

TESIS DOCTORAL

2021

**WHAT WOULD YOU DO IF I SANG OUT OF
TUNE? LA CULTURA DE GESTIÓN DEL
ERROR Y SU IMPACTO EN LA INNOVACIÓN
Y EL DESEMPEÑO EN LOS EQUIPOS DE
TRABAJO. EL PAPEL MEDIADOR DE LA
INICIATIVA PERSONAL Y EL LIDERAZGO AUTÉNTICO**

ABEL LAS HAYAS GIL

**PROGRAMA DE DOCTORADO EN PSICOLOGÍA
DE LA SALUD**

**DIRECTORA: DR. ANA M^a LISBONA BAÑUELOS
CODIRECTOR: DR. FRANCISCO JOSÉ PALACÍ DESCALS**

**WHAT WOULD YOU DO IF I SANG OUT OF
TUNE? LA CULTURA DE GESTIÓN DEL
ERROR Y SU IMPACTO EN LA INNOVACIÓN
Y EL DESEMPEÑO EN LOS EQUIPOS DE
TRABAJO. EL PAPEL MEDIADOR DE LA
INICIATIVA PERSONAL Y EL LIDERAZGO AUTÉNTICO**

ABEL LAS HAYAS GIL

LICENCIADO EN FILOSOFÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD PSICOLOGÍA
MASTER EN INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA

DIRECTORA: DR. ANA M^a LISBONA BAÑUELOS
CODIRECTOR: DR. FRANCISCO JOSÉ PALACÍ DESCALS

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA SOCIAL Y DE LAS ORGANIZACIONES

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (UNED)

*“What would you do if I sang out of tune?
Would you stand up and walk out on me?
Lend me your ears and I'll sing you a song
I will try not to sing out of key*

*Oh, baby I get by (Ah, with a little help from my friends)
All I need is my buddies (Ah, with a little help from my friends)
I say I'm gonna get high (Ah, with a little help from my friends)
Oh yeah (Ooooooh)”*

John Lennon y Paul McCartney (1967)

WHAT WOULD YOU DO IF I SANG OUT OF TUNE? LA CULTURA DE GESTIÓN DEL ERROR Y SU IMPACTO EN LA INNOVACIÓN Y EL DESEMPEÑO EN LOS EQUIPOS DE TRABAJO. EL PAPEL MEDIADOR DE LA INICIATIVA PERSONAL Y EL LIDERAZGO AUTÉNTICO

AGRADECIMIENTOS

Ha sido un largo camino hasta llegar aquí. Me gustaría, por encima de todo, reconocer el apoyo que he recibido de numerosas personas.

En primer lugar, a Ana y a Paco porque, sin ellos, esta tesis sencillamente no habría sido posible.

Por supuesto, a todas aquellas personas colegas de profesión, principalmente profesionales de recursos humanos y de prevención de riesgos laborales, directivos y técnicos, quienes difundieron esta investigación en sus organizaciones y animaron a sus compañeros a colaborar en los distintos estudios.

A Michael Frese y a Alex Haslam, por colaborar en nuestra investigación sobre iniciativa personal durante estos años.

A Fco. Javier Cerrato, quien en 2015 confió en mí para ser su sustituto en la docencia del Grado de Relaciones Laborales y Recursos Humanos de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU). Mi labor docente allí y el acceso a los recursos bibliográficos contribuyó a que este trabajo fuera más rico y estuviera mejor fundamentado. ¡También a que se terminara más tarde!

A Patxi Pardo, de Euskalit, y a Isabel Sancho Munuera, de Interban, quienes me permitieron presentar esta investigación, respectivamente, en el marco del *Club de Gestión Avanzada* en 2016 y en el *Manager Business Forum de Bilbao* en 2017.

A los editores y revisores de los artículos publicados en relación a esta investigación.

Al personal de la Biblioteca del Centro Asociado de UNED en Bizkaia.

Y, por último y más importante, a Paula, Adriana e Ignacio, quienes han sufrido en sus propias carnes este largo viaje sin haberlo disfrutado.

ÍNDICE

RESUMEN	26
ABSTRACT	28
I. INTRODUCCIÓN GENERAL	30
CAPÍTULO 1. LA CULTURA DE GESTIÓN DEL ERROR	38
1.1. <i>Introducción al capítulo</i>	40
1.2. <i>Los errores en las organizaciones</i>	41
1.3. <i>Aproximaciones en el manejo del error</i>	58
1.4. <i>El proceso del error en las organizaciones</i>	79
1.5. <i>La cultura de gestión del error</i>	104
1.6. <i>Desempeño e innovación</i>	137
1.7. <i>Síntesis del capítulo</i>	144
CAPÍTULO 2. LA INICIATIVA PERSONAL	148
2.1. <i>Introducción al capítulo</i>	150
2.2. <i>Proactividad en el trabajo</i>	151
2.3. <i>Antecedentes de la proactividad en el trabajo</i>	160
2.4. <i>El vínculo proactividad–bienestar</i>	172
2.5. <i>La iniciativa personal</i>	181
2.6. <i>Síntesis del capítulo</i>	197
CAPÍTULO 3. LIDERAZGO AUTÉNTICO, CLIMA DE EQUIPO PARA LA INNOVACIÓN, IDENTIFICACIÓN ORGANIZACIONAL Y WORK ENGAGEMENT	200
3.1. <i>Introducción al capítulo</i>	202

3.2. <i>Liderazgo auténtico</i>	203
3.3. <i>Clima de equipo para la innovación</i>	220
3.4. <i>Identificación organizacional</i>	246
3.5. <i>Work engagement</i>	275
3.6. <i>Relaciones entre variables del modelo</i>	311
3.7. <i>Síntesis del capítulo</i>	317
CAPÍTULO 4. RECAPITULACIÓN DE ESTUDIOS E HIPÓTESIS	322
4.1. <i>Introducción</i>	324
4.2. <i>Objetivo general y preguntas de investigación</i>	324
4.3. <i>Gestión del error, innovación y productividad: El papel de la iniciativa personal y el work engagement de equipo</i>	329
4.4. <i>Mecanismos mediadores y condiciones límite de la cultura de gestión del error</i>	331
4.5. <i>Estudio longitudinal de antecedentes, mediadores y consecuentes de la cultura de gestión del error</i>	336
II. METODOLOGÍA	340
CAPÍTULO 5. METODOLOGÍA	342
5.1. <i>Introducción</i>	344
5.2. <i>Participantes</i>	344
5.3. <i>Procedimiento</i>	347
5.4. <i>Instrumentos</i>	352
5.5. <i>Análisis de datos</i>	359
III. RESULTADOS	372
CAPÍTULO 6. EL IMPACTO DE LA CULTURA DE GESTIÓN DEL ERROR SOBRE LA INNOVACIÓN Y LA PRODUCTIVIDAD DE LOS EQUIPOS: EL PAPEL MEDIADOR DE LA INICIATIVA PERSONAL A NIVEL GRUPAL Y DEL WORK ENGAGEMENT	374

CAPÍTULO 7. MECANISMOS MEDIADORES Y CONDICIONES LÍMITE DEL IMPACTO DE LA CULTURA DE GESTIÓN DEL ERROR SOBRE LA CONDUCTA INNOVADORA Y EL DESEMPEÑO DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	.....	414
CAPÍTULO 8. ESTUDIO LONGITUDINAL DE LOS ANTECEDENTES, MEDIADORES Y CONSECUENTES DE LA CULTURA DE GESTIÓN DEL ERROR	.....	516
IV. DISCUSIÓN	.....	546
CAPÍTULO 9. DISCUSIÓN GENERAL Y CONCLUSIONES	.....	548
9.1. <i>Discusión general</i>	.....	550
9.2. <i>Resumen de estudios y resultados</i>	.....	551
9.3. <i>Implicaciones teóricas</i>	.....	555
9.4. <i>Implicaciones prácticas</i>	.....	558
9.5. <i>Limitaciones generales</i>	.....	561
9.6. <i>Líneas de investigación futura</i>	.....	563
9.7. <i>Conclusiones generales</i>	.....	564
9.8. <i>General Conclusions</i>	.....	566
V. BIBLIOGRAFIA	.....	568
REFERENCIAS	.....	570

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1:	VARIABLES individuales y agregadas: Estadísticos descriptivos, correlaciones, alfa de Cronbach y análisis de agregación	391
Tabla 2:	Cultura de gestión del error: Composición de parcelas	393
Tabla 3:	Clima para la iniciativa: Composición de parcelas	393
Tabla 4:	Iniciativa personal de equipo: Composición de parcelas	393
Tabla 5:	Work engagement de equipo: Composición de parcelas	394
Tabla 6:	Parcelas: Estadísticos descriptivos, índices de asimetría y curtosis ...	396
Tabla 7:	VARIABLES parcelas: Estadísticos descriptivos, correlaciones y alfa de Cronbach	397
Tabla 8:	Cultura de gestión del error: Cargas factoriales, Coeficiente de Fiabilidad Compuesta (CFC) y Varianza Media Extraída (AVE)	398
Tabla 9:	Resultados de análisis de regresión	400
Tabla 10:	Resultados de análisis de regresión múltiple jerárquica	401
Tabla 11:	Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal sobre la relación entre la cultura de gestión del error y la innovación radical	402
Tabla 12:	Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal sobre la relación entre la cultura de gestión del error y la productividad	402
Tabla 13:	Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal sobre la relación entre el clima para la iniciativa y la innovación radical	403
Tabla 14:	Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal sobre la relación entre el clima para la iniciativa y la productividad	403
Tabla 15:	Mediación del work engagement de equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y la innovación radical	404
Tabla 16:	Mediación del work engagement de equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y la productividad	404
Tabla 17:	Mediación del work engagement de equipo sobre la relación entre el clima para la iniciativa y la innovación radical	405
Tabla 18:	Mediación del work engagement de equipo sobre la relación entre el clima para la iniciativa y la productividad	405

Tabla 19:	Índices de ajuste para los modelos de ecuaciones estructurales	408
Tabla 20:	VARIABLES INDIVIDUALES Y AGREGADAS: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS, CORRELACIONES, ALFA DE CRONBACH Y ANÁLISIS DE AGREGACIÓN	440
Tabla 21:	VARIABLES UNIDIMENSIONALES: COMPOSICIÓN DE PARCELAS	443
Tabla 22:	VARIABLES MULTIDIMENSIONALES: COMPOSICIÓN DE PARCELAS	444
Tabla 23:	VARIABLES RESULTADO: COMPOSICIÓN DE PARCELAS	446
Tabla 24:	VARIABLES PARCELADAS: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS, ÍNDICES DE ASIMETRÍA Y CURTOSIS	448
Tabla 25:	VARIABLES TRANSFORMADAS: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS, ÍNDICES DE ASIMETRÍA Y CURTOSIS	449
Tabla 26:	VARIABLES CENTRADAS: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS, CORRELACIONES Y ALFA DE CRONBACH	450
Tabla 27:	Resultados de análisis de regresión sobre la conducta innovadora ...	452
Tabla 28:	Resultados de análisis de regresión sobre el desempeño laboral	453
Tabla 29:	Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas	454
Tabla 30:	Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación de ideas	455
Tabla 31:	Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	455
Tabla 32:	Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño extra-rol	456
Tabla 33:	Mediación del liderazgo auténtico sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas	456
Tabla 34:	Mediación del liderazgo auténtico sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación de ideas	457
Tabla 35:	Mediación del liderazgo auténtico sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	457
Tabla 36:	Mediación del liderazgo auténtico sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño extra-rol	458

Tabla 37:	Mediación del clima de equipo para la innovación sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas	459
Tabla 38:	Mediación del clima de equipo para la innovación sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación de ideas	460
Tabla 39:	Mediación del clima de equipo para la innovación sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	460
Tabla 40:	Mediación del clima de equipo para la innovación sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño extra-rol	461
Tabla 41:	Mediación de la identificación grupal sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas ..	463
Tabla 42:	Mediación de la identificación grupal sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación de ideas	463
Tabla 43:	Mediación de la identificación grupal sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	464
Tabla 44:	Mediación de la identificación grupal sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño extra-rol	464
Tabla 45:	Mediación del work engagement de equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas ..	465
Tabla 46:	Mediación del work engagement de equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación de ideas	465
Tabla 47:	Mediación del work engagement de equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	466
Tabla 48:	Mediación del work engagement de equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño extra-rol	466
Tabla 49:	Resumen de los resultados de mediación simple: mediadores significativos y tamaño del efecto	467
Tabla 50:	Mediación múltiple secuencial del liderazgo auténtico, el clima de equipo para la innovación y el work engagement de equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas	469

Tabla 51:	Mediación múltiple paralela de la iniciativa personal a nivel grupal, el liderazgo auténtico y la identificación grupal sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación de ideas	469
Tabla 52:	Mediación múltiple secuencial del liderazgo auténtico (1º) y la identificación grupal (2º) sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación ...	470
Tabla 53:	Mediación múltiple secuencial de la identificación grupal (1º) y el liderazgo auténtico (2º) sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación	470
Tabla 54:	Mediación múltiple paralela de la iniciativa personal a nivel grupal, el liderazgo auténtico y la identificación grupal sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	473
Tabla 55:	Mediación múltiple paralela de liderazgo auténtico, el clima de equipo para la innovación y la identificación grupal sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño extra-rol	473
Tabla 56:	Conductas de generación de ideas: Índices de ajuste para los modelos de ecuaciones estructurales (N = 142)	475
Tabla 57:	Conductas de promoción e implementación de ideas: Índices de ajuste para los modelos de ecuaciones estructurales (N = 142)	476
Tabla 58:	Desempeño en el rol: Índices de ajuste para los modelos de ecuaciones estructurales (N = 142)	478
Tabla 59:	Desempeño extra - rol: Índices de ajuste para los modelos de ecuaciones estructurales (N = 142)	479
Tabla 60:	Modelo completo de conducta innovadora: Índices de ajuste para los modelos de ecuaciones estructurales (N = 142)	482
Tabla 61:	Modelo completo de desempeño laboral: Índices de ajuste para el modelo de ecuaciones estructurales (N = 142)	482
Tabla 62:	Sector de actividad (so): Codificación	484
Tabla 63A	Moderación del tamaño de organización sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas ..	490

Tabla 63B	Moderación del tamaño de organización sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación de ideas	490
Tabla 63C	Moderación del tamaño de organización sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	491
Tabla 63D	Moderación del tamaño de organización sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño extra-rol	491
Tabla 64A	Moderación del tipo de organización sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas ..	492
Tabla 64B	Moderación del tipo de organización sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación de ideas	492
Tabla 64C	Moderación del tipo de organización sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	493
Tabla 64D	Moderación del tipo de organización sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño extra-rol	493
Tabla 65A	Moderación del sector de actividad sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas	498
Tabla 65B	Moderación del sector de actividad sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación de ideas	498
Tabla 65C	Moderación del sector de actividad sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	499
Tabla 65D	Moderación del sector de actividad sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño extra-rol	499
Tabla 66A	Moderación del tamaño del equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas	500
Tabla 66B	Moderación del tamaño del equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación de ideas	500
Tabla 66C	Moderación del tamaño del equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	501

Tabla 66D	Moderación del tamaño del equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño extra-rol	501
Tabla 67A	Moderación del tipo de equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas	506
Tabla 67B	Moderación del tipo de equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación de ideas	506
Tabla 67C	Moderación del tipo de equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	507
Tabla 67D	Moderación del tipo de equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño extra-rol	507
Tabla 68A	Moderación de la actividad del equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas ..	508
Tabla 68B	Moderación de la actividad del equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación de ideas	508
Tabla 68C	Moderación de la actividad del equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	509
Tabla 68D	Moderación de la actividad del equipo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño extra-rol	509
Tabla 69A	Moderación de la heterogeneidad del grupo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas	510
Tabla 69B	Moderación de la heterogeneidad del grupo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación de ideas	510
Tabla 69C	Moderación de la heterogeneidad del grupo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	511
Tabla 69D	Moderación de la heterogeneidad del grupo sobre la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño extra-rol	511
Tabla 70:	Variables: estadísticos descriptivos, correlaciones, alfa de Cronbach y análisis de agregación	533

Tabla 71:	VARIABLES UNIDIMENSIONALES: COMPOSICIÓN DE PARCELAS	535
Tabla 72:	VARIABLES MULTIDIMENSIONALES: COMPOSICIÓN DE PARCELAS	536
Tabla 73:	VARIABLES RESULTADO: COMPOSICIÓN DE PARCELAS	537
Tabla 74:	VARIABLES PARCELADAS: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS, ÍNDICES DE ASIMETRÍA Y CURTOSIS	538
Tabla 75:	VARIABLES TRANSFORMADAS: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS, ÍNDICES DE ASIMETRÍA Y CURTOSIS	538
Tabla 76:	Modelos longitudinales de conducta de innovación: índice de ajuste (N=102)	541
Tabla 77:	Modelos longitudinales de desempeño laboral: índice de ajuste (N=102)	544

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1:	Prevención del error y gestión del error	70
Figura 2:	Modelo de cultura de gestión del error	116
Figura 3:	Modelo de iniciativa personal propuesto por Frese y Fay (2001)	189
Figura 4:	Modelo conceptual del primer estudio	383
Figura 5:	Coefficientes estandarizados del modelo estructural del primer estudio	410
Figura 6:	Modelo conceptual relativo al efecto de las variables mediadoras del segundo estudio	422
Figura 7:	Modelo conceptual relativo al efecto de las variables moderadoras del segundo estudio	429
Figura 8:	Coefficientes estandarizados del modelo estructural M_{CI2} sobre conducta innovadora	486
Figura 9:	Coefficientes estandarizados del modelo estructural M_{DET} sobre desempeño laboral	487
Figura 10:	Representación visual del efecto moderador de las organizaciones de más de 250 miembros en la relación de la cultura de gestión del error sobre las conductas de generación de ideas	488
Figura 11:	Representación visual del efecto moderador de las organizaciones de más de 250 miembros en la relación de la cultura de gestión del error sobre el desempeño extra-rol	489
Figura 12:	Representación visual del efecto moderador de las organizaciones no lucrativas en la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas	494
Figura 13:	Representación visual del efecto moderador del sector industrial en la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	494
Figura 14:	Representación visual del efecto moderador del equipo de menos de cuatro miembros en la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas	496
Figura 15:	Representación visual del efecto moderador de los equipos de gestión en la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas	502

Figura 16:	Representación visual del efecto moderador de los equipos de servicios en la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas	502
Figura 17:	Representación visual del efecto moderador de la interdependencia de metas en la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	503
Figura 18:	Representación visual del efecto moderador de la heterogeneidad de los miembros en la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol	504
Figura 19:	Representación visual del efecto moderador de la heterogeneidad de los miembros en la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas	505
Figura 20	Modelo conceptual del tercer estudio	526

WHAT WOULD YOU DO IF I SANG OUT OF TUNE? LA CULTURA DE GESTIÓN DEL ERROR Y SU IMPACTO EN LA INNOVACIÓN Y EL DESEMPEÑO EN LOS EQUIPOS DE TRABAJO. EL PAPEL MEDIADOR DE LA INICIATIVA PERSONAL Y EL LIDERAZGO AUTÉNTICO

RESUMEN

La literatura del error ha puesto de manifiesto que los errores en las organizaciones no sólo pueden desencadenar consecuencias negativas, como accidentes o pérdidas de reputación, sino también consecuencias positivas en términos de aprendizaje, innovación y mejora del desempeño. La cultura de gestión del error, en tanto que implantación de una aproximación activa en el manejo del error, ha venido mostrando en los últimos años que es posible minimizar sus consecuencias negativas a la vez que maximizar las positivas. No obstante, poco se conoce aún acerca de los mecanismos mediadores a través de los cuales la cultura de gestión del error ejerce su influencia sobre los resultados organizacionales. Paralelamente, los equipos de trabajo se están convirtiendo cada vez más en elementos centrales en la competitividad de las organizaciones, por lo que pueden ser un vehículo adecuado para desplegar una nueva aproximación al error como es la cultura de gestión del error.

En este escenario, el objetivo general de esta tesis es *examinar, en el marco de los equipos de trabajo, la influencia de la cultura de gestión del error sobre el desempeño y la innovación así como analizar los mecanismos mediadores, las condiciones límite y los antecedentes de dicha influencia, mejorando de este modo la comprensión de la cultura de gestión del error y favoreciendo su desarrollo e implementación en los contextos aplicados*. Este objetivo general se desarrolla a través de tres estudios empíricos con empleados y directivos en activo, uno de ellos de tipo longitudinal, que tratan de responder a cuatro preguntas de investigación acerca de (1) el papel de la cultura de gestión del error sobre la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo; (2) los principales mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error en los equipos de trabajo; (3) las posibles condiciones límite que moderan la relación de la cultura de gestión del error con la innovación y el desempeño; y (4) los antecedentes de la cultura de gestión del error.

Los resultados de esta investigación sugieren que la cultura de gestión del error tiene un papel antecedente en la innovación y en el desempeño de los equipos de trabajo y que su influencia se produce de forma totalmente mediada por distintos mecanismos de

entre los que destacan la iniciativa personal a nivel grupal y el liderazgo auténtico. Estos resultados sugieren que, para lograr una implantación exitosa de la cultura de gestión del error, las organizaciones deberían fomentar y facilitar la iniciativa personal de los miembros de los equipos, así como un liderazgo auténtico entre sus directivos y mandos.

Además, los resultados obtenidos sugieren que, dadas sus características como el tamaño o el sector de actividad, algunas organizaciones podrían estar en una mejor disposición inicial para acometer la implementación de una cultura de gestión del error a través de equipos de trabajo. Ahora bien, estas diferencias iniciales son muy pequeñas, por lo que no supondrían un verdadero obstáculo para aquellas organizaciones que no cuentan con esas características.

Finalmente, los resultados de esta investigación sugieren que una alta identificación grupal entre los miembros de los equipos no sólo promueve la influencia de la cultura de gestión del error sobre los resultados del equipo, sino que también fomenta la consolidación e implementación de la propia cultura de gestión del error en el tiempo.

ABSTRACT

The error literature has shown that errors in organizations can not only trigger negative consequences, such as accidents or loss of reputation, but also positive consequences in terms of learning, innovation and performance improvement. The error management culture, as the implementation of an active approach to error handling, has shown in recent years that it is possible to minimize its negative consequences while maximizing the positive ones. However, little is yet known about the mediating mechanisms through which the error management culture exerts its influence on organizational results. At the same time, work teams are becoming more and more core elements in the competitiveness of organizations, so they can be an adequate vehicle to deploy a new approach to error, such as the error management culture.

In this scenario, the general objective of this thesis is *to examine, within the framework of the work teams, the influence of the error management culture on performance and innovation, as well as to analyze the mediating mechanisms, the boundary conditions and the antecedents of that influence, in order to improve the understanding of the error management culture and promote its development and implementation in applied contexts*. This general objective is developed through three empirical studies with active employees and managers, one of them with a longitudinal design, which try to answer four research questions about (1) the role of the culture of error management on the innovation and performance in work teams; (2) the main mediating mechanisms of the error management culture in work teams; (3) the possible boundary conditions that moderate the relationship of the error management culture with innovation and performance; and (4) the antecedents of the error management culture.

The results of this research suggest that the error management culture has an antecedent role on innovation and on the performance of work teams and that its influence is produced in a totally mediated way by different mechanisms, among which personal initiative at the group level and authentic leadership are highlighted. These results suggest that, to achieve a successful implementation of the error management culture,

organizations should encourage and facilitate the personal initiative of team members, as well as authentic leadership among their top and middle managers.

Moreover, our results suggest that, given their characteristics such as size or activity sector, some organizations could be in a better initial disposition to undertake the implementation of a culture of error management through work teams. However, these initial differences are very small, so they would not be a real obstacle for those organizations that do not have these characteristics.

Finally, the results of this research suggest that a high group identification among team members not only promotes the influence of the error management culture on the team's results, but also encourages the consolidation and implementation of the error management culture itself.

I. INTRODUCCIÓN GENERAL

PLANTEAMIENTO GENERAL

Las organizaciones actuales operan en entornos cambiantes y turbulentos, caracterizados por niveles crecientes de complejidad, globalización e incertidumbre, que requieren de una continua adaptabilidad e interdependencia con otros actores. Las reglas del juego competitivo y el incremento de las exigencias de los distintos grupos de interés están generando profundos cambios tanto en el funcionamiento interno de las organizaciones, cada vez más basadas en procesos, proyectos y equipos de trabajo, como en la naturaleza misma del trabajo. La crisis sanitaria y socioeconómica desencadenada por la COVID-19 es sólo un elemento más de este escenario actual. En consecuencia, el triple reto para las organizaciones, ahora y en el futuro, es cómo incrementar sus niveles de competitividad y de sostenibilidad a la vez que fomentan la salud y el bienestar de sus miembros. Y el precio a pagar en caso de no alcanzar ese triple reto podría implicar la pérdida de valiosas ventajas competitivas, poniendo en riesgo la propia supervivencia de la organización.

Los desarrollos tecnológicos, legales y económicos, siendo importantes, se antojan insuficientes a la hora de lograr por sí mismos que las organizaciones afronten con garantías ese triple reto. Las aportaciones desde las distintas ciencias sociales y, especialmente, desde disciplinas centradas en el estudio del comportamiento humano en el trabajo y en las organizaciones, como la psicología del trabajo y de las organizaciones, son a todas luces necesarias si se aspira a tomar decisiones y a actuar de acuerdo con la evidencia científica. Los criterios puramente economicistas o aquellos basados en el sentido común o en conocimientos obsoletos y largamente trasnochados difícilmente contribuirán a que empresarios, directivos, mandos, representantes legales de los trabajadores, sindicatos y empleados puedan trabajar de manera conjunta en objetivos comunes y compartidos, probablemente la forma más eficaz de alcanzar ese triple reto.

La exigencia, la tiranía casi, por innovar y por aumentar la competitividad de las organizaciones, sean éstas empresas o sean organizaciones no lucrativas o administraciones públicas, pasa por conjugarla adecuadamente con el papel que juegan las personas, no sólo en cuanto a miembros de dichas organizaciones con sus diferentes roles

sino también en cuanto a ciudadanos, usuarios y clientes de aquéllas. La contribución activa de todos los miembros de la organización, con independencia de su puesto y responsabilidad individual, nunca irá más allá de un discurso de moda, atractivo para unos y repugnante para otros, si no tiene en cuenta la evidencia científica proporcionada por la investigación. Y si esta evidencia no es aplicada en el día a día de las organizaciones. La ética nos obliga a ello.

Los errores en las organizaciones, probablemente, forman parte de ese conjunto de fenómenos que no han recibido suficiente atención a la vista de sus implicaciones para las organizaciones y las personas. Durante mucho tiempo, su larga sombra como antecedente o mediador de accidentes o de otras consecuencias negativas ha oscurecido su importancia y su contribución potencial para el logro de la competitividad, la sostenibilidad y el bienestar. Afortunadamente, la literatura del error ha ido proporcionando, sobre todo en los últimos tres lustros, enfoques, modelos y herramientas cuyos resultados se vislumbran prometedores. La cultura de gestión del error es una de sus principales contribuciones en ese sentido.

Entendida no sólo como una dimensión de la cultura organizacional o como una faceta del clima organizacional, sino también como un sistema transversal de gestión que puede y debe ser incorporado en la agenda estratégica de las organizaciones, la cultura de gestión del error aún presenta aspectos que deben ser investigados con mayor profundidad. Uno de estos aspectos es, sin duda, el modo en que ejerce su influencia en los resultados organizacionales positivos. Nuestra investigación pretende arrojar alguna luz sobre esas variables mediadoras, así como sobre otros elementos aún poco estudiados.

OBJETIVOS DE LA TESIS DOCTORAL

El objetivo general de la presente tesis es examinar, en el marco de los equipos de trabajo, la influencia de la cultura de gestión del error sobre el desempeño y la innovación así como analizar los mecanismos mediadores, las condiciones límite y los antecedentes de dicha influencia, mejorando de este modo la comprensión de la cultura de gestión del error y favoreciendo su desarrollo e implementación en los contextos aplicados.

Este objetivo general se articula a través de las cuatro siguientes preguntas de investigación:

Pregunta de investigación 1: *¿Cuál es el papel de la cultura de gestión del error sobre la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo?*

Pregunta de investigación 2: *¿Cuáles son los principales mecanismos mediadores a través de los cuales la cultura de gestión del error impacta sobre la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo?*

Pregunta de investigación 3: *¿Cuáles son las principales condiciones límite de la cultura de gestión del error que moderan su relación con la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo?*

Pregunta de investigación 4: *¿Cuáles son los principales antecedentes de la cultura de gestión del error en su relación con la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo?*

METODOLOGÍA

Se pretende alcanzar este objetivo general y responder a estas cuatro preguntas de investigación a través de tres estudios empíricos, cada uno de ellos con muestras independientes, siendo dos de ellos de tipo transversal y un tercero de tipo longitudinal. Las muestras de participantes están compuestas íntegramente por empleados y supervisores en activo en distintos tipos de organizaciones y sectores de actividad en España. La recogida de datos se realizó mediante la técnica de escalas empleando cuestionarios *online*, preguntando a los empleados por las variables predictoras y a los líderes de los equipos por las variables resultado. Todas las variables están definidas a nivel colectivo, bien organizacional bien de equipo, por lo que previamente al contraste de hipótesis se realizaron análisis de agregación de los datos para determinar si existía en cada equipo y para cada variable de estudio el suficiente acuerdo intragrupal. Para el contraste de hipótesis, se emplean análisis de regresión lineal simple y múltiple, análisis de mediación siguiendo el procedimiento establecido por Hayes (2018), análisis de moderación y análisis mediante modelos de ecuaciones estructurales.

En el primer estudio empírico, titulado *El impacto de la cultura de gestión del error sobre la innovación y la productividad de los equipos: El papel mediador de la iniciativa personal y el work engagement*, se pretende dar una aproximación inicial a la primera pregunta de investigación sobre cuál es el papel de la cultura de gestión del error sobre la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo. Este estudio también supone un primer acercamiento a la segunda pregunta de investigación de esta tesis, relativa a los mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error.

El segundo estudio lleva por título *Mecanismos mediadores y condiciones límite del impacto de la cultura de gestión del error sobre la conducta innovadora y el desempeño de los equipos de trabajo* y aborda la segunda y la tercera preguntas de investigación de esta tesis. Así, se examinan cuáles son los principales mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error, así como las variables que moderan su influencia.

Por último, el tercer estudio denominado *Estudio longitudinal de los antecedentes, mediadores y consecuentes de la cultura de gestión del error* trata de completar, con una visión más dinámica, las respuestas de esta tesis a las preguntas de investigación primera y segunda, esto es, cuál es el impacto de la cultura de gestión del error sobre la innovación y el desempeño y cuáles son los principales mecanismos mediadores de su impacto sobre esos resultados, respectivamente. Este estudio, además, aborda la cuarta y última pregunta de investigación de esta tesis en cuanto al papel de las variables antecedentes de la cultura de gestión del error.

ESTRUCTURA DE LA TESIS DOCTORAL

La presente tesis doctoral está compuesta por 9 capítulos (más el apartado de Referencias), estructurados en 5 bloques distintos. El primer bloque lleva por nombre *Introducción general* e incluye los cuatro primeros capítulos. Salvo el cuarto, estos capítulos están dedicados a la revisión de la literatura. El primer capítulo está dedicado a la cultura de gestión del error. En él se aborda, además, el estudio de los errores en las organizaciones, las aproximaciones preventivas y de gestión del error, el proceso del error en las organizaciones y la vinculación de los errores con el desempeño y, especialmente, con la innovación.

En el segundo capítulo se revisa la iniciativa personal y la proactividad en el trabajo. Se trata de una de las variables mediadoras propuestas inicialmente con van Dyck et al. (2005) y ha sido uno de los ejes fundamentales de esta investigación a lo largo de los años. Nuestros resultados aquí subrayan la relevancia de esta variable y su papel destacado en nuestro modelo. El tercer capítulo se refiere a las otras cuatro variables mediadoras que completan nuestro modelo. En él, por tanto, revisamos las principales aportaciones de la literatura previa acerca del liderazgo auténtico, el clima de equipo para la innovación, la identificación organizacional y el work engagement. Este primer bloque se completa con el cuarto capítulo en el que exponemos con mayor detalle el objetivo general de la tesis y las preguntas de investigación que se derivan de aquél, así como los objetivos específicos y las hipótesis de los tres estudios empíricos que conforman esta investigación.

En el segundo bloque, denominado *Metodología* y compuesto por el capítulo quinto, describimos la metodología empleada en los tres estudios, incluyendo por tanto la composición de las muestras, el procedimiento seguido para la recogida de datos, los instrumentos utilizados y la estrategia que seguimos para el análisis de los datos. En el tercer bloque, que lleva por título *Resultados*, se recogen los capítulos sexto, séptimo y octavo. Siguiendo la estructura formal de un artículo científico, estos capítulos se refieren a los tres estudios empíricos de nuestra investigación.

El cuarto bloque, denominado *Discusión* y compuesto por el capítulo noveno, presenta los principales resultados de la investigación, desarrollando las implicaciones teóricas y prácticas de nuestro trabajo, así como sus limitaciones y líneas de investigación futura. Finalmente, el quinto bloque, *Bibliografía*, recoge las referencias empleadas a lo largo de esta tesis.

CAPÍTULO 1. LA CULTURA DE GESTIÓN DEL ERROR

1.1.INTRODUCCIÓN AL CAPÍTULO

La conducta humana en el trabajo y el desempeño organizacional no pueden ser completamente entendidos sin estudiar el papel de los errores. Los errores humanos parecen ser universales, ubicuos y, en cierto modo, también inevitables. Su impacto negativo tanto en términos de vidas humanas como de costes económicos y psicosociales para los individuos, las empresas y para la sociedad en su conjunto puede ser enorme, como se muestra en el estudio de las catástrofes. La literatura de la seguridad, la ergonomía y las técnicas de análisis de la fiabilidad humana se han ocupado de los errores, identificando su relación con otras variables y su contribución en incidentes y accidentes y proporcionado a las organizaciones sistemas diseñados para prevenirlos. Sectores de alto riesgo como la minería, la construcción, la energía, el transporte, especialmente el aéreo-espacial y ferroviario, o la fabricación industrial se han visto tremendamente beneficiados por las aplicaciones teóricas y prácticas del estudio del error desde la literatura de la seguridad y la ergonomía.

Otros sectores complejos y dinámicos, como por ejemplo el sanitario, también han aumentado en las últimas décadas su interés por prevenir los errores y, de este modo, aumentar la calidad asistencial y la seguridad de los pacientes, especialmente a raíz de la publicación de distintos estudios que pusieron de manifiesto que las consecuencias de los errores o eventos adversos eran la séptima causa de muerte en Estados Unidos de América. La literatura de gestión y del aprendizaje organizacional también ha estudiado las consecuencias negativas de los errores cuando éstos, en lugar de desencadenar graves accidentes, desembocan en problemas de desempeño, pérdidas de reputación y crisis que amenazan la competitividad de la organización y su propia supervivencia. Más interesada, sin embargo, en las crisis, la literatura de gestión frecuentemente confunde los errores con los fracasos.

No obstante lo anterior, los errores en las organizaciones se cometen a diario y a menudo y no siempre con consecuencias severas para las personas o para las organizaciones. Es cierto que algunos (pocos) errores tienen graves consecuencias, pero muchos otros son simplemente nimios y no tienen un especial impacto en la vida

organizacional. Otros, por el contrario, como fuente rica en información que revela que algo no ha ido como se esperaba, tienen consecuencias positivas o, al menos, el potencial para desencadenar tales consecuencias en términos de aprendizaje, de innovación y, en última instancia, de mejora del desempeño de los equipos de trabajo y de las organizaciones. La literatura del error ha venido investigando en las últimas tres décadas los errores en las organizaciones tratando de desvelar los mecanismos que dificultan y facilitando su aprendizaje, su afrontamiento y su manejo activo, así como buscando transferir estos aspectos a sus prácticas organizacionales. La literatura del error ha tratado de integrar sus propias aportaciones con las de la literatura de la seguridad, en una suerte de teoría del error multidisciplinar, si bien su interés ha estado siempre más orientado hacia la innovación

Desde este acercamiento, en este capítulo vamos a examinar el papel de los errores en las organizaciones, delimitando conceptualmente el concepto de error y su relación con la teoría de la regulación de la acción y estudiando las taxonomías más relevantes. Revisaremos también cómo se han estudiado los errores desde la literatura de la seguridad con el fin de evitarlos y cómo este enfoque se ha complementado en las últimas décadas con otra aproximación distinta, la de gestionar los errores cuando éstos ya se han producido. El estudio del proceso del error nos permitirá tener una visión global de las fases en las que se compone el error en las organizaciones, especialmente en lo relativo a su capacidad para aprender del mismo. A continuación, nos centraremos en la cultura de gestión del error, una aproximación activa a los errores en las organizaciones y una de las variables principales de nuestro modelo. Por último, estudiaremos las contribuciones de la gestión del error sobre el desempeño y sobre la innovación.

1.2. LOS ERRORES EN LAS ORGANIZACIONES

1.2.1. Las consecuencias negativas de los errores

Tradicionalmente, el estudio de los errores en las organizaciones ha puesto un gran énfasis en las consecuencias negativas de aquéllos, cuando no ha confundido los errores con dichas consecuencias. Ciertamente, los errores en el ámbito de las organizaciones interrumpen el flujo de trabajo y consumen el tiempo de trabajo, impidiendo con

frecuencia completar las tareas en los plazos fijados e, incluso, alcanzar los objetivos o metas establecidos. Ya sea por acción o por omisión, los seres humanos cometen errores a diario y, aunque muchos errores son inofensivos, otros pueden conllevar la pérdida de recompensas o incluso del empleo (Keith y Frese, 2010). Los errores pueden implicar accidentes, heridos y enfermedades, aumento de costes, multas, sanciones y disminución de reputación, así como pérdidas de rentabilidad y competitividad para las organizaciones (Baumard y Starbuck, 2005; Keith y Frese, 2010).

Las consecuencias más graves y negativas de los errores tienden a ser manifiestamente observables, como en los casos de las explosiones de la central nuclear de Chernobyl, la lanzadera espacial *Challenger* o la plataforma petrolífera *Deepwater Horizon* y, cuando ocurren, captan rápidamente el interés de directivos, académicos, autoridades y también de la opinión pública (van Dyck, Frese, Baer y Sonnentag, 2005). Por otro lado, Tucker y Edmondson (2003) calcularon que el tiempo desperdiciado en problemas y errores suponía un coste económico de 256 mil dólares norteamericanos al año para un hospital de 200 camas en Estados Unidos. En suma, los errores en las organizaciones parecen ser, cuando menos, molestos y frustrantes e, incluso, muy dañinos y costosos, como en el caso de los accidentes nucleares o aéreos o la bancarrota de empresas.

Tradicionalmente, se ha considerado que los errores son indicadores de falta de conocimientos, de pobre rendimiento, de negligencia o, incluso, de falta de inteligencia (Frese y Keith, 2015). Así, los errores han sido considerados “la materia prima que produce estrés, accidentes, interacciones ineficientes hombre-máquina, problemas de calidad y de rendimiento y mal clima de trabajo” (Rybowiack, Garst, Frese y Batinic, 1999, p. 528). Además, los errores en el trabajo se han venido asociando a experiencias emocionales negativas como culpa, vergüenza, miedo, ira o ansiedad, por lo que la ocurrencia de errores puede ser considerada como eventos emocionales potencialmente causantes de estrés (Brodbeck, Zapf, Prümper y Frese, 1993; Wang, Guchait, Pasamehmetoğlu, 2020b; Zhao, 2011). A diferencia de otros estresores presentes en el trabajo, los errores son auto-producidos por los propios empleados, lo que aumenta los sentimientos de culpa y miedo, interrumpen la acción de trabajo de tal forma que los

empleados deben tratar con el error, y las consecuencias negativas de los errores con frecuencia pueden hacerse públicas (Rybowiack et al., 1999). Los errores producen tensión al causar demandas adicionales ya que, no sólo hay que tratar con la tarea, sino también con el error, sus consecuencias y con el impacto negativo en la autoimagen (van Dyck et al., 2005). Por todo ello, no es de extrañar que exista toda una mentalidad (*mindset*) negativa hacia los errores (Frese y Keith, 2015; Keith y Frese, 2008).

1.2.2. Errores, ineficiencias, violaciones, fracasos, riesgos y eventos externos aleatorios

Los errores han sido, con cierta frecuencia, confundidos no sólo con sus consecuencias negativas, sino también con otros conceptos próximos pero diferenciados, por lo que conviene en primer lugar distinguir qué son y qué no son los errores en el ámbito organizacional. Entendemos por errores aquellas *desviaciones no intencionadas de (1) metas u objetivos, (2) planes, (3) estándares, normas, procedimientos operativos o regulaciones, o de (4) un procesamiento adecuado del feedback, así como aquellas acciones incorrectas que se derivan de la falta de conocimientos* (van Dyck et al., 2005). Los errores son acciones u omisiones potencialmente evitables y no se basan en la suerte (Hofmann y Frese, 2011; Homsma, van Dyck, De Gilder, Koopman y Elfring, 2009; Keith y Frese, 2010). Un error implica un mal plan o una mala implantación de un buen plan (van Dyck, 2009) y frecuentemente la no consecución de una meta u objetivo (Hofmann y Frese, 2011).

Los errores no son incidentes ni accidentes, ni tampoco desastres, catástrofes o crisis, todos ellos términos utilizados fundamentalmente para subrayar las potenciales consecuencias negativas de los errores (Ramanujan y Goodman, 2003). En otras palabras, los errores se definen en términos de acción y no de sus consecuencias y presentan tres propiedades esenciales: son *desviaciones*, son *no intencionadas* y son potencialmente *evitables* (Frese y Keith, 2015; Hofmann y Frese, 2011; Keith y Frese, 2010; van Dyck et al., 2005). Ahora bien, ¿cómo se distinguen los errores de otros constructos similares, como ineficiencias, violaciones, fracasos, riesgos u otros eventos externos aleatorios no evitables? En primer lugar, las *ineficiencias* son desvíos que, a diferencia de los errores, sí consiguen alcanzar las metas. No obstante, existe un gran solapamiento entre ambos

constructos debido a que las ineficiencias pueden ser consideradas como acciones erróneas cuando se asume que la mayoría de las personas mantienen un estándar de eficiencia (Frese y Keith, 2015; Hofmann y Frese, 2011; Keith y Frese, 2005, 2010; van Dyck et al., 2005).

Por su parte, las *violaciones* son desviaciones intencionadas y deliberadas con respecto a un estándar (van Dyck et al., 2005; Frese y Keith, 2015) e implican decisiones conscientes de ignorar las normas o criterios aplicables. A diferencia de los errores, las violaciones sí pueden alcanzar las metas (van Dyck, 2009). Las violaciones y los errores tienen entre sí una relación compleja (Keith y Frese, 2010). Por un lado, las violaciones se dan en ocasiones debido a que las personas no llevan a cabo un análisis cuidadoso de los efectos potenciales de sus acciones. Por otro, las violaciones ponen a las personas en mayor riesgo, de tal forma que posteriormente se incrementan las probabilidades de que se generen mayores consecuencias negativas. En este sentido, Hofmann y Frese (2011) sostienen que en el ámbito organizacional la mayor parte de las violaciones que se producen ocurren cuando los individuos sacrifican metas de baja prioridad con el fin de alcanzar otras de mayor prioridad. Con todo, y siendo conceptos distintos, se considera que los errores y las violaciones con frecuencia interactúan entre sí, influyéndose mutuamente y, eventualmente, desencadenando accidentes (Hofmann y Frese, 2011).

Los *fracasos* se refieren a desviaciones de los resultados esperados y deseados, es decir, se trata de resultados negativos o subóptimos (falta de éxito). Los fracasos pueden ser resultado de errores, aunque el error no lleva necesariamente al fracaso (Cannon y Edmondson, 2001; Keith y Frese, 2010). Habitualmente, los fracasos son resultado de la combinación de errores, violaciones y riesgos, así como de otros factores aleatorios (Frese y Keith, 2015). Lamentablemente, la literatura sobre aprendizaje organizacional ha usado durante mucho tiempo los términos error y fracaso como si fueran intercambiables, lo que ha podido dificultar una mayor comprensión de ambos fenómenos (Weinzimmer y Esken, 2017).

Por otro lado, los *riesgos* residen en el ambiente y pueden ser analizados en términos de probabilidades, mientras que los errores ocurren en la interacción de los individuos con el ambiente (Frese y Keith, 2015; Hofmann y Frese, 2011). Además, los

errores son potencialmente evitables, mientras que los riesgos pueden aumentar o disminuir en función de las medidas técnicas u organizativas que se empleen. Así, los resultados negativos de asumir riesgos no son errores, si bien es cierto que calcular erróneamente el riesgo de que se produzca un determinado evento puede constituir un error (Hofmann y Frese, 2011). Por último, los *eventos externos aleatorios* no evitables se refieren a incendios forestales, inundaciones, tornados u otros fenómenos atmosféricos (Ramanujan y Goodman, 2003). Estos eventos externos no deben confundirse con los errores, si bien es cierto que ambos pueden interactuar entre sí, de tal forma que aumenten las consecuencias negativas de tales eventos debido a determinados errores.

1.2.3. Los errores y la teoría de la regulación de la acción

Frecuentemente, los errores en las organizaciones no han recibido la atención que merecen y simplemente han sido estudiados como variables secundarias desde la perspectiva de la literatura de la seguridad o, incluso, de la literatura del fracaso. Ahora bien, desde los años 90 del siglo XX se ha ido desarrollando paulatinamente una literatura del error que sí ha puesto este fenómeno en el centro de su foco, utilizando en muchas ocasiones la teoría de la regulación de la acción como marco teórico.

1.2.3.1. Conceptos básicos de la teoría de la regulación de la acción

Frente a otras teorías con un número reducido de hipótesis, la teoría de la regulación de la acción (o simplemente la teoría de la acción) es una teoría molar que proporciona un amplio marco de trabajo para el estudio de las acciones, esto es, de las conductas orientadas a metas (Zacher y Frese, 2018). Salvo contadas excepciones como los reflejos, la teoría de la regulación de la acción asume que la mayor parte de la conducta humana está orientada por metas y que los seres humanos son agentes activos que examinan cómo las acciones evolucionan, interactúan y cambian su realidad social (Hofmann y Frese, 2011; Zacher y Frese, 2018). La teoría de la regulación de la acción ha influido en la psicología del trabajo y de las organizaciones especialmente a través del estudio de la conducta laboral proactiva, el emprendimiento, y la gestión de los errores.

La teoría de la regulación de la acción explica cómo los individuos regulan su propia conducta a través de procesos cognitivos como el desarrollo de metas, la

planificación o el procesamiento del *feedback*, pero se distingue de otras teorías puramente cognitivas en que pone un mayor énfasis en los vínculos entre los procesos cognitivos, la conducta, el entorno y los resultados objetivos (Zacher y Frese, 2018). En la teoría de la regulación de la acción, *acción* se refiere a una “conducta orientada a metas que está influida por factores personales estables y dinámicos, como por ejemplo la personalidad, las orientaciones o los estados afectivos, y por señales y feedback del entorno físico y social, como por ejemplo las características del puesto, los supervisores o los compañeros” (Zacher y Frese, 2018, p.4).

Los principales conceptos básicos de la teoría de la regulación de la acción son (1) la secuencia de la regulación de la acción, (2) la estructura jerárquica, (3) el foco de la regulación de la acción y (4) la acción orientada al modelo mental.

La secuencia de la regulación de la acción

La teoría de la regulación de la acción establece una secuencia compuesta por 5 fases en las que se produce la acción (Zacher y Frese, 2018): (1) la selección y establecimiento de metas; (2) la orientación o mapeo del entorno; (3) la definición y establecimiento del plan o planificación; (4) la ejecución de la acción y su monitorización; y (5) el procesamiento del feedback. Esta secuencia, no obstante, ocurre a menudo de forma caótica en la que los individuos omiten fases, avanzan y retroceden en varias fases o las llevan a cabo de forma simultánea.

Las *metas* son representaciones internas de estados deseados en el futuro y pueden ser generadas internamente o asignadas por terceros, pudiendo luego éstas ser internalizadas y redefinidas en cierto grado (Zacher y Frese, 2018). También cabe la posibilidad de que estas metas permanezcan de forma inconsciente para el individuo durante un tiempo siendo desencadenadas por elementos del entorno, como el puesto de trabajo o la cultura de la organización. Las metas pueden variar en función del plazo, de muy corto a muy largo plazo, así como en el grado de especificidad y en el modo que pueden coordinarse y ser compatibles unas con otras. La *orientación* o mapeo del entorno se refiere a las actividades que los individuos llevan a cabo para buscar en su entorno información relevante para las metas establecidas, especialmente aquella que les permita

predecir el éxito de su consecución, lo que incluye la posibilidad de coordinar sus acciones con las de otras personas (Zacher y Frese, 2018). Esta búsqueda de información puede ser más o menos activa y su efectividad va a depender en gran medida de su conocimiento sobre las tareas a ejecutar y sobre la disponibilidad de las señales del entorno.

La *planificación* supone la definición y establecimiento de un plan instrumental para la consecución de las metas. Los planes, por tanto, son simulaciones mentales de la acción, pudiendo ser más o menos detallados en función de la complejidad de las metas, lo que puede suponer mayor rigidez o flexibilidad, según los casos (Zacher y Frese, 2018). La *monitorización* de la ejecución de las acciones implica comparar las metas y sus planes con los resultados que se van obteniendo en su aplicación, lo que se asocia con la habilidad mental de los individuos. Por supuesto, durante la ejecución pueden aparecer obstáculos o elementos no contemplados en los planes, por lo que suele ser necesario adaptar los planes e, incluso, las metas, entre otras cuestiones. Por último, el procesamiento del *feedback* proporciona información del entorno sobre su desempeño actual y el grado de consecución de sus metas y, de cara al futuro, permite aprender qué planes serán más exitosos. Este procesamiento, además, contribuye a regular la conducta, en ocasiones desvinculando a las personas de las metas iniciales (Zacher y Frese, 2018).

La estructura jerárquica

Las actividades que componen la secuencia de la acción pueden tener lugar en múltiples niveles de regulación de la acción, estando éstos organizados jerárquicamente (Hofmann y Frese, 2011). Nos encontramos con una estructura jerárquica en el que los niveles inferiores de la misma requieren de menor esfuerzo cognitivo y muscular. Así, el *nivel sensoriomotor* es el nivel más bajo, está compuesto por patrones de movimientos altamente automatizados y habitualmente se desencadena por niveles más altos de regulación. El siguiente nivel es el de los *patrones de acción flexible*. Basado en esquemas conscientes o semi-inconscientes, la información es regulada a través de sencillas reglas, desencadenando secuencias de acciones rutinizadas. El nivel *intelectual o consciente* regula acciones complejas o sencillamente novedosas para el individuo, incluyendo la selección de metas conscientes y el control de planes detallados. Este nivel consciente

requiere de un nivel adecuado de atención y del uso de estrategias de solución de problemas que, sin embargo, con práctica y experiencia, también pueden rutinizarse. Por último, el nivel más elevado de regulación es el de los *heurísticos meta-cognitivos* en el que heurísticos abstractos guían la secuencia de acción y su comprensión del entorno.

El foco de la regulación de la acción

La teoría de la regulación de la acción establece que las acciones pueden ser reguladas atendiendo a la información que proporcionan diferentes focos o fuentes (Zacher y Frese, 2018). Estos focos son fundamentalmente tres: la tarea, el contexto social y el sí mismo. La regulación de la acción con el foco en la tarea implica que el individuo recoge y considera información relativa tanto al contenido de las tareas a ejecutar como su contexto en términos de los recursos disponibles para ello, como los medios materiales o el tiempo. Cuando el foco de la regulación se centra en el contexto social son las relaciones pasadas, presentes y esperadas con supervisores, compañeros o clientes las que se convierten en fuente básica de información. Finalmente, el foco en sí mismo implica que el individuo considera la información relativa al impacto que espera que la acción tenga en él, por ejemplo en términos de emociones o auto-evaluaciones, así como el impacto que esas emociones y auto-evaluaciones tengan sobre la acción (Zacher y Frese, 2018).

La acción orientada a modelos mentales

Por último, la teoría de la regulación de la acción sostiene que las personas desarrollan acciones orientadas hacia modelos mentales, esto es, representaciones cognitivas a largo plazo de los inputs, metas, planes y resultados esperados y prescritos de acción (Zacher y Frese, 2018). Estos modelos mentales impregnan los cuatro niveles de regulación de la acción mediante esquemas inconscientes, acciones rutinizadas, procesos intelectuales complejos y heurísticos que guiarán a cada empleado y que lo diferenciará de otros.

1.2.3.2. La teoría de la regulación de la acción aplicada a los errores

Dado que la teoría de la regulación de la acción considera que las personas son aprendices activos que desarrollan sus habilidades y competencias a través de la acción, su

aplicación a los errores es de especial relevancia (Zacher y Frese, 2018). La teoría de la regulación de la acción sostiene que al inicio del proceso de aprendizaje, las acciones se regulan en los niveles altos de la estructura jerárquica, es decir, en el nivel intelectual y en el nivel meta-cognitivo, y que con la práctica el nivel de regulación cambia hacia los niveles inferiores, más automatizados, lo que supone un menor uso de recursos cognitivos (Zacher y Frese, 2018).

De acuerdo con la teoría de la regulación de la acción, los errores, en cuanto que desviaciones no intencionadas con respecto a una meta o plan, proporcionan a los individuos un importante feedback negativo (Zacher y Frese, 2018). En otras palabras, los errores sólo pueden producirse en la medida en que existen acciones orientadas a metas. Además, cumplen una función informativa ayudando a que los individuos regulen su conducta de forma más consciente, adaptando sus acciones, planes o, en última instancia, sus metas con arreglo a esa información. Así, los errores pueden tener una función positiva, facilitando a los individuos una construcción de sus modelos mentales más diferenciada y más realista con respecto al entorno objetivo. En suma, los errores son considerados, bajo este enfoque teórico, como la materia prima que estimula el aprendizaje y el cambio, más incluso que el feedback positivo (Frese y Keith, 2015). Por supuesto, dos de las principales aplicaciones prácticas de la teoría de la regulación de la acción, como son la formación de gestión del error y, sobre todo, el modelo de la cultura de gestión del error, son conceptos básicos en nuestra tesis que veremos con mayor atención un poco más adelante en este capítulo.

1.2.4. Taxonomías y clasificación de los errores en las organizaciones

No todos los errores que se producen en las organizaciones son iguales, por lo que la literatura ha ido definiendo distintas taxonomías que han permitido diferenciarlos entre sí. En general, los errores no se clasifican por su gravedad, sino por las causas que los provocan (Hofmann y Frese, 2011; Keith y Frese, 2010; van Dyck, 2009), de tal forma, no existen realmente errores graves o leves. El mismo error puede tener una variedad de consecuencias, desde las más leves a las más graves, dependiendo de la situación o sistema en el que se produzca. Así, son las consecuencias negativas de los errores y no los errores

mismos las que tendrán una u otra severidad en función del contexto en el que se desencadenen (van Dyck, 2009).

Las primeras clasificaciones de los errores surgen en la literatura de la seguridad y, especialmente, desde las aportaciones de la ergonomía cognitiva. Una de las más influyentes es la de Rasmussen (1983), que distingue los errores según el nivel en el que se produce la conducta humana. Así, establece la existencia de errores basados en la habilidad, errores basados en reglas y errores basados en conocimientos. Los errores basados en la habilidad se refieren a acciones no ejecutadas, o ejecutadas pobremente o en el orden inadecuado y tienen lugar cuando los individuos están familiarizados con las tareas a ejecutar. Los errores basados en reglas del tipo *si-entonces* implican una incorrecta interpretación de señales o signos, lo que supone la ejecución de una acción inapropiada. Por último, los errores basados en conocimientos se producen en situaciones novedosas en las que no se dispone de los conocimientos apropiados o se yerra en la correcta planificación de las acciones a ejecutar.

Por su parte, Reason (2009) propuso una taxonomía denominada GEMS (*Generic Error Modelling System*) en la que definía tres tipos de errores, esto es, las equivocaciones, los deslices (*slips*) y los lapsus, que integraba en los tres niveles en los que se produce la conducta según el modelo de Rasmussen (1983). Las equivocaciones son aquellos errores debidos a interpretaciones inadecuadas del entorno o a planificaciones inapropiadas de las acciones a ejecutar. Así, las equivocaciones equivalen a los errores basados en reglas y a los errores basados en conocimientos propuestos por Rasmussen (1983). Los deslices son errores en la ejecución de las acciones, por lo que este tipo coincide con los errores basados en la habilidad. Los lapsus se refieren, finalmente, a errores relativos a olvidos o fallos en la memoria. Posteriormente, en su técnica CREAM (*Cognitive Reliability and Error Analysis Method*), Hollnagel (1998) clasificó los errores como errores de observación, relativos a un procesamiento incorrecto de los estímulos perceptuales; errores de interpretación, que incluyen decisiones, diagnósticos y/o razonamientos erróneos; errores de planificación, distinguiendo entre planes inadecuados, planes incompletos y prioridades incorrectas; y errores de ejecución, en los que incluye omisiones, repeticiones y acciones incorrectas o con objetos incorrectos, entre otras.

Aunque empleadas en el contexto de la seguridad y el análisis de la fiabilidad, estas clasificaciones de los errores han recibido diversas críticas desde la literatura del error. Por ejemplo, se ha señalado que algunas de estas taxonomías son teóricas y muy elaboradas, pero que apenas han sido validadas empíricamente y, sobre todo, que habrían de ser adaptadas al contexto aplicado concreto para que pudieran ser de utilidad (Hofmann y Frese, 2011; Zapf, Brodbeck, Frese, Peters y Prümper, 1992). En esa línea y siguiendo el marco de la teoría de la regulación de la acción, algunos autores desarrollaron y contrastaron empíricamente una taxonomía de errores para la interacción entre los seres humanos y las computadoras (Zapf et al., 1992), distinguiendo entre problemas de funcionalidad, problemas de usabilidad, ineficiencia y problemas de interacción.

De entre las distintas clasificaciones de errores, aquí vamos a revisar aquellas que han estudiado (1) los errores según el nivel de regulación en el que se producen, (2) los errores de expertos y los errores de novatos, (3) los errores individuales y los errores colectivos, (4) los errores de servicio, (5) los errores de la alta dirección y de los líderes y, por último, (6) los errores latentes.

1.2.4.1. Errores según el nivel de regulación

Según el nivel en la secuencia y estructura de la acción (Hofmann y Frese, 2011; Zacher y Frese, 2018), nos encontraremos con distintos tipos de errores. Por ejemplo, hablaremos de errores de ejecución de movimientos en el nivel sensoriomotor de regulación. En el nivel de patrones de acción flexible, hablaremos fundamentalmente de errores de reconocimiento, en los que no se identifica adecuadamente una señal o signo, de errores de omisión, cuando no lleva a cabo una acción prevista, o de errores de hábitos, cuando se ejecuta una acción correcta en una situación inadecuada. Los errores del nivel intelectual se refieren a todos aquellos errores que se cometen en el establecimiento de metas, en la búsqueda de información o, en general, allí donde la memoria o el juicio están implicados. Por último, nos referiremos a errores de conocimiento a aquellos que se refieren a los modelos mentales y a los heurísticos.

1.2.4.2. Errores de expertos frente a errores de novatos

Una alta cualificación no previene necesariamente los errores, por lo que los expertos en una materia o tarea también cometen errores. Así, Frese (1991) encontró en un estudio observacional de campo que los expertos, definidos operativamente como aquellas personas que conocían más de un sistema, cometieron más errores que los novatos (Frese, 1991). El número de errores no es un indicador del estatus de novato o experto (Frese, Brodbeck, Heinboke, Mooser, Scheiffenbaum y Thiemann, 1991; Prümper, Frese, Zapf y Brodbeck, 1991). Ahora bien, los expertos dedicaron menos tiempo que los novatos en el manejo de los errores que cometieron (Frese, 1991; Frese et al., 1991; Prümper et al., 1991).

Por otro lado, los errores basados en el conocimiento pueden aparecer más fácilmente en los novatos, mientras que los errores de pensamiento y memoria pueden aparecer más a menudo en puestos altamente complejos (Zapf et al., 1992). Los errores que se producen en tareas de nivel intelectual de regulación son más difíciles de detectar y de explicar y requieren más tiempo de corrección, a menudo con ayuda externa, que los errores que se producen en tareas más rutinarias (Frese, 1991; Brodbeck et al., 1993; Zapf et al., 1992).

1.2.4.3. Errores individuales y errores colectivos

Típicamente los errores se han venido definiendo en un nivel individual de análisis, pero en los últimos años se ha ido ampliando el foco a otros niveles colectivos, como los errores de equipo y los errores organizacionales (Goodman, Ramanujan, Carroll, Edmondson, Hoffman y Sutcliffe, 2011). A la base de esta ampliación está la idea de que los errores colectivos no son simplemente errores individuales en contextos grupales u organizacionales, sino que se trata de constructos de naturaleza distinta a los errores individuales. La configuración del equipo puede mejorar determinados resultados de desempeño como la eliminación de los errores o la innovación, pero también puede aumentar la ocurrencia del número de errores debido a que diferentes profesionales con diferentes características cometen diferentes tipo de errores (Lei, Naveh y Novikov, 2016).

Los equipos de trabajo son una forma cada vez más frecuente en la que se desempeña la actividad en los contextos actuales (Bell, Kozlowski y Blawath, 2012; Gil, Rico y Sánchez-Manzanares, 2008; Kozlowski y Bell, 2003; Mathieu, Maynard, Rapp y Gilson, 2008). Además de encontrar en los equipos de trabajo errores individuales que afectan a su rendimiento, también se producen errores por el hecho de organizar el trabajo de esta forma colectiva. Helmreich (2000) define los errores de equipo como aquellas acciones o inacciones que conllevan desviaciones de las intenciones grupales u organizacionales. Aunque el trabajo en equipo puede detectar y corregir los errores individuales, también puede a su vez producir errores de equipo (Sasou y Reason, 1999). En suma, en los equipos de trabajo se producen tanto errores colectivos como errores individuales.

Los errores de coordinación de equipo son aquellos errores colectivos cuya causa se encuentra en los procesos de interacción interindividuales, frente a los procesos intraindividuales que caracterizan a los errores individuales, y en los que tiene lugar una desviación en la integración de los distintos inputs de trabajo a la hora de alcanzar una meta común en el equipo (Sieweke y Zhao, 2015). Estos autores encontraron en su estudio observacional en el contexto de la liga de baloncesto norteamericana *NBA* que, de media, el 41,8% de los errores observados en los equipos de baloncesto pertenecían a esta categoría, lo que supone una importante proporción y que, una vez controladas las variables relativas a la experiencia de los jugadores, los errores de coordinación de equipo afectaban negativamente a su desempeño (Sieweke y Zhao, 2015).

Las experiencias de trabajo compartidas entre los miembros del equipo, esto es, su familiaridad como equipo, les permite inicialmente mejorar los mecanismos de coordinación implícita, reduciendo así los errores de coordinación, pero pasado un punto óptimo la familiaridad como equipo pasa a aumentar los errores de coordinación (Sieweke y Zhao, 2015). Además, los errores de coordinación de equipo aumentan en la medida en que el equipo debe dar respuesta a nuevas tareas o a tareas complejas y dinámicas. El liderazgo formal a través de mecanismos explícitos de coordinación, por su parte, modera la relación entre la familiaridad de equipo y los errores de coordinación (Sieweke y Zhao, 2015).

Un rasgo definatorio de los errores organizacionales es que múltiples individuos se desvían no intencionadamente de una práctica organizacional esperada, con consecuencias significativas para la organización y siendo las causas de dichas desviaciones las condiciones organizacionales, esto es, el contexto de trabajo compartido (Goodman et al., 2011). Dado que las causas de los errores organizacionales pueden encontrarse tanto en distintos niveles de análisis (individual, grupal / unidad y organizacional) como en la interacción de estos niveles entre sí, Goodman et al. (2011) propusieron un modelo de predictores multinivel compuesto por mecanismos mediadores, los errores y sus consecuencias. Entre los mecanismos mediadores recogidos en su modelo, se encuentran el aprendizaje, los sistemas de detección y corrección del error, así como los sistemas de amplificación del error en los que los procesos organizacionales facilitan que los errores actuales conduzcan a nuevos errores (Goodman et al., 2011).

1.2.4.4. Los errores de servicio

Un error muy extendido en el sector de los servicios es el error de servicio, aquél en que el servicio proporcionado no cumple las expectativas del cliente (Guchait, Simons y Pasamehmetoğlu, 2016). La recuperación del servicio, entendida como las acciones que los empleados de primera línea (*front line*) y las organizaciones llevan a cabo para responder a ese error y lograr la satisfacción del cliente, se ha convertido en una variable muy importante en el desempeño de este tipo de organizaciones de servicios. Extendiendo el enfoque tradicional del desempeño de recuperación del servicio, Guchait et al. (2016) proponen el desempeño de recuperación del error, un constructo más amplio que incluye las conductas de manejo, gestión y resolución de errores y fallos de forma efectiva después de que éstos hayan ocurrido.

1.2.4.5. Errores de la alta dirección y errores de los líderes

Los errores que se producen en los equipos de alta dirección de las organizaciones cuentan con características que les diferencian de otro tipo de errores. En general, se considera que los errores que se cometen en la cúspide de las organizaciones (1) se producen en contextos complejos y dinámicos de alta incertidumbre y volatilidad, (2) se basan en los resultados más que en procedimientos o estándares de actuación, lo que

dificulta una rápida detección y (3) pueden tener una alta severidad en sus consecuencias negativas y, por tanto, un gran impacto en la viabilidad y supervivencia de las organizaciones (Shimuzu y Hitt, 2011).

En cuanto a los errores de los líderes, se refiere a las acciones o inacciones evitables elegidas por directivos y mandos (no necesariamente miembros de la alta dirección) que tienen como resultado inicial una desviación de la intención, meta o plan original del líder (Hunter, Tate, Dzieweczynski y Bedell–Avers, 2011). A partir de las principales conductas de liderazgo, Hunter et al. (2011) establecen una taxonomía de errores de los líderes, distinguiendo entre: (1) errores en recabar y estructurar la información, (2) errores en usar la información, (3) errores en gestionar a las personas, y (4) errores en gestionar las tareas y los recursos.

Frente al estereotipo de que los errores de los líderes tienen su origen fundamentalmente a nivel individual, algunos autores como Hunter et al. (2011) establecen un marco multinivel de antecedentes de los errores de los líderes. De este modo, proponen que en el nivel del líder, se encuentran las disposiciones y diferencias individuales, los sesgos cognitivos, las competencias y experiencia, las emociones, la fatiga y la naturaleza de las tareas, mientras que en el nivel grupal, se identifican el clima del equipo, el pensamiento grupal y el estrés grupal y, en el nivel organizacional, las comunicaciones y la estructura organizativa, la cultura de gestión de errores, y la presión temporal (Hunter et al., 2011). Los errores de los líderes pueden estar causados por antecedentes en distintos niveles de análisis, en interacción entre sí (Hunter et al., 2011; Shimuzu y Hitt, 2011). Cabe señalar, por último, que los colaboradores juegan un papel importante con respecto a los errores de los líderes, pudiendo o bien solucionar o bien perpetuar tales errores según sean sus respuestas (Hunter et al., 2011).

1.2.4.6. Los errores latentes

Ligados a la literatura de las organizaciones de alta fiabilidad (Sutcliffe, 2011; Weaver, Bedwell y Salas 2011), los errores latentes son aquellos eventos, actividades o condiciones que se desvían de las expectativas, entendidas éstas como normas, regulaciones, procedimientos, metas, y que, aunque pueden causar consecuencias adversas

de significado organizacional, estas consecuencias no son ni inmediatas ni directas (Ramanujan y Goodman, 2003, 2011). Los errores latentes no son “casi fallos”, aquellas situaciones en que las acciones correctoras previenen que las desviaciones causen resultados adversos, ya que en los errores latentes las desviaciones están sin corregir. Aunque podrían tener consecuencias positivas en el corto plazo, los errores latentes incrementan la vulnerabilidad organizacional al legitimar desviaciones futuras. En ese sentido, los errores latentes representan patógenos residentes en las condiciones del sistema, esto es, debilidades de la organización frente a los errores, que pueden permanecer durmientes durante años, lo que dificulta su detección (Reason, 2000, 2009). En esta línea, Göktürk, Bozoglu y Günçavdı (2017) sugieren que los errores en el sector educativo podrían ser considerados como latentes, dado que en muchos casos no existen consecuencias negativas inmediatas y, en consecuencia, las organizaciones educativas no cuentan con carácter general con mecanismos de detección rápida de errores. Por su parte, Lei et al. (2016) afirman que los errores latentes están más relacionados con la esfera de gestión, mientras que los errores activos se cometen por empleados que se encuentran tomando decisiones y actuando en el día a día de la organización

Los errores latentes son caracterizados por tres rasgos principales: su magnitud o exposición temporal por parte de la organización a las consecuencias adversas; su frecuencia o número de errores latentes que existen en la organización, y su variedad en cuanto al número de diferentes tipos de errores latentes que conviven en la organización de forma simultánea (Ramanujan y Goodman, 2003, 2011). Respecto a la variedad, en función de en qué lugar de la organización residen, los errores latentes pueden ubicarse en la ejecución (nos referimos aquí a desviaciones de las expectativas en la ejecución de tareas básicas de producción), en la monitorización (desviaciones de las expectativas sobre el modo apropiado de monitorizar la actividad del sistema de tareas) y en la infraestructura (desviaciones de las expectativas sobre cómo organizar el trabajo, así como sobre las estructuras y las técnicas apropiados que les dan soporte) (Ramanujan y Goodman, 2003).

A partir del caso de la quiebra en 1995 del banco británico de inversión *Barings*, Ramanujan y Goodman (2003) desarrollan un modelo de errores latentes compuesto por tres elementos: los antecedentes organizacionales, los mecanismos de vigilancia,

monitorización y acciones correctoras y los propios errores latentes. En primer lugar, los *antecedentes organizacionales* se refieren a la primacía de metas no seguras, la existencia de sistemas de incentivos que recompensan ingresos pero no seguridad o control, y las estrategias de asignación de recursos que desenfatan las actividades relacionadas con la seguridad, como por ejemplo, la monitorización y la corrección de errores. En segundo lugar, entre los *mecanismos* de vigilancia, monitorización y acciones correctoras se incluyen aquí, por un lado, los *sistemas de feedback positivo*, que incrementan la probabilidad de que se produzcan errores latentes debido a que disminuyen la detección de errores, como (1) el aprendizaje erróneo en el que se adoptan conductas que inducen a la desviación, siendo permisivos con ella o dando sentido a tales desviaciones; (2) el escalamiento del compromiso, en el que se rebaja o se ignora aquella información que sugiere la necesidad de realizar correcciones, y (3) el foco de atención disminuido, en el que se reduce la vigilancia y la capacidad de resolver problemas. Y, por otro lado, entre los mecanismos de vigilancia se encuentran también los *sistemas de feedback negativo* que reducen los errores, ya que inician acciones correctoras que llevan al sistema a un estado de equilibrio, como son la atención aumentada, la corrección de errores y el aprendizaje. Por último, se encuentran los propios *errores latentes* (Ramanujan y Goodman, 2003).

De acuerdo con este modelo, la probabilidad de que un error latente produzca consecuencias adversas se entiende como resultado de una combinación de los efectos de los antecedentes organizacionales que causan el error latente, los rasgos de error latente, los sistemas de feedback positivo y los sistemas de feedback negativo que lo reducen, y la existencia de eventos desencadenantes arbitrarios, habitualmente exógenos e impredecibles, que se combinan con el error latente (Ramanujan y Goodman, 2003, 2011). Así, las organizaciones con altos niveles de vigilancia y monitorización tienden a tener menos errores latentes y mayor capacidad de respuesta rápida a los errores. Además, tres características del contexto organizacional, como la naturaleza de la distribución física y temporal del trabajo (los entornos co-ubicados proporcionan mayor riqueza de información, permitiendo una detección más temprana de los errores), el tipo de interdependencia de tarea (las tareas secuenciadas tienen un mejor funcionamiento del feedback negativo que las tareas aditivas) y la estabilidad (la continuidad temporal de las

personas, la tecnología y las estructuras reducen la probabilidad de que se produzcan errores latentes), pueden afectar a los procesos que vinculan los errores latentes y sus consecuencias adversas (Ramanujan y Goodman, 2003, 2011).

1.3. APROXIMACIONES EN EL MANEJO DEL ERROR

El manejo del error (*error handling*) se refiere a cualquier respuesta al error con independencia de la efectividad de sus resultados y de los objetivos que pretenda (Frese, 1991). En este sentido, al verse confrontadas por los errores que cometen sus miembros, todas las organizaciones adoptan, explícita o implícitamente, algún tipo de práctica o procedimiento para manejarse y tratar con los errores. Ahora bien, estos distintos tipos de prácticas, así como los comportamientos y las actitudes hacia el error que se asocian con aquellas, pueden diferir de una organización a otra y, de hecho, constituyen indicadores de una dimensión de la cultura organizacional (Keith y Frese, 2010; Rybowski et al., 1999).

La literatura del error ha examinado los distintos comportamientos y actitudes hacia el error y ha propuesto la existencia de dos grandes aproximaciones o estrategias en el manejo del error por parte de las organizaciones: la *prevención del error* y la *gestión del error* (Frese, 1991). La prevención del error trata de reducir la ocurrencia del error, mientras que la gestión del error busca que los errores no provoquen consecuencias negativas. Basadas en normas, frecuentemente no escritas, sobre las conductas prescritas acerca de los errores, la prevención del error y la gestión del error son, en consecuencia, dos modos de enmarcar los errores en el contexto organizacional (Maurer, Hartnell y Lippstreu, 2017).

1.3.1. Errores, accidentes y catástrofes: La literatura de la seguridad

Dadas sus potenciales consecuencias negativas, no es de extrañar que los errores se hayan estudiado en el ámbito de los accidentes, de la seguridad y de la ergonomía, habitualmente como una de las causas de eventos trágicos y de catástrofes (Frese y Keith, 2015). Ahora bien, el enfoque principal de la literatura de la seguridad es que los accidentes e incidentes en las organizaciones pueden provenir tanto de violaciones como de errores así como de la interacción entre ambos conceptos, además de otros factores como el diseño del sistema (Reason, 2009). De hecho, rara vez una sola causa desencadena

un accidente, sino que suele tratarse más habitualmente de una concatenación de diversas causas (Helmreich, 2000). En este punto, vamos a revisar las principales aportaciones que la literatura de la seguridad ha hecho en torno al papel del error. Así, a continuación, examinaremos (1) el papel de los errores en los accidentes, (2) el clima de seguridad, y (3) las organizaciones de alta fiabilidad, finalizando con las principales limitaciones de esta aproximación preventiva del error.

1.3.1.1. El papel de los errores en los accidentes

Las causas de los accidentes, y de forma secundaria el papel de los errores en los mismos, han evolucionado históricamente en la medida en que la literatura de la seguridad ha ido desarrollando su enfoque y sus modelos de aplicación (Hollnagel, 2011; Furuta, 2015). Así, hasta 1960 el enfoque predominante en el estudio de los accidentes fue el diseño técnico en el que los aspectos ingenieriles como la fatiga de los materiales o el malfuncionamiento de los componentes eran considerados causas únicas de los accidentes. Es la llamada era de la tecnología (Hollnagel, 2011; Furuta, 2015). A medida que los sistemas se vuelven más complejos y la seguridad va reduciendo los accidentes debido a la mejora de los aspectos técnicos, la preocupación de la seguridad se dirige hacia los errores individuales que cometen los operadores humanos debido, frecuentemente, a los límites de sus capacidades cognitivas. Catástrofes como la del aeropuerto de Los Rodeos (Santa Cruz de Tenerife, España) en 1977 o la de la central nuclear Three Mile Island (Harrisburg, Pensilvania, USA) en 1979 suponen un claro ejemplo de este periodo, denominado la era de los factores humanos (Hollnagel, 2011) o de los errores humanos (Furuta, 2015).

Durante 1986 se produjeron los accidentes de la central nuclear de Chernóbil (Pripiat, Ucrania, entonces parte de la URSS) y de la lanzadera espacial norteamericana *Challenger*. Considerados como accidentes organizacionales, ambos fueron estudiados desde un nuevo enfoque, el de la denominada era de la gestión de seguridad (Hollnagel, 2011) o de las interacciones sociotécnicas (Furuta, 2015). Según este enfoque, los accidentes se producen fundamentalmente debido a una inadecuada interacción entre las tecnologías utilizadas, los seres humanos que operan en ellas, los sistemas de gestión, los elementos organizacionales y otros aspectos culturales de la sociedad (Furuta, 2015). Con

el inicio del nuevo siglo y los atentados terroristas de 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos, por un lado, y el terremoto de Tohoku y el posterior accidente en la central nuclear de Fukushima (Japón) en 2011, el enfoque de la seguridad ha vuelto a variar, en este caso hacia aquellas situaciones en las que se producen eventos imprevistos y severos que exceden las características básicas del diseño y de sus interacciones. Frente a estas vulnerabilidades, la seguridad se encontraría ahora más centrada en el estudio de modelos sistémicos de esta nueva era de la resiliencia (Furuta, 2015).

En consecuencia, la concepción del error humano también ha variado a lo largo del tiempo desde esta perspectiva de la seguridad, pasando de una visión clásica en la que se consideraba que los seres humanos eran propensos al error a una concepción posterior en la que se ha considerado el error como resultado de la interacción entre las condiciones de trabajo y demás factores técnicos, sociales y organizacionales. Frente a la tradición más duradera y extendida de que los accidentes están causados por actos inseguros individuales, como los errores y las violaciones de las normas y procedimientos debido a procesos cognitivos *aberrantes* (como la negligencia, la baja motivación o la falta de atención, entre otros), la ergonomía sostiene que el enfoque más adecuado para estudiar los errores humanos y reducir los accidentes es una aproximación sistémica (Reason, 2000, 2009).

En esta aproximación sistémica, basada en la falibilidad de los seres humanos y no en una supuesta naturaleza aberrante o perversa, los errores son vistos más como consecuencias de los sistemas de trabajo que como causas de los accidentes. Por ello, las organizaciones deben dotarse de las defensas oportunas para evitar los errores humanos y los accidentes. Un buen ejemplo de estas defensas es el modelo de queso suizo (Reason, 2000, 2009). Diferentes capas defensivas, consistentes en medidas técnicas, procedimientos de trabajo y controles administrativos, se superponen a modo de barreras frente a los errores humanos. Los agujeros de este modelo representan los fallos y debilidades del sistema, como por ejemplo los errores latentes o la actuación falible de los seres humanos. Pero la existencia de estos agujeros no conduce necesaria y automáticamente al accidente, en la medida que la siguiente capa cierre el agujero con otras medidas en ese nivel (Reason, 2000, 2009).

Empleando técnicas de análisis de la fiabilidad (*Human Reliability Analysis*, o HRA), como THERP (*Technique for Human Error Rate Prediction*), SHERPA (*Systemic Human Error Reduction and Prediction Approach*) o, más recientemente, FRAM (*Functional Resonance Analysis Method*), la ergonomía ha estudiado los errores humanos como causas de accidentes y de un rendimiento disruptivo, revelando la importancia de los factores cognitivos, sociales y organizacionales como causas subyacentes de tales accidentes y subrayando, en consecuencia, el papel de las llamadas destrezas no técnicas (Jiang, Yu, Li y Li, 2010; Reader y O'Connor, 2014). Así, junto al análisis de los aspectos técnicos e ingenieriles, la interacción entre los humanos y las máquinas, la carga de trabajo y la fatiga, la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo, la toma de decisiones y la gestión de conflictos son aspectos que se han ido integrando en el estudio de los accidentes y en los elementos para la mejora de los sistemas de seguridad y salud. En esa misma línea, la investigación sobre el accidente en 2010 de la plataforma *Deepwater Horizon*, el mayor desastre medioambiental en Estados Unidos de América, puso de manifiesto la necesidad de atender los aspectos no técnicos del desempeño efectivo (Salas, Bisbey, Traylor y Rosen, 2020).

1.3.1.2. El clima de seguridad

El clima de seguridad es una faceta del clima organizacional que se refiere a las percepciones compartidas sobre políticas, prácticas y procedimientos relativos a la seguridad (Zohar, 2010). Se trata de un buen predictor de los resultados de seguridad, como las conductas de seguridad, que a su vez se asocian negativamente con accidentes y daños a las personas y las cosas, de acuerdo con una sólida evidencia empírica recabada en múltiples sectores de actividad y en muy distintos países durante las últimas tres décadas (Zohar, 2010). Como faceta del clima organizacional, el clima de seguridad tiene en cuenta los aspectos sociales compartidos a la hora de comprender el comportamiento de las personas, por lo que su foco se encuentra básicamente en los equipos de trabajo debido al papel que éstos juegan en el ámbito de la seguridad, al ser empleados cada vez más en tareas de alto riesgo (Salas et al., 2020; Zohar, 2010). Así, un clima de seguridad alto está asociado a una alta adhesión y un elevado cumplimiento de las normas y procedimientos de seguridad en la organización, lo que a su vez influye en una reducción del número de

accidentes. Por ejemplo, Neal y Griffin (2006) encontraron empíricamente en una muestra longitudinal de 135 empleados sanitarios en un hospital australiano que el clima de seguridad a nivel grupal en el Tiempo 1 predecía la motivación individual hacia la seguridad en el Tiempo 2 y ésta, a su vez, la participación de seguridad en el Tiempo 3, lo que se asoció a reducción de accidentes, mostrando los efectos duraderos y en el tiempo del clima de seguridad.

Aunque frecuentemente ha sido conceptualizado como un constructo unidimensional, Katz–Navon, Naveh y Stern (2005) mostraron empíricamente que el clima de seguridad podría componerse de cuatro dimensiones, a saber: la implantación de procedimientos de seguridad; el flujo y diseminación de información sobre seguridad; las prácticas de seguridad de los managers y la prioridad percibida de seguridad, siendo ésta última una variable moderadora entre las otras tres y los resultados conductuales del equipo.

Ahora bien, en general el clima de seguridad se ha enfocado fundamentalmente en prevenir las violaciones e incumplimientos deliberados de las normas y procedimientos, por lo que ha pasado por alto el estudio de los errores (Love y Smith, 2016b). Además, y a pesar de los esfuerzos, los problemas de seguridad en distintos seguros todavía persisten, por lo que algunos autores proponen un modelo ampliado de cultura de seguridad a modo de guía para crear y mantener de forma efectiva las condiciones que mejoren la seguridad. Así, Singer y Vogus (2013) propusieron ampliar el enfoque abordando lo que denominaron la *cultura de seguridad* debido a que pusieron énfasis no tanto en las percepciones sobre las normas y procedimientos de seguridad sino en los valores, las actitudes y los patrones de conducta compartidos. Conceptualizando la cultura de seguridad como una faceta de la cultura organizacional, Vogus, Sutcliffe y Weick (2010) definen tres grandes tipos de acciones: (1) las acciones de los líderes que están orientadas a posibilitar (*enabling*) la cultura de seguridad, creando contextos que hagan posible que los empleados traduzcan la cultura de seguridad en actividades con sentido en sus rutinas diarias; (2) las acciones de los empleados que están orientadas a ejercer, a representar (*enacting*), la cultura de seguridad, revelando las posibles amenazas y errores, latentes y manifiestos, y actuando para reducirlos a través de altos niveles de conciencia y de voz; y (3) las prácticas de

aprendizaje que están orientadas a elaborar (*elaborate*) una cultura de seguridad, refinando, ampliando y evolucionando las prácticas inicialmente posibilitadas y ejercidas.

Singer y Vogus (2013) revisaron el modelo ampliado de cultura de seguridad, incluyendo algunos factores externos en las actividades de posibilitar, sosteniendo que son los esfuerzos integrados y continuos de los ciclos de posibilitar, ejercer y elaborar, y no las acciones aisladas, las que ofrecen el mayor potencial a la hora de reducir los errores. Aplicando empíricamente el modelo de Vogus et al. (2010), un estudio reciente con una muestra de 34514 enfermeras de 535 hospitales de Estados Unidos encontró que, controlando el tamaño de los hospitales y los años de experiencia del personal, las actividades del modelo ampliado de cultura de seguridad que mostraron mayor asociación con la seguridad del paciente fueron la adecuación del personal, el apoyo del equipo de gestión a la seguridad del paciente y el aprendizaje organizacional continuo (Lee y Dahinten, 2020). En contra de lo esperado, sin embargo, el trabajo en equipo entre unidades y el feedback y la comunicación sobre errores fueron dos actividades del modelo que no resultaron significativas en este estudio (Lee y Dahinten, 2020).

1.3.1.3. Las organizaciones de alta fiabilidad

Las organizaciones de alta fiabilidad (*high-reliability organizations*; HRO), como los portaaviones nucleares de la Armada de los Estados Unidos de América, las centrales nucleares o los centros de control aéreo, esperan el error y se entrenan y preparan para reconocerlo cuando aparece y para recuperarse rápidamente de sus consecuencias negativas (Salas et al., 2020; Sutcliffe, 2011; Weaver et al., 2011). A diferencia de otras propuestas en el ámbito de la seguridad, las organizaciones de alta fiabilidad persiguen esos elevados estándares a través de rediseño del sistema completo y no mediante soluciones locales y parciales. Esto les permiten, considerando los procesos humanos y sus relaciones, limitar la incidencia de errores dañinos y crear sistemas que sean más capaces de contener los daños (Reason, 2000; Sutcliffe, 2011; Weaver et al., 2011). El paradigma de las organizaciones de alta fiabilidad forma parte del enfoque de la seguridad basado en la resiliencia (Furuta, 2015), lo que se nota especialmente en su interés por preparar a la organización frente a sus vulnerabilidades haciendo frente a aquellas potenciales

situaciones imprevistas que pudieran desencadenar consecuencias negativas. También se aprecia en el modo en que lleva a cabo su investigación. Frente al estudio de los grandes accidentes (*ex post*), el enfoque de las organizaciones de alta fiabilidad permite estudiar los errores *ex ante* (Ramanujan y Goodman, 2003). Este paradigma de organizaciones de alta fiabilidad se ha tratado de implantar en el ámbito de la medicina a raíz de las recomendaciones del *Instituto de Medicina* norteamericano (Kohn et al., 1999).

Sutcliffe (2011) señala que la denominación organizaciones de alta fiabilidad es problemática porque (1) puede dar a entender que describe un enfoque estático, cuando en realidad es muy dinámico, y (2) se basa en una evaluación también estática y, sobre todo, absoluta. En su lugar, considera que deben ser entendidas como organizaciones que gestionan de forma efectiva tecnologías de alto riesgo a través de un adecuado control de los riesgos y las probabilidades y en las que coexisten simultáneamente un alto riesgo con una alta efectividad (Sutcliffe, 2011). De hecho, una característica crucial de las organizaciones de alta fiabilidad es su habilidad para cambiar flexiblemente de una estructura jerárquica fuerte en condiciones operativas normales de funcionamiento a impulsar la decisión y la acción de niveles más bajos cuando se producen circunstancias de mayor riesgo (van Dyck, 2009; Weaver et al., 2011). Ahora bien, es interesante señalar que lo que hace altamente fiables a este tipo de organizaciones no es la ausencia de errores sino la ausencia de accidentes. En otras palabras, no es que no se produzcan errores y ni violaciones, sino que no desencadenan sus consecuencias negativas (Sutcliffe, 2011; van Dyck, 2009).

1.3.1.4. La prevención del error y los límites de la seguridad

Dado el énfasis en las consecuencias negativas de los errores, probablemente como resultado de los sesgos atribucionales comunes (Keith y Frese, 2010; van Dyck et al., 2005), la llamada aproximación de prevención del error consiste en eliminar los errores, las acciones erróneas, antes de que éstos se produzcan (Frese y Keith, 2015; Keith y Frese, 2010; van Dyck et al., 2005). Se trata, por tanto, de hacer las cosas bien a la primera y de no cometer errores (Gronewold, Gold y Salterio, 2013). Basada en el control y en la tolerancia cero hacia el error, la prevención del error emplea para ello un amplio conjunto

de modelos, técnicas y herramientas que, durante décadas, han mostrado su eficacia en el ámbito de la seguridad y la ergonomía, como la automatización de procesos, las listas de comprobación, los manuales y procedimientos de trabajo detallados, las revisiones de los procesos de trabajo y un largo etcétera (para una revisión, ver Cañas–Delgado, 2004). La prevención del error se orienta al análisis de la mejora de la fiabilidad del sistema a través de sus normas, sus políticas y sus prácticas (Goodman et al., 2011). Además, es importante señalar que se considera que la prevención del error es la aproximación por defecto en las organizaciones. Esto es, la mayoría de las organizaciones, implícita o explícitamente, utilizan una estrategia preventiva a la hora de manejar los errores, con frecuencia equiparando los errores con sus consecuencias negativas (Dimitrova, van Hoot, van Dyck y Groenewegen, 2017).

A pesar de todos los avances y las conquistas obtenidas en el ámbito de la seguridad, la prevención del error ha sido duramente criticada desde la literatura del error en las dos últimas décadas debido a su impacto negativo en el desempeño organizacional (Frese y Keith, 2015; Keith y Frese, 2010; van Dyck et al., 2005). Van Dyck, van Hoof, de Gilder y Liesveld (2010) subrayan que la aproximación preventiva se transforma habitualmente en un enfoque de aversión al error, debido a su excesivo énfasis en una visión negativa de los errores y un foco rígido en su prevención. La idea de rigidez en la prevención del error está presente en otros trabajos posteriores de van Dyck y colegas (p.e. Gold, Wallace y van Dyck, 2016). El sentido común indica que prevenir los errores es una buena práctica, pero los hallazgos de la investigación contradicen el sentido común, sugiriendo que poner el foco en la evitación de los errores especialmente cuando las tareas son novedosas o complejas va en detrimento de un desempeño organizacional adecuado (Dimitrova et al., 2017). Y es que se argumenta que la prevención del error genera un alto grado de presión y de miedo en los empleados a cometer errores, lo que (1) reduce la disponibilidad de éstos a hablar abiertamente de los errores (Gold et al., 2016); (2) dificulta una detección rápida de los mismos, algo que es esencial para reducir o minimizar sus consecuencias negativas (Keith y Frese, 2010) y (3) reduce las oportunidades para aprender de los errores, minimizando las posibilidades de beneficiarse del potencial positivo de los mismos (van Dyck et al., 2005). Aunque la prevención del error realice

análisis de los errores cometidos, lo hace con el objetivo de corregir el error, no de aprender de ello (Gold, Wallace y van Dyck, 2016). En esta línea, y dada la asociación de la prevención del error con el control (van Dyck et al., 2005), se considera que este enfoque se encuentra abiertamente en conflicto con la experimentación y la innovación.

Adicionalmente, y dado que el propósito último de la prevención del error es reducir la ocurrencia de los errores a cero, hay un alto consenso también en la literatura sobre seguridad acerca de esto es sencillamente imposible de lograr (Frese y Keith, 2015; Keith y Frese, 2010). Esta imposibilidad de reducir por completo el número de errores en las organizaciones se debe, fundamentalmente, a dos razones. Por un lado, debido a la falibilidad del razonamiento humano (van Dyck et al., 2005), caracterizado por un uso excesivo de heurísticos y una atención limitada (Gold et al., 2016). Así, se considera que el aparato cognitivo humano es propenso al error, más que libre de errores (Frese y Keith, 2015). Por otro, las condiciones prevalentes de muchos lugares de trabajo, por ejemplo en términos de carga de trabajo, de presión del tiempo, de cambios rápidos de tareas, de nuevas necesidades de aprendizaje, de alta necesidad de coordinación, hacen que los errores sean ubicuos y puedan aparecer en cualquier momento y lugar (Keith y Frese, 2010). Además, basarse de forma exclusiva o mayoritaria en la prevención del error, implica unas dificultades añadidas a la hora de tratar con los errores que ya han tenido lugar, ya que frecuentemente las organizaciones y los empleados carecen de herramientas, protocolos o criterios de actuación *una vez que* los errores se han producido y hay que evitar o minimizar sus consecuencias negativas (Keith y Frese, 2010).

A pesar de los numerosos esfuerzos de investigadores y profesionales, la realidad es que los accidentes y las lesiones siguen teniendo lugar e, incluso aumentan, en diferentes sectores de actividad, como por ejemplo en la construcción, lo que podría indicar la existencia de límites en la aproximación preventiva a los errores (Cigularov, Chen y Rosecrance, 2010; Trinh y Feng, 2018). Para algunos autores, esto señala que la aproximación tradicional a la seguridad ha alcanzado sus límites y para conseguir nuevas mejoras se requieren nuevas aproximaciones (Casey y Krauss, 2013). Algunos autores sostienen, además, que es imposible reducir a cero los accidentes en sectores tan relevantes como la construcción, lo que sin embargo es el propósito de la prevención del error (Love,

Smith y Teo, 2018). En esa línea, Love y Smith (2016a), basándose en un amplio estudio de caso en el sector de la construcción, cargan contra el enfoque de la prevención del error y su visión de cero defectos o cero daños en seguridad. Señalan que autores clásicos de la calidad como Deming ya indicaron hace décadas que esta visión era incorrecta. Estos autores sostienen que la capacidad de aprender en construcción viene siendo frustrada por su falta de disposición a aceptar que los errores ocurren y, de esta forma, poder materializar estrategias para detectarlos y reducir sus consecuencias negativas (Love y Smith (2016a).

Es más, un desempeño sin errores podría en ocasiones ser una señal de una baja asunción de riesgos por parte de las organizaciones o, a nivel individual, de bajos niveles de aspiración personal (Keith y Frese, 2010). De hecho, la ausencia de errores no es necesariamente un buen predictor del éxito futuro, antes al contrario. Madsen y Desai (2010) estudiaron los lanzamientos orbitales desde 1957 hasta 2004, después de la catástrofe de la lanzadera *Columbia* y encontraron que el fracaso organizacional previo, y no el éxito, reducía la probabilidad de fracaso organizacional en el futuro. Por su parte, Audia, Locke y Smith (2000) definieron la llamada *paradoja del éxito* en la que el éxito organizacional pasado conduce a mantener las mismas estrategias y acciones que han tenido éxito en el pasado lo que, a su vez, reduce el desempeño de la organización en el futuro. A través de la satisfacción con su desempeño actual, una mayor confianza en la efectividad de sus estrategias actuales y una menor búsqueda de información, especialmente en fuentes desfavorables, las organizaciones que han tenido éxito en el pasado muestran una persistencia estratégica que les lleva a prestar menor atención al presente, lo que redundará en un menor éxito futuro (Audia et al., 2000). La presencia de errores, pasados y presentes, podría advertir a la organización de aquellos aspectos que habrían de mejorarse en el futuro, lo que evitaría la paradoja del éxito.

Aunque la literatura de seguridad también ha incluido en su foco el aprendizaje del error, lo cierto es que las investigaciones en este campo se han orientado mucho más hacia la adherencia a los protocolos de seguridad aceptados (Hoffman y Mark, 2006). En contraposición, la literatura del error se ha centrado más en construir una respuesta efectiva frente a los errores, incluyendo el aprendizaje de los mismos. Estos autores proponen una

perspectiva más amplia del clima de seguridad que, yendo más allá del enfoque tradicional de adherencia a los protocolos, añade la respuesta constructiva a los errores (Hoffman y Mark, 2006). Para ello, desarrollaron un instrumento de medida basado en el clima de seguridad y en tres dimensiones de la escala de Rybowski et al. (1999), revelar errores, comunicación abierta de errores y análisis de fuentes del error, que validan en una muestra de 1.127 enfermeras de 81 unidades de enfermería en 42 hospitales de Estos Unidos de América. En esta primera validación, Hoffman y Mark (2006) encontraron que, controlando el tamaño del hospital, el clima de seguridad negativo se asoció a aumentos en lesiones de espalda, errores de medicación, infecciones del tracto urinario, mientras que el clima de seguridad positiva se asoció a incrementos de la satisfacción de los pacientes, de la capacidad de respuesta de las enfermeras tal y como la percibían los pacientes, y mayor satisfacción de las enfermeras. Este planteamiento permite evitar el riesgo de centrarse exclusivamente en la prevención del error, algo que es altamente probable en aquellos contextos donde el error puede tener severas consecuencias negativas (Keith y Frese, 2010).

1.3.2. La gestión del error

A la vista de las limitaciones de la prevención del error y si los errores no pueden ser completamente prevenidos, parece apropiado preguntarse qué hacer cuando el error finalmente tiene lugar. Aquí es donde entra la aproximación denominada gestión del error (van Dyck et al., 2005).

1.3.2.1. Diferenciando el error de sus consecuencias

Los errores no desencadenan necesaria y automáticamente consecuencias negativas para las personas y las organizaciones cada vez que se producen (ver Figura 1). Es más, algunos errores puede tener consecuencias negativas, sí, pero otros pueden tenerlas positivas o simplemente neutras (van der Linden, Sonnentag, Frese y van Dyck, 2001). En esta línea, la gestión del error es una aproximación activa frente los errores, que tratar de minimizar sus consecuencias negativas y de maximizar las positivas (Frese y Keith, 2015; van Dyck et al, 2005). En otras palabras, mientras que la prevención del error se orienta a evitar que las acciones de los directivos y empleados desencadenen errores, la gestión del

error interviene para que los errores, una vez producidos, tengan las menores consecuencias negativas posibles, en términos de pérdidas de tiempo, de costes económicos y psicológicos o de impacto negativo en los procesos de trabajo y en los clientes, a la vez que facilita que las consecuencias positivas sean las mayores posibles en términos de aprendizaje, innovación y desempeño (Frese y Keith, 2015; van Dyck et al, 2005). En todo caso, conviene no confundir aquí los términos manejo del error (*error handling*) y gestión del error (*error management*). Mientras que el manejo del error es un término descriptivo y, en consecuencia, incluye tanto a la aproximación preventiva como a la de gestión, el término gestión del error es un término prescriptivo, aplicado sólo a una de las dos grandes aproximaciones con la connotación de reducir futuros errores y evitar consecuencias negativas (Frese, 1991; Frese y Keith, 2015).

La gestión del error es una aproximación que se basa en una mentalidad (*mindset*) distinta a la que emplea la prevención del error. La mentalidad asociada a la gestión del error es la de la aceptación del error humano y se sintetiza en las siguientes tres creencias básicas. Primero, la gestión del error considera que los errores son inevitables. Por más que se pongan los mecanismos y sistemas para evitarlos, los errores no pueden ser completa y totalmente prevenidos; siempre habrá algunos errores que se produzcan. Segundo, los errores no son sus consecuencias negativas. Los errores pueden desencadenar determinadas consecuencias negativas, pero éstas no son aquéllos. Tercero, los errores también pueden tener consecuencias positivas. Estas consecuencias positivas potenciales son, fundamentalmente, el aprendizaje, la innovación y la mejora del desempeño. Así, en aquellas organizaciones que afrontan los errores basadas en la gestión del error, sus miembros permanecen cautos sobre su propia fiabilidad y están más atentos a detectar y reportar rápidamente los errores, lo que facilita la contención de sus consecuencias negativas y la reducción de los daños potenciales (Keith y Frese, 2010). Además, estas

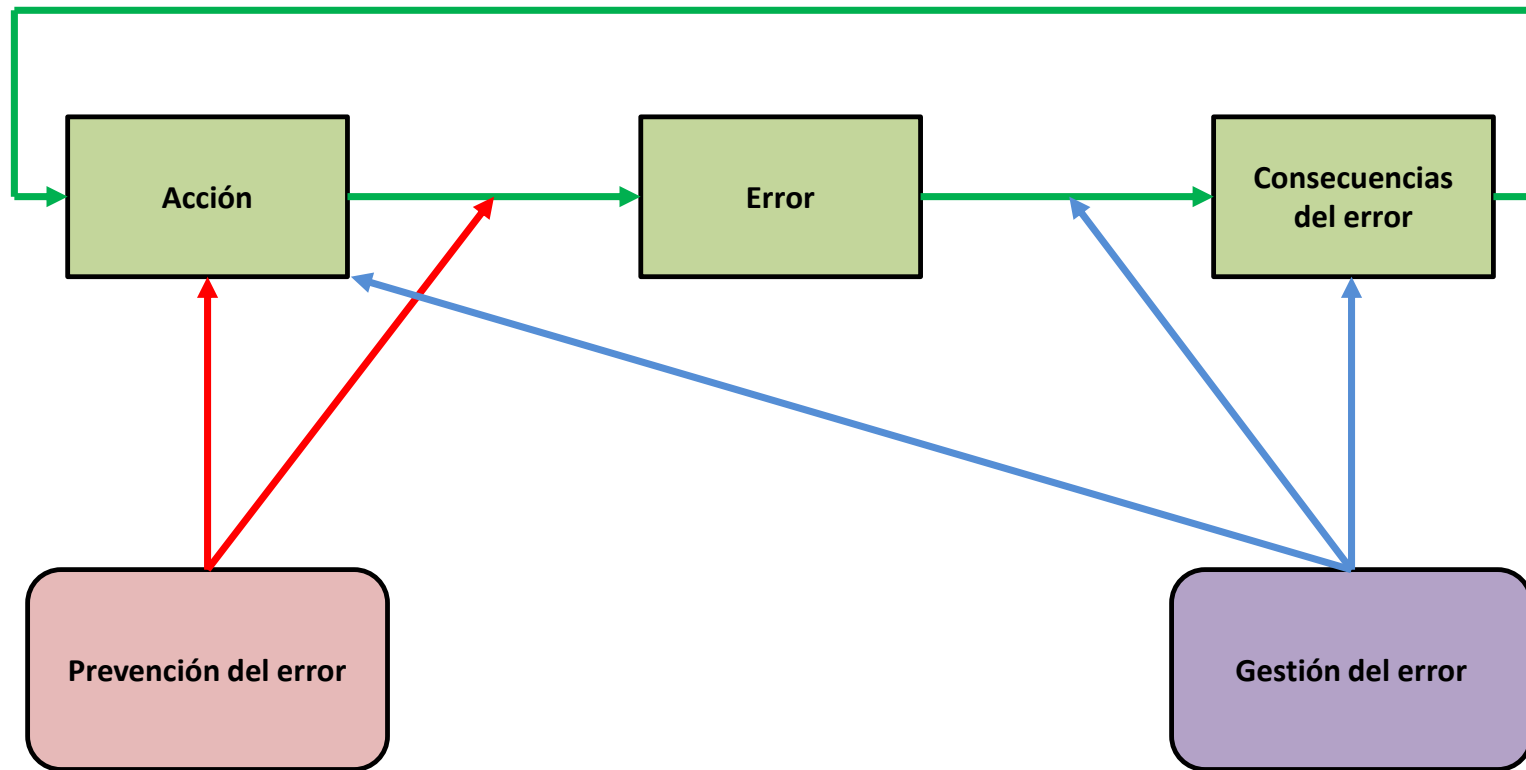


Figura 1. Prevención del error y gestión del error. Fuente: Hofmann y Frese (2011).

organizaciones tienden a no castigar ni culpar a sus miembros por el error, aceptándolo como parte del trabajo, lo que se espera que reduzca las demandas cognitivas causadas por los errores (van Dyck et al., 2005). Los miembros de estas organizaciones exploran más, prueban distintas estrategias y cursos de acción y, cuando cometen errores, asumen su responsabilidad por ello. Los grupos guiados por una aproximación de gestión del error son mejores corrigiendo sus errores y aprendiendo de ellos (van Dyck, 2009). Por otro lado, en aquellas organizaciones en las que prima la prevención del error y existe una tolerancia cero al error, las personas tienden a ocultar los errores para evitar ser culpabilizados o castigados por ellos, lo que acaba generando una mentalidad de aversión al error (van Dyck et al, 2005).

Teniendo en cuenta inicialmente el modelo transaccional de estrés y estableciendo algunos paralelismos con él, van Dyck et al. (2005) conceptualizaron inicialmente la gestión del error señalando que el propósito de esta aproximación activa no era cambiar el error en tanto que estresor sino la respuesta de los individuos frente a ese estresor, esto es, conteniendo y reduciendo las consecuencias negativas de los errores a la vez que promocionando las positivas (van Dyck et al., 2005). En ese sentido, algunos autores han sugerido que la gestión del error estaría basada en la resiliencia (Goodman et al., 2011).

1.3.2.2. Las consecuencias positivas del error

Los errores en las organizaciones sin duda constituyen toda una paradoja. Como hemos visto hasta ahora, los errores pueden ser amenazantes y costosos para las organizaciones y sus miembros, pero también pueden desencadenar consecuencias positivas, como el aprendizaje del error, la innovación y la mejora del desempeño (Casey y Krauss, 2013; Frese y Keith, 2015; Keith y Frese, 2010; van Dyck et al., 2005). Por supuesto, el aprendizaje organizacional, la innovación y la mejora del desempeño pueden ocurrir sin tener en cuenta los errores que se producen en la organización, pero considerar los errores como fuente de aprendizaje y de innovación puede enriquecer los procesos de aprendizaje y de innovación y contribuir así a la mejora del desempeño organizacional.

Frese y Keith (2015) argumentan que aprender de los errores ayuda a las organizaciones a evitar los errores en el futuro (es la llamada *prevención secundaria* del

error), a una mejor comprensión del sistema, a desarrollar una mentalidad de cómo tratar con los errores y a reducir las emociones negativas asociadas a la ocurrencia de errores. Sin embargo, las consecuencias positivas de los errores son potenciales y a largo plazo y, por tanto, menos obvias que las consecuencias negativas (van Dyck et al., 2005). Van Dyck et al. (2005) encontraron empíricamente en una primera muestra de 350 managers de nivel intermedio de diversos sectores en Países Bajos que, controlados el tamaño, el sector y la antigüedad de las organizaciones, la cultura de gestión al error se asoció positivamente con el rendimiento de la firma en términos de cumplimiento de metas, medido subjetivamente, y de supervivencia, medida mediante datos objetivos. Por otro lado, la cultura de aversión del error basada en una aproximación preventiva se asoció negativamente con la cultura de gestión del error (van Dyck et al., 2005). En una segunda muestra de 47 empresas alemanas, con 3 managers mínimo por empresa, encontraron que la cultura de gestión del error contribuía positivamente al rendimiento financiero de la empresa.

Estudiar el aprendizaje y la innovación como consecuencias positivas potenciales asociadas con la gestión del error puede dar pie al malentendido de que la prevención del error no es capaz de aprender de los errores. Efectivamente, las organizaciones basadas en una a aproximación preventiva del error sí pueden aprender de los errores, así como de las violaciones y de los fracasos, tal y como ponen de manifiesto tanto las técnicas y herramientas con las que cuenta como los logros que ha conseguido en los sistemas de calidad y de seguridad (Furuta, 2015; Hollnagel, 2011; Reason, 2009). Sin embargo, lo que distingue a la prevención del error de la gestión del error en términos del aprovechamiento de las consecuencias positivas de los errores es que la prevención del error aprende fundamentalmente de las consecuencias negativas de los mismos y, de hecho, cuanto más severas mejor, mientras que la gestión del error aprende fundamentalmente de los errores *a medida que se producen*, independientemente de su severidad (Giolito y Verdin, 2018; Keith y Frese, 2015; Martelli et al, 2019, 2020).

1.3.3. Prevención y gestión del error: ¿Opuestas o complementarias?

El entorno organizacional que promueve el aprendizaje del error o el que, por el contrario, se esfuerza por prevenir la ocurrencia del error tiene diferentes efectos sobre las conductas, los afectos y las actitudes de los empleados. Así, por ejemplo, el modo en que los errores son gestionados en las organizaciones influye en los costes y beneficios percibidos por los empleados asociados con las posiciones de responsabilidad. La prevención del error se asocia empíricamente con un aumento de los costes percibidos de liderar y con una disminución de la motivación por ocupar puestos de liderazgo (Maurer et al., 2017).

Distintos estudios han puesto de manifiesto que ambas aproximaciones difieren en las creencias subyacentes y en la mentalidad de aceptación o tolerancia al error (Frese y Keith, 2015), lo que no parece facilitar, siquiera conceptualmente, que sean entendidas como complementarias entre sí. Mientras que la prevención del error se basa en la creencia de que los errores son altamente negativos y que pueden y deben ser evitados (cero tolerancia al error), la gestión del error considera que los errores son inevitables y que, aunque tienen potencial para desencadenar consecuencias negativas, también pueden ser transformados en elementos positivos para la organización (Frese y Keith, 2015).

No obstante, desde su artículo seminal, van Dyck et al. (2005) han señalado que sus hallazgos sobre la gestión del error no significan que la prevención del error no sea importante. Al contrario, estos autores conciben la prevención del error como una primera línea de defensa frente al error, siendo entonces la gestión del error una segunda y adicional estrategia a aquélla (Frese y Keith, 2015), por lo que, sostienen, ambas aproximaciones son necesarias y deben ser usadas en las organizaciones. Argumentan además que ninguna de las dos aproximaciones es superior a la otra (Keith y Frese, 2010). Este enfoque de que la prevención del error y la gestión del error no son mutuamente excluyentes sino complementarias ha presidido la literatura del error (van Dyck, 2009; Frese y Hofmann, 2011), si bien, como señalan Lei et al. (2016), ha sido raro ver su integración si quiera a nivel teórico.

Uno de esos escasos ejemplos de integración de ambas aproximaciones es el propuesto por Seckler, Gronewold y Reihlen (2017). Estos autores desarrollaron un modelo multinivel en el que, en el nivel organizacional, las estructuras organizativas, como los sistemas de calidad, de gestión de riesgos o de aprendizaje y desarrollo, influyen sobre el nivel de los equipos de trabajo, en el que se encuentran los procedimientos de prevención del error, por un lado, y las prácticas de resiliencia ligadas a la gestión del error, por otro. Los procedimientos de prevención ejercen su influencia sobre la orientación al error en el nivel individual de cada empleado, tanto en la anticipación del error como en su afrontamiento. Este nivel individual, a su vez, influye sobre las prácticas de resiliencia y éstas afectan a las estructuras organizativas (Seckler et al., 2017). El desempeño y la calidad del mismo vienen dados, según el modelo, a partir de la combinación de los procedimientos de prevención y las prácticas de resiliencia (Seckler et al., 2017). Se trata de un modelo sugerente que, lamentablemente, no ha generado a la fecha ninguna publicación.

Van Dyck (2009) señaló, sin embargo, que la prevención del error y la gestión del error eran dos extremos de un mismo continuo (van Dyck, 2009), lo que sugeriría que podrían existir grados intermedios que combinaran elementos prácticos de ambas aproximaciones “puras”. No obstante, esta idea también refuerza el enfoque de elementos opuestos. Posteriormente, otros autores, basándose en los resultados de sus estudios empíricos, han sugerido que probablemente ambas aproximaciones no sean extremos de un mismo continuo dado lo débilmente que están relacionadas entre sí (p.e. King y Beehr, 2017). De hecho, parece que tratando de resolver esta aparente contraposición entre prevención del error y gestión del error, van Dyck et al. (2010) matizaron el concepto la gestión del error refiriéndose a él como maestría del error (*error mastery*), señalando que se caracteriza por una visión positiva de los errores y un equilibrio óptimo entre las necesidades y posibilidades de la prevención y de la gestión de errores. No obstante, más que un tercer concepto que se opusiera a los dos anteriores, esta maestría del error se antoja como una reformulación del concepto inicial de gestión del error que, sin embargo, ha seguido siendo utilizado mayoritariamente en la literatura.

En su propuesta por integrar la gestión del error con la prevención del error, Frese y Hofmann (2011) propusieron un modelo compuesto por dos dimensiones: (1) la orientación de los sistemas organizacionales, distinguiendo si se dirigían a la prevención o a la gestión hacia los fracasos y (2) la intencionalidad de la conducta del actor a la hora de alcanzar los resultados deseados, diferenciado aquí entre acciones correctas y acciones desviadas. Así, el clima de seguridad se enfocaría hacia la prevención del fracaso en aquellas conductas desviadas (*prevención de la violación*), mientras que los sistemas de gestión de recursos humanos se centrarían en la gestión del fracaso también en aquellas conductas desviadas (*gestión de la violación*). Con respecto a las acciones correctas, los sistemas de ergonomía y de ingeniería se enfocarían hacia la prevención del fracaso (*prevención del error*), mientras que la cultura de gestión del error se centraría en la gestión del fracaso (*gestión del error*). En otras palabras, la propuesta de estos autores reconoce la importancia de las aportaciones preventiva y de gestión del error, por un lado, y las enmarca en un contexto más amplio de gestión, el del fracaso, buscando un espacio propio pero integrado para cada una de ellas.

A nivel organizacional, van Dyck et. (2005) emplearon el enfoque propuesto por Sitkin, Sucliffe y Schroeder (1994) en cuanto al control y el aprendizaje. Ante el número tan grande de implantaciones inefectivas en materia de Calidad Total que se venía produciendo desde una perspectiva universalista, Sitkin et al. (1994) decidieron estudiar las contingencias que facilitarían el éxito en su implantación. Para ello, señalaron que la Calidad Total se componía de dos metas, epistemológicamente incompatibles entre sí, pero necesarias: una *meta de control*, ligada a la fiabilidad y la estabilidad del sistema, y una *meta de aprendizaje*, vinculada con la innovación y la adaptabilidad del mismo. Cada meta despliega, además, unas prácticas muy distintas. De hecho, el control se ocupa del presente y el aprendizaje del futuro, siendo ambas metas necesarias para la supervivencia de la organización (Sitkin et al., 1994). La propuesta de estos autores es que cuando la incertidumbre de los procesos, de los productos o de la organización es baja, las prácticas asociadas al control incrementarán la efectividad de la organización y serán el foco de la implementación del enfoque de Calidad Total, mientras que cuando la incertidumbre en

tales aspectos es alta serán las prácticas asociadas al aprendizaje las que incrementen la efectividad.

Tomando este enfoque, van Dyck et al. (2005) hacen un paralelismo entre la Calidad Total y el manejo de los errores, argumentando que la prevención del error estaría fundamentalmente relacionada con la meta de control y, por tanto, con la fiabilidad y estabilidad. Ahora bien, de acuerdo con su teoría, la gestión del error no estaría simplemente asociada con la meta de aprendizaje, lo que efectivamente sí supondría un planteamiento de dos enfoques opuestos. En su lugar, van Dyck et al. (2005) sostienen que la gestión del error se relacionara *simultáneamente* tanto con la meta de control como con la de aprendizaje. Es decir, que ambas aproximaciones al manejo del error sí serían complementarias entre sí, más que opuestas, en tanto que la meta de control de que persigue la gestión del error se aplica, a través de la detección rápida de errores y del control de daños, en la llamada segunda línea de defensa, mientras que la primera línea de defensa en la que actúa la prevención del error sigue siendo necesaria.

1.3.4. Mecanismos psicológicos subyacentes en las aproximaciones al error

Distintos estudios empíricos han subrayado las diferencias que existen entre ambas aproximaciones en términos de sus mecanismos de actuación y de los resultados que logran. Por ejemplo, Maurer et al. (2017) encontraron que la prevención del error y la gestión del error no influían de manera uniforme en las motivaciones de los empleados a la hora de asumir roles de liderazgo y mejorar sus competencias como líderes. Así, mientras que la gestión del error influía sobre el nivel social–normativo de la motivación por asumir roles de liderazgo, esto es, sobre el sentido de responsabilidad social y la obligación normativa para asumir esos roles, la prevención del error influía sobre (1) el nivel afectivo–identitario, es decir, la preferencia por desempeñar esos roles y el grado en que los empleados se perciben como poseedores de las cualidades de liderazgo, y sobre (2) el nivel no calculativo, aquel referido a los privilegios y beneficios que se obtienen por desempeñar esos roles (Maurer et al., 2017). Además, la gestión del error influía también sobre la motivación para desarrollar habilidades de liderazgo, mientras que la prevención del error no tenía ningún efecto sobre esta variable (Maurer et al., 2017). Por su parte,

Fruhen y Keith (2014) encontraron que la gestión del error, operativizada en términos de cultura, estaba relacionada significativamente con una ocurrencia reducida de accidentes, mientras que la cultura de aversión del error se relacionaba con un aumento de accidentes. Además, mientras que la gestión del error actuaba como mediadora en la relación entre la cohesión de tarea y los accidentes, la aversión del error no actuaba de mediadora en dicha relación.

A nivel individual, los mecanismos psicológicos subyacentes a través de los que las aproximaciones al error afectan al rendimiento han sido poco estudiados, si bien se han propuesto mecanismos cognitivos, emocionales y motivacionales. Los procesos psicológicos relacionados con la atención y la atribución causal son diferentes en cada una de las aproximaciones al manejo del error (van Dyck et al., 2010). Estas dos variables son correlatos próximos del manejo del error, actuando como variables mediadoras en la relación entre la aproximación del error y el desempeño de tarea. En la gestión del error, la ocurrencia del error no resulta en un alto despilfarro de recursos cognitivos del yo, sino que la atención se centra en las causas controlables del error (internas e inestables), lo que es funcional porque permite optimizar la tarea futura (van Dyck et al., 2010). En la aproximación preventiva del error, por el contrario, la atención se focaliza en el yo y el error se atribuye a causas internas y estables o externas, disminuyendo la probabilidad de desempeñarla tarea de forma exitosa, lo que es disfuncional (van Dyck et al., 2010).

Dimitrova, van Dyck, van Hoof y Groenewegen (2015) estudiaron en un diseño experimental con 78 estudiantes universitarios holandeses el papel de los pensamientos de tarea, en los que la atención se dirige a la tarea que se está ejecutando en ese momento, y de los pensamientos no de tarea, en los que la atención se dirige a pensamientos no relacionados con la tarea que se está ejecutando en ese momento, como por ejemplo pensar en otras tareas. Encontraron que los participantes que recibían instrucciones relacionadas con la gestión del error se enfocaban más fácilmente a pensamientos de tarea que aquellos participantes que recibían instrucciones relacionadas con la prevención del error (Dimitrova et al., 2015). Los pensamientos no de tarea, sin embargo, no tuvieron ninguna relación con el tipo de instrucciones recibidas por los participantes.

En una segunda muestra, Dimitrova et al. (2015) replicaron su estudio anterior y lo ampliaron para conocer los efectos sobre la *transferencia analógica*, esto es, sobre la aplicación directa al contexto de trabajo de una regla, habilidad o procedimiento que ha sido aprendido durante la formación, y sobre la *transferencia adaptativa*, en la que se requiere que los participantes se adapten a un problema nuevo que difiere estructuralmente de aquellos que ha resuelto durante la formación. Los resultados en esta segunda muestra apoyaron que los participantes que recibieron instrucciones relacionadas con la gestión del error tuvieron más pensamientos de tarea lo que, a su vez, influyó en un mejor desempeño tanto en la transferencia analógica como en la adaptativa (Dimitrova et al., 2015). Los pensamientos de tarea mediaron los efectos de las instrucciones relacionadas con la gestión del error sobre la transferencia, mientras que los pensamientos no de tarea no tuvieron efecto mediador (Dimitrova et al., 2015). Estos hallazgos sugieren que las instrucciones relacionadas con la gestión del error mejora el desempeño haciendo más probable que las personas se centren en las tareas.

Diversos estudios se han centrado en comparar y contrastar entre sí las dos aproximaciones en el manejo del error como forma de comprender mejor su funcionamiento. Una de las cuestiones que se ha puesto a prueba ha sido si la gestión del error realmente proporciona a las organizaciones una ventaja, por cuanto que se considera adaptativa y con efectos positivos, o si por el contrario es la prevención del error la que supone una desventaja, en tanto que sus efectos negativos se consideran desadaptativos (Dimitrova et al., 2017). Así, mediante un diseño experimental con 114 estudiantes universitarios de Países Bajos estudiaron los efectos de las estrategias de manejo del error sobre resultados afectivos, motivacionales, cognitivos y conductuales, controlando el género, la edad y la experiencia previa en la tarea. Encontraron que los datos concedían mayor apoyo a la perspectiva de la desventaja de la prevención del error que a la perspectiva de la ventaja de la gestión del error, esto es, que la prevención del error resulta más perjudicial para el desempeño que beneficiosa la gestión del error (Dimitrova et al., 2017).

Estos resultados sugerían que la prevención del error disminuye la concentración en la tarea y la transferencia adaptativa a la vez que amplifica los pensamientos no de tarea

auto-evaluativos negativos, mientras que la gestión del error disminuye la preocupación y aumenta la autoeficacia percibida. En lugar de afectar a las mismas variables, la prevención del error y la gestión del error tienen efectos sobre diferentes variables, operando a través de caminos separados: la prevención del error sobre la cognición (pensamientos no de tarea) y la conducta (transferencia adaptativa) y la gestión del error sobre el afrontamiento disminuyendo las emociones negativas (Dimitrova et al., 2017).

1.4. EL PROCESO DEL ERROR EN LAS ORGANIZACIONES

El proceso o ciclo del error se refiere al marco temporal que nos permite estudiar el error en el contexto organizacional y que comprende las conductas relacionadas con el mismo a lo largo de distintas fases (Frese, 1991; Lei et al., 2016; Love y Smith, 2016b; Zapf et al., 1992). En general, el proceso del error se compone de tres grandes fases: antes del error, durante el error y después del error (Lei et al., 2016; Love y Smith, 2016b). La fase antes del error se refiere a las estrategias de prevención existentes y está relacionada con la aproximación preventiva. La fase durante el error se refiere a la detección del error (qué ha pasado), su exploración o diagnóstico de las causas que lo han producido (cómo y por qué ha ocurrido), su reporte o comunicación a otros, así como su manejo, corrección y recuperación. Por último, la fase después del error incluye las conductas relativas al aprendizaje del error y a la innovación que se deriva de ese aprendizaje, es decir, a los cambios que se introducen en el sistema, producto de las lecciones aprendidas a partir de ese error.

1.4.1. La detección y la comunicación sobre los errores

La detección de que se ha cometido un error y su comunicación abierta entre otros miembros de la organización se considera un prerrequisito para que se puedan corregir sus consecuencias negativas antes de que tengan lugar o antes de que se conviertan en severas, así como para poder aprender de dicho error (Gold et al., 2016; Wang et al., 2020b). No obstante, para su detección no se precisa que se comprenda su naturaleza o sus posibles causas (Hofmann y Frese, 2011). En sentido contrario, la falta de comunicación sobre los errores es una de las razones importantes por las que muchas organizaciones fallan en aprender de los errores (Homsma et al., 2009).

Ahora bien, detectar un error en el contexto organizacional no es siempre algo inmediato, obvio y público e identificar las señales del error constituye en sí misma una conducta valiosa (Hofmann y Frese, 2011). Por ejemplo, en las organizaciones de servicios profesionales, donde se da un uso intensivo del conocimiento, la mayoría de los errores ocurre a un nivel intelectual, lo que requiere de un mayor tiempo de detección del error. Además, es frecuente que los profesionales de estos sectores trabajen de forma autónoma, lo que dificulta aún más la detección de los errores (Scheel y Hausmann, 2013). Aunque algunos errores pueden ser detectados por las máquinas u otros sistemas automatizados, habitualmente la fuente más importante para detectar errores de forma temprana es la comparación interna con estándares, objetivos o metas, por lo que es frecuente que solo la persona que está ejecutando la actividad puede detectar el error con rapidez al comparar el resultado obtenido con su meta (Frese, 1991).

En general, la comunicación en el equipo de trabajo se relaciona con el desempeño (Marlow, Lacerenza, Paoletti, Burke y Salas, 2018) y especialmente la comunicación sobre los errores está asociada a la corrección de aquéllos, así como a consecuencias menos severas de los mismos (van Dyck, 2009). El grado de comunicación sobre el error, junto con el análisis de sus causas, predicen el número de mejoras que se identificarán y se aplicarán en las semanas siguientes, así como el número de nuevas ideas que se propondrán, lo que puede ser considerado un indicador de soluciones a largo plazo y no sólo de un mero parche (van Dyck, 2009).

1.4.1.1. Los sistemas de reporte de incidencias

Los análisis post-accidentes son muy útiles para detectar errores, así como violaciones y fallos, pero como afortunadamente los accidentes no son frecuentes, el análisis de las condiciones rutinarias puede proporcionar información muy útil (Helmreich, 2000). Una organización en la que el reporte de los errores incluya, además, un análisis detallado de los incidentes, permite desvelar más fácilmente cuáles son los errores recurrentes, lo que contribuye a una gestión efectiva de sus riesgos y de sus consecuencias negativas (Reason, 2000). Sin embargo, los procedimientos implantados en el ámbito de los sistemas de calidad o de seguridad son, con frecuencia, inadecuados para detectar y

comunicar los errores de forma efectiva, por lo que en algunos sectores se han ido desarrollando sistemas específicos para reportar los errores (Love et al., 2018). En el sector sanitario, por ejemplo, hay una fuerte tendencia en los últimos años en cuanto a mejorar la seguridad del paciente mediante el uso de sistemas de reporte de incidencias y eventos adversos (Anderson, Ramanujan, Hensel y Sirio, 2010; Kohn et al., 1999), así como a través del empleo de otros sistemas electrónicos de apoyo, como códigos de barras en la identificación de los pacientes, farmacia electrónica o cálculos electrónicos de dosificación de medicación (Kim, 2012). Se espera que un sistema de reporte de errores permita el análisis sistemático de causas subyacentes a los incidentes, reduciendo de este modo los errores y minimizando las consecuencias negativas de los mismos (van Dyck, Dimitrova, de Korne y Hiddema, 2013). De hecho, en algunos sectores de alto riesgo como en el de aviación civil, existen procedimientos establecidos reglamentariamente por las autoridades para la notificación de sucesos, definidos como aquellos acontecimientos relacionados con la seguridad que pongan en peligro, en caso de no ser corregidos, la aeronave, sus ocupantes o cualquier otra persona (p.e. el Reglamento de Unión Europea nº 376/2014).

Sin embargo, la mera existencia de estos sistemas específicos de reporte de errores no parece ser suficiente para hacerlos aflorar adecuadamente. El informe del *Instituto de Medicina* norteamericano (Kohn et al., 1999) señalaba que sólo se reportaban entre el 5 y el 10% de los errores que provocaban daño a los pacientes, reconociendo que la falta de reporte de errores era un gran freno a la mejora de los sistemas de salud y de seguridad del paciente. Posteriormente, y tras estudiar durante 12 meses la implantación de un sistema regional de reporte de errores médicos en una red de 25 hospitales en Pensilvania, Estados Unidos de América, en el que se recogieron un total de 17.000 errores médicos que se compartieron en toda la red, Anderson et al. (2010) encontraron que, aunque de partida había diferencias significativas en el número de errores reportados por los distintos hospitales, los reportes de errores fueron aumentando a ritmos similares entre hospitales. Sin embargo, el número de acciones correctoras asociadas a los errores médicos reportados, y sobre las que el sistema agregado de reporte no informaba, se mantuvieron invariables durante los 12 meses. Por ello, estos autores argumentan que el simple

incremento del número de errores reportados no es suficiente para concluir que las organizaciones aprenden de estos incidentes (Anderson et al., 2010).

En esta misma línea, la elaboración e implantación de un sistema de seguridad de medicación en hospitales coreanos se mostró que no era en sí mismo un antecedente del clima de gestión de errores (Kim, Seok y Kim, 2020). Por su parte, van Dyck et al. (2013) encontraron empíricamente que la mitad del personal sanitario rara vez reportaban incidentes, mientras que la otra mitad lo hacían a menudo. Distintos autores concluyen que compartir conocimiento sobre errores no garantiza en sí mismo que se producirá el cambio que evite que se repitan en el futuro. Es un requisito, pero deben darse además otros factores. Así, Harteis, Bauer y Haltia (2007) afirman que el aprendizaje no ocurre automáticamente, sino que requiere de un tiempo y espacio para la reflexión, que no siempre está disponible. Por su parte, Pfeiffer y Wehner (2012), en su revisión sobre los sistemas de reporte de incidentes en hospitales, subrayan el grado de participación de las personas como un factor de éxito en el aprendizaje del error.

1.4.1.2. Los costes psicológicos de reportar los errores y la seguridad psicológica

Uno de los principales obstáculos a la hora de reportar los errores en el contexto organizacional, incluso cuando se dispone de sistemas específicos de reporte, es el temor de los propios empleados a perder ante sus compañeros, supervisores y usuarios / clientes su imagen de profesionales competentes y, asociada a esa pérdida de imagen, las consecuencias negativas sociales y emocionales que pudieran acarrearles (Harteis et al., 2007; Keith y Frese, 2010). Efectivamente, los individuos anticipan que serán evaluados negativamente por haber cometido un error o por no haberlo evitado, y temen ser culpados o avergonzados por ello en público o recibir una reprimenda que suponga algún tipo de daño en su carrera profesional, incluyendo incluso la pérdida de su empleo (Cannon y Edmondson, 2005; Edmondson, 1999, 2011).

Este temor y sus posibles consecuencias para los empleados constituyen, en ocasiones, unos costes psicológicos tan elevados que conducen a los empleados a evitar comunicar los errores, no sólo cuando anticipan esas respuestas, sino también ante la incertidumbre de la reacción de los miembros de la organización (Cannon y Edmondson,

2005; Edmondson, 1999). El miedo a desafiar a la autoridad puede conducir al silencio organizacional en el que los empleados deciden no comunicar a la dirección sus ideas, sugerencias o preocupaciones que, sin embargo, podrían permitir a la organización identificar más fácilmente sus áreas de mejora (Kish–Gephart, Detert, Treviño y Edmondson, 2009). Además del miedo al castigo, a ser percibido negativamente o a dañar las relaciones, otras razones para el silencio están relacionadas con otros factores, como las diferencias de estatus; los sentimientos de futilidad, en cuanto a que reportar el error no servirá para nada; unas pobres relaciones con los supervisores; la presión temporal percibida o los conflictos entre metas (Barshi y Bienefeld, 2018). Incluso cuando los empleados están más dispuestos a compartir entre ellos información sobre sus errores, esta información rara vez se comparte de forma extensa dentro de la organización (Harteis et al., 2007). Además, los empleados que no reportan los errores optan en ocasiones por corregirlos por sí mismos, lo que aparentemente puede parecer beneficioso a corto plazo pero que priva a la organización del análisis y la actuación sobre las causas raíz del error (Lei, 2018; Lei et al., 2016; Tucker y Edmondson, 2004).

En definitiva, los empleados analizan la relación entre los costes y los beneficios que les supone reportar los errores detectados, muy probablemente basándose en gran medida en su percepción acerca del grupo y de la organización. Así, reportar errores ha sido considerada en algunos estudios previos como una conducta de voz prohibitiva (*prohibitive voice behavior*; Wang et al., 2020b). Las conductas de voz prohibitivas consisten en expresiones verbales de preocupación sobre posibles problemas, lo que implica un comportamiento de riesgo para el empleado que las lleva cabo y, como tal, requiere de una motivación psicológica para iniciarse (Wang et al., 2020b). En sentido opuesto, la conducta contraria a reportar un error detectado se denomina “salvar la cara” y se produce de manera más frecuente en las organizaciones en las que prima una aproximación preventiva del error. Así, Gokturk et al. (2017) encontraron que, a pesar de contar con un sistema de reporte de errores, los empleados evitaban la comunicación abierta de los errores de los compañeros profesores y éstos ocultaban la información ante la dirección, que era vista como ajena al departamento, lo que limitaba enormemente una detección efectiva de los errores.

Edmondson (2004) descubrió que, en los equipos caracterizados por un liderazgo destacado, mejores relaciones interpersonales y un mayor desempeño, se reportaban más errores y se preguntó si esto ocurría porque los equipos mejor dirigidos cometían objetivamente un mayor número de errores que otros equipos. Sin embargo, lo que ocurría era que estos equipos de trabajo reportaban más errores debido a que sus miembros sentían que existía en el equipo un clima de apertura que les facilitaba hablar claro y decir lo que observaban sin temor a sufrir castigos (Edmondson, 2004). A este clima de apertura lo denominó *clima de seguridad psicológica* (Edmondson, 1999, 2004, 2019; Edmondson y Lei, 2014). En sentido contrario, un clima social de equipo en el que no se habla de los errores e, incluso, en el que se culpa a las personas que los cometen, genera el fenómeno de la supresión del error, en el que los errores son ocultados y no se reportan (Edmondson, 2004; 2019; Edmondson y Lei, 2014). En otras palabras, reportar errores no era tanto función del número de errores cometidos como de las percepciones compartidas entre los miembros del equipo acerca de las consecuencias de cometer errores y de reportarlos.

En una revisión sistemática de 83 estudios empíricos, Newman, Donohue y Eva (2017) encontraron que los principales antecedentes de la seguridad psicológica son las conductas de apoyo de los líderes, las conductas de apoyo organizacional y las características del equipo, como por ejemplo la autonomía. De acuerdo con su modelo, es el liderazgo el que crea un clima de apertura y apoyo para discutir abiertamente sobre los errores o, por el contrario, de culpabilización, lo que, a su vez, genera las percepciones compartidas que refuerzan las conductas de detección y reporte de errores o de evitación y ocultación de errores (Edmondson, 1999, 2004, 2019). Las conductas de liderazgo influyen, por tanto, en las creencias de los miembros del equipo sobre las consecuencias de los errores y sobre la posibilidad de discutir sobre ellos. Los líderes y organizaciones con conductas punitivas hacia los errores obtienen menos información sobre los mismos y sus causas, debido a que los empleados consideran que el coste de reportar es demasiado alto (Dhalin, Chuang y Roulet, 2018).

A lo largo de las dos últimas décadas, este clima de seguridad psicológica se ha asociado positivamente con numerosas variables, habitualmente a nivel de equipo de trabajo, como la mejora de la comunicación, las conductas de compartir conocimiento, las

conductas de creatividad y de innovación o actitudes como el *work engagement* y el compromiso organizacional (Frazier, Fainshmidt, Klinger, Pezeshkan y Vracheva, 2017; Newman et al., 2017). En la medida en que se ha estudiado su papel como un mecanismo mediador, no es de extrañar que sea ampliamente considerado como un buen predictor del aprendizaje y del desempeño laboral (Edmondson, 1999, 2019; Edmondson y Lei, 2014; Frazier et al., 2017).

En esta línea, el clima de seguridad psicológica se ha relacionado empíricamente con el aprendizaje de los errores y los fracasos en el equipo. Así, Carmeli (2007) halló que la seguridad psicológica predecía las conductas de aprendizaje basadas en fracasos, actuando como variable mediadora en la relación entre el capital social de los empleados, esto es, sus relaciones sociales con miembros de la organización (relaciones internas) y con miembros ajenos a la organización (relaciones externas), y dichas conductas de aprendizaje. Posteriormente, Carmeli y Gittel (2009) encontraron que la seguridad psicológica mediaba en la relación entre el aprendizaje de los errores y fracasos y las relaciones de alta calidad en la organización, caracterizadas por metas compartidas, conocimientos compartidos y respeto mutuo. Más recientemente, se ha encontrado que la seguridad psicológica es un mecanismo mediador en la relación entre la tolerancia a los errores y las conductas de reportar errores y las conductas de aprendizaje de los errores (Wang et al., 2020b).

Los resultados sugieren, además, que el clima de comunicación abierta enfocado a la solución de problemas y al aprendizaje son vitales para la seguridad (Allahyari, Fard, Khalkhali y Mohebbi, 2014). Por su parte, en su modelo de desarrollo de la cultura de seguridad, Salas et al. (2020) consideran la seguridad psicológica como uno de los estados emergentes a nivel del equipo que facilitan el clima de seguridad. Además, este clima de seguridad psicológica puede ser relevante en aquellas organizaciones donde existen culturas profesionales que no reconocen los límites de la fiabilidad humana ni, en consecuencia, la posibilidad de cometer errores, como es el caso de médicos y pilotos. Esas culturas profesionales suponen una grave barrera a la comunicación abierta de los errores, especialmente cuando los errores son detectados por los miembros jóvenes de esas culturas profesionales (Helmreich, 2000).

El papel del clima de seguridad psicológica también ha sido examinado en relación a la innovación de los procesos, especialmente en el ámbito sanitario. Por ejemplo, Edmondson (2003) encontró que la seguridad psicológica del equipo predecía la implantación exitosa de nuevas prácticas en el contexto de los quirófanos. Tucker, Nembhard y Edmondson (2007) hallaron que la seguridad psicológica mediaba en la relación entre saber cómo implantar buenas prácticas en unidades de cuidados intensivos y el éxito de tales implantaciones. Con todo, conviene no confundir la seguridad psicológica con la confianza aunque exista entre ambas un cierto solapamiento. En general, se considera que la seguridad psicológica está más enfocada al nivel grupal mientras que la confianza es un constructo más apropiado a nivel individual (Edmondson y Lei, 2014; Newman et al., 2017).

1.4.2. La corrección de los errores

Ya sea por sus propios medios ya sea con la ayuda de otros, la corrección de los errores es el siguiente paso en el proceso del error. El modo en que se corrigen los errores afecta de manera decisiva al funcionamiento del sistema y la ocurrencia de los errores. De hecho, algunas de las consecuencias negativas del error es la recurrencia de ese mismo error en el tiempo, la aparición de nuevos errores en cascada (Hofmann y Frese, 2011) o la generación de errores latentes (Ramanujam y Goodman, 2003, 2011). Además, es importante señalar que, desde una perspectiva temporal, algunos errores evolucionan rápidamente cambiando la situación, por lo que en ocasiones las respuestas muy rápidas o muy lentas pueden generar nuevos errores (Lei et al., 2016).

1.4.2.1. Las acciones correctoras y las acciones correctivas

Existe toda una extensa y sólida tradición en el ámbito de la gestión de la calidad que distingue dos tipos de respuesta por parte de la organización tanto ante los errores como ante los incumplimientos de los requisitos o especificaciones de un producto o servicio: las acciones correctoras y las acciones correctivas (Akao, 1993; Ozeki y Asaka, 1992; Sugiyama, 1991). Esencialmente, las *acciones correctoras*, o acciones de primer orden, se dirigen a reponer la situación en el estatus en que se esperaba que estuviera si no se hubiera producido la no conformidad, mientras que las *acciones correctivas* o acciones

de segundo orden se orientan, tras realizar un análisis adecuado, a corregir las causas raíz que provocaron los incumplimientos y no conformidades, evitando en última instancia su recurrencia en el futuro. Las acciones correctoras son necesarias para corregir los errores a corto plazo pero, de acuerdo con la metodología de la Calidad Total, son insuficientes y deben ser seguidas de acciones correctivas que eliminen la causa raíz de las no conformidades de forma estable y duradera. De hecho, muchas de las técnicas de calidad, especialmente las denominadas *herramientas clásicas* como los diagramas de Pareto o los diagramas de causa–efecto, tienen por objetivo recoger y/o analizar la información pertinente que permita identificar las causas raíz de los errores y de las no conformidades para intervenir sobre ellos, evitando así su recurrencia en el futuro (Akao, 1993; Ozeki y Asaka, 1992; Sugiyama, 1991).

Sin embargo, en aquellas organizaciones donde la implantación del sistema de calidad no es sólido o éste no se basa verdaderamente en los principios de la Calidad Total, no es infrecuente que muchos errores y no conformidades no cuenten con sus acciones correctivas. En su lugar, algunos empleados proactivamente tratan de corregir los errores y las no conformidades sin contar con el apoyo de medios de la organización, sólo con sus propios medios e ingenio. Tucker y Edmonson (2003) estudiaron esta situación en un contexto sanitario, a través de un estudio observacional y entrevistas, y encontraron que las enfermeras seguían dos reglas: (1) “cuando encuentres un problema, haz lo que sea necesario para continuar con la tarea, ni más ni menos”, y (2) “cuando para hacer la tarea sea necesario, pide ayuda a personas socialmente cercanas más que aquellas que están mejor equipadas para corregir el problema”.

Esta aparente resolución a corto plazo de los errores y las no conformidades mediante acciones correctoras es, sin embargo, contraproducente a medio y largo plazo tanto para el desempeño y el bienestar de los empleados como para el desempeño organizacional (Lei et al., 2016). Y es que, debido a que las acciones correctoras a corto plazo no consideran su impacto en el sistema y tienen escasa capacidad para alterar los procesos subyacentes, reducen las probabilidades de afrontar las causas raíz de los problemas. Además, el enfoque en soluciones de primer orden genera, desde una perspectiva sistémica (Aracil y Gordillo, 1997; Senge, 2005), un círculo vicioso.

Aparentemente, la situación es estresante pero a la vez resulta gratificante para los empleados en la medida que tratan de resolver activamente los problemas que se encuentran en su quehacer diario, manteniendo así un cierto equilibrio en el sistema (Lei et al., 2016). Pero se trata sólo de un equilibrio ilusorio, que acaba generando sobrecarga de trabajo así como nuevos errores, ineficacias y violaciones, lo que a su vez redundará en problemas de desempeño y, a la larga, puede desembocar en situaciones de *burnout*. Muchos puestos están diseñados, sin embargo, de tal forma que los empleados no disponen de tiempo y de recursos para identificar y tratar las causas subyacentes de los problemas. Consecuentemente, la situación sólo puede ser mejorada a través de soluciones de segundo orden, por lo que la intervención de la dirección y de los mandos es esencial. El equipo de gestión debe estar disponible en los turnos para que le cuenten los problemas y actúe de modelo de soluciones de segundo orden (Lei et al., 2016).

1.4.2.2. El impacto de la corrección del error sobre su aprendizaje

El modo en que se corrigen los errores, bien empleando sólo acciones correctoras o bien mediante una combinación de acciones correctoras y acciones correctivas, se relaciona también con el tipo de aprendizaje que se producirá posteriormente. Así, desde el aprendizaje organizacional, se distinguen entre el aprendizaje simple, o aprendizaje de un solo bucle (*single-loop learning*), y el aprendizaje doble, o aprendizaje de doble bucle (*double-loop learning*) (Argyris, 1999, 2001).

El aprendizaje simple es aquel en el que se corrige un error sin cuestionar ni alterar las premisas subyacentes al error, esto es, los modelos mentales y los valores del grupo o de la organización que definen ese error como tal. En el aprendizaje simple los individuos crean ajustes que solucionan el error habitualmente cambiando la acción (Argyris, 1999, 2001). Por el contrario, el aprendizaje doble tiene lugar cuando, antes de llevar a cabo las acciones oportunas, se examinan y se alteran las premisas subyacentes del error que lo regulan. Todas las organizaciones requieren de ambos tipos de aprendizaje organizacional (Argyris, 1999, 2001). Y es que el aprendizaje simple se asocia con el cambio de las rutinas organizativas, por lo que es incremental y adaptativo, mientras que el aprendizaje doble está relacionado con la creación de un nuevo marco de actuación y también con la

creación de nuevos hábitos y procesos de trabajo efectivos. Corregir los errores mediante acciones correctoras da lugar a aprendizajes simples, mientras que corregir las causas subyacentes de esos errores, interviniendo sobre las normas, procedimientos o valores, da lugar a aprendizajes dobles (Putz, Schilling, Kluge y Stangenberg, 2012).

Ahora bien, conviene indicar que la mayoría de los directivos y mandos están acostumbrados en su día a día a monitorizar y corregir amenazas, deficiencias, desviaciones, problemas y errores con el fin de lograr un rendimiento operativo adecuado y fiable (Argyris, 1999, 2001). Cuando son los managers quienes frecuentemente resuelven los problemas y errores diarios, se establece un aprendizaje simple, lo que puede ser aceptable a corto plazo pero entraña el riesgo de agravar la situación en medio y largo plazo al no atender las causas raíz del error (Alonso-Rodríguez y Griffin, 2009). Por su parte, la gestión del error, en el que los miembros del equipo detectan y reportan los errores y contienen las consecuencias negativas de los mismos, está relacionada con el aprendizaje doble (Guan et al., 2018).

1.4.3. El aprendizaje de los errores

El aprendizaje de los errores es una de las consecuencias potencialmente positivas del error. De hecho, los errores son considerados frecuentemente como un producto natural del aprendizaje, especialmente en el caso del aprendizaje activo y exploratorio que se da a menudo en contextos no formales. El aprendizaje es una importante influencia en la mejora del desempeño laboral (Wang et al. 2020b) y aprender de los errores puede ser considerado un indicador del proceso de aprendizaje organizacional (Argyris, 2001). Por ejemplo, en el sector sanitario, existe evidencia de que aprender de los errores se asocia negativamente con el número de errores de medicación que se producen (Abbasi, Pazokian, Borhani y Nasiri, 2019). En general, se considera que existe un cierto consenso acerca de que el error y el aprendizaje están estrechamente asociados entre sí, pero no se trata de un fenómeno abiertamente aceptado ya que existen algunas controversias acerca de por qué y cómo los errores contribuyen al aprendizaje en las organizaciones (Wang et al., 2020b). En ese sentido, algunos autores sostienen que los errores pueden desencadenar el aprendizaje

debido al *feedback* negativo pero informativo que señala lo que todavía se necesita cambiar o aprender (Putz et al., 2012; Wang et al., 2020b).

En todo caso, a nivel colectivo, no todo error conlleva un aprendizaje efectivo y valioso para el individuo, para el equipo o para la organización. Antes al contrario, no aprender de los incidentes y de los accidentes es una debilidad común en los sistemas de seguridad y un factor causal de muchos accidentes futuros (Dechy, Dien, Marsden y Rousseau, 2018). El aprendizaje del error depende, como consecuencia potencialmente positiva, de la aproximación del error que adopte la organización, esencialmente si ésta es preventiva o de gestión, y, en consecuencia, de cómo se haya manejado el error a lo largo del proceso de detección, comunicación y corrección. Como ya hemos visto, una aproximación de gestión del error está más asociada con un aprendizaje efectivo de los errores que cometen los miembros de la organización que una aproximación basada en la prevención del error.

A nivel individual, las estrategias de aprendizaje que se empleen afectan a las consecuencias de los errores que se cometen así como al desempeño (van der Linden, Sonnentag, Frese y van Dyck, 2001). La estrategia de exploración sistemática en la que se contrastan hipótesis previas, se planifican las acciones a llevar a cabo y se evalúan los resultados, está asociada a mayores consecuencias positivas de los errores y a menores consecuencias negativas, así como a un mayor desempeño. Por el contrario, una estrategia basada en una exploración rígida en la que se repiten acciones infectivas y en la que se da una excesiva búsqueda de información se relaciona con un menor número de consecuencias positivas en los errores y con un desempeño más pobre (van der Linden et al., 2001). Por último, una estrategia basada en el ensayo y error que carece tanto de hipótesis a contrastar como de una planificación o evaluación de las acciones, se asocia con unas menores consecuencias positivas y mayores negativas, al igual que la exploración rígida, pero con un efecto neutro en el desempeño (van der Linden et al., 2001).

1.4.3.1. Aprendizaje y severidad de las consecuencias del error

Buena parte literatura se ha centrado en los errores a gran escala, lo que ha puesto de manifiesto que la severidad de las consecuencias de los errores es una de las principales

características del error que influye en el aprendizaje. En una muestra con 72 operarios de la industria química, Homsma et al. (2009) encontraron que, cuanto más severas eran las consecuencias, mayor influencia en la generación de nuevas ideas y mayor implantación de mejoras se producían en la organización en las siguientes semanas. Otras características, como la falta de control percibido sobre el error, también influyen en el aprendizaje, pero no con el mismo impacto. Así, cuando se percibe esa falta de control sobre las causas del error, se da una mayor generación de nuevas ideas de mejora pero no se produce ese mismo incremento con respecto a la implementación de esas ideas (Homsma et al., 2009).

Ahora bien, la severidad de las consecuencias no es un criterio correcto desde el punto de vista organizacional para desencadenar el aprendizaje, dado que un mismo error puede desencadenar consecuencias de diferente severidad en función del contexto en el que se produzca. En otras palabras, no es tanto el error en sí mismo como el contexto lo que desencadena una mayor severidad en las consecuencias, de tal forma que un error con consecuencias menores hoy puede ser un error con consecuencias colosales mañana.

Un buen ejemplo de ello son los errores relacionados con las lanzaderas especiales *Atlantis* en 2002 y *Columbia* en 2003 (Frese y Keith, 2015; Madsen y Desai, 2010). A pesar de que la lanzadera espacial *Atlantis* sufrió en su despegue en octubre de 2002 el desprendimiento de una pequeña pieza del material aislante junto al tanque de combustible, la nave pudo realizar su misión y regresar a la Tierra sin sufrir ningún daño. Sin embargo, la *Columbia* sufrió un desprendimiento similar en su despegue unos meses después en febrero de 2003 que resultó en la destrucción del aparato, la muerte de todos sus tripulantes y la paralización de las misiones especiales norteamericanas durante 32 meses. Mientras que la NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) como agencia responsable del programa espacial no prestó especial atención a ese desprendimiento en el caso de *Atlantis*, dedicó miles de horas y de dólares a la investigación en el caso de la catástrofe de *Columbia*. Como se ve, se trató del mismo error, pero con enormes diferencias en la severidad de sus consecuencias negativas (Frese y Keith, 2015; Madsen y Desai, 2010).

Por otro lado, si bien es cierto que las organizaciones aprenden de las consecuencias negativas más severas de los errores (Horvath, Klamar, Keith y Frese, 2020;

Homsma et al., 2009), la mayoría de los errores en las organizaciones no tienen esas consecuencias tan graves para su competitividad o, lo que es peor, teniéndolas pueden quedar latentes durante largos periodos temporales (Baumard y Starbuck, 2005; Ramanujan y Goodman, 2003; Scheel y Hausmann, 2013). Efectivamente, los errores sin consecuencias negativas severas son más frecuentes (Ramanujan y Goodman, 2003) y las pequeñas desviaciones son a menudo pasadas por alto porque parecen insignificantes para el desempeño organizacional (Cannon y Edmondson, 2005; Hommsma et al., 2009). Esto implica que, con frecuencia, las organizaciones estarían desaprovechando un enorme potencial de aprendizaje al no aprender de muchos de esos errores recurrentes que, sin embargo, no desencadenan consecuencias severas o, al menos, de forma inmediata y directa (Baumard y Starbuck, 2005; Keith y Frese, 2010; Lei et al., 2016).

1.4.3.2. Facilitando el aprendizaje en las organizaciones

Las organizaciones pueden facilitar el aprendizaje de los errores entre sus miembros (1) empleando determinadas técnicas de análisis, como por ejemplo las revisiones post-acción, también denominadas, revisión de incidentes, investigación de problemas o revisión post-proyecto (Ellis, 2012; Ron, Lipshitz y Popper, 2006), y (2) promocionando un aprendizaje activo y exploratorio así como la adquisición y el desarrollo de nuevas habilidades y destrezas entre sus miembros (Katz-Navon, Naveh y Stern, 2009; Naveh, Katz-Navon y Stern, 2015). Con respecto a las técnicas de análisis, el aprendizaje puede acelerarse en la organización empleando determinadas técnicas como las revisiones post-acción, el *briefing* y el *debriefing*, que realizan un análisis sistemático y guiado del desempeño y que, más allá de la recogida y el análisis de información, se orientan al aprendizaje, al intercambio y a la diseminación de conocimiento relevante para el desempeño y el bienestar de la organización (Ron et al., 2006).

Ahora bien, para que el aprendizaje del error se pueda producir a través de esas técnicas de análisis, las organizaciones deben distinguir adecuadamente *las revisiones post-acción* de las meras investigaciones. En las primeras, el propósito es aprender de la conducta pasada, lo que permitirá, gracias a un clima de seguridad psicológica, que los individuos no atribuyan su conducta errónea a causas externas no relevantes, negando sus

responsabilidades. Así, mediante entrevistas a pilotos y navegantes de un escuadrón de combate de las fuerzas aéreas israelíes, Ron et al. (2006) estudiaron el uso de las revisiones post-acción y encontraron que en ellas se daban no sólo procesos de aprendizaje de la experiencia para la mejora del desempeño, sino también una interacción de procesos sociales, cognitivos y emocionales. Los miembros de los equipos compartían asunciones sobre el aprendizaje de la experiencia, los errores como inevitables y su detección y corrección como oportunidades de aprendizaje, así como que el aprendizaje eficaz debe darse en el grupo natural. De esta forma, el aprendizaje informal emerge cuando los individuos, con asunciones compartidas y colaborando en entornos grupales, procesan información relevante para el desempeño de la organización, de tal forma que lleva a cambios sistémicos, por ejemplo diseminando lecciones aprendidas a través de las revisiones post-acción (Ron et al., 2006).

Aunque las revisiones post-acción se emplean con éxito en equipos naturales y estables, la inestabilidad en la composición de los equipos de trabajo y su, en ocasiones, corta vida no impiden obligatoriamente el aprendizaje en equipo. El aprendizaje de los errores es también posible en los equipos de acción, aquellos equipos temporales altamente especializados que se desempeñan en eventos que requieren un nivel alto de improvisación en circunstancias impredecibles, como por ejemplo en los equipos de cirugía o en los equipos de desarrolladores de software (Vashdi, Bamberger y Erez, 2013). Ahora bien, este enfoque de aprendizaje grupal no está exento de críticas. Por ejemplo, algunos autores han argumentado que se trata, a su juicio, de una excesiva perspectiva sistémica en el estudio de la seguridad y de los errores que conllevaría una minusvaloración de la responsabilidad individual y del potencial de desarrollo (Bauer y Mulder (2007), proponiendo como alternativa un modelo del aprendizaje de los errores a nivel individual.

En cuanto al *aprendizaje activo y exploratorio*, éste consiste en que las personas aprovechan las oportunidades no estructuradas de su trabajo para explorar y experimentar y así, inductivamente, descubrir e inferir las reglas, principios o criterios relevantes aplicables a una situación o problema. Frente al aprendizaje guiado y sistemático, el aprendizaje activo puede resultar caótico al emplear el ensayo y error, la creatividad, la innovación y un cierto grado de asunción de riesgos (Katz-Navon et al., 2009; Naveh et

al., 2015). En todo caso, se considera que es útil tanto para aprendices como para expertos, especialmente en aquellos sectores caracterizados por una alta incertidumbre, una alta complejidad de tarea y con actividades no rutinarias (Katz–Navon et al. 2009).

Las organizaciones, por su parte, pueden facilitar el aprendizaje del error a través de climas de aprendizaje que fomenten el aprendizaje activo y exploratorio entre sus miembros, climas que se orienten a obtener cuanta información sea posible sobre los errores que se producen, especialmente sobre sus causas subyacentes y no sólo sobre sus antecedentes más inmediatos (Dhalin et al., 2018; Harteis et al., 2007). Frente a los climas en los que predomina un aprendizaje guiado en los que la dirección externa por parte del formador o líder es considerable y en los que los participantes llevan a cabo actividades de aprendizaje sistemático y previamente planeado, en el clima de aprendizaje activo y exploratorio el formador anima explícitamente a los participantes a explorar y descubrir activamente los contenidos de la formación, con muy poca guía (Naveh et al., 2015). En este sentido, Naveh et al. (2015) encontraron que un clima alto en exploración se asociaba a un mayor número de errores en el corto plazo. Sin embargo, un clima bajo en exploración también se asociaba con un mayor número de errores en el largo plazo, en la medida en que el verdadero aprendizaje sólo se produce con experimentación y los participantes no adquieren las habilidades necesarias para el desempeño efectivo de sus tareas (Naveh et al., 2015).

En contextos sanitarios, el clima de aprendizaje activo a nivel grupal está asociado a un mayor número de errores de medicación entre el personal de enfermería (Chang y Mark, 2011) y a un mayor número de errores de tratamiento entre médicos residentes de hospitales (Katz–Navon et al., 2009). En este último estudio, se puso a prueba el papel moderador del clima de prioridad en seguridad en la relación entre el clima de aprendizaje activo y el número de errores de tratamiento. Un clima de prioridad alta en seguridad significa que la seguridad es preferente frente a otras demandas, como por ejemplo, la productividad. Los resultados mostraron que la moderación seguía una relación curvilínea en forma de U (Katz–Navon et al., 2009). Un clima alto en aprendizaje activo y un clima también alto de prioridad en seguridad se asociaron a un mayor número de errores médicos, mientras que el número más bajo de errores se produjo en la interacción de un

clima alto de aprendizaje activo y un clima moderado de prioridad en seguridad (Katz–Navon et al., 2009). Estas conclusiones sugieren que la combinación óptima para minimizar los errores no consiste en animar al mismo nivel de importancia el clima de aprendizaje activo y el clima de prioridad en la seguridad. Por su parte, Chang y Mark (2011) pusieron a prueba el efecto moderador del clima de aprendizaje en la relación entre las condiciones potencialmente productoras de errores, como la carga de trabajo, la cualificación profesional, el escaso personal o la comunicación entre el personal, y los errores de medicación en una muestra de 279 unidades de enfermería de 146 hospitales norteamericanos. Sin embargo, los resultados no apoyaron el papel moderador del clima de aprendizaje (Chang y Mark, 2011).

Naveh et al. (2015) pusieron empíricamente a prueba la influencia del clima de exploración y del clima de aprendizaje guiado sobre el número de errores que 142 médicos residentes de 2 hospitales de Israel cometieron en los últimos tres meses, controlando la fatiga, la ansiedad y los años de residencia de los participantes. Además, contrastaron el posible papel moderador de dos rasgos de personalidad, la apertura a la experiencia en el caso del clima de exploración, y la responsabilidad en el caso del clima de aprendizaje guiado. Encontraron que, cuando un individuo presentaba un nivel bajo en uno de los rasgos, un mayor clima complementaba su influencia en el desempeño, reduciendo el número de errores (Naveh et al., 2015). Sin embargo, cuando un individuo ya poseía un nivel alto del rasgo, un mayor clima se asoció a un desempeño deficiente con mayor número de errores, intensificando y exacerbando la influencia (Naveh et al., 2015). Por último, es importante destacar que, para reducir la ocurrencia de los errores y la severidad de sus consecuencias, los empleados también necesitan mejorar sus conocimientos y habilidades sobre los procesos, las herramientas y las situaciones en las que trabajan (Naveh et al., 2015).

1.4.3.3. El papel de las emociones negativas en el aprendizaje del error

Existe evidencia de que los errores se relacionan con emociones negativas, como ansiedad, miedo o vergüenza (Carmeli y Gittell, 2009; Edmonson, 2011; Keith y Frese, 2005, 2008), así como contribuyen al estrés laboral (Frese, 1991). En general, se

argumenta que las emociones negativas restan recursos atencionales que podrían utilizarse en la solución del error, de tal forma que se considera que las emociones negativas influyen negativamente en el aprendizaje (Keith y Frese, 2010).

En relación al estrés, sin embargo, parece ser que el número de errores que se cometen no es tan relevante como otros aspectos. Por ejemplo, Brodbeck et al. (1993) encontraron que las reacciones emocionales negativas, como el estrés laboral, no se relacionaban con el número de errores sino con el tiempo que los empleados debían utilizar para manejar esos errores. Esto sugiere que, más que reducir el número de errores en sí mismo, es más importante reducir el tiempo de manejo del error, contribuyendo a reducir la presión emocional y coste psicológico. De hecho, el problema con los errores no es tanto su ocurrencia sino el coste económico y psicológico de sus consecuencias. En un estudio observacional con 198 empleados de oficinas y 232 entrevistas, Frese (1991) encontró que los errores suponían un factor económico importante en la interacción de los empleados con ordenadores, realizando una estimación de que el 12% del tiempo de trabajo con ordenadores se dedicaba a manejar errores. En un estudio observacional de campo con 259 empleados de oficina en Alemania, Brodbeck et al. (1993) encontraron que el 10% del tiempo de trabajo con el ordenador se dedicó a tratar con errores. Además, más de la mitad de los errores que se producían en el nivel de regulación de conocimientos requirió de apoyo externo para su corrección.

De acuerdo con el argumento de que los errores desencadenan emociones negativas y estrés laboral interrumpiendo el aprendizaje, Zhao (2011) propuso un modelo de aprendizaje de los errores en las organizaciones en el que la emocionalidad negativa sobre los errores mediaba la relación entre la intolerancia a los errores percibida en los jefes y la motivación para aprender de los errores, lo que a su vez influía negativamente en el aprendizaje de los errores. Contrastó empíricamente este modelo en un diseño experimental de simulación con 127 estudiantes universitarios de Canadá, controlando el género, la orientación a la meta, la autoeficacia de tarea y la habilidad cognitiva y utilizando la estabilidad emocional como variable moderadora. En contra de lo esperado, encontró que las emociones negativas en los empleados no redujeron si no que aumentaron la motivación por aprender de los errores (Zhao, 2011). La autora señala que, dado el

diseño del estudio y la ausencia de consecuencias reales fuera del laboratorio, la emocionalidad negativa que provocó en los participantes pudo ser de baja intensidad por lo que, argumenta, quizás el efecto de la emocionalidad sobre el aprendizaje de los errores se comporte en forma de U invertida (Zhao, 2011). Este efecto estimulante en el aprendizaje del error cuando la intensidad emocional era baja se produjo en el caso de la culpa y de la tristeza, pero no del miedo. Adicionalmente, en su estudio sí mostró que la intolerancia del error por parte de los jefes estaba relacionada con las emociones negativas de los empleados y que los empleados con una alta estabilidad emocional, como variable de personalidad, reportaban una menor emocionalidad negativa (Zhao, 2011).

El papel de los formadores es un factor contextual que ha sido estudiado en el aprendizaje de los errores. En un estudio con dos muestras de estudiantes de programas formativos ocupacionales en el sistema dual en Suiza y en Alemania, Zhao, Seifried y Sieweke (2018) encontraron, después de controlar la edad, el género y la experiencia en el programa formativo, que las reacciones negativas del formador hacia los errores de los aprendices se asociaba negativamente con la adaptabilidad afectivo-emocional de éstos, lo que a su vez redundaba en un menor aprendizaje de los errores. En contra de lo esperado, la tolerancia al error por parte del formador no estuvo significativamente asociada a la adaptabilidad emocional de los aprendices, mientras que el apoyo del formador después de que se hubieran cometido errores estaba asociado directamente con mejoras en el aprendizaje de los estudiantes, sin que afectara a su adaptabilidad emocional (Zhao et al., 2018). Estos resultados apoyan el papel saliente de los formadores en el contexto del aprendizaje del error así como la importancia de las emociones negativas en el proceso de aprendizaje del error, y sugieren que la simple tolerancia de los formadores ante los errores de sus alumnos no es un desencadenante suficiente del aprendizaje del error.

1.4.3.4. La formación en gestión del error

Fundamentada en la teoría de la regulación de la acción (Zacher y Frese, 2018), la formación en gestión del error (*error management training*) es un procedimiento formativo en el que los participantes son expuestos de forma segura a los errores referidos a las tareas de sus puestos de trabajo y en el que, de forma similar al aprendizaje exploratorio, es decir,

con una mínima guía por parte del formador pero con tareas difíciles desde el principio, reciben unas instrucciones sencillas y fáciles acerca de cómo manejar los errores y también acerca de cómo ser más tolerantes con los propios errores (Frese et al., 1991; Heimbeck, Frese, Sonnetag y Keith, 2003; Keith, 2011, 2012; Keith y Frese, 2005, 2008; Zapf et al., 1992). Estas sencillas instrucciones corresponden a las creencias de la aproximación de gestión del error y, durante la formación, actúan a modo de heurísticos y estrategias activas, animándoles a cometer errores y enmarcándolos como experiencias más positivas (Chillarege, Nordstrom y Williams, 2003; Keith, 2011, 2012; Keith y Frese, 2005, 2008).

Frente al enfoque tradicional en el que, en la formación, los errores son considerados eventos negativos que deben ser evitados, la idea esencial de la formación en gestión del error es que los errores pueden tener una función positiva al informar acerca de cómo alterar el curso de acción con el fin de alcanzar la meta propuesta (Heimbeck et al., 2003; Keith, 2011; van Dyck et al., 2005). Por ese valor informativo, los errores no sólo no deben evitarse durante el proceso formativo sino que conviene que sean incorporados explícitamente al mismo. Así, la formación en gestión del error se fundamenta en las siguientes premisas: (1) el modelo mental del sistema, esto es, la comprensión que tienen los empleados sobre las tareas a realizar, se mejora cuando se comete un error; (2) los modelos mentales son mejores cuando se les acompaña de áreas problemáticas y susceptibles de error; (3) los errores también tienen lugar en el entorno de trabajo; y (4) la formación es más efectiva cuando no se restringen las estrategias que usarán los formandos, de tal forma que los empleados que reciban este tipo de formación tendrán un mejor desempeño (Frese et al., 1991).

En ese sentido, la formación en gestión de errores ha mostrado mejoras en los resultados de la formación y también en el desempeño laboral de los participantes. En un experimento utilizando simulaciones con tratamientos de textos con una muestra de 24 adultos alemanes, al grupo en la condición de gestión del error le presentaron cuatro heurísticos, dos para reducir el impacto emocional del error y otros dos para ayudar en el manejo del error (Frese et al., 1991). Controlando un rasgo de personalidad como la propensión a cometer determinados fallos cognitivos, encontraron que el grupo formado en gestión del error rindió mejor cuando las tareas eran difíciles y en condiciones de no

rapidez (Frese et al., 1991). Además, las personas con mayor presencia de ese rasgo se beneficiaron de la formación y los fallos cognitivos no les influyeron negativamente en su desempeño. Chillarege et al. (2003) encontraron que los participantes que recibían la formación en gestión de los errores tenían un mejor desempeño que los participantes que recibían la formación en prevención del error. Por su parte, mediante un diseño experimental con 55 estudiantes universitarios, Keith y Frese (2005) encontraron que el desempeño del equipo bajo la condición de formación en gestión de errores fue superior al del grupo formado con las instrucciones de evitación del error. Sin embargo, no encontraron diferencias entre la condición basada en la gestión del error en la que se presentaban a los participantes las instrucciones de gestión del error y la condición también basada en la gestión del error pero en la que no se presentaron explícitamente las instrucciones de gestión del error (Keith y Frese, 2005). Estos resultados les llevó a pensar que quizás las instrucciones meta-cognitivas fueron demasiado débiles.

Heimbeck et al. (2003) replicaron estudios anteriores mediante diseño experimental con 87 estudiantes universitarios alemanes. Controlando la experiencia previa usando ordenadores, el número de programas que manejan y si tenían o no ordenador, encontraron que los participantes en la condición basada en la gestión del error tuvieron un desempeño mayor en la transferencia de su aprendizaje una semana después. El grupo sin instrucciones expresas en gestión del error mostró un desempeño peor que el grupo con dichas instrucciones, lo que además se asoció con una reducción en el malestar y la rumiación sobre el error permitiendo abordar mejor tanto la tarea como el error cuando éste se produce (Heimbeck et al., 2003). Estos resultados apoyan la idea de que las instrucciones en gestión del error actúan como herramientas meta-cognitivas. Por otro lado, es importante destacar que los participantes con metas de aprobación y evitación mostraron mejor desempeño en la formación basada en la evitación del error, mientras que las personas con metas de aprendizaje rindieron mejor en la formación basada en gestión del error (Heimbeck et al., 2003).

En un meta-análisis sobre la efectividad de la formación en gestión del error, que incluyó 24 estudios empíricos, Keith y Frese (2008) encontraron que, frente a los formatos de formación procedimentalizada paso a paso y de formación exploratoria, la formación en

gestión del error lleva a un mejor desempeño post-transferencia pero no a un mejor desempeño durante la formación. Asimismo, estos autores hallaron que la formación basada en la gestión del error es más adecuada para tareas que requieren una transferencia adaptativa más que analógica (Keith y Frese, 2008). Además, comprobaron que tanto la exploración activa como las instrucciones acerca de la gestión del error y su control emocional fueron los dos elementos nucleares y efectivos de ese tipo de formación. Por último, con respecto al papel del *feedback*, y aunque sostenían que la formación basada en el error sería efectiva sólo en tareas que proporcionaran en sí mismas un *feedback* claro, encontraron que este procedimiento de formación seguía siendo eficaz también cuando el *feedback* no era claro o no existía por parte de la propia tarea (Keith y Frese, 2008).

En línea con la aproximación a la gestión del error, Dimitrova et al. (2015) compararon experimentalmente el número de errores que cometían los participantes que seguían un formato de formación de gestión del error con el número de errores de los participantes de una formación tradicional, encontrando que ambos grupos cometieron un número similar de errores. La utilidad de los errores durante la formación dependió de si se habían recibido instrucciones de gestión del error o, por el contrario, de prevención del error (Dimitrova et al., 2015). No obstante, estos hallazgos no siempre han sido replicados con los mismos resultados. Por ejemplo, Loh, Andrews, Hesketh y Griffin (2013) estudiaron el papel de las instrucciones de gestión del error y lo compararon con la formación exploratoria y la formación basada en la evitación del error, empleando para ello un diseño experimental con 164 estudiantes universitarios en el que debían operar con una simulación de tráfico aéreo. Efectivamente, y al igual que en estudios previos, encontraron que la formación de gestión del error obtenía un moderado efecto positivo en términos de aprendizaje con respecto a la formación tradicional basada en la evitación del error (Loh et al., 2013). Sin embargo, este efecto era el mismo que obtuvo el grupo de control basado en la formación exploratoria, lo que sugería que no eran las instrucciones de gestión del error sino el aprendizaje activo y exploratorio el que estaría produciendo un mayor aprendizaje.

Ahora bien, a partir de una revisión de la literatura de los últimos 25 años, Lei et al. (2016) sostienen que existe suficiente evidencia empírica acerca de la efectividad de la formación en gestión del error frente a la formación tradicional basada en la prevención del

error en términos de rendimiento de tarea futuro, aunque inicialmente los aprendices empeoren, luego mejoran en el tiempo. Por otro lado, el posible efecto moderador de las diferencias individuales no siempre ha sido controlado o tenido en cuenta, lo que podría haber estado afectando a los resultados (Lei et al., 2016). Se sabe, por ejemplo, que no todos los empleados se benefician por igual de la formación en gestión del error. Así, existen evidencias de que las personas con una menor apertura a la experiencia (Lei et al., 2016; Loh et al., 2013) o con alta orientación a evitar metas (Lei, Naveh y Novikov, 2016) tienen un mejor desempeño en los formatos e instrucciones tradicionales de evitación del error.

¿Por qué la formación en gestión de errores obtiene mejores resultados que aquella que no sigue este formato? Frese et al. (1991) propusieron cuatro posibles mecanismos para explicar el efecto de la formación en gestión del error: (1) que los participantes aprenden estrategias más efectivas para tratar con el error; (2) que los participantes aprenden estrategias emocionales que les permiten afrontar mejor los errores; (3) que este formato conduce a mayores niveles de motivación en el aprendizaje; y (4) que este tipo de procedimiento formativo proporciona un nivel más profundo de procesamiento de la información. Estos mecanismos están en línea con las revisiones que posteriormente se han realizado sobre la formación en gestión del error (Keith, 2011, 2012; Keith y Frese, 2008). Se espera, por tanto, que la formación en gestión del error aumente la competencia en la tarea entrenada, reduzca la frustración, el estrés y los costes psicológicos asociados al error, mejore la motivación intrínseca y facilite la solicitud de ayuda cuando sea necesario (Nordstrom, Wendland y Williams, 1998).

Por su parte, Keith y Frese (2005) y Keith (2011, 2012) sugieren que la formación en gestión de errores se refiere a los procesos de control emocional y de actividad meta-cognitiva durante la formación, lo que sugiere a los autores que la formación en gestión del error podría ser considerado tanto una forma de entrenamiento en control emocional como una forma de reevaluación cognitiva (Lazarus y Folkman, 1986). Proponen que la formación en gestión del error se pueda emplear para formar en otras habilidades y contenidos. En esta línea, Steele-Johnson y Kalinoski (2014) encontraron, en un diseño experimental con 168 estudiantes universitarios de Estados Unidos, que enmarcar

positivamente los errores se asoció con los procesos cognitivos y motivacionales y con una mayor autoeficacia, lo que, a su vez, influyó en el desempeño en términos de cantidad. Las instrucciones en gestión del error durante la formación pueden influir positivamente en el afrontamiento de los errores al reducir la preocupación y aumentar la autoeficacia (Dimitrova et al., 2017; Keith, 2011, 2012).

Si bien la formación en gestión del error se utilizó inicialmente en el aprendizaje de nuevos programas de ordenador y, posteriormente, en el entrenamiento con simulaciones de conducción (Keith, 2011; Keith y Frese, 2005), se ha sugerido en ocasiones que sus principios serían aplicables a otras habilidades, no sólo de tipo técnico sino también sociales y de gestión, como el liderazgo (Keith, 2011; Keith y Frese, 2005, 2008; Maurer et al., 2017). De hecho, uno de los contextos de alto riesgo en los que la formación en gestión de errores se ha aplicado con mayor frecuencia y éxito es en el sector de la aviación civil e, incluso, de las fuerzas aéreas. El *Crew Resource Management* (CRM, inicialmente *cockpit resource management*) es un programa de formación obligatoria en Estados Unidos de América y en la mayoría de países destinado al equipo de cabina y cuyo fin es mejorar la efectividad y aumentar la seguridad operacional (Helmreich, Merritt y Wilhelm, 1999; Salas et al., 2020; Weaver et al., 2011).

Desde inicios del siglo, el CRM ha ido incorporando progresivamente elementos de la gestión de errores a aquellos contenidos primero exclusivamente técnicos y luego vinculados con la prevención y las destrezas no técnicas con los que fue definido inicialmente en la década de 1970 (Helmreich, 2000; Helmreich y Merritt, 2000; Helmreich, Merritt y Wilhelm, 1999; Keith y Frese, 2010; Salas et al., 2020). En todo caso, el formato CRM no es la aplicación pura de la formación de gestión del error y, en sus contenidos, se incluyen conceptos y técnicas provenientes de la gestión de riesgos y de la ergonomía. Basado en el modelo TEM (*threat and error management*), un modelo aplicado en aviación y extendido también a las operaciones de mantenimiento y de auditoría, el CRM sí incluye ejercicios de simulación de vuelo y conceptos básicos de la formación en gestión del error, como que la creencia de que los errores no pueden ser completamente erradicados, así como determinados mecanismos de afrontamiento y contención cuando los errores se producen. No sólo se trata de aprender los procedimientos

correctos, sino también se les alienta a probar estrategias distintas para aprender de sus errores (Helmreich, 2000; Helmreich y Merritt, 2000; Helmreich et al., 1999; Keith y Frese, 2010; Salas et al., 2020).

A raíz del informe de *Instituto de Medicina* norteamericano (Kohn et al., 1999), se han venido implementando en el sector sanitario distintas experiencias piloto del formato del CRM de aviación, sobre todo en emergencias, unidades de cuidados intensivos o en cirugía, si bien con resultados inconsistentes debido a las limitaciones metodológicas con las que se han llevado a cabo, como por ejemplo la ausencia de grupos de control (Kemper, de Bruijne, van Dyck y Wagner, 2011; Verbeek–van Noord et al, 2014). Estos resultados inconsistentes o inferiores a lo esperado también se produjeron inicialmente en el sector de aviación, cuando la regulación obligó a adoptar esta formación y durante los primeros años las compañías aéreas subcontractaban el CRM a otras empresas (Helmreich et al., 1999). Es posible que en estas primeras experiencias no se estén considerando aspectos psicosociales y culturales clave para su efectividad.

Con todo, y dada la simplicidad y sencillez de las instrucciones de gestión del error, algunos autores han propuesto que esas instrucciones se incorporen a cualquier formación o, incluso, cuando un directivo dé instrucciones ante nuevas tareas. Otros autores, más prudentemente, han sugerido que no toda la formación debe basarse en este formato de gestión del error, sugiriendo que sí sea incluido en las fases posteriores del proceso de aprendizaje (Heimbeck et al., 2003). Ahora bien, para que sea efectiva en las organizaciones, la formación en gestión de los errores debe poder aplicarse en los puestos de trabajo y no quedar aislada en el entorno formativo (Chillarege et al., 2003). Además, puede requerir algo más de tiempo, si bien luego supone un ahorro de tiempo y costes en la medida que permite resolver los errores con mayor rapidez (Chillarege et al., 2003).

1.5. LA CULTURA DE GESTIÓN DEL ERROR

1.5.1. Delimitación conceptual

1.5.1.1. Dimensión de la cultura organizacional y sistema de gestión

La cultura de gestión del error (*error management culture*) es la *implementación sistemática en el contexto organizacional de la aproximación de la gestión del error*, de tal forma que proporciona contribuciones beneficiosas para el desempeño, la innovación y la seguridad de las organizaciones (Keith y Frese, 2010; van Dyck et al., 2005; Wei, Hua, Fu y Guchait, 2017). Consiste, por tanto, en la aplicación de las creencias y heurísticos propios de la aproximación de la gestión del error a través de las normas y valores compartidos y de un conjunto de prácticas comunes (Keith y Frese, 2010; van Dyck et al., 2005). Se ha argumentado que la cultura de gestión del error adquiere una mayor importancia para el desempeño organizacional en aquellos sectores de actividad donde las demandas de tareas son cambiantes y retadoras (Keith y Frese, 2008), así como en entornos complejos e inciertos (Dimitrova, et al., 2017; van Dyck et al., 2005), en los que la innovación sea un destacado factor de éxito en la competitividad (van Dyck, 2009). En tales contextos organizacionales, la cultura de gestión del error puede adquirir un papel relevante en el éxito y en la supervivencia de las organizaciones. Por el contrario, nos referimos a una cultura de la aversión del error (*error aversion culture*) cuando la aproximación implementada en la organización es, exclusivamente, la prevención del error (van Dyck et al., 2005).

Aunque el concepto fue definido como una *dimensión cultural* en cuanto a que se refiere a los sistemas de creencias, asunciones, valores, normas, prácticas y procedimientos de actuación (Keith y Frese, 2010; van Dyck, 2009; van Dyck et al., 2005), algunos autores han criticado que se trate de un constructo homogéneo a nivel organizacional, especialmente en aquellas organizaciones de mayor tamaño o estructuradas por divisiones donde las distintas subculturas se hacen más visibles (Cusin y Goujon–Belghit, 2019). Otros autores han concebido la implantación sistemática de la gestión del error como una faceta del clima organizacional, esto es, poniendo más el énfasis en las percepciones compartidas de los empleados sobre las prácticas de gestión del error, como la discusión

abierta sobre errores o el aprendizaje de los errores (Casey y Krauss, 2013; Guan et al., 2018). Por su parte, Li (2016) distingue entre cultura de gestión del error y clima de gestión del error. Su planteamiento, no obstante, puede resultar confuso, ya que considera que la cultura de gestión del error se refiere a los aspectos visibles y externos en la gestión del error, como las prácticas y procedimientos, mientras que el clima de gestión del error haría referencia a la atmósfera internalizada, al grado en el que los directivos y empleados comparten las directrices y valores subyacentes (Li, 2016).

Más recientemente, Giolito y Verdin (2018) y Martelli y colegas (Martelli et al., 2019, 2020) han subrayado el *papel estratégico de la gestión del error*, esto es, la relevancia de incorporar en la agenda estratégica de las organizaciones el enfoque y las prácticas de gestión propias de la cultura de gestión del error. Estos autores señalan que, en estos tiempos tan turbulentos, es responsabilidad de la alta dirección que la organización maneje adecuadamente los errores organizacionales, aquellos que afectan a la organización en su conjunto y que tienen el potencial para poner en tela de juicio su propia supervivencia (Giolito y Verdin, 2018; Martelli et al., 2019, 2020). Se pretende desconectar los errores organizacionales de las consecuencias negativas que conduzcan al fracaso estratégico, aprendiendo de errores y fracasos para alcanzar una viabilidad y sostenibilidad a largo plazo (Martelli et al., 2019, 2020).

1.5.1.2. Similitudes y diferencias con otros constructos

La cultura de gestión del error es un concepto relativamente nuevo que, cuando fue acuñado, ya existían otros relacionados, explícita o implícitamente, con los errores en las organizaciones. Por supuesto, el valor diferencial de la cultura de gestión del error radica en su enfoque y en su amplitud. En ese sentido, es preciso diferenciar la cultura de gestión del error de otros conceptos como (1) el clima de seguridad psicológica, (2) el clima de seguridad, (3) las organizaciones altamente fiables, (4) la gestión de crisis, (5) el aprendizaje organizacional, (6) la tolerancia al error, (7) la orientación a los errores o (8) las dinámicas de exploración y explotación.

Con respecto al *clima de seguridad psicológica* (Edmondson, 1999, 2019), ambos son similares en su énfasis en las respuestas a los errores por parte de los miembros de la

organización como importantes predictores del aprendizaje (Frese y Keith, 2015). Antes, ya hemos visto que el clima de seguridad psicológica juega un papel clave en la detección y, sobre todo, en la comunicación y reporte de los errores. Además, el clima de seguridad psicológica es un constructo más orientado al equipo de trabajo, mientras que la cultura de gestión del error se refiere al conjunto de la organización. Sin embargo, el tratamiento del error es sólo un aspecto de la seguridad psicológica, mientras que en la cultura de gestión del error es el foco principal. Además, la cultura de gestión del error está orientada a la acción, mientras que el clima de seguridad psicológica se centra más en la base emocional–motivacional (Frese y Keith, 2015). Por todo ello, la cultura de gestión del error va más allá del clima de seguridad psicológica, explicando una mayor varianza de resultados (Keith y Frese, 2010).

En cuanto al *clima de seguridad* (Zohar, 2010), un constructo muy vinculado a la ergonomía y a la literatura de la seguridad, algunos autores sostienen que, aunque existe un cierto solapamiento entre ambos, el clima de seguridad está mucho más centrado en las violaciones, esto es, en los incumplimientos y en la falta de adherencia a las normas y prácticas de seguridad debido a decisiones deliberadas (Keith y Frese, 2010). La cultura de gestión del error, por su parte, se centra exclusivamente en los incumplimientos no deliberados, que también juegan un papel valioso a la hora de entender y actuar. Además, se considera que el clima de seguridad responde a una aproximación preventiva del error, mientras que la cultura de gestión del error responde a una aproximación activa del error. Como se ha apuntado más arriba, las organizaciones preocupadas por la seguridad y, a la vez, interesadas por mejorar su aprendizaje y su desempeño combinarán ambas aproximaciones, por lo que atenderán tanto al clima de seguridad como a la cultura de gestión del error. Algunos enfoques ya han tratado de combinar ambos planteamientos, como el modelo de seguridad ampliada (p.e. Hofmann y Mark, 2006; Lei et al., 2016)

Con respecto a las *organizaciones altamente fiables* (Sutcliffe, 2011), la cultura de gestión del error y ellas comparten algunas similitudes hasta el punto que existen algunos intentos, al menos conceptualmente, de integrar ambos enfoques (p.e. Goodman et al., 2011; Ramanujan y Goodman, 2011). Así, bajo el prisma de estos dos conceptos, los miembros de la organización esperan que los errores tengan lugar, dado que consideran

que los errores son ubicuos, y coinciden en una detección rápida de errores y en la necesidad de desarrollar normas, rutinas y procesos de comunicación para tratar con errores (Frese y Keith, 2015). Sin embargo, también existen importantes diferencias entre ambos. Las organizaciones altamente fiables pretenden prevenir los errores y los fallos al igual que afrontar sus posibles consecuencias negativas, preservando su funcionamiento en situaciones adversas y recuperándose rápidamente. Para ello, se basan en la aproximación preventiva y en lo que podríamos llamar una faceta de la gestión del error, la contención. En esta faceta de contención, se busca aprender de los errores y fallos pasados y se emplean, para ello, elementos de adaptación, improvisación y aprendizaje. La cultura de gestión del error, en cambio, tiene un doble foco más estrecho que las organizaciones altamente fiables: (1) no está especialmente interesada en la prevención primaria del error, si no que complementa a la aproximación preventiva que sí lo hace; y (2) no estudia los fallos que no se deriven de errores, ni tampoco se centra en las violaciones u otros conceptos similares.

Por otro lado, la gestión del error, además de esa faceta de contención, al considerar que los errores también pueden desencadenar consecuencias positivas, tiene otra faceta más ligada al aprendizaje organizacional y a la mejora de los procesos, los productos y el sistema en su conjunto más allá de la seguridad, esto es, más relacionado con el desempeño global y con la competitividad de la organización. Adicionalmente, ambas teorías han venido empleando metodologías de estudio distintas. Así, la gestión del error ha estado más centrada en estudios cuantitativos y orientada a los procesos, mientras que las organizaciones altamente fiables se han basado fundamentalmente en estudios de caso (Frese y Keith, 2015).

La *gestión de crisis* se centra en el control de daños cuando se producen eventos internos o externos, que son a priori posibles pero improbables y que se espera que tengan consecuencias claramente negativas (Martelli et al., 2019, 2020). Los errores pueden considerarse como parte de esos eventos internos. La cultura de gestión del error, por su parte, tiene un foco más estrecho, centrándose sólo en aquellos eventos internos que suponen desviaciones no intencionadas de los objetivos, planes o estándares y, aunque despliega procesos y prácticas para amortiguar y controlar los posibles daños que

provoquen los errores, también se ocupa de las facetas de prevención secundaria y de aprendizaje de dichos errores (Martelli et al., 2019; Frese y Keith, 2015; van Dyck et al., 2005).

El *aprendizaje organizacional* (Argyris, 1999, 2001) y la cultura de gestión del error también pueden mostrar un solapamiento parcial entre sí, pero sin duda el aprendizaje organizacional representa un cuerpo de conocimiento mucho más amplio, mientras que la cultura de gestión del error es conceptualmente más específica y centrada en los errores (Keith y Frese, 2010). Por su parte, la *tolerancia a los errores* (Weinzimmer y Esken, 2017) ha sido definida como las condiciones que existen en una organización que permiten a sus miembros asumir riesgos, perseguir soluciones innovadoras y desarrollar un conocimiento superior sin temor a las repercusiones negativas en caso de cometer errores. La tolerancia al error no implica que la organización aliente a sus miembros a cometer errores; al contrario, su propósito es obtener lo mejor de cada error en términos de aprendizaje y desempeño (Wang, Guchait y Pasamehmetoğlu, 2020).

Por otro lado, y dado el papel estresor de los errores, la *orientación a los errores* puede conceptualizarse, en el marco de la teoría de teoría transaccional del estrés, como el concepto general de afrontamiento ante el estrés (Lazarus y Folkman, 1986). Wang et al. (2020b) argumentan que la tolerancia a los errores sería, por tanto, un componente nuclear de la cultura de gestión del error ya que, argumentan, el cambio de mentalidad precede al cambio conductual en el contexto organizacional. Por su parte, van Dyck (2009) ya había señalado que la tolerancia al error es una condición para aprender de los errores porque crea apertura. Ahora bien, esta autora subrayó que la tolerancia por sí sola no conduce a un manejo óptimo del error, por lo que hace falta además firmeza en las decisiones, esto es, prácticas, procedimientos y criterios de actuación que articulen el manejo del error (van Dyck, 2009).

Por último, la cultura de gestión del error se ha relacionado con un concepto organizacional más amplio, como son las *dinámicas de exploración* (March, 1991). La teoría organizacional sostiene que, con el fin de lograr que el aprendizaje efectivo tenga lugar, las organizaciones deben ser capaces de lograr un equilibrio entre las dinámicas de

explotación, asociadas al éxito, y las de exploración, asociadas al error y al fracaso (March, 1991; Weinzimmer y Esken, 2017). En general, las organizaciones recompensan a sus empleados por el éxito y les castiga por los fracasos, lo que evidencia un sesgo en las organizaciones a favor de las dinámicas de explotación. Sin embargo, la explotación carece del proceso de pensamiento crítico que sí forma parte de la exploración. Para beneficiarse de la exploración, las organizaciones deben ser capaces de reconocer y tolerar los errores de sus miembros (Weinzimmer y Esken, 2017). La cultura de gestión del error estaría asociada con la ambidestreza, una combinación de una fuerte exploración con una fuerte explotación (Zacher y Frese, 2018), lo que es consistente con la idea propuesta por van Dyck et al. (2005) de que exploración y explotación se relacionan con las metas de control y de aprendizaje (March, 1991).

1.5.2. Cultura de gestión del error y resultados organizacionales

En los últimos 15 años, la cultura de gestión del error ha sido estudiada fundamentalmente como variable predictora y también, aunque en menor medida, como variable mediadora o moderadora. Más allá de los Estados Unidos de América (Guchait, Zhao, Madera, Hua y Okumus, 2018), Australia (Love y Smith, 2016a, 2016b; Love et al., 2018), Sudáfrica (Casey y Krauss, 2013) o Europa Occidental (Cusin y Goujon – Belghit, 2019; Farnese, Zaghini, Caruso, Fida, Romagnoli y Sili, 2019; Rupert, Homan, Jehn y Blomme, 2019; van Steenbergen et al., 2020), se han conducido estudios sobre la cultura de gestión del error en países con culturas y condiciones socioeconómicas muy distintos entre sí, como Brazil (Porto, Puente–Palacios, Mourão, Santos y Araujo, 2020), China (Guan et al., 2018; Guchait et al., 2018), Corea del Sur (Jung y Yoon, 2017), Irán (Allahyari et al., 2014), Jordania (Aldehayyat, 2021), Pakistán (Javed, Jalees, Herani y Rolle, 2020) o Turquía (Gokturk et al., 2017; Wang, Guchait, Madera y Pasamehmetoğlu, 2018; Wang et al., 2020a y 2020b). En España, sin embargo, no se han llevado a cabo estudios que se hayan publicado hasta ahora.

1.5.2.1. La cultura de gestión del error como variable predictora

Diversos estudios empíricos han encontrado que la cultura de gestión del error es un destacado predictor de numerosos resultados organizacionales positivos. Por ejemplo, la

cultura de gestión del error se ha asociado con niveles mayores de innovación tanto a nivel organizacional como, indirectamente, a nivel individual (Fischer, Frese, Mertins y Hardt-Gawron, 2018), con un desempeño superior a nivel organizacional (Javed et al., 2020) e individual (Guan et al., 2018), así como un mayor desempeño en determinados contextos específicos, como las conductas de recuperación de servicio (Pasamehmetoğlu, Guchait, Tracey, Cunningham y Lei, 2016) o el desempeño basado intensivamente en el conocimiento (Scheel y Hausmann, 2013), una mayor reducción de retrabajos en construcción (Love et al., 2018), o un aumento de la confianza de los clientes en la organización y de sus conductas de vinculación (*customer engagement behaviors*), como el boca-oído o la intención de volver a contratar los servicios de la empresa (Wei, et al., 2017; Wei, Zhang y Hua, 2019).

La cultura de gestión del error también se ha asociado con resultados positivos en el ámbito de la seguridad, como un aumento en las conductas de reportar errores e incidentes médicos (Gronewold et al., 2013; Gold, Gronewold y Salteiro, 2014; van Dyck et al., 2013), una mayor predisposición de los empleados a manejar los errores de forma constructiva tanto los propios como, indirectamente, los de los clientes en el ámbito de la auditoría de cuentas (Gronewold y Donle, 2011), una reducción tanto del número de errores que se cometen en sanidad (Farnese et al. 2019) como del número de accidentes en minería y en construcción (Casey y Krauss, 2013; Fruhen y Keith, 2014; Love et al., 2018), un menor número de daños a equipamientos en la industria petroquímica (Allahyari et al., 2014), un mayor apoyo hacia las conductas de seguridad por parte del supervisor y los compañeros (Casey y Krauss, 2013) o un mayor aprendizaje de los errores (van Steenbergen et al., 2020).

La relación de la cultura de gestión del error con resultados positivos en aspectos motivacionales, emocionales y actitudinales también ha sido puesta de manifiesto en diversos estudios. Así, se han identificado asociaciones entre la cultura de gestión del error y el work engagement e, indirectamente, con las conductas de ciudadanía organizacional (Guchait et al., 2018), la confianza y la eficacia grupal (Guchait, Pasamehmetoğlu y Madera, 2016; Wang et al., 2018), la motivación de los empleados para asumir roles de liderazgo, para mejorar sus competencias de liderazgo e, indirectamente, su capacidad de

liderazgo así como el éxito en la carrera profesional (Maurer et al., 2017), un aumento de emociones de gratitud y una reducción de la ansiedad, del estrés laboral y de las intenciones de abandono (Guchait et al., 2016; Jung y Yoon, 2018; Wang et al., 2020a), una reducción del agotamiento emocional (King y Beehr, 2017), así como un aumento de la satisfacción laboral e, indirectamente, una reducción de la intención de abandono (Jung y Yoon, 2018).

1.5.2.2. La cultura de gestión del error como variable mediadora y moderadora

Como ya hemos indicado, el número de estudios en los que la cultura de gestión del error ha sido estudiada como variable mediadora o moderadora en este tiempo ha sido reducido. Entre los estudios que han considerado este constructo como variable mediadora destacan los trabajos de Fruhen y Keith (2014) y de King y Beehr (2017). En una muestra de 199 bomberos alemanes organizados en 30 equipos de trabajo, Fruhen y Keith (2014) hallaron que la cultura de gestión del error jugaba un papel mediador en la relación entre la cohesión de tarea, esto es, el grado en que el equipo estaba unido y comprometido en alcanzar las tareas de trabajo asignadas, y la ocurrencia reducida de accidentes, tanto en situaciones de bajo riesgo como de alto riesgo. Los resultados indicaron que los equipos conducían su desempeño de seguridad y sus procesos grupales de seguridad a través del compromiso con la tarea, más que a través de la cohesión social o compromiso con los otros miembros (Fruhen y Keith, 2014).

Por su parte, en el marco de la teoría transaccional del estrés (Lazarus y Folkman, 1986), King y Beehr (2017) consideraron los errores como estresores y conceptualizaron la prevención del error y la gestión del error como estrategias de afrontamiento frente al error, la primera enfocada al problema y la segunda enfocada a la emoción. Así, una gestión positiva del error se refería a las creencias de que los empleados podían afrontar satisfactoriamente los errores aplicando las distintas prácticas de la cultura de gestión del error, como la comunicación abierta de los errores, mientras que una gestión negativa del error hacía referencia al afrontamiento enfocado a la emoción. En una muestra de 356 empleados norteamericanos encontraron que la gestión negativa del error mediaba en la relación entre la amenaza de error (número de errores durante el último mes multiplicado

por su severidad) y la presión por el error, aumentando la presión a medida que aumentaba la amenaza percibida por los errores (King y Beehr, 2017). También encontraron apoyo al papel mediador de la gestión negativa del error en la relación entre la amenaza al error y el agotamiento emocional. Sin embargo, y aunque sí mostraron que la gestión positiva del error se asoció negativamente con el agotamiento emocional, no encontraron apoyo al papel mediador de la gestión positiva del error sobre la presión ni sobre el agotamiento emocional (King y Beehr, 2017). Estos resultados sugieren que la gestión del error podría actuar como defensa frente al agotamiento emocional, aunque no proteja contra la experiencia de presión producida por los errores. Aunque la gestión del error no redujo la presión, la prevención del error sí que la aumentó (King y Beehr, 2017). Además, los resultados sugirieron que los efectos adversos del afrontamiento basado en la prevención del error podrían ser más fuertes que los efectos positivos del afrontamiento basado en la gestión del error (King y Beehr, 2017).

El papel de la cultura de gestión del error como variable moderadora en la relación entre otros resultados organizacionales positivos ha recibido una mayor atención en los últimos años. Así, Aldehayyat (2021) ha encontrado empíricamente que la cultura de gestión del error juega un papel moderador en la relación entre las prácticas de responsabilidad social corporativa y el desempeño organizacional en el sector hotelero de Jordania. Los hoteles con mayor puntuación en la cultura de gestión del error tienen una relación más fuerte entre sus prácticas de responsabilidad social corporativa y su desempeño comparados con los hoteles con puntuaciones más bajas en cultura de gestión del error. Según Aldehayyat (2021), esta relación moderadora con la responsabilidad social corporativa podría deberse al foco que la cultura de gestión del error tiene sobre el bienestar de los empleados.

En un estudio experimental con 268 estudiantes universitarios de Países Bajos, Rupert et al. (2019) encontraron que la cultura de gestión del error moderaba la relación entre la diversidad en la composición de los equipos de trabajo, en términos de género y estudios, y el aprendizaje en equipo, tanto en términos de proceso como de resultado. Los posibles efectos negativos de la diversidad del equipo sobre el proceso de aprendizaje en equipo se minimizaban cuando la cultura de gestión del error era alta, mientras que esos

efectos negativos de la diversidad del equipo llegaban a impedir el proceso de aprendizaje cuando la cultura de aversión del error era alta (Rupert et al., 2019). Por su parte, Cigularov et al. (2010) pusieron a prueba, en un estudio con una muestra de 235 trabajadores de construcción norteamericanos, el papel moderador de la cultura de gestión del error en la relación entre la comunicación de seguridad, aquella en la que los empleados hablan abiertamente sobre los problemas de seguridad con sus supervisores, y las conductas de seguridad, los accidentes con heridos y los daños relacionados con el trabajo. Sin embargo, y aunque encontraron apoyo a la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de seguridad y los daños producidos en el trabajo, por otro, los resultados no apoyaron el papel moderador de la cultura de gestión del error ni tampoco su relación con los accidentes (Cigularov et al., 2010). Posteriormente, Casey y Krauss (2013) sí hallaron evidencia empírica de la relación entre la cultura de gestión del error y la reducción del número de incidentes, en este caso, mediada totalmente por las conductas de seguridad de los empleados.

El papel moderador de la cultura de gestión del error también ha sido estudiado en una muestra de 243 empleados de primera línea en restaurantes de Turquía y sus managers (Pasamehmetoğlu, et al., 2016). En esta investigación se encontró que el apoyo percibido de los jefes hacia la gestión activa del error moderaba la relación entre el apoyo percibido por los compañeros hacia la gestión activa del error y el desempeño de recuperación de servicio (Pasamehmetoğlu et al., 2016). El apoyo de los jefes incluía (1) la comunicación sobre la naturaleza y las consecuencias de los errores de servicio, (2) conductas de compartir información sobre errores, (3) animar a los empleados a comunicarse entre sí sobre errores, (4) ayudar a los empleados en situaciones de error, (5) conductas de apoyo en la detección rápida de errores y la recuperación de sus consecuencias, y (6) conductas de apoyo en el aprendizaje de los errores.

Cuando el apoyo de los compañeros era percibido como alto, los niveles altos del apoyo por parte de los jefes tenían un efecto positivo en el desempeño de recuperación del servicio, mientras que cuando el apoyo de los jefes se percibía como bajo tenía un efecto negativo en la variable de resultado, a pesar de que el apoyo de los compañeros fuera percibido como alto (Pasamehmetoğlu et al., 2016). Así, el apoyo percibido de los jefes

tenía un efecto amplificador, positiva o negativamente, sobre la influencia del apoyo de los compañeros. Ahora bien, cuando el apoyo percibido por los compañeros era bajo, los niveles altos de apoyo por parte de los jefes tenían una influencia muy pequeña sobre el desempeño (Pasamehmetoğlu et al., 2016).

1.5.2.3. Diferencias individuales en relación a la gestión del error

No todos los individuos están igualmente inclinados a adoptar una aproximación de gestión del error. En este sentido, van Dyck et al. (2010) estudiaron desde una perspectiva auto-regulatoria las características individuales de los empleados y su influencia en el manejo de los errores. Concretamente, quisieron conocer el papel que jugaban (1) la *orientación de metas*, distinguiendo entre metas de aprendizaje, aquellas que tienden a enfocarse en incrementar su competencia y aprender nuevos elementos, y metas de rendimiento, aquellas que tienen a enfocarse en lograr juicios positivos y evitar juicios negativos sobre su competencia por parte de terceros, (2) la *orientación acción-estado*, diferenciando entre orientación a la acción, aquella que tiende a dedicar sus recursos cognitivos a la tarea, desconectándose de pensamientos distractores, y la orientación al estado, aquella que tiende a presentar dificultades para iniciar actividades y que incluye rumiación relacionada con experiencias no placenteras, (3) los *procesos de atención*, distinguiendo entre aquellos enfocados a la tarea y aquellos enfocados al propio individuo o auto-enfocados, y (4) los *procesos de atribución causal*, distinguiendo entre atribuciones internas y externas y atribuciones estables e inestable (van Dyck et al., 2010).

Empleando un diseño experimental con 60 estudiantes universitarios, van Dyck et al. (2010) encontraron que, con respecto al dominio del error, los individuos que puntuaban alto en orientación de metas de aprendizaje y los individuos que presentaban un foco en atribuciones con causas internas e inestables era más probable que adoptaran una aproximación de gestión del error. En cuanto a la aversión al error, encontraron que los individuos orientados al estado era más probable que adoptaran esa aproximación (van Dyck et al., 2010). Aunque encontraron que la orientación a metas de rendimiento se asoció positivamente con la aversión al error, este rasgo apenas explicaba la varianza de esta aproximación. Además, quienes adoptaron la evitación del error, experimentaban una

atención auto-enfocada mayor y tendían a atribuir el error bien a causas internas y estables bien a causas externas, lo que es subóptimo en el contexto del desempeño de tarea (van Dyck et al., 2010). La orientación a la acción se asoció negativamente con la gestión del error, lo que podría indicar que los individuos que puntúan alto en este rasgo es menos probable que adopten esa aproximación al error (van Dyck et al., 2010).

1.5.3. El modelo de cultura de gestión del error

Las aportaciones de la literatura sobre el modelo de cultura de gestión del error y, más concretamente, sobre sus procesos y prácticas han sido más bien escasas, especialmente a la vista del mayor número de estudios sobre los resultados con los que se asocia la cultura de gestión del error.

1.5.3.1. Los procesos y las prácticas de la cultura de gestión del error

Revisando las distintas aportaciones en la literatura del error, Keith y Frese (2010) argumentan que existen tres procesos o aspectos nucleares que explican cómo la cultura de gestión del error facilita los resultados organizacionales positivos. Estos procesos son (1) el proceso de aprendizaje, (2) el proceso de exploración e innovación y (3) el proceso de evitación de las consecuencias negativas del error. El *proceso de aprendizaje* se refiere a cómo la cultura de gestión del error contribuye a incrementar el aprendizaje individual, grupal y organizacional. Se considera que los errores proporcionan *feedback* informativo y que los fracasos son más valiosos para aprender que los éxitos, ya que los primeros generan complacencia, aversión al riesgo y una atención disminuida (Keith y Frese, 2010).

El *proceso de exploración e innovación* hace referencia a cómo la cultura de gestión del error facilita la exploración y la experimentación, lo que contribuye a mejorar la innovación en la organización (Keith y Frese, 2010). Esta vía subraya que los errores tienen el potencial para estimular la innovación, ya que ésta siempre implica asumir riesgos. Por último, el *proceso de evitación de consecuencias negativas* también juega un papel relevante a la hora de entender cómo la cultura de gestión del error contribuye a los resultados organizacionales positivos. Mientras que el proceso de aprendizaje y el proceso de exploración y experimentación se asocian más directamente con esos dos resultados positivos, el proceso de evitación se dirige a manejar de forma efectiva y coordinada los

errores, detectando rápidamente su ocurrencia y controlando y limitando el alcance de los posibles daños que se derivan de tales errores, así como reduciendo la probabilidad de que se vuelvan a producir en el futuro (Keith y Frese, 2010).

Si los tres procesos propuestos por Keith y Frese (2010) representan las tres principales vías por las que la cultura de gestión del error contribuye a un desempeño organizacional más elevado, a través de la mejora del aprendizaje, de la innovación y de la evitación de las consecuencias negativas del error, el concepto de prácticas se refieren a las conductas, procedimientos y herramientas que emplea la cultura de gestión del error para lograrlo (van Dyck et al., 2005). Las prácticas de la cultura de gestión del error están impregnadas por los supuestos y heurísticos, así como los valores y criterios, de la aproximación de gestión del error. En ese sentido, estas prácticas de gestión del error permiten comprender mejor cómo se articula y se materializa la cultura de gestión del error. La literatura previa ha identificado las siguientes prácticas que componen la cultura de gestión del error (Frese y Keith, 2015; van Dyck et al., 2005): (1) la comunicación sobre los errores; (2) compartir conocimiento sobre los errores; (3) ayudar en situaciones de error; (4) la detección rápida de errores y el control rápido de daños; (5) el análisis de errores; (6) la coordinación en el manejo de errores; y (7) el manejo efectivo de errores.

Inicialmente, van Dyck et al. (2005) sostuvieron que la comunicación del error probablemente constituía la más importante de las prácticas de la cultura de gestión del error, ya que permitía hablar abiertamente sobre los errores y desarrollar una comprensión mutua sobre las situaciones de alto riesgo y las estrategias de manejo efectivo del error. Además, la comunicación del error facilita una rápida detección del error y permite que otras personas puedan ayudar en situaciones de error. Posteriormente, Frese y Keith (2015) argumentaron que la cultura de gestión del error era posible gracias a la detección rápida y al control de daños, si bien la detección de errores, que incluye la comunicación de los mismos, seguía constituyendo un elemento vital sin el que simplemente no habría cultura de gestión del error.

1.5.3.2. Las variables mediadoras de la cultura de gestión del error

¿De qué forma los procesos de aprendizaje, de innovación y de evitación de las consecuencias negativas del error permiten a la cultura de gestión del error impactar en el desempeño organizacional? ¿Cuáles son los mecanismos que permiten explicar la contribución que hacen las prácticas de la cultura de gestión del error en la consecución de las metas, la rentabilidad y la competitividad de las organizaciones? En su artículo seminal, van Dyck et al. (2005) sugieren que un nivel alto en la cultura de gestión del error se traduce en un elevado desempeño organizacional a través de distintos mediadores que controlan y disminuyen las consecuencias negativas de los errores a la vez que incrementan sus consecuencias positivas.

Estos mediadores, descritos teóricamente pero no operativizados en su estudio inicial, fueron los siguientes (van Dyck et al., 2005; ver Figura 2): (1) unas consecuencias negativas del error reducidas y contenidas; (2) el aprendizaje; (3) la prevención secundaria del error; (4) la innovación; (5) la exploración, la experimentación y la iniciativa; y (6) una calidad mejorada en los productos, servicios y procesos de trabajo. Algunos estudios posteriores han propuesto nuevas variables mediadoras de la cultura de gestión del error, pero a la fecha actual no los han contrastado empíricamente. Por ejemplo, Love y Smith (2016a) definieron un modelo que aunaba aprendizaje organizacional, mejora del rendimiento y seguridad en la industria de la construcción y en el que incluyeron como el liderazgo auténtico y el clima de aprendizaje como variables mediadoras.

Sólo en los últimos años la investigación ha empezado a contrastar empíricamente el papel de las variables mediadoras de la cultura de gestión del error, si bien frecuentemente sin prestar especial atención a los mecanismos propuestos por van Dyck et al. (2005). Así, Wang et al. (2018) propusieron que los mecanismos por los que la cultura de gestión del error afecta al rendimiento organizacional eran la confianza y la eficacia grupal que, a su vez, influían sobre el compromiso organizacional y la creatividad de los empleados. Los datos de su estudio con 350 empleados de hoteles de 5 estrellas en Turquía apoyaron el modelo que propusieron. Por su parte, Javed et al. (2020) argumentaron que la cultura de gestión del error influye en los resultados organizacionales a través de dos

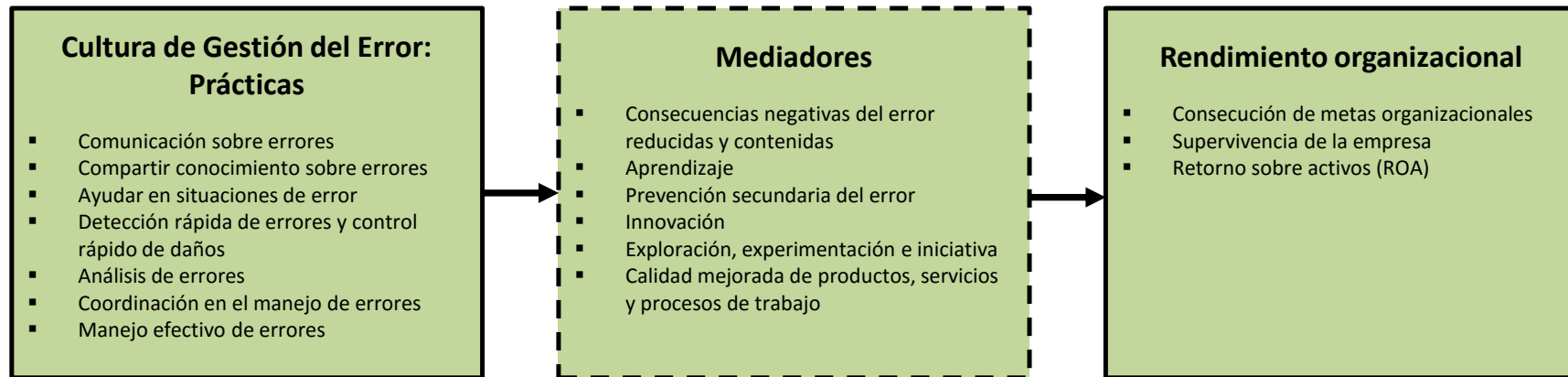


Figura 2. Modelo de cultura de gestión del error. Fuente: van Dyck et al. (2005).

mediadores en serie y un moderador. En una muestra de 300 empleados del sector en Pakistán encontraron que el aprendizaje organizacional de los errores y la conducta innovadora de los empleados actuaban como variable mediadoras entre la cultura de gestión del error y el rendimiento organizacional.

La seguridad psicológica, además, actuaba como variable moderadora en la relación entre la cultura de gestión del error y el aprendizaje organizacional de los errores. También recientemente, Wang et al. (2020b) se centraron en la influencia de la tolerancia al error, un componente nuclear de la cultura de gestión del error, y sus efectos sobre las conductas de reportar errores y sobre las conductas de aprendizaje del error e identificaron dos mecanismos mediadores sobre el desempeño organizacional en empresas de servicios: la seguridad psicológica y la autoeficacia. A partir de sus hallazgos, estos autores argumentaron que la seguridad psicológica facilitaría el compartir aprendizajes, mientras que la autoeficacia facilitaría la adquisición previa de esos aprendizajes (Wang et al., 2020b).

Aunque la literatura sobre la cultura de gestión del error ha puesto un mayor énfasis en los mecanismos cognitivos, recientemente algunos autores sostienen que la influencia de la cultura de gestión del error sobre los resultados organizacionales positivos se produce, fundamentalmente, a través de mecanismos emocionales. Así, Wang et al. (2020a) en una muestra de 218 empleados de una cadena hotelera en Turquía encontraron que la cultura de gestión del error medida en el Tiempo 1 se relacionaba positivamente con emociones de gratitud hacia la empresa y negativamente con emociones de ansiedad, ambas medidas en el Tiempo 2, lo que a su vez influía en la mejora del desempeño de recuperación del servicio en el Tiempo 3. De acuerdo con sus autores, estos resultados apoyan que la percepción de los errores por parte de los empleados puede mejorar si los errores son manejados de forma efectiva en el contexto de la cultura de gestión del error, transformando las reacciones emocionales ante el error de ansiedad a gratitud (Wang et al., 2020a). Estos hallazgos de que los episodios emocionales individuales se transforman en experiencias persistentes y estables está en línea con las propuestas de la teoría de conservación de recursos (*Conservation of Resources theory*, COR; Hobfoll, 1989, 2002; Holahan, Holahan, Moos y Cronkite, 1999) y de la teoría de la ampliación y construcción

de emociones positivas (*Broaden-and-Build theory*; Fredrickson, 2001, 2003; Fredrickson y Joiner, 2002).

Entre los estudios sobre los mediadores de la cultura de gestión del error, la investigación previa también ha considerado variables organizacionales vinculadas con los clientes y su comportamiento. Por ejemplo, en un diseño experimental con 235 empleados del sector hotelero, Wei et al. (2017) encontraron que la confianza de los clientes medió completamente la relación entre las prácticas de la cultura de gestión del error y las conductas de vinculación de los clientes con la organización en el escenario en el que se había producido una fuga de seguridad de datos sensibles para los clientes.

1.5.3.3. Las variables antecedentes de la cultura de gestión del error

Apenas existen estudios empíricos acerca de las variables antecedentes de la cultura de gestión del error. Recientemente, Kim et al. (2020) encontraron, en una muestra de 11 hospitales en Corea del Sur, que el liderazgo transformacional estaba relacionado positiva y directamente con la cultura de gestión de los errores en cuanto a los errores relacionados con la medicación. También van Steenberghe et al. (2020) han encontrado que las conductas directas de los directivos y el tono en la cúpula (*tone at the top*), en cuanto a sus valores y visión de la empresa, eran antecedentes de la cultura de gestión del error en una muestra de 436 empleados de empresas que operan en el mercado de capitales holandés.

1.5.4. Medidas de la cultura de gestión del error

En este apartado, vamos a revisar las escalas empleadas en el estudio de los errores en las organizaciones, así como las escalas propiamente relacionadas con la aproximación en su manejo.

1.5.4.1. Escalas relacionadas con los errores en las organizaciones

Las escalas relacionadas con los errores en las organizaciones que vamos a revisar a continuación son, cronológicamente ordenadas por fecha de publicación, (1) el Cuestionario de Orientación al Error (EOQ), (2) el Clima de Aprendizaje de los Errores (OLE), (3) el clima de error percibido en el aula y (4) la escala de Tolerancia al error.

El Cuestionario de Orientación al Error

El Cuestionario de Orientación al Error (*Error Orientation Questionnaire*, EOQ) fue desarrollado por Rybowski et al. (1999) a partir de los conceptos de evaluación primaria y evaluación secundaria del modelo de estrés transaccional (Lazarus y Folkman, 1986). Se trata de una escala que mide el modo en que los individuos conciben el error y lo afrontan en el trabajo. El EOQ se compone un total de 37 ítems que cubren aspectos cognitivos, afectivos y conductuales en 8 dimensiones (inicialmente, compuesto por las seis primeras): (1) *competencia en errores*, que se refiere al conocimiento y la capacidad para tratar con el error de forma inmediata, en cuanto tiene lugar, por tanto en el corto plazo; (2) *aprender de los errores*, es decir, aprender para el futuro, para el largo plazo; (3) *asunción de errores*, se refiere a la flexibilidad y apertura hacia el error; (4) *tensión ante los errores*, el miedo a la ocurrencia de errores, reaccionando al error con alta emotividad; (5) *anticipación de errores* es la actitud negativa relativamente estable hacia el error, resultado tanto de pesimismo como de falta de autoestima; (6) *ocultación de errores*, se trata tanto de una estrategia de personas ansiosas que consideran el error como una amenaza como de una reacción a las condiciones organizacionales; (7) *comunicación de errores*, se refiere a reportar los errores y contar con otros para corregirlos; y (8) *pensar sobre los errores*, que consiste en el grado de análisis que dedica la persona cuando se produce el error.

El EOQ se ha utilizado en numerosos estudios, bien en su totalidad bien empleando algunas de sus dimensiones (p.e. Chang y Mark, 2011; Abbasi et al., 2019, Grohnert et al., 2019; Keith y Frese, 2005; van Dyck et al., 2010). Aunque en español no hay publicada ninguna validación, sí existe una traducción en Lisboa y Frese (2012).

El Clima de Aprendizaje de los Errores

Tras revisar la literatura, Putz et al. (2012) definieron un modelo de aprendizaje del error y desarrollaron y validaron la escala OLE (*Organizational Learning from Errors*) para medir el clima de aprendizaje de los errores. Conceptualizado como una faceta del clima organizacional, el clima de aprendizaje del error se refiere a las percepciones compartidas por los miembros de una organización, o de unidad organizativa menor como

el equipo de trabajo, y relativas a las prácticas, procesos, estructuras y comportamientos que soportan u obstaculizan los beneficios que las organizaciones pueden obtener de los errores (Putz et al., 2012). Compuesto por 16 ítems, se trata de un constructo en el que recogen la influencia de *cuatro factores ambientales*, a saber, (1) la conducta de supervisor, (2) la conducta de los compañeros, (3) la estructura de las tareas y (4) los procedimientos organizacionales, sobre *cuatro etapas del proceso de error*: (1) la detección de errores, (2) la atribución y afrontamiento emocional, (3) el análisis y la corrección de los errores, y (4) la diseminación de experiencias (Putz et al., 2012).

El clima de aprendizaje de errores medido con el OLE correlaciona con la cohesión grupal y el rendimiento grupal (Putz et al., 2012) y con la innovación en el equipo (van Woerkom, 2012). Por su parte, en una muestra con 157 jóvenes auditores holandeses, Grohnert et al. (2019) encontraron que quienes perciben un mayor clima de apoyo al aprendizaje de los errores buscan ayuda de mayor valor jerárquico frente a la tendencia general de buscar ayuda entre los contactos más fácilmente accesibles y de iguales jerárquicos.

El Clima de Error Percibido en el Aula

Steuer, Rosentrit–Brunn y Dresel (2013) conceptualizaron el clima de error percibido en el aula y desarrollaron un instrumento de medida que validaron con 1.116 alumnos alemanes de secundaria. El instrumento se compone de 8 dimensiones con un total de 31 ítems: (1) la tolerancia al error por parte del profesor; (2) la irrelevancia del error para la evaluación; (3) el apoyo del profesor después de que se produzca el error; (4) la ausencia de reacciones negativas por parte del profesor; (5) la ausencia de reacciones negativas por parte de los alumnos compañeros; (6) la asunción del riesgo de cometer errores; (7) el análisis de errores; y (8) la funcionalidad de los errores para el aprendizaje (Steuer et al., 2013).

Esta escala mide la adaptabilidad de las reacciones de los estudiantes a los errores y proporciona evidencia del grado en que los errores son utilizados en el aula como elementos del proceso de enseñanza–aprendizaje, por lo que es de interés en aquellos contextos organizacionales en los que la formación y el desarrollo sean relevantes.

Escala de Tolerancia al error

Weinzimmer y Esken (2017) desarrollaron y validaron, inicialmente en una muestra de 445 empleados de empresas de servicios norteamericanas, una escala para medir la tolerancia al error (*Mistake Tolerance*) a nivel organizacional compuesta por 5 ítems. Controlando la tamaño y la edad de la organización, así como su dinamismo y concentración competitiva, contrastaron empíricamente en una nueva muestra de 853 empleados norteamericanos que la tolerancia al error estaba positivamente relacionada con el rendimiento organizacional y con el aprendizaje organizacional, y que el aprendizaje organizacional mediaba la relación entre la tolerancia al error y el rendimiento organizacional (Weinzimmer y Esken, 2017). Posteriormente, en una muestra de 340 empleados de restaurantes internacionales en Turquía, Wang et al. (2020b) han encontrado que la tolerancia a los errores se relaciona positivamente con las conductas de reportar errores y con las conductas de aprendizaje, a través de los mecanismos mediadores de la seguridad psicológica y de la autoeficacia.

1.5.4.2. La cultura del error

A partir de la escala EOQ de Rybowskiak et al. (1999), van Dyck et al. (2005) la adaptaron a un nivel colectivo y la orientaron a las prácticas organizacionales asociadas a la cultura del error (Frese y Keith, 2015), desarrollando así dos escalas distintas para medir la cultura del error a nivel organizacional: la escala de *cultura de gestión del error*, compuesta por 17 ítems, y la escala de *cultura de aversión al error*, compuesta por 11 ítems. Ambas escalas son unidimensionales, aunque algunos estudios posteriores (p.e. Porto, et al., 2020) han identificado distintas facetas. Mientras que la escala de cultura de gestión del error ha sido ampliamente utilizada, la escala de la cultura de aversión al error ha recibido muy escasa atención.

El constructo fue conceptualizado inicialmente como una faceta de la cultura organizacional (van Dyck et al., 2005), si bien estas escalas lo operativizan más bien como una medida del clima ya que, según sus autores, los individuos probablemente evalúan de forma más precisa los aspectos visibles de la cultura, más que las normas o asunciones subyacentes, por lo que se han centrado en las percepciones de los empleados sobre las

prácticas y procedimientos comunes sobre gestión del error. Esto ha llevado puntualmente a otros autores a referirse a la escala como de clima de gestión del error (p.e. Gold et al., 2014; Kim et al., 2020) en lugar de la denominación original de cultura de gestión del error.

En su validación inicial, van Dyck et al. (2005) se dirigieron hacia empresas de tamaño mediano y condujeron dos estudios, uno en Países Bajos y el otro en Alemania. Después de controlar la antigüedad de la compañía, su tamaño y el sector de actividad (distinguiendo entre (1) servicios, (2) fabricación y producción, (3) seguros y finanzas y (4) comercio), hallaron que los resultados de la escala de cultura de gestión del error predijeron el desempeño organizacional, tanto en términos de consecución percibida de metas como de supervivencia de la empresa medida con un índice objetivo de rendimiento económico-financiero (van Dyck et al., 2005). Concretamente, en Países Bajos emplearon un índice elaborado anualmente por la consultora *De Breed & Partners*, mientras que para la muestra alemana calcularon el retorno sobre activos, o ROA, a partir de la rentabilidad recogida en bases de datos de la consultora *Hoppenstedt*.

Además, aunque no forma parte de la escala, durante su validación condujeron 16 entrevistas utilizando la técnica de incidentes críticos (Flanagan, 1954), solicitando a los directivos y mandos que respondieron al cuestionario que pusieran ejemplos de los errores que habían tenido en cuenta a la hora de responder. Esto les permitió estudiar 32 incidentes críticos, todos ellos situaciones que hacían referencia a acciones cotidianas en la vida organizacional, como por ejemplo comprar suministros equivocados, ubicar los productos en lugares erróneos o errores en la planificación y presupuestación de los proyectos, entre otros (van Dick et al., 2005).

1.5.5. Factores de éxito en la implantación de la cultura de gestión del error

En este apartado, revisamos la literatura previa con el fin de determinar cuáles son los principales factores de éxito en la implantación de la cultura de gestión del error en las organizaciones. Comenzamos reflexionando acerca de que aplicar una cultura de gestión del error forma parte, por su complejidad y dificultad, de un proceso de transformación cultural. Y continuamos identificando los tres principales factores de éxito para dicha

implantación que, de acuerdo con nuestra revisión, son (1) el cambio de mentalidad (*mindset*) sobre los errores, (2) el despliegue de las prácticas de gestión del error y (3) el liderazgo y el papel de los líderes a lo largo de todo el proceso.

1.5.5.1. Proceso de transformación cultural en las organizaciones

La implantación de una verdadera cultura de gestión del error implica una transformación cultural, en tanto que se trata de un proceso a largo plazo sujeto a numerosas dificultades. Los datos cualitativos sugieren que la prevención del error se lleva a cabo de forma generalmente inconsciente, mientras que la cultura de gestión del error requiere de esfuerzos explícitos para su aplicación (van Dyck et al., 2005). Implantar una cultura de gestión del error puede suponer un esfuerzo importante ya que requiere la ruptura de la forma culturalmente normal de pensar y de comportarse con respecto a los errores (Wang et al., 2020a), esfuerzos que implican abandonar viejos hábitos y desarrollar en su lugar otros nuevos, por lo que estos autores proponen recompensar y animar a los empleados en el uso de las prácticas de cultura de gestión del error y a castigar a quienes escondan los errores

Por su parte, Cusin y Goujon–Belghit (2019) estudiaron cualitativamente la implantación de la cultura de gestión del error en una empresa aseguradora francesa y encontraron que, a pesar de los avances realizados y de contar con empleados que se sentían más seguros y entusiastas en ese entorno, seguía habiendo empleados que percibían negativamente los errores o empleados a los que la tolerancia al error les resultaba fuente de preocupación. Los datos de su estudio sugieren que un clima psicológico de seguridad y una política que re-encuadre los errores no son condiciones suficientes para conseguir que los empleados modifiquen de forma inmediata sus representaciones de los errores y abracen el cambio cultural (Cusin y Goujon–Belghit, 2019). Además, destacan la importancia de vincular la implantación de la cultura de gestión del error con las prioridades estratégicas de la organización, como la mejora de la innovación o de la competitividad, así como con los valores organizacionales ya existentes y consolidados, como el compromiso con la organización (Cusin y Goujon – Belghit, 2019).

De hecho, los resultados en las etapas iniciales de la implantación de la cultura de gestión del error pueden ser débiles. Por ejemplo, Rupert et al. (2019) encontraron que, mediante un diseño experimental con estudiantes universitarios, los equipos de trabajo con alta diversidad compuestos por subgrupos claros en términos de edad y de estudios tomaban mejores decisiones bajo un enfoque de prevención del error que de gestión del error. Estos resultados sugieren que en el corto plazo el desempeño de esos equipos diversos bajo el enfoque de la gestión del error puede sufrir y resentirse, mientras que el enfoque de la prevención del error mantiene buenos resultados aunque impactando negativamente en la comunicación y en el proceso de aprendizaje (Rupert et al., 2019).

Recientemente, van Steenbergen et al. (2020) han desarrollado una propuesta que sistematiza los elementos a considerar a la hora de implantar una cultura de gestión del error; se trata del modelo *LEARN* consistente en cinco pasos o directrices que orientan a las organizaciones en la implantación práctica de la gestión del error. Estos pasos son los siguientes (van Steenbergen et al., 2020): (1) dejar que la dirección tome la propiedad del proceso de implantación y mantenimiento de la cultura de gestión del error (*Let*); (2) vincular a los empleados mediante el papel de los líderes en cuanto a modelos de conducta y creadores de seguridad psicológica (*Engage*); (3) alinear las estructuras, esto es, los sistemas, las políticas y los procedimientos de trabajo con la cultura de la empresa (*Align*); (4) re-enfocar los errores de las personas al sistema, aprendiendo de los errores y compartiendo el conocimiento relativo a esos aprendizajes (*Refocus*); y (5) comunicar y difundir los mejores ejemplos de aprendizaje y conocimiento sobre errores (*Narrate*).

La conveniencia de que pudiera establecerse un marco regulatorio en el ámbito de la gestión del error también ha sido objeto de reflexión recientemente. Así, en el ámbito financiero, van Steenbergen et al. (2020) no son partidarios de que se regulen leyes o códigos en relación a la implantación de la cultura de gestión del error, argumentando que dichas regulaciones podrían basarse en un foco estrecho, lo que ellos denominan una perspectiva legalista, en la que se centre en lo que es legal y pase por alto lo que, siendo legal, es perjudicial para los clientes o para la sociedad en su conjunto. En su lugar, sí defienden que pueda haber una implantación y una monitorización una supervisión externa

así como un papel activo por parte de los departamentos de Recursos Humanos, Cultura o de Cumplimiento (*compliance*) (van Steenberg et al., 2020).

Por último, conviene no olvidar que los errores no son la única prioridad en la vida organizacional (Lei et al., 2016) y que la competitividad y la sostenibilidad de las organizaciones dependen de la interacción de muy diversos factores tecnológicos, económico-financieros, productivos, organizativos, sociales y de gestión. Con frecuencia, además, todos estos factores de competitividad pueden implicar para la organización y sus miembros demandas contradictorias entre sí debido a la tensión que se produce entre distintos focos de actuación (Lei et al., 2016). Por ejemplo, existe tensión entre la seguridad y el aprendizaje activo. Así, el aprendizaje requiere exploración y experimentación y asumir riesgos, mientras que la seguridad enfatiza la eliminación absoluta de los errores. De hecho, el énfasis en la seguridad no facilita el aprendizaje, ya que algunas estrategias están directamente en conflicto con las metas de seguridad (Lei et al., 2016). También puede existir tensión entre la seguridad y la innovación. Innovar aumenta la frecuencia de los errores al romper los paradigmas existentes y asumir riesgos, si bien también la innovación, cuando es exitosa, elimina los errores a medio y largo plazo (Lei et al., 2016). En este sentido, una prioridad de cero errores puede dañar la innovación porque la organización se encuentra desalentada en cuanto a asumir riesgos y a explorar nuevas ideas. Sin duda, cada organización debe resolver estas tensiones en un nivel estratégico, estableciendo cómo será en su seno ese difícil equilibrio en la coexistencia de diferentes estrategias y objetivos competidores entre sí.

1.5.5.2. Cambio de mentalidad (*mindset*) acerca de los errores

A la hora de implementar una cultura de gestión del error, uno de los principales factores en los que, al menos conceptualmente, coinciden la mayoría de los estudios previos es en la necesidad de cambiar en la organización la mentalidad (*mindset*) acerca de los errores, siendo éste uno de los primeros pasos sugeridos en varios trabajos (Casey y Krauss, 2013; Helmreich y Merritt, 2000; Keith y Frese, 2010; Love y Smith, 2016a; Love et al., 2018; van Dyck et al., 2005). Re-encuadrar los errores, aceptando que son un evento natural y frecuente y, en consecuencia, adoptar un estándar no punitivo hacia quienes

yerran implicaría que las organizaciones dispondrían de una visión explícita sobre los errores (Keith y Frese, 2010), una declaración expresa y pública, como las políticas corporativas de calidad, de seguridad o medioambientales.

En esta nueva visión sobre los errores y sobre cómo tratar con ellos, se recogería que no hay que culpar ni castigar a los empleados que cometen errores y que la organización se compromete a responder constructivamente a los mismos. Esto es, que además de trabajar para prevenirlos trabaja también para afrontarlos cuando aparecen. Este cambio de mentalidad requiere que los miembros de la organización sean capaces de distinguir los errores de otros conceptos, como las violaciones o los fracasos. Asimismo, es preciso diferenciar los errores de sus consecuencias negativas. Estas cuestiones deben ser, en consecuencia, objeto de formación y sus criterios deben incorporarse a los distintos sistemas de trabajo y de gestión de personas de la organización.

1.5.5.3. El despliegue de las prácticas de la cultura de gestión del error

Si una nueva mentalidad que re-encuadre positivamente el error y lo distinga de sus consecuencias negativas es, sino el primero, uno de los principales factores propuestos por distintos estudios previos, otro factor es, sin duda, la definición, elaboración y aplicación de los procedimientos que permiten tratar el error desde esta aproximación. En otras palabras, la nueva mentalidad requiere del despliegue y de la aplicación de nuevas prácticas organizacionales consistentes con los nuevos criterios y valores (Gronewold et al., 2013). Esto supone que las organizaciones, en su implantación de una cultura de gestión del error, deberán abordar la elaboración de procedimientos y herramientas relacionados con las principales prácticas de gestión del error, como la detección rápida y la comunicación sobre los errores, el análisis de los errores y el modo en que comparten ese conocimiento sobre los errores, o la forma efectiva en la que se corrigen los errores, con el fin de evitar o minimizar sus consecuencias negativas a la vez que facilite la coordinación entre áreas (van Dyck et al., 2005).

Ahora bien, el despliegue de las prácticas de la cultura de gestión del error no tiene lugar en el vacío, sino en un contexto organizacional en el que ya existen otros sistemas de trabajo, especialmente los referidos a los procesos de calidad o de seguridad y salud, con

frecuencia basados en sistemas certificados. Algunos estudios previos han reflexionado al respecto. Por ejemplo, Scheel y Hausmann (2013) argumentaron que la cultura de gestión del error sería más efectiva en la medida que estuviera embebida en los sistemas de gestión de la calidad de organización, como por ejemplo el modelo ISO 9000. Sin embargo, cuando contrastaron el papel moderador del modelo ISO 9000 en la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño basado en el conocimiento en una muestra de 335 despachos fiscales en Alemania, no encontraron que tuviera efectos estadísticamente significativos (Scheel y Hausmann, 2013). Por su parte, Casey y Krauss (2013) también sugieren que las prácticas de la gestión del error se integren en los recursos ya existentes en la organización, como los sistemas de seguridad o los programas formativos. Incluso, algunos autores han propuesto que el aprendizaje de los errores se integre en un objetivo más amplio, como podría ser el desarrollo de los empleados (Alonso-Rodríguez y Griffin, 2009).

Con todo, el despliegue de las distintas prácticas de la cultura de gestión del error requiere, además, de la aplicación de procedimientos y herramientas, como el trabajo en equipo (Helmreich, 2000; Helmreich y Merritt, 2000; Love y Smith, 2016b), documentar los errores, sus causas y las estrategias de solución aplicadas (Guchait et al., 2016), la integración de conocimientos compartidos en las reuniones operativas de trabajo, tanto con empleados como con proveedores (Love y Smith, 2016b), la recogida sistemática de datos sobre la operativa de la actividad (Helmreich, 2000; Helmreich y Merritt, 2000) o la construcción de relaciones sociales positivas (Casey y Krauss, 2013), entre otros. Probablemente, la revisión de los sistemas de gestión de recursos humanos, sobre todo aquellos ligados al desempeño, a su evaluación y a la gestión de sus consecuencias, como la promoción o la compensación, también van a ser relevantes para la implantación efectiva de una cultura de gestión del error (Keith y Frese, 2010).

1.5.5.4. El liderazgo y el papel de los líderes en la organización

Sin duda, el factor más destacado por la literatura en la implantación de una sólida cultura de gestión del error ha sido el liderazgo y el papel de los líderes en la organización (Alonso-Rodríguez y Griffin, 2009; Casey y Krauss, 2013; Cusin y Goujon-Belghit, 2019;

Helmreich, 2000; Guchait et al., 2016; Harteis et al., 2007; Helmreich y Merritt, 2000; Hunter et al., 2011; Keith y Frese, 2010; Lei et al., 2016; Love y Smith, 2016a; van Dyck, 2009; van Dyck et al., 2013; Weinzimmer y Esken, 2017; Zhao, 2011). Todas estas aportaciones son consistentes con la idea de que existe una estrecha relación entre liderazgo y cultura organizacional (Schein, 1988). En general, los distintos estudios proponen que los líderes sean ejemplares y humildes, actúen como modelos de rol y generen sólidas relaciones de confianza con los empleados, evitando intensificar las emociones negativas, especialmente el miedo, debido a su impacto en el silencio organizacional (Kish–Gephart et al., 2009), así como que sean conscientes de sus propias inconsistencias y tensiones en las prioridades que establecen.

El líder juega un papel difícil y, en ocasiones, contradictorio, supervisando y monitorizando el desempeño de los empleados para prevenir errores, a la vez que se espera que fomente un clima abierto, de confianza y apoyo cuando los empleados cometen errores (Harteis et al., 2007). Indudablemente, los directivos y mandos tienen el reto de no castigar el error y aun así reconocer y recompensar el desempeño (van Dyck et al., 2005). Probablemente, esto pasa por revisar los sistemas de evaluación del desempeño y de recompensa reconociendo, por ejemplo, el manejo efectivo del error (Guchait et al., 2016). Otro desafío importante para los jefes es ser tolerantes con el error a la vez que firmes, de tal forma que la comunicación sobre el error, el análisis y la corrección de los mismos, y el aprendizaje de los errores sean altos mientras que la presión por cometer errores y ocultarlos sea baja (van Dyck, 2009). En este sentido, algunos estudios han propuesto que, para lograr una implantación efectiva de la cultura de gestión del error, el liderazgo debe adoptar la forma de liderazgo auténtico. Así, basándose en un caso real relativo a una alianza de diversas empresas constructoras durante varios años y cuyo propósito último era reducir los retrabajos y mejorar la productividad y la seguridad, Love et al. (2018) reexaminaron sus procedimientos de trabajo y concluyeron que el liderazgo auténtico era el más idóneo para crear las condiciones de un clima de aprendizaje que empleara el conocimiento de los errores de manera efectiva.

Más allá de las propuestas teóricas, algunos estudios han puesto a prueba empíricamente el papel de los directivos y mandos en la implantación de una cultura de

gestión del error. Por ejemplo, en el contexto sanitario, van Dyck et al. (2013) estudiaron las estrategias de influencia del líder en el grupo y su relación con la cultura de gestión del error y el reporte de errores. Más específicamente, estos autores examinaron el efecto de comunicar expectativas relativas a que los miembros del equipo reportaran las incidencias que detectaban frente a un reforzamiento más activo de las propias conductas de reporte, que también incluyen la comunicación de expectativas (van Dyck, et al., 2013). Encontraron que el efecto de las estrategias de reforzamiento activo era mayor sobre el reporte de incidencias que el de la mera comunicación de las expectativas (van Dyck et al., 2013).

Por su parte, Guchait et al. (2016) estudiaron un antecedente más general que el liderazgo, la integridad conductual de los líderes, entendida como un patrón de alineamiento percibido entre las palabras y las acciones. En otras palabras, estos autores estudiaron hasta qué punto los empleados creían que sus jefes se conducían por sus palabras y hallaron que la integridad conductual percibida actuaba como un predictor del desempeño de recuperación del error (Guchait et al. 2016). Antes, Leroy, Dierynck, Anseel, Simons, Halbesleben y McCaughey (2012) también habían examinado el papel de la integridad conductual de los líderes, en este caso aplicado al contexto de la seguridad. Y encontraron que la integridad conductual facilitaba el clima de seguridad psicológica del equipo y las prioridades de seguridad, lo que se asoció con un mayor número de errores reportados. En suma, estos resultados sugieren que un compromiso genuino de los directivos y mandos hacia la cultura de gestión del error influye positivamente en los resultados de la propia cultura de gestión del error (Leroy et al., 2012), lo que contribuirá a la efectividad de su implantación.

1.5.6. Críticas y limitaciones en el estudio de la cultura de gestión del error

Si bien es cierto que no es un constructo que haya atraído grandes polémicas, las críticas más importantes que la cultura de gestión del error ha recibido se refieren, probablemente, a las limitaciones metodológicas de sus estudios, como la falta de grupo de control o el uso de grupos no similares en el caso de la formación en gestión del error (Dimitrova et al., 2017). No obstante, existen también algunas cuestiones conceptuales

relevantes que han sido objeto de crítica. Por ejemplo, algunos autores han señalado que, si la aproximación preventiva del error trata de evitar su completa ocurrencia, la gestión del error consistiría en ser permisivo con los errores, dejando que éstos ocurran o, incluso, favoreciendo que tengan lugar. Esta cuestión se relaciona estrechamente con el modo en que se enmarcan los errores en cada una de las aproximaciones. Mientras que en la prevención del error se enmarcan negativamente, en atención a sus consecuencias negativas, ¿cómo es el marco en la gestión del error? ¿El error se enmarca positivamente, esto es, celebrándolo y animando a que tenga lugar? ¿O más bien se enmarca de forma neutra, tolerándolos? Así, Fischer et al. (2018) se muestran partidarios de que la cultura de gestión del error valore positivamente los errores, facilitando incluso que tengan lugar. Por su parte, Dimitrova et al. (2017) sostienen que la cultura de gestión del error lo que hace es evaluar los errores de forma menos negativa que la prevención del error. La cuestión, en todo caso, no está completamente resuelta.

En cuanto a sus limitaciones, nos vamos a referir a aquellas cuestiones que, a día de hoy, la literatura del error presenta en relación a aspectos del papel de los errores y de la cultura de gestión del error que no ha resuelto suficientemente. Por ejemplo, aún no se sabe qué tipos de errores son más beneficiosos para aprender (Keith y Frese, 2010). Recientemente, Horvath et al. (2020) han examinado empíricamente el papel que juegan dos características del error sobre el aprendizaje, la severidad de sus consecuencias negativas, que estrictamente hablando no es una característica del error, y la agencia, encontrando evidencias de que las personas aprenden más de los propios errores que de los errores cometidos por otros. En todo caso, los estudios en esta cuestión son todavía muy escasos. Además, y aunque existe un amplio consenso acerca del papel clave de los líderes en la implantación de una cultura de gestión del error, la investigación no ha abordado adecuadamente cuál es el contexto que mejor apoya a esos directivos y mandos. Tampoco se han estudiado con detalle las implicaciones que suponen considerar a los errores no como eventos estáticos y discretos sino, desde un enfoque temporal, como fenómenos dinámicos y emergentes (Lei, 2018; Lei et al., 2016).

Respecto a la cultura de gestión del error, no sabemos si se trata de un enfoque apropiado para todo tipo de organizaciones, con independencia de su tamaño, sector de

actividad o recursos disponibles. Algunos autores como Love et al. (2018) han sugerido que, en el sector de la construcción, la cultura de gestión del error podría resultar excesiva para empresas pequeñas, si bien sostienen que, en todo caso, éstas pueden beneficiarse de una cultura de no culpabilización que podría quedar plasmada por escrito en su misión. Otros como Helmreich (2000) han indicado que su implantación podría generar más trabajo burocrático, aunque haya demostrado su éxito en sectores como el de la aviación civil.

Si bien la literatura ha definido claramente los conceptos, es posible que en el ámbito aplicado existan ciertas limitaciones en cuanto a lo que constituye o no un error. Así, en un estudio exploratorio con entrevistas en profundidad entre auditores de cuentas, Gold et al. (2016) encontraron que los participantes no distinguían suficientemente en su práctica profesional entre errores y violaciones, lo que les llevaba a anticipar sanciones por cometer errores que correspondían a violaciones. Esta cuestión ya había sido abordada anteriormente desde un punto de vista teórico, señalando que lo que constituye un error puede no ser siempre tan claro y tan obvio para todos los miembros de la organización (Keith y Frese, 2010) o que el error podría ser confundido a menudo con las violaciones debido a que la simple observación no basta para diferenciarlos (Hofmann y Frese, 2011; van Dyck, 2009).

Otra cuestión poco estudiada es la de los antecedentes y factores que influyen en el funcionamiento de una cultura de gestión del error. Hofmann y Frese (2011) argumentaron que (1) el grado en que los sistemas organizativos y técnicos estuvieran estructurados de forma transparente y, en consecuencia, permitieran a los individuos una mejor conceptualización de sus modelos mentales, (2) el grado en que las metas y los planes estuvieran elaboradas de forma clara, consistente y evitando el conflicto entre sí y facilitando la toma de decisiones, y (3) el grado en que existan procesos de monitorización para una detección temprana de las señales de los errores eran todos ellos factores generales de influencia sobre una cultura de gestión del error.

Dado que la implantación de la cultura de gestión del error supone una transformación cultural en la organización, es razonable esperar que la cultura nacional y la

cultura profesional jueguen un papel relevante. Sin embargo, se trata de una cuestión muy poco estudiada a la vista de los trabajos publicados. Por ejemplo, Cusin y Goujon–Belghit (2019) señalan que es posible que la cultura de gestión del error pueda entrar en conflicto con la baja tolerancia al error de los empleados, una dimensión de la cultura nacional de acuerdo con Hofstade (2001). Por ello, sugieren que, en las organizaciones, la mentalidad sobre el error sólo cambiará cuando la filosofía de gestión interna sea lo suficientemente fuerte como para debilitar en ese contexto la imagen social y cultural del error (Cusin y Goujon–Belghit, 2019).

Gelfand, Frese y Salmon (2011) trataron de incluir en la agenda de la literatura del error las implicaciones de la cultura nacional y, para ello, identificaron seis dimensiones culturales que podrían tener impacto sobre la cultura de gestión del error. Es destacable señalar que, en su propuesta, sólo una dimensión cultural se relacionaba positivamente con la gestión del error, la *orientación humana* o cómo las personas valoran la afiliación y el apoyo a los demás a la hora de satisfacer las necesidades personales (Gelfand et al., 2011). El resto de las dimensiones culturales propuestas, esto es, (1) la evitación de la incertidumbre o cómo las personas reaccionan a la incertidumbre en su entorno, (2) la rigurosidad con las normas y su castigo en caso de violación, (3) el fatalismo o cómo las personas consideran que los resultados están dictados por fuerzas externas a ellas, (4) el colectivismo o cómo , y (5) la distancia al poder o cómo las personas esperan y aceptan las desigualdades entre distintos niveles jerárquicos, tendrían una asociación negativa con la gestión del error (Gelfand et al., 2011). Por otro lado, su propuesta también incluyó las relaciones esperadas entre las dimensiones culturales y el proceso de detección del error. A pesar de que la orientación humana es la única dimensión cultural que facilitaría la gestión del error, se relacionaría negativamente con la detección del error. Las dimensiones que, en su modelo, sí se asociarían positivamente con la detección del error fueron la rigurosidad con las normas, la distancia al poder y el colectivismo (Gelfand et al., 2011).

Siguiendo con el enfoque de Hofstade (2001), otros elementos culturales que han sido propuestos teóricamente como relevantes a la hora de llevar a cabo la implantación efectiva de la cultura de gestión del error son el colectivismo, la distancia al poder y la orientación al futuro (Gokturk et al., 2017). Más concretamente, Gokturk et al. (2017) en

un estudio cualitativo realizado en dos departamentos de universidades públicas en Turquía encontraron que las estructuras jerárquicas restringían el diálogo y la discusión abierta de los errores y que los empleados esperaban que fuera el equipo de dirección quien previera los errores y tomará las acciones preventivas oportunas para evitarlos. Helmreich y Merritt (2000) también sugieren que la distancia al poder puede suponer una barrera en la implantación de la cultura de gestión del error.

Más recientemente, Horvath, Klamar, Keith y Frese (2020) examinaron en qué medida el aprendizaje del error y la cultura de gestión del error en las organizaciones podría estar afectada por la cultura nacional y, más concretamente, por la dimensión de evitación de la incertidumbre propuesta por el proyecto GLOBE (*Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness Research Program*; House, Hanges, Javidan, Dorfman y Gupta, 2004). Para ello, utilizaron un diseño experimental con empleados de tres culturas nacionales distintas en esta dimensión (House et al., 2004): Estados Unidos de América, país identificado con un nivel medio de evitación de la incertidumbre; Hungría, con un nivel bajo de evitación de la incertidumbre, y Alemania, país con un nivel alto de evitación de la incertidumbre. Y encontraron que la cultura de gestión del error en sus organizaciones mediaba la relación entre la evitación de la incertidumbre de su cultura nacional y su nivel en el aprendizaje de los errores de acuerdo con una U invertida (Horvath et al., 2020). Es decir, Estados Unidos presentó los niveles más altos de cultura de gestión del error y de aprendizaje de los errores, mientras que Hungría y Alemania obtuvieron resultados menores en ambas variables. Esto sugiere que los polos de la evitación de la incertidumbre no facilitan la adopción de la cultura de gestión del error y su consiguiente conducta de aprendizaje de los errores, bien porque los errores son considerados demasiado amenazantes (en una cultura de alta evitación de la incertidumbre) bien porque no son suficientemente tenidos en cuenta (Horvath et al., 2020). Por supuesto, se trata de resultados muy preliminares por lo que existen otras explicaciones alternativas al respecto (p.e. que otras dimensiones de la cultura nacional podrían estar influenciando) que deberían ser estudiadas con más detalle.

La cultura profesional también se ha propuesto como un antecedente negativo, como una barrera, en la implantación de una aproximación activa al error en las

organizaciones. Algunas profesiones, como el personal médico y de enfermería en el sector sanitarios (Helmreich, 2000; Vogus et al., 2010) o los pilotos en aviación civil (Helmreich y Merritt, 2000), poseen una fuerte cultura profesional que no acepta fácilmente sus vulnerabilidades frente a estresores como la fatiga, el estrés o los problemas personales y que, en consecuencia, tampoco acepta fácilmente los errores que cometen en sus trabajo. En general, se sugiere que la gestión de los errores en las organizaciones no sólo estaría reflejando la cultura organizacional, sino también la cultura profesional y la cultura nacional, por lo que determinados factores de estas culturas podrían tener una influencia negativa en la implantación de la cultura de gestión del error y/o en sus resultados una vez implantada (Gokturk et al., 2017). En consecuencia, se ha propuesto que, previamente a su implantación, se cuestionen las creencias y asunciones subyacentes relativas a los errores o que se incremente la flexibilidad mediante equipos multidisciplinarios (Gokturk et al., 2017). No obstante, se trata de una cuestión no abordada suficientemente por la investigación previa.

Por último, quisiéramos subrayar que la implantación de una cultura de gestión del error, como otras transformaciones culturales en el ámbito de las organizaciones, no es un cambio fácil e inmediato, pudiendo no conseguir los resultados esperados. Así, por ejemplo, Gold et al. (2014) encontraron en un diseño experimental con 198 auditores de cuentas alemanes que un clima alto en la gestión del error aumentaba el número de errores reportados cometidos por uno mismo, pero sólo de aquellos errores mecánicos. Por el contrario, los errores conceptuales, más difíciles de detectar y de resolver que los mecánicos, se reportaban en igual número en un clima alto de gestión del error que en un clima bajo (Gold et al., 2014). Los autores sugerían entonces que la preocupación por el manejo de su propia impresión ante los demás podía estar dificultando que se reportaran los errores conceptuales, aunque tampoco descartaron que se tratara de una limitación del diseño experimental. En todo caso, no existen unas orientaciones claras acerca de cómo llevar a cabo la implantación de una cultura de gestión del error ni de cómo sortear las dificultades y obstáculos en el camino, lo que podría conducir a que algunas organizaciones que busquen resultados rápidos o irreales abandonen su implantación antes de alcanzar resultados sólidos.

1.6. DESEMPEÑO E INNOVACIÓN

Las dos variables resultado de nuestra investigación son el desempeño y la innovación, ambas a nivel de los equipos de trabajo. La relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño ha recibido una considerable atención desde el artículo seminal de van Dyck et al. (2005), tanto a nivel individual como organizacional. En este último apartado del capítulo, vamos a centrarnos en la innovación, comenzando por examinar las aportaciones de los estudios previos sobre su aplicación, junto con la creatividad, en los contextos aplicados. A continuación, revisaremos las contribuciones que se han realizado acerca de la relación entre los errores y su aproximación activa, por un lado, y la innovación, por otro.

1.6.1. Innovación y creatividad en las organizaciones

Aunque ha habido momentos en los que creatividad e innovación han sido considerados como denominaciones intercambiables, hace tiempo que existe un amplio consenso con respecto al alcance de ambos constructos. Así, mientras que la creatividad se refiere a producir de ideas novedosas y útiles por un individuo o grupo (Amabile, Conti, Coon, Lazenby y Herron, 1996; West y Farr, 1990), la innovación es “la introducción y la aplicación intencionales dentro de un rol, un grupo o una organización de ideas, procesos, productos o procedimientos, nuevas para la unidad de adopción, diseñados para beneficiar significativamente al individuo, al grupo, a la organización o a la sociedad en general” (West y Farr, 1990, pag. 9).

La creatividad involucra, en consecuencia, generar, evaluar y seleccionar ideas creativas mientras que la innovación supone capturar, filtrar, fundir, desarrollar, modificar, clarificar, aplicar e implantar esas ideas creativas. La innovación implica tanto generar ideas, esto es, creatividad, como después implementarlas (Anderson, Potočnik, y Zhou, 2014; Bledow, Frese, Anderson, Erez y Farr, 2009a; Hülsheger, Anderson y Salgado, 2009; West, 2002b). Así, que la innovación comprende tanto la generación de ideas creativas como su implementación (Anderson et al., 2014; Hülsheger et al., 2009; West y Hirst, 2003). La creatividad es el componente de ideación de la innovación (West y Farr, 1990). La innovación involucra a la creatividad, pero no todas las innovaciones son

creativas. En suma, la innovación es “la introducción de nuevas y mejoradas formas de hacer las cosas” (West y Hirst, 2003, p. 297). Por último, la innovación y la creatividad pueden ser conceptualizadas como conductas o atributos individuales, como procesos y, también, como productos o resultados de tales procesos (Hughes et al., 2018). En este apartado, pondremos nuestro foco fundamentalmente en su conceptualización como procesos.

Volviendo a la definición de West y Farr (1990), de ella se desprenden algunas cuestiones relevantes para nuestro estudio. En primer lugar, la innovación es considerada necesariamente intencional y requiere de un componente aplicado, que lo distingue de la mera creatividad. Además, la innovación se relaciona con el cambio pero no todos los cambios son innovación, dado que no todos los cambios son intencionales. Segundo, la innovación no se restringe a cuestiones tecnológicas aplicables a los productos y servicios, sino que también incluye aspectos psicosociales y de gestión ligados a los procesos de trabajo. Tercero, la innovación no tiene por qué tratarse de un asunto absolutamente novedoso en el mundo sino que puede simplemente referirse a una cuestión nueva para el grupo u organización que lo adopta. Por último, la innovación implica mejores procedimientos, prácticas y productos / servicios y, aunque puede suponer beneficios económicos, esta definición se basa en una perspectiva más amplia que incluirá, además, otros beneficios potenciales como el crecimiento personal, un incremento en la satisfacción, una mejora de la cohesión del grupo, un mejor funcionamiento de la organización o una mayor competitividad y sostenibilidad a largo plazo.

La creatividad ha sido tradicionalmente estudiada por la psicología de la personalidad, entendiéndola como una característica individual, y sólo más tarde por también por la psicología social, subrayando las influencias sociales de la generación de nuevas ideas (Amabile et al., 1996; Anderson et al., 2014; Anderson y West, 1996, 1998; West, 1990). El interés de la psicología social por la innovación, esto es, por la implantación efectiva de las ideas creativas, vino más tarde y no estuvo exenta de cierta crítica por parte de quienes consideraban que el foco de estudio debía mantenerse en la creatividad (p.e. Paulus, 2000). Lo cierto es que, desde hace tres décadas, en el contexto organizacional el interés académico por innovación ha invertido el enfoque tradicional. El

fundamento de este mayor esfuerzo teórico y empírico a favor de la innovación es que generar ideas creativas en un grupo es relativamente fácil en contraposición con las dificultades que entraña su implementación efectiva (West, 2002b). Con todo, probablemente la mayor debilidad de los distintos estudios al respecto es que se han centrado o bien en la creatividad o bien en la innovación entendida sólo como implementación de ideas, omitiendo el otro componente (Anderson et al., 2014).

No todas las innovaciones son iguales. La literatura ha venido distinguiendo unas innovaciones de otras en términos de cantidad y de calidad. Sin duda, unas organizaciones producen un mayor número de innovaciones que otras; ésta es la cantidad. La calidad se refiere al grado de novedad de la innovación, a sus implicaciones y/o a su efectividad (West, 1990). Las innovaciones pueden ser modestas, evolutivas, esto es, incrementales o radicales (Bledow et al., 2009a; Janssen, Van de Vliert y West, 2004). Además, podemos distinguir entre la innovación que se produce a nivel individual (Scott y Bruce, 1994; Janssen, 2000), a nivel grupal y a nivel organizacional (West y Faar, 1990). West y Anderson (1996) distinguen entre seis aspectos o dimensiones de la innovación: la magnitud de la innovación o cómo de grandes son las consecuencias del cambio, la radicalidad o el grado en que cambia el estatus quo previo a la innovación, la novedad o cuánto de novedoso es el cambio propuesto, los posibles beneficios para la eficiencia en la gestión que tendrá la innovación, los posibles beneficios para los clientes o usuarios de los productos o servicios y, por último, los posibles beneficios para el bienestar de los empleados. Con todo, en la actualidad la innovación es sin duda un fenómeno multinivel (Anderson et al., 2004).

La innovación es un proceso en el que se suceden múltiples etapas. En el llamado ciclo de la innovación las distintas etapas se suceden secuencialmente de forma circular: (1) reconocimiento, (2) iniciación, (3), implementación y (4) estabilización (West, 1990). La etapa de *reconocimiento* se refiere al periodo en el que el grupo o el individuo reconocen que existe una distancia en el desempeño, por ejemplo debido a un error, e idean una solución para darle respuesta. En la vida organizacional existen numerosos eventos con consecuencias negativas que pueden desencadenar esas distancias en el desempeño, como emociones negativas, insatisfacción laboral, conflictos de tareas, limitaciones en los

presupuestos económicos, pobres resultados de ventas, o aumento en los costes de las materias o de los procesos, entre otros (Anderson et al., 2004). También puede ocurrir en esta etapa que el reconocimiento se produzca a partir del valor de una innovación externa o que, en ausencia de problemas de desempeño, se lleve a cabo una ideación que conduzca a una innovación potencial; se trata de una exploración de oportunidades (West, 1990). En la segunda etapa, la *iniciación*, el grupo o individuo en el que se ha producido el reconocimiento propone su innovación a otros miembros del grupo u otros grupos en el seno de la organización y, al hacerlo, se ve obligado a desarrollar y a adaptar la innovación en respuesta a los requisitos, exigencias u opiniones de aquéllos (West, 1990). En la fase de *implementación*, la innovación se aplica y se hace observable por primera vez, lo que permite realizar nuevos desarrollos y adaptaciones a la vez que surgen resistencias y apoyos (West, 1990). Por último, la fase de *estabilización* implica convertir la innovación en parte estable del sistema, esto es, en rutinizarla mediante procedimientos de estandarización y de control.

Por supuesto, a partir de la etapa de reconocimiento, la innovación puede fracasar en cualquier momento, ya sea porque el individuo o el grupo no puede adaptar o desarrollar la innovación de acuerdo con las necesidades, requisitos u opiniones de los demás o porque no es capaz de manejar de forma efectiva las resistencias, conflictos y oposiciones que la innovación despierta en la organización o porque la innovación no genera los resultados esperados (West, 1990). En caso de fracaso, el grupo o el individuo abandona la innovación etapa y podría volver al inicio del ciclo. Además, la etapa de estabilización tampoco supone el fin del ciclo de innovación por cuanto que nuevos cambios en el entorno y nuevas exigencias internas o externas de los distintos grupos de interés llevarán a nuevas adaptaciones y cambios en la innovación ya estabilizada que implicarán el reinicio del ciclo de nuevo en la etapa de reconocimiento (West, 1990).

No obstante lo anterior, el ciclo de la innovación ha sido criticado por responder a una rígida perspectiva lineal en la que las fases se suceden secuencialmente, por lo que otras aproximaciones han propuesto que el proceso se produce de forma mucho más compleja y caótica y en el que el énfasis inicial en la creatividad y su posterior declive a favor de la implementación no se produciría de forma tan estricta (Anderson et al., 2004;

Bledow et al., 2009a; Scott y Bruce, 1994). Si bien las etapas no cambiarían sustancialmente en su objetivo, lo diferencial de esta aproximación es la consideración de que las etapas son actividades múltiples y discontinuas más que discretas y secuenciales (Scott y Bruce, 1994). Así, Rosing et al. (2018) encontraron evidencia de que la creatividad estaba presente durante todo el proceso innovador lo que, a su juicio, sugiere que ninguna idea está totalmente acabada y que durante la implementación sigue siendo necesario refinar y revisar las ideas. Ahora bien, también hallaron apoyo a la hipótesis de que los equipos aumentan su dedicación a las actividades de implementación en las fases finales del proceso de innovación (Rosing et al., 2018).

La innovación es resultado con frecuencia de metas conflictivas y competitivas entre sí, lo que entraña actividades con demandas muy distintas (Bledow et al., 2009a, 2009b; West, 2002b). Además, la innovación se relaciona con el conflicto en tanto que implica un cambio en el estatus quo en el individuo, el equipo o la organización. Una estrategia organizacional para manejar las tensiones que se derivan de estos conflictos es reducir dichas tensiones mantenimiento separadas, física y/o temporalmente, las actividades orientadas a la innovación de las actividades rutinarias de explotación; es la llamada *perspectiva dicotómica* (Bledow et al., 2009a). Una segunda estrategia denominada *perspectiva dialéctica* implica, sin embargo, integrar las actividades y manejar las tensiones a través de la ambidextreza que, a nivel organizacional, es “la habilidad de un sistema complejo y adaptativo para manejar y ocuparse de demandas conflictivas involucrándose en actividades fundamentalmente diferentes” (Bledow et al., 2009a, p. 320). Los individuos, los líderes y los equipos de trabajo también pueden ser ambidextros. La asunción básica es que, debido a las interdependencias entre innovación y explotación, estas actividades no sólo pueden darse simultáneamente, sino que además las organizaciones ambidexas pueden obtener un mejor desempeño (Bledow et al., 2009a, 2009b; Bledow, Frese y Mueller, 2011).

La innovación es un fenómeno multinivel, si bien en este apartado nos vamos a centrar en la innovación en los equipos de trabajo, cuyo interés ha aumentado notablemente en las últimas dos décadas (Anderson et al., 2014; Hughes et al., 2018). No obstante, es conveniente hacer algunas apreciaciones a nivel organizacional e individual.

Así, a nivel organizacional, cuanto mayor tamaño, mayor especialización y diferenciación funcional y mayor conocimiento técnico se obtienen mayores niveles de innovación (Camisón–Zorzona et al., 2004). Sin embargo, la centralización es un elemento negativo para la innovación organizacional. En todo caso, estos efectos tienen un tamaño pequeño (Camisón–Zorzona et al., 2004).

En cuanto al nivel individual y grupal, la innovación se conceptualiza como una conducta compleja caracterizada generalmente por tres actividades, a saber (1) la generación de ideas, (2) la promoción de ideas y (3) la materialización de ideas (Scott y Bruce, 1994; Hughes et al., 2018; Janssen, 2000). La *generación de ideas* se refiere a la producción de ideas nuevas y útiles, es decir, a la creatividad. La *promoción de ideas* consiste en la búsqueda social de apoyos y patrocinios alrededor de las ideas, incluyendo la posible creación de coaliciones, entre colegas, jefes o clientes. Por último, la materialización de ideas se preocupa de producir un prototipo o modelo que permita “tocar” la innovación y así difundirla, producirla o institucionalizarla (Scott y Bruce, 1994; Janssen, 2000). La innovación a nivel individual ha sido considerada habitualmente como una conducta extra–rol en tanto que, no siendo una tarea o exigencia del puesto de trabajo, sí es una forma efectiva de afrontamiento ante las altas demandas laborales en la medida en que el individuo perciba que sus esfuerzos serán justamente recompensados por la organización (Janssen, 2000). En este sentido, el *job crafting* se relaciona con la conducta de innovación laboral a nivel individual.

1.6.2. Cultura de gestión del error e innovación

Si bien representan dos tradiciones de investigación históricamente antagónicas, la literatura relativa al clima y la literatura referida a la cultura organizacional coinciden en señalar que ambos constructos captan la forma en la que las personas experimentan sus entornos de trabajo (Schneider, 2000; Schneider, Ehrhart y Macey, 2013). Mientras que el clima organizacional se refiere al conjunto de percepciones de los empleados acerca de cómo es la organización en cuanto a sus prácticas, políticas y procedimientos (Ostroff, Kinicki y Muhammad, 2013; Schneider et al., 2013), la cultura organizacional está más interesada en las normas, valores y creencias que subyacen a dichas prácticas, políticas y

procedimientos (Ostroff et al., 2013; Schneider et al., 2013). Sea considerada como una dimensión de la cultura organizacional o como una faceta de un clima estratégico, apenas existen estudios empíricos acerca de la cultura de gestión del error y su impacto sobre la innovación.

Sin duda, las innovaciones en las organizaciones no son posibles sin cometer errores ya que implican llevar a cabo acciones en un ambiente nuevo y desconocido. En esa línea, los errores pueden revelar las condiciones de contorno de los sistemas (Frese y Keith, 2015). No obstante, el único estudio publicado que aborda expresamente esta relación es el de Fischer et al. (2018). Estos autores pusieron empíricamente a prueba el papel predictor de la cultura de gestión del error en un modelo multinivel en el que hipotetizaron que se relacionaba positivamente con la innovación tanto a nivel organizacional como a nivel individual. Además, esperaban que la innovación a nivel organizacional mediara la relación entre la cultura de gestión del error y la innovación individual. Los resultados encontrados en una muestra de 227 empleados alemanes de empresas de servicios y de fabricación apoyaron, después de controlar los efectos de edad, tamaño y sector de las empresas, el modelo propuesto (Fischer et al., 2018). Estos autores proponen que los mecanismos mediadores potenciales de la cultura de gestión del error sobre la innovación son la exploración, los errores como subproductos de la innovación y la anticipación de los efectos sociales positivos o negativos cuando los errores tienen lugar (Fischer et al., 2018). Estos resultados están en línea con la concepción de la literatura del error (Frese y Keith, 2015) que sostiene que los errores son fundamentales para el desarrollo humano y para el desarrollo de las organizaciones y sugieren que los errores no son por sí mismos positivos para la innovación, en el sentido de que a mayor número de errores se produzca una mayor innovación, sino que deben ser manejados de cierta forma para permitir que la innovación se desarrolle (Fischer et al., 2018).

1.7. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO

A modo de síntesis del presente capítulo, es importante destacar los siguientes puntos:

- Los errores en las organizaciones son desviaciones, no intencionadas y potencialmente evitables, con respecto a metas, objetivos, planes, normas o procedimientos de trabajo. Aunque tienen ciertas similitudes con otros conceptos, los errores no son violaciones deliberadas de dichos objetivos, planes o procedimientos, ni tampoco ineficiencias, riesgos o fracasos. En la literatura de la seguridad y en la ergonomía, los errores han sido examinados en el marco de desastres y catástrofes, destacando fundamentalmente su papel causantes de incidentes y accidentes y poniendo un gran énfasis en sus consecuencias negativas para las personas y las organizaciones. En contraposición, una reciente literatura del error, basada al menos en parte en la teoría de la regulación de la acción, diferencia los errores de sus potenciales consecuencias negativas y reconoce su impacto sobre otras consecuencias positivas en forma de aprendizaje, innovación y mejora del desempeño.
- Todas las organizaciones adoptan, explícita o implícitamente, algún tipo de práctica cuando se ven confrontadas por los errores que cometen sus miembros. Son las llamadas aproximaciones en el manejo del error. Dado el énfasis de sus potenciales consecuencias negativas, la literatura de la seguridad y la ergonomía han subrayado la aproximación de la prevención del error, que consiste en eliminar la ocurrencia de los errores antes de que éstos se produzcan. Se trata de la aproximación por defecto en la mayoría de las organizaciones. En este contexto, la ergonomía ha revelado la importancia de los factores cognitivos, sociales y organizacionales como causas subyacentes de los errores y de los accidentes, entre ellos el clima de seguridad, y ha desarrollado el paradigma de las organizaciones de alta fiabilidad, organizaciones que esperan el error, actúan sobre sus vulnerabilidades y se recuperan de las consecuencias negativas sin comprometer el funcionamiento normal de la organización.
- La prevención del error, no obstante, parece que presenta algunas serias limitaciones. Por un lado, aunque su propósito principal es evitar que se produzcan los errores, éstos

siguen ocurriendo a diario, así como sus consecuencias negativas en forma de accidentes en numerosos sectores. Se argumenta que la imposibilidad de reducir por completo la ocurrencia de los errores se debe a la propia falibilidad y limitaciones del aparato cognitivo humano, así como a la ubicuidad de los errores en los lugares de trabajo actuales, caracterizados por el dinamismo y la complejidad. Por otro lado, la eliminación total de los errores podría no ser un indicador siempre deseable en la medida en que se relaciona con una baja asunción de riesgos y con una baja innovación en las organizaciones, una competencia cada vez más estratégica para la sostenibilidad de las mismas.

- La cuestión, en consecuencia, no sería tanto la ocurrencia de los errores, sino las consecuencias negativas de los mismos. Así, la gestión del error es una aproximación activa que trata tanto de minimizar las consecuencias negativas de los errores cuando estos se han producido como de maximizar sus consecuencias positivas, actuando fundamentalmente sobre el vínculo error–consecuencias. Ambas aproximaciones, la prevención del error y la gestión del error, se basan en creencias, mentalidades y mecanismos subyacentes distintos, lo que ha generado el debate de si se trata de dos enfoques opuestos e incompatibles entre sí o bien si son complementarios.

- El proceso del error en las organizaciones comprende distintas fases, siendo la primera de ellas la detección y comunicación sobre los errores que se producen. A pesar de las inversiones económicas y el esfuerzo organizativo que suponen, los sistemas formales de reporte de incidencias, muy relevantes en sectores como la aviación y el sanitario, pueden no ser adecuados a la hora de detectar los errores cuando no se han considerado los costes psicológicos que tienen para los miembros de la organización. Por su parte, la seguridad psicológica representa un clima de apertura que permite discutir abiertamente sobre los errores que, opuesto a la culpabilización, sí resulta un aspecto de apoyo en esta fase del proceso del error. La segunda fase del proceso, la corrección de los errores, distingue entre acciones correctoras, que reponen la situación previa a la ocurrencia del error, y acciones correctivas, que atienden a las causas subyacentes del error con el fin de evitar su ocurrencia futura, estando las

primeras relacionadas con el aprendizaje simple y las segundas con el aprendizaje doble.

- El aprendizaje de los errores es la tercera y última fase del proceso del error y sólo será efectivo y valioso en cuanto que se hayan producido de manera satisfactoria las dos primeras fases. La literatura previa muestra que las organizaciones aprenden cuando las consecuencias negativas de los errores son más severas, lo que conlleva que en general se desaprovecha el potencial positivo de la mayoría de los errores que no tienen consecuencias negativas o que éstas no son tan severas. Con todo, las organizaciones tratan de facilitar el aprendizaje organizacional mediante el uso de técnicas de análisis post-acción, a pesar del impacto emocional negativo que con frecuencia desencadenan algunos errores. En este sentido, la formación en gestión del error, a través del aprendizaje exploratorio y el empleo de heurísticos que enmarcan los errores de forma positiva, ha mostrado ser un procedimiento útil frente a otros procedimientos formativos más tradicionales. Si bien aún existe cierta controversia acerca de los mecanismos de la formación en gestión del error, algunos de sus elementos han sido incorporados a los programas CRM en aviación civil y, más recientemente, en el sector sanitario.
- La cultura de gestión del error se refiere a la implantación sistemática y estratégica de la aproximación de gestión del error en las organizaciones, un elemento de la cultura organizacional relacionada con numerosos resultados organizacionales positivos, especialmente con la innovación, la seguridad y el desempeño. A través de su contribución sobre el aprendizaje, la exploración y la innovación, y la evitación de las consecuencias negativas de los errores, la cultura de gestión del error despliega una serie de prácticas organizacionales que facilitan la comunicación con los errores, compartir conocimiento sobre ellos, ayudar en situaciones de error, detectar rápidamente los errores y controlar sus daños, analizar los errores y coordinarse y manejarse de forma efectiva cuando se producen. No obstante lo anterior, las variables mediadoras mediante las que la cultura de gestión del error impacta en los resultados organizacionales han recibido un escaso interés en los trabajos empíricos y los

mecanismos propuestos inicialmente en el modelo de van Dyck et al. (2005) aún no han sido contrastados.

- La implantación de la cultura de gestión del error responde a un complejo proceso de transformacional cultural, sujeto en consecuencia a numerosas dificultades y tensiones. Hasta la fecha, la literatura ha destacado la importancia del cambio de mentalidad, el despliegue de las prácticas y el papel del liderazgo como factores clave en su implantación. A pesar de los prometedores resultados, la cultura de gestión del error es un enfoque aún novedoso y que, sin duda, requiere de mucha mayor investigación que le permita resolver las controversias conceptuales y empíricas, entre ellas el impacto que tanto la cultura nacional como la cultura profesional pueden estar ejerciendo sobre la gestión del error.

- El desempeño y la innovación son las dos variables resultado de nuestra investigación. Desde el inicio, la cultura de gestión del error se ha relacionado empíricamente con el desempeño tanto organizacional como individual. Por otro lado, existe una sólida tradición en el estudio de la innovación y de la creatividad en las organizaciones. Siendo un complejo fenómeno, se considera que la innovación se refiere a la implementación de nuevas ideas, por lo que incluye el componente de generación de tales ideas. Entendida como un proceso, la innovación en las organizaciones se sucede a través de distintas etapas y, frecuentemente, es el resultado de metas competitivas entre sí, lo que implica, para ser exitosa, una perspectiva dialéctica, también denominada ambidextreza. A nivel individual y grupal, la conducta de innovación en el trabajo se compone de tres actividades complementarias: las conductas de generación de ideas, las conductas de promoción de ideas y las conductas de implementación de ideas.

CAPÍTULO 2. LA INICIATIVA PERSONAL

2.1. INTRODUCCIÓN AL CAPÍTULO

Desde una perspectiva del desempeño y de la motivación laboral, se ha considerado tradicionalmente que los “buenos empleados” son aquellos que simplemente se limitan a llevar a cabo las tareas prescritas. Este enfoque tradicional del desempeño laboral ha sido duramente criticado en las tres últimas décadas (Fay y Frese, 2001; Frese y Fay, 2001; Frese, Kring, Soose y Zempel, 1996) por enfatizar sus aspectos reactivos basados en dos asunciones que han ido quedando obsoletas y anacrónicas; a saber: la primera supone que el modo de llevar a cabo una determinada tarea es directo, claro y no entraña ninguna problemática y la segunda, que la influencia de los empleados en la situación laboral es mínima, cuando no nula. Así, bajo esa perspectiva, las tareas son siempre simples y se encuentran claramente detalladas, por lo que basta con que los empleados sigan las prescripciones (órdenes, instrucciones o procedimientos) que reciben por parte de la organización. Bajo este enfoque tradicional, la socialización, el afrontamiento del estrés o la propia adaptabilidad de los empleados a su contexto laboral también han sido consideradas conductas pasivas y reactivas, ya que implica la existencia de estándares claros y definidos al que adaptarse (Frese y Fay, 2001).

En suma, las teorías tradicionales sobre desempeño laboral y sobre motivación en el trabajo han concebido una aproximación pasiva del desempeño en la que los empleados hacen lo que se les pide que hagan, pero no más, bajo la premisa de que todos los aspectos del trabajo están racional y deliberadamente definidos y articulados entre sí, en la que no existen contradicciones ni vacíos y en la que los empleados se limitan a reaccionar ante las demandas ambientales y los cambios del contexto (Fay y Frese, 2001; Parker, Bindl y Strauss, 2010).

Sin embargo, y ante los numerosos cambios económicos, sociales y tecnológicos que se han venido produciendo en las organizaciones durante las últimas décadas, ese enfoque pasivo del desempeño laboral ha venido mostrando sus limitaciones y carencias, lo que se ha traducido tanto en el ámbito académico como en el aplicado en un creciente interés por un enfoque más amplio e integrador desarrollando nuevas formas de *desempeño activo* que contribuyan a la efectividad individual y organizacional (Fay y Frese, 2001;

Frese et al., 1996). La proactividad en el trabajo se enmarca en este contexto (Griffin, Neal y Parker, 2007). Así, esta proactividad en el desempeño configura un “nuevo empleado” que va más allá de los habitualmente estrechos requerimientos de su puesto de trabajo y abarca un amplio rango de comportamientos no explícitamente considerados en la descripción del puesto de trabajo o en los sistemas formales de compensación de la organización (Belschak, Den Hartog y Fay, 2010a; Frese et al., 1996; Schmitt, Den Hartog y Belschak, 2016).

Desde este acercamiento, en este capítulo abordaremos el estudio de la proactividad en el trabajo, su impacto en los resultados organizacionales y sus distintas formas o dominios. Haremos una revisión de la literatura acerca de los antecedentes de la proactividad y estudiaremos también el vínculo entre proactividad y bienestar. Por último, nos centraremos en la iniciativa personal, una de las formas de la proactividad en el trabajo, ya que se trata de una de las variables de nuestro modelo. Para ello, delimitaremos este constructo, incluyendo las medidas utilizadas y el modelo más extendido, exploraremos la iniciativa personal como un fenómeno colectivo y, finalmente, revisaremos sus principales relaciones con las variables de resultado de nuestro modelo, a saber: el desempeño y la innovación.

2.2. PROACTIVIDAD EN EL TRABAJO

2.2.1. El desempeño laboral activo

Griffin et al. (2007) definieron un nuevo modelo de desempeño laboral tres dimensiones o formas de conducta: competencia (*proficiency*), adaptabilidad y proactividad. Competencia se refiere al cumplimiento de los requisitos del puesto que pueden ser formalizados. Adaptabilidad es la conducta de adaptarse a los cambios internos o externos que se produzcan, mientras que proactividad es llevar a cabo acciones autodirigidas para anticipar o iniciar cambios en los sistemas de trabajo o roles laborales. Las dimensiones de adaptabilidad y de proactividad ganan importancia en la efectividad de la organización en la medida en que el contexto laboral implica niveles crecientes de incertidumbre y de interdependencia (Griffin et al., 2007).

En cuanto a la proactividad, existe un amplio consenso con respecto a que, con independencia de la forma que adopte, la conducta proactiva se caracteriza por tres elementos definidores (Bateman y Crant, 1993; Cangiano y Parker, 2016; Crant, 2000; Fay y Frese, 2001; Frese y Fay, 2001; Grant y Ashford, 2008; Parker et al., 2010; Parker, Wang y Liao, 2019). En primer lugar, la conducta proactiva es *anticipatoria*, esto es, se encuentra orientada al futuro. Segundo, está *enfocada al cambio*, es decir, la conducta proactiva supone que el empleado tome el control activo de la situación actual o futura, iniciando cambios para mejorar las circunstancias actuales e, incluso, para crear unas nuevas circunstancias, y generar así un impacto en la situación, sobre sí mismo o en otros empleados. Y, por último, la conducta proactiva es *auto-iniciada* y no requiere de una supervisión estrecha. Esto implica retar el estatus quo más que adaptarse a las condiciones presentes y adherirse a las prescripciones establecidas (Fay y Frese, 2001; Frese y Fay, 2001; Parker et al., 2019).

Distintos autores han argumentado que el papel de la proactividad en el trabajo se torna aún más relevante para la efectividad organizacional cuando las organizaciones deben hacer frente a entornos dinámicos y descentralizados en los que haya una alta presión por la innovación (Crant, 2000; Parker y Collins, 2010; Frese y Fay, 2001; Thomas, Whitman y Viswevaran, 2010), caracterizados por situaciones impredecibles e inciertas, con alta interdependencia entre los componentes humanos y técnicos (Curcuruto, Parker y Griffin, 2019), o en sectores en los que la competencia es global y se requieren nuevas formas de gestión y de producción que suponen profundas transformaciones estructurales y reducen el seguimiento estrecho de los supervisores (Frese y Fay, 2001; Frese, Fay, Hilburger, Leng y Tag, 1997), especialmente en aquellas fuertemente basadas en equipos temporales y en proyectos (Tornau y Frese, 2013) o en la que se produce un cambio en los factores de competitividad hacia economías del conocimiento (Grant y Ashford, 2008).

Respecto a la contribución de la proactividad en el trabajo, existe un sólido soporte empírico acerca de su impacto sobre la efectividad organizacional. Así, la proactividad se asocia con mayores niveles de desempeño laboral individual (Grant, Parker y Collins, 2009; Lisbona, Palací, Salanova y Frese, 2018; Thomas et al., 2010; Tornau y Frese, 2013)

y con mejores resultados organizacionales, especialmente entre emprendedores (Frese, Hass y Friedrich, 2016; Glaub, Frese, Fischer y Hoppe, 2014; Solomon, Frese, Friedrich y Glaub, 2013). También se asocia con niveles altos de compromiso afectivo (Githulescu, 2018), con el éxito en la carrera profesional y el bienestar y el afecto positivo (Zacher, Schmitt, Jimmieson y Rudolph, 2018) y con mejores resultados en el ámbito de la seguridad (Curcuruto et al., 2019).

La relación entre la proactividad en el trabajo y la satisfacción laboral, sin embargo, no ha sido tan concluyente. Por ejemplo, Frese et al. (1997) encontraron que, al utilizar una escala de auto-reporte, había una pequeña correlación entre iniciativa personal y satisfacción, mientras que al emplear una escala agregada basada en entrevistas no había ninguna relación. Githulescu (2018) no encontró relación significativa entre conductas proactivas y satisfacción laboral. En general, se considera que la correlación entre proactividad y satisfacción laboral sí que existe, pero que es pequeña (Frese y Fay, 2001; Tornau y Frese, 2013, 2015). Thomas, et al. (2010) encontraron en su meta-análisis que, de las diferentes formas de proactividad, sólo la personalidad proactiva se relacionaba con la satisfacción ($r=.25$).

En general, existe un reconocimiento reciente a que en la literatura sobre proactividad en el trabajo se ha centrado en un número reducido de resultados y ha prestado muy poca atención a cómo influyen las distintas culturales nacionales en la conducta proactiva o sobre el papel que juega el tiempo en este constructo (Liu, Tangirala, Lee y Parker, 2019). Fay y Sonnentag (2010) sugirieron que, dado el carácter retador y orientado al cambio, la proactividad se vería afectada por aquellas culturas caracterizadas por una alta evitación de la incertidumbre y más conservadoras.

2.2.2. Proactividad y conductas extra-rol

Dado que la proactividad está relacionada con conductas no definidas o prescritas por la organización, durante un tiempo la proactividad en el trabajo fue categorizada bien como una conducta extra-rol bien como una conducta de ciudadanía organizacional (OCB) (Organ, Podsakoff y Podsakoff, 2011). Como aspectos del denominado desempeño contextual, las conductas de ciudadanía organizacional, igual que la proactividad, van más

allá de los requisitos directos del puesto, contribuyendo de este modo a mejorar la efectividad organizacional, y son discrecionales, pero las conductas de ciudadanía organizacional tienen un componente principal en el cumplimiento y adherencia a reglas, mientras que la proactividad reta el estatus quo, al menos, a corto plazo (Frese y Fay, 2001; Frese et al., 1996). Las conductas de ciudadanía organizacional no son anticipatorias ni están especialmente orientadas al futuro (Cangiano y Parker, 2016), ni son necesariamente proactivas por naturaleza (Den Hartog y Belschak, 2007). Las conductas de ciudadanía organizacional tienen una orientación a corto plazo y más social, mientras que la proactividad, por el contrario, enfatiza el largo plazo y puede modificar las tareas del individuo (Frese et al., 1996; Speier y Frese, 1997). Por su parte, Carpini y Parker (2018) argumentan que, en el marco del modelo de desempeño laboral propuesto por Griffin et al. (2007), la mayoría de las conductas de ciudadanía organizacional suponen formas de la dimensión competencia.

Li, Frese y Haidar (2018) proponen un modelo conceptual en el que proactividad y conductas de ciudadanía organizacional se relacionan entre sí, dando lugar a cuatro situaciones diferentes: alta proactividad y alto nivel de conductas de ciudadanía organizacional; alta proactividad y bajo nivel de conductas de ciudadanía organizacional; baja proactividad y alto nivel de conductas de ciudadanía organizacional y, por último, baja proactividad y bajo nivel de conductas de ciudadanía organizacional. Estos autores sintetizan la proactividad como una manifestación de la agencia humana y su capacidad para modificar el entorno, mientras que, centrándose en los aspectos más nucleares de las conductas de ciudadanía organizacional, subrayan su carácter altruista y prosocial, de ayuda a los otros (Li et al., 2018).

De acuerdo con Fay y Sonnentag (2002), los distintos conceptos de desempeño no en el puesto pueden ser ordenados a lo largo de dos dimensiones: afiliativo–retadora, esto es, las conductas que buscan preservar las relaciones frente a conductas que se centran en aspectos sustantivos que pueden poner en riesgo las relaciones, y promotora–prohibidora, grado en el que provoca que las conductas tengan lugar frente a grado en que protege y previene que las conductas tengan lugar. Así, la proactividad es retadora y promotora,

mientras que las conductas de ciudadanía organizacional son afiliativas y prohibidoras (Fay y Sonnentag, 2002).

No obstante, primero Crant (2000) y después Griffin et al. (2007) y Grant y Ashford (2008) propusieron la perspectiva de que todas las conductas laborales pueden ejercerse de forma más o menos proactiva, ya fueran propias del rol o puesto de trabajo o fuera de éste, simplemente en función del grado de autonomía del puesto y siempre que se anticipen, se planifiquen y se ejecuten cualquier conjunto de acciones que busquen generar impacto. De esta forma, la actual perspectiva sobre la proactividad supera la dicotomía tradicional de conductas en el puesto frente a conductas fuera del puesto. Esta perspectiva ha sido ampliamente adoptada por otros autores (p.e. Cangiano y Parker, 2016; Parker y Collins, 2010).

2.2.3. Distintas formas de proactividad en el trabajo y su clasificación

En el estudio de la proactividad en el trabajo se produjo inicialmente una rápida emergencia de numerosos constructos proactivos, orientados cada uno a explicar determinados fenómenos, en ocasiones muy específicos o locales, lo que sin duda ha dificultado el desarrollo teórico de una literatura completa e integradora (Grant y Ashford, 2008; Parker et al., 2010; Thomas et al., 2010), aunque posteriormente se han ido produciendo distintos esfuerzos, fundamentalmente tratando de estudiar cómo estos conceptos se relacionan entre sí (Thomas et al., 2010; Tornau y Frese, 2013).

2.2.3.1. Las principales formas o dominios de proactividad en el trabajo

Las principales formas o dominios del desempeño activo son (1) la personalidad proactiva, (2) la voz, (3) las conductas de hacerse cargo o responsabilizarse (*taking charge*), (4) el *job crafting* y (5) la iniciativa personal. En primer lugar, la *personalidad proactiva* se refiere a aquella personalidad relativamente no limitada por las fuerzas situacionales y que efectúa cambios en el entorno (Bateman y Crant, 1993). Se trata, por tanto, de una tendencia disposicional relativamente estable de los individuos para llevar a cabo conductas orientadas a efectuar cambios y a controlar las fuerzas situacionales e incitar proactivamente cambios en sus entornos (Crant, 2000; Fuller y Marler, 2009;

Thomas et al., 2010), reduciendo los aspectos inhibidores de las limitaciones organizacionales (Li, Fay, Frese, Harms y Gao, 2014).

A pesar de tratarse de concepto muy popular, que se sigue utilizando en la investigación (p.e. McCormik, Guay, Colbert y Stewart, 2019; Sears, Shen y Zhang, 2017; Wolsink, Den Hartog, Belschak y Oosterwijk, 2019), el papel de la personalidad proactiva sigue siendo controvertido. Así, mientras que en el meta-análisis de Thomas et al. (2010) encontraron que la personalidad proactiva tenía una validez incremental sobre los Cinco Grandes factores de personalidad, en una muestra con más estudios y empleando un análisis multirasgo-multimétodo Tornau y Frese (2013, 2015) no hallaron evidencias de dicha validez. Por su parte, Grant y Ashford (2008) sostienen que, como perspectiva disposicional que es, la personalidad proactiva ofrece poca información acerca de qué conductas deben ser clasificadas como proactivas. Si bien es cierto que ha sido empleada con frecuencia en el estudio del emprendimiento revelándose como un importante predictor de la conducta emprendedora, tanto de creación de negocio como de éxito posterior, el tamaño de efecto de la personalidad proactiva ha sido moderado y, en todo caso, similar al que existe entre la personalidad y el desempeño laboral (Rauch y Frese, 2007). Aunque inicialmente la literatura de la proactividad en el trabajo se basó inicialmente en una aproximación basada en la personalidad, y esta aproximación sigue estando vigente, en general viene considerándose que la proactividad es una forma de conducta que varía en función de la situación (Parker y Wang, 2015).

En cuanto a la *voz*, esta forma proactiva consiste en discutir proactivamente ideas constructivas y orientadas al cambio (Thomas et al., 2010). Se trata de un forma de proactividad en el trabajo que enfatiza la comunicación verbal y hablar claro (Schmitt et al., 2016). Por su parte, las conductas de *hacerse cargo* se refieren a los esfuerzos constructivos para lograr cambios funcionales con respecto a cómo ejecutar el trabajo, reestructurando y optimizando los elementos de los sistemas organizacionales (Thomas et al., 2010). El *Job crafting* es un proceso de conductas proactivas de los empleados para cambiar los límites de su puesto de trabajo ya sea en el nivel de las tareas, en el nivel de las relaciones o en el nivel de las cogniciones, como las percepciones, los juicios y las actitudes (Wrzeniewski y Dutton, 2001).

Por último, la *iniciativa personal* ha sido definida como un síndrome conductual resultante en tomar acciones y aproximaciones auto-iniciadas al trabajo, yendo más allá de lo que formalmente se requiere en un trabajo determinado (Frese et al., 1996). La iniciativa personal pone énfasis en su aspecto conductual (Crant, 2000) y en su alineamiento con la estrategia y las metas de la organización (Thomas et al., 2010), lo que le ha llevado a ser criticada por ser considerado un concepto estrecho de conductas, que no recogen el cuadro completo de la proactividad (Grant y Ashford, 2008). En general, todas estas distintas formas de proactividad en el trabajo tienen, al menos, un moderado solapamiento entre sí. De hecho, Tornau y Frese (2013, 2015) encontraron en un meta-análisis que correlacionaban entre sí ($r = .50$).

Ha habido otras formas de proactividad en el trabajo que han suscitado menor interés académico en las últimas dos décadas en cuanto a dominios específicos de un desempeño activo, como la innovación individual (Scott y Bruce, 1994) o la venta de temas (Dutton y Ashforth, 1993), o que, como la autoeficacia de amplitud de rol (*role-breadth self-efficiency*; RBSE) (Parker, 1998), han pasado en este tiempo de ser consideradas formas específicas de desempeño a ser estudiadas como variables antecedentes. Más recientemente, Curcuruto et al. (2019) han propuesto otras formas de desempeño activo, como la *iniciativa de seguridad*, que consiste en asumir proactivamente la responsabilidad de proponer y sugerir cambios que mejoren la seguridad. Más allá del cumplimiento de seguridad, la iniciativa de seguridad es una forma proactiva apropiada cuando los riesgos no son totalmente conocidos y es más difícil anticiparlos (Curcuruto et al., 2019).

2.2.3.2. Clasificaciones de las formas de proactividad en el trabajo

En los esfuerzos por integrar estas distintas formas de proactividad en el trabajo, diversos autores han propuesto clasificaciones que permitieran comprender las relaciones entre ellas. De este modo, Crant (2000) revisó la literatura sobre proactividad de los 30 años anteriores, encontrando que las distintas formas de proactividad presentaban un cierto grado de solapamiento conceptual por cuanto que todos ellos comparten un dominio conductual común y estableciendo que la principal diferencia entre ellas estriba en el grado

en el que las causas de las conducta proactiva es *disposicional* frente a *situacional*. Por su parte, Thomas et al. (2010) señalaron que todos los conceptos o formas de proactividad tienen en común su foco en conductas de agencia auto–iniciadas, diferenciándose entre sí en aspectos como la amplitud, la orientación temporal, el alcance social y el foco de cambio. En esta misma línea, Belschak et al. (2010a) señalaron que las conductas proactivas han sido estudiadas bien como *constructos generales*, entre los que incluyeron a personalidad proactiva, la iniciativa personal o las conductas de hacerse cargo, o bien como *actividades específicas*, en las que se encontrarían el *job crafting*, la voz o la búsqueda de feedback. En un meta–análisis con 148 estudios, Tornau y Frese (2013) también plantearon esta clasificación entre conceptos generales, vinculados a la personalidad, y conceptos más específicos del contexto y restringidos a ciertos dominios, vinculados a la conducta. Según Thomas et al., (2010), estos distintos conceptos representan aspectos complementarios de una orientación proactiva del trabajo.

Así, por ejemplo, en su modelo integrativo, Crant (2000) distinguía entre las conductas generales y aquellas conductas proactivas más específicas del contexto, entre las que incluía la socialización, la búsqueda de feedback, la venta de asuntos, la innovación, la gestión de la carrera o el afrontamiento del estrés. Más recientemente, Parker et al. (2019) consideran que los empleados pueden ser proactivos en el trabajo a lo largo de distintos dominios. En el dominio que denominaron mejorar los procesos locales de trabajo, incluyen la iniciativa personal, la voz y las conductas de hacerse cargo, mientras que en el dominio denominado cambiar el propio puesto de trabajo incluyen el *job crafting*. Otros dominios serían la búsqueda activa de feedback, el desarrollo de carrera, la prevención de problemas, la socialización en una nueva situación laboral o la propuesta de cambios que mejoren la seguridad (Parker et al., 2019; ver también Curcuruto et al., 2019).

Parker y Collins (2010) ordenaron las distintas formas de conductas proactivas en tres categorías de orden superior, o dimensiones proactivas: (1) las conductas proactivas *laborales*, que buscan mejorar el entorno interno de la organización y en las que incluyen las conductas de hacerse cargo, voz o innovación individual; (2) las conductas proactivas *estratégicas*, que buscan mejorar la estrategia de la organización para que encaje en su entorno externo y a las que pertenecen la búsqueda estratégica de oportunidades o la venta

de temas, y (3) las conductas proactivas *de encaje persona–entorno*, que buscan mejorar el encaje del empleado con su entorno laboral, como la solicitud de feedback, la iniciativa de carrera o el *job crafting*. Contrastando su modelo, estos autores encuentran que las conductas proactivas laborales y las conductas proactivas estratégicas correlacionan entre sí fuertemente ($r = .71$), mientras que las conductas proactivas laborales y las conductas proactivas de encaje persona–entorno sólo correlacionan moderadamente ($r = .38$), de forma similar a como lo hacen las conductas estratégicas y las conductas de encaje ($r = .39$) (Parker y Collins, 2010).

2.2.3.3. Distintas conductas de proactividad según la fuente de evaluación

Den Hartog y Belschak (2007) midieron la conducta proactiva empleando como fuente tanto a los propios individuos como a sus supervisores, encontrando resultados distintos y solo una correlación moderada ($r=.36$) entre la iniciativa auto–reportada y la iniciativa evaluada por los supervisores. Posteriormente, Belschak, Den Hartog y Fay (2010b) también emplearon dos fuentes para medir la conducta proactiva, los propios individuos y sus colegas, hallando una mayor varianza explicada en las medidas de auto–reporte. Den Hartog y Belschak (2012) han seguido utilizando estas tres fuentes: auto–reportes, evaluaciones por parte de compañeros y evaluaciones por parte de supervisores. Estos hallazgos sugieren que los empleados, sus compañeros y sus managers podrían estar todos ellos observando distintas conductas de proactividad que, aunque relacionadas entre sí, supondrían que son constructos distintos. Los managers se centrarían en aquellas conductas más relevantes desde un punto de vista organizacional, mientras que los propios individuos adoptarían una perspectiva más amplia (Den Hartog y Belschak, 2012).

Esta idea de que existen constructos distintos si la medición de la variable la lleva a cabo el propio individuo o un observador, como un colega o un manager, también ha sido aceptada por otros autores. Empleando una aproximación multirasgo–multimétodo en su meta–análisis, Tornau y Frese (2013, 2015) encontraron empíricamente que, aunque la información obtenida mediante auto–reportes y la obtenida mediante evaluaciones de colegas o supervisores era diferente, era también igualmente válida y precisa a la hora de predecir la conducta proactiva por lo que concluyeron que ambas formas de medición

podían ser utilizadas. Los datos apuntan a que las relaciones entre medidas de conducta proactiva y de desempeño objetivo son mayores que las relaciones entre medidas de personalidad proactiva y de desempeño objetivo (Tornau y Frese, 2013, 2015).

2.3. ANTECEDENTES DE LA PROACTIVIDAD EN EL TRABAJO

Numerosos han sido los estudios que han examinado los antecedentes de la proactividad en el trabajo. Si bien Crant (2000) propuso un marco integrativo de sus antecedentes, distinguiendo entre diferencias individuales y factores contextuales, fueron Tornau y Frese (2013) quienes, tratando de construir una perspectiva unificada, distinguieron entre antecedentes distales y antecedentes proximales. Entre los primeros, incluyeron los Cinco Grandes factores de personalidad, las características del puesto y el apoyo social, mientras que entre los segundos incluyeron la autoeficacia, el locus de control o el compromiso afectivo (Tornau y Frese, 2013, 2015).

Por nuestra parte, a continuación llevamos a cabo una revisión de los principales antecedentes de la proactividad en el trabajo de acuerdo con la literatura previa: (1) la personalidad proactiva, (2) los estados afectivos y las emociones, (3) el compromiso organizacional afectivo, (4) los procesos cognitivos–motivacionales, (5) el liderazgo positivo y (6) otros antecedentes, como el control de trabajo o el tiempo de descanso.

2.3.1. La personalidad proactiva

A pesar de tratarse de una de las formas del desempeño activo, la propia personalidad proactiva ha sido estudiada como predictora de las conductas proactivas en el trabajo. De hecho, tres meta-análisis distintos han mostrado que la personalidad proactiva es un constructo de personalidad que impacta en las característica laborales, como el control del puesto y el apoyo social (Fuller y Marler, 2009; Thompson et al., 2010; Tornau y Frese, 2013, 2015). Más concretamente, en un meta-análisis con 107 estudios, Fuller y Marler (2009) encontraron que la relación entre la personalidad proactiva y la evaluación global del desempeño laboral por parte del supervisor era más fuerte que la relación entre los Cinco Grandes factores de personalidad, tanto individualmente como en conjunto, y dicha evaluación del desempeño.

La relación entre la personalidad proactiva y las conductas proactivas es moderada ($r = .32$) (Fuller y Marler, 2009) y está influida por los efectos mediadores y moderadores de otras variables. Así, en una muestra de 120 estudiantes norteamericanos de gestión empresarial, McCormik et al. (2019) encontraron empíricamente que esa relación era más fuerte cuando el liderazgo transformacional era más bajo. La relación entre personalidad proactiva y conductas proactivas también se fortaleció cuando el clima de innovación y la flexibilidad eran bajos (McCormik et al., 2019). Estos resultados sugieren que las conductas proactivas pueden estar motivadas tanto por tendencias de personalidad como por elementos situacionales, siendo éstos últimos importantes cuando la personalidad proactiva apenas está presente. Parker, Williams y Turner (2006) encontraron que la personalidad proactiva ejercía su influencia sobre la conducta laboral proactiva mediada a través de variables cognitivo-motivacionales, como la autoeficacia de amplitud de rol y una orientación flexible hacia el puesto de trabajo.

2.3.2. Los estados afectivos y las emociones

2.3.2.1. Los estados afectivos

Respecto a los estados afectivos, siguiendo un modelo de conducta proactiva laboral de doble cambio afectivo, Sonnentag y Starzyk (2015) estudiaron a nivel diario la influencia de los estados afectivos positivos y negativos sobre la proactividad. Encontraron que los estados afectivos negativos sólo predecían la identificación de oportunidades de mejora y la imaginación de situaciones mejoradas pero no la implementación de dichas acciones mientras que, al contrario, los estados afectivos positivos predecían la implementación de las acciones proactivas, pero no la identificación de las oportunidades de mejora (Sonnentag y Starzyk, 2015). En otras palabras, los estados afectivos negativos contribuían a pensar de forma más amplia y flexible sobre las situaciones actuales y cómo mejorarlas, pero eran los estados afectivos positivos los que movilizaban a las personas a nivel diario a poner en marcha dichas acciones proactivas.

Mediante un diseño experimental con 180 estudiantes, Wolsink et al. (2019) encontraron evidencia empírica de que las emociones negativas incrementaron la conducta proactiva, así como que la conducta proactiva aumenta las emociones positivas. En contra

de lo esperado, no hallaron apoyo a que las emociones positivas incrementaran la conducta proactiva, ni a que la conducta proactiva disminuyera las emociones negativas (Wolsink et al., 2019). Por otro lado, encontraron que la personalidad proactiva moderó tanto la influencia de las emociones negativas en la proactividad como la influencia de la proactividad en las emociones positivas. Por último, los individuos proactivos mostraron reacciones afectivas y psicológicas más fuertes a los estímulos afectivos negativos que los individuos pasivo–reactivos.

Sorprendentemente, comparados con los estados afectivos neutros, las emociones positivas condujeron a los individuos proactivos a actuar de forma menos proactiva, mientras que las emociones negativas llevaron a los individuos pasivo–reactivos a actuar de forma más proactiva (Wolsink et al., 2019). Además, ser proactivos incrementó el afecto positivo subsiguiente en los individuos proactivos, mientras que en los individuos reactivo-pasivos disminuyó el afecto negativo subsiguiente. Estos autores sugieren que, en base a sus resultados, un pensamiento sistemático, estrecho y persistente puede ser más importante para la proactividad que un pensamiento más amplio y flexible como se ha venido argumentando en estudios previos (Wolsink et al., 2019). Señalan que esta discrepancia puede deberse al carácter correlacional de tales estudios. También sugieren que la proactividad podría estar actuando como un mecanismo de afrontamiento enfocado a los afectos más que como un solucionador de problemas (Wolsink et al., 2019).

2.3.2.2. Las emociones

Recientemente, algunos autores argumentan que, más que los estados afectivos, la investigación sobre la proactividad debería centrarse en el papel de las emociones, más intensas y más directamente conectadas con eventos específicos o personas concretas. Así, Bindl (2019), empleando metodología cualitativa, ha identificado empíricamente tres patrones, o narrativas, de experiencias emocionales vinculadas a la proactividad en el trabajo: la narrativa de la frustración, la narrativa de la amenaza y la narrativa del crecimiento. En la narrativa de la proactividad como frustración, predominante en los empleados de base, un proceso de trabajo es identificado como disfuncional, lo que induce a emociones negativas, fundamentalmente, enfado y/o frustración. En la narrativa de la

proactividad como amenaza, los empleados experimentan fuertes emociones de ansiedad y miedo al inicio del evento que, junto con barreras percibidas como insuperables, bloquean que continúen con la iniciativa. En la narrativa de la proactividad como crecimiento, predominante en los managers, las emociones iniciales de enfado llevan a actuar sobre la propia situación, en lugar de simplemente denunciarla y esperar que otros la cambien Bindl (2019). Mientras que la narrativa de frustración se relaciona con la estabilidad de la situación, en la que ésta permanece inalterable, la narrativa de la amenaza se asocia con la regresión o empeoramiento de la situación y la narrativa del crecimiento se relaciona con el progreso o mejora de la situación (Bindl, 2019).

Estas narrativas se combinan con las tres fases en las que Bindl (2019) propone que se articula el proceso proactivo: identificación, implementación y reflexión. De esta forma, la narrativa de la frustración se mueve en las dos primeras fases por emociones negativas, pudiendo en la fase de reflexión experimentar emociones positivas, si el episodio proactivo es exitoso y el empleado recibe un feedback positivo, o continuar de nuevo en emociones negativas, si el episodio fracasa. En la narrativa de amenaza, las emociones son negativas y no se supera la fase de identificación. Por último, en la narrativa de crecimiento los empleados experimentan emociones negativas en la primera fase, positivas en la segunda y, en la etapa de reflexión, pueden experimentar con mayor intensidad y duración esas emociones positivas si el evento proactivo tiene éxito, mientras que en caso de fracasar las emociones pueden cambiar a neutras o, incluso, negativas (Bindl, 2019). Estos hallazgos sugieren que el papel de las emociones negativas en la proactividad es más complejo de lo que se ha estudiado hasta ahora, ya que estaría variando en función de la etapa del proceso de proactividad.

En su capítulo final, Peng y Wu (2021) integran las distintas propuestas realizadas en su libro acerca del papel de las emociones en la proactividad en el trabajo. En él, argumentan el papel energizante de las emociones positivas, tanto a nivel individual como colectivo, vinculándolo con el modelo cognitivo-motivacional desarrollado por Parker et al. (2010). Asimismo, subrayan el impacto recíproco de la proactividad sobre las emociones (Peng y Wu, 2021). Sin duda, la contribución de las emociones y los estados afectivos y su interacción con los procesos cognitivos y emocionales va a continuar

suscitando el interés académico en el ámbito de la proactividad en el trabajo a lo largo de los próximos años.

2.3.3. El compromiso organizacional afectivo

El compromiso organizacional afectivo es otro de los antecedentes que han sido estudiados en la literatura sobre proactividad en el trabajo. Algunos estudios previos sugieren que el compromiso organizacional afectivo tiene una relación más fuerte con la proactividad en el trabajo que los estados afectivos. Den Hartog y Belschak (2007) contrastaron empíricamente la relación de los estados afectivo y del compromiso organizacional con la iniciativa personal. En una primera muestra de 395 empleados de un gran hospital de Países Bajos, encontraron que, aunque los estados afectivos positivos, por un lado, y el compromiso organizacional afectivo con la organización, el equipo, el supervisor y con la carrera, por otro lado, estaban relacionados con la conducta de iniciativa personal, eran el compromiso organizacional con el equipo y el compromiso con la carrera profesional los dos antecedentes que explicaban una varianza única sobre la iniciativa (Den Hartog y Belschak, 2007). En una segunda muestra compuesta por 80 diadas de empleado–manager en las que pidieron a ambas partes que reportaran la iniciativa personal del empleado, encontraron que, desde la perspectiva de los managers, el compromiso organizacional y el compromiso de carrera eran las principales variables explicativas, mientras que desde la perspectiva individual sólo el compromiso de equipo influía significativamente sobre la iniciativa personal (Den Hartog y Belschak, 2007).

Siguiendo a Grant y Asfhord (2008), que habían sugerido que la conducta proactiva podía dirigirse hacia diferentes focos u objetivos, como el sí mismo, otras personas y la organización en su conjunto, Belschak et al. (2010b) pusieron a prueba empíricamente el papel de tres tipos de compromiso afectivo, de carrera, interpersonal y organizacional, como antecedentes de la conducta proactiva personal, interpersonal y organizacional, respectivamente, desarrollando una escala para cada foco y utilizando tanto medidas de auto–reporte como evaluaciones de compañeros. Así, para las medidas de auto–reporte, encontraron que el compromiso afectivo de carrera se relacionaba con la conducta

proactiva personal, mientras que ese mismo compromiso de carrera y el compromiso de equipo se relacionaban ambos con la conducta proactiva interpersonal.

El compromiso organizacional sí se relacionó con la conducta proactiva organizacional, pero no explicó una mayor varianza (Belschak et al., 2010b). En las medidas de evaluaciones de los compañeros, encontraron que el compromiso afectivo de equipo era el único que se relacionó con la conducta proactiva organizacional, interpersonal e, incluso, con la conducta personal (aunque, en ésta última, el compromiso de carrera también se relacionó con menor fuerza). En resumen, este estudio sugiere que la conducta proactiva de carrera se relaciona más fuertemente con el compromiso afectivo de carrera, mientras que la conducta proactiva prosocial (organizacional e interpersonal) tiene como antecedente proximal al compromiso afectivo de equipo, quedando el compromiso afectivo organizacional como un antecedente más distal (Belschak et al., 2010b). Por su parte, en una muestra de 321 empleados del sector hotelero en Portugal, López–Cabarcos, Machado–Lopes–Sampaio–de Pinho y Vázquez–Rodríguez (2015) hallaron que el compromiso afectivo mediaba en la relación entre la justicia organizacional y la iniciativa personal. El compromiso afectivo también ha demostrado ser un antecedente de la proactividad en distintos meta–análisis (Thomas et al., 2010; Tornau y Frese, 2013, 2015).

Asimismo, no sólo se han estudiado los efectos directos del compromiso organizacional afectivo sobre las conductas proactivas en el trabajo, también se han considerado que podría jugar un papel mediador de otros antecedentes más distales, como el orgullo organizacional. Así, Brosi, Spörrle y Welp (2018) contrastaron empíricamente las relaciones directas e indirectas del orgullo organizacional en los esfuerzos y en las habilidades de los empleados sobre cuatro tipos distintos de conductas proactivas: tareas individuales, tareas de equipo, tareas en la organización e ideas de mejora. Y encontraron que el orgullo organizacional en los esfuerzos de los empleados tenía una relación directa sobre las conductas individuales y de equipo, mientras que también existía una relación indirecta a través del compromiso afectivo sobre las conductas individuales, de equipo y de la organización, pero no en las ideas de mejora (Brosi et al., 2018). Sin embargo, la relación del orgullo organizacional en las habilidades de los empleados era negativa sobre las conductas proactivas, en sus cuatro formas.

2.3.4. Los procesos cognitivos–motivacionales

De acuerdo con la premisa de que toda acción proactiva en el trabajo es motivada, consciente y orientada a metas, y basándose en teorías cognitivas, como la auto–regulación de Bandura (1997, 2001), y en otras teorías motivacionales, como la fijación de metas (Locke y Latham, 2002), los procesos cognitivos–motivacionales también han sido examinados como antecedentes de la proactividad en el trabajo. Así, Parker et al. (2010) definen un modelo del proceso de motivación proactiva en el que integran muchas de las variables estudiadas hasta entonces, reconociendo el papel de las diferencias individuales en términos de personalidad proactiva, valores, conocimientos, habilidades y actitudes o afectos positivos, así como de variables contextuales como el liderazgo, el clima social o procesos sociales como el apoyo. Estas diferencias individuales y estas variables contextuales, tanto directamente como en interacción entre sí, constituyen los *antecedentes distales* de la proactividad en el trabajo (Parker et al., 2010), pero son los procesos motivacionales y de metas los que, en su modelo, reciben la influencia de aquéllos y se convierten en los *antecedentes proximales*.

A su vez, los antecedentes proximales se componen de tres estados motivacionales proactivos que impactan sobre los procesos proactivos de metas, uno relativo a la generación de metas y otro referido a logro de las tales metas y, por tanto, a la persistencia y auto–regulación para conseguirlas (Parker et al., 2010; Parker y Wang, 2015). Los tres estados motivacionales proactivos definidos en el modelo son el estado *poder hacer* (*can do*), el estado *razón para* (*reason to*) y el estado *energizado para* (*energized to*) (Parker et al., 2010; Parker y Wang, 2015). El estado *poder hacer* comprende las creencias sobre las capacidades de que uno mismo puede ser proactivo, las evaluaciones sobre el grado de control y la percepción sobre los costes asociados a la acción. Siguiendo la teoría de la auto–determinación, el estado *razón para* incluye la motivación intrínseca, integrada e identificada. El estado *energizado para* se refiere al afecto positivo activado y, por tanto, está referido a los estados afectivos positivos y también a las emociones positivas (Parker et al., 2010; Parker y Wang, 2015).

Por último, mientras que variables como el control de trabajo o la justicia procedimental son propuestas como *moderadores laborales* en la relación entre los estados motivacionales proactivos y los procesos de metas, otras variables como la especificidad de las metas o la regulación emocional influirían en la *calidad de los procesos de metas* que, a su vez, moderan la relación entre los antecedentes proximales y la conducta proactiva en el trabajo (Parker, Bindl y Strauss, 2010).

Sobre este modelo del proceso de motivación proactiva, Fuller, Marler y Hester (2012) pusieron a prueba el papel de dos de los estados motivacionales, operativizando el estado *poder hacer* y el estado *razón para* mediante dos variables eminentemente cognitivas, (1) la autoeficacia de amplitud de rol y (2) la responsabilidad sentida hacia un cambio constructivo (*felt responsibility for constructive change*), respectivamente. La autoeficacia de amplitud de rol es un dominio específico de la autoeficacia y se refiere al grado en que la persona tiene confianza en que es capaz de llevar a cabo un rol más amplio y proactivo, más allá de los requerimientos técnicos tradicionalmente previstos (Parker, 1998). Respecto a sentirse responsable del cambio constructivo, se refiere al grado en que un individuo se siente personalmente responsable de redefinir el desempeño de forma continua, por ejemplo tratando de mejorar cada vez, frente a sólo rendir de acuerdo con unos determinados estándares previamente fijados (Fuller et al., 2012; Fuller, Marler, Hester y Otondo, 2015). En su estudio empírico, estos autores encontraron que la relación entre la autoeficacia de amplitud de rol y la conducta proactiva estaba moderada por sentirse responsable del cambio constructivo, de tal forma que la relación se fortalecía cuando sentirse responsable del cambio era alto (Fuller et al., 2012).

El estudio de la autoeficacia ya había sido considerado no sólo como un antecedente de la proactividad, sino también como un moderador en la relación con otros antecedentes, como el control del puesto y la complejidad (Speier y Frese, 1997). Estos autores encontraron empíricamente que se producía un mayor impacto del control del puesto sobre la iniciativa personal cuando la autoeficacia era baja (Speier y Frese, 1997). Esto es, los individuos con alta autoeficacia eran menos dependientes de las condiciones laborales externas que los individuos con baja autoeficacia. En su meta-análisis sobre la literatura sobre proactividad, Tornau y Frese (2013, 2015) encontraron evidencias

empíricas de que tanto la autoeficacia general como la autoeficacia de amplitud de rol son antecedentes de la conducta proactiva en el trabajo.

Otros autores han estudiado el papel de las orientaciones laborales, otra variable cognitiva. Por ejemplo, Chiaburu y Carpenter (2013) pusieron a prueba en una muestra de 165 empleados norteamericanos encontraron que las orientaciones laborales de esfuerzo de logro, cuyo foco está en la excelencia y maestría en completar las tareas y los requerimientos del puesto, y de esfuerzo de estatus, cuyo foco es el progreso, el poder y la influencia, se relacionaban positivamente con la proactividad en el trabajo. Adicionalmente, encontraron que la orientación de esfuerzo de comunión, esto es, de mantener relaciones estrechas y vínculos personales con los compañeros, se relacionaba negativamente con la proactividad. No obstante, la interacción entre las orientaciones de logro y de estatus permitía aumentar la conducta proactiva aun cuando la orientación de comunión era alta (Chiaburu y Carpenter, 2013).

2.3.5. El liderazgo positivo

El liderazgo es un importante factor antecedente de la proactividad, especialmente las formas positivas de liderazgo (p.e. Fuller et al., 2015). Así por ejemplo, el *liderazgo transformacional* se relaciona positivamente con la proactividad (Belschak et al., 2010a; Den Hartog y Belschak, 2012), si bien parece animar sólo a determinados focos de conductas proactivas, concretamente las conductas organizacionales e interpersonales pero no las personales (Belschak et al., 2010b).

Si bien el liderazgo transformacional ha sido la forma de liderazgo positiva más estudiada en relación con la proactividad en el trabajo, otras formas de liderazgo también han sido investigadas. Por ejemplo, recientemente Hu et al. (2018) mostraron que, en una muestra de 445 empleados chinos, el *liderazgo auténtico* influía en las conductas proactivas totalmente mediado por el capital psicológico. Además, identificaron que la compasión en el trabajo, esto es, la preocupación empática y la actuación correspondiente por el dolor de los compañeros, tenía un efecto moderador en la relación entre liderazgo auténtico y capital psicológico (no así entre capital psicológico y conductas proactivas) (Hu et al., 2018). De acuerdo con sus autores, estos hallazgos sugieren que sin el contexto

apropiado, en este caso, la compasión, el efecto del liderazgo auténtico sobre la proactividad podría ser escaso.

Zhang, Song, Wang y Liu (2018) encontraron empíricamente en una muestra de 285 diadas supervisor–colaborador que el liderazgo auténtico influía positivamente sobre la conducta proactiva en el trabajo, pero no directamente sino a través de dos mediadores secuenciales: el empowerment psicológico y las evaluaciones básicas sobre uno mismo (*core self–evaluation*). Así, el empowerment psicológico, entendido como un estado que los empleados experimentan a raíz de intervenciones exitosas de empowerment, influía sobre la conducta proactiva y también sobre el segundo mediador, las evaluaciones básicas, aquellas evaluaciones que las personas hacen sobre su valía, competencia y capacidades. La influencia de este segundo mediador sobre la proactividad estaba, sin embargo, moderada por las habilidades políticas de los empleados (Zhang et al., 2018).

Los efectos del liderazgo sobre la proactividad en el trabajo pueden estar mediados por otras variables, tanto contextuales como personales. Así, la relación entre el liderazgo transformacional y la iniciativa personal está moderada por la autonomía, un factor contextual, y la autoeficacia de amplitud de rol, un factor individual, de tal forma que cuando la autonomía es baja, el liderazgo transformacional se relaciona más fuertemente con la iniciativa en individuos que presentan baja autoeficacia de amplitud de rol. Y cuando la autonomía es alta, el liderazgo transformacional se relaciona más fuertemente con individuos que presentan una alta autoeficacia de amplitud de rol (Den Hartog y Belschak, 2012). Por otro lado, los datos sugieren que un fuerte compromiso afectivo hacia los supervisores por parte de sus colaboradores podría estar inhibiendo que muestren una alta iniciativa en el trabajo (Den Hartog y Belschak, 2007). No obstante lo anterior, la relación entre liderazgo y proactividad puede estar mediada por otras variables, como los estados motivacionales propuestos por Parker et al. (2010). Así por ejemplo, Nascimento, Porto y Kwantes (2018) encontraron que tanto autoeficacia de amplitud de rol como el afecto positivo mediaban la relación entre el liderazgo transformacional y la conducta proactiva.

2.3.6. Otros antecedentes

En este punto, revisamos más brevemente otros antecedentes de la proactividad que han sido estudiados empíricamente, como (1) el control de trabajo, (2) las limitaciones situacionales de la organización, (3) la reflexión laboral, el tiempo de descanso y la recuperación, (4) el rasgo de responsabilidad, (5) la experiencia laboral y (6) el apoyo social percibido.

El control de trabajo

Frese et al. (1996) encontraron empíricamente, tanto de forma transversal como longitudinal, que el control del trabajo o autonomía, esto es, el grado de influencia que tiene el empleado sobre la secuencia de tareas a realizar, las estrategias de trabajo o el contenido de las metas laborales, entre otros elementos, y la complejidad de tareas se asociaban positivamente con la iniciativa personal (Frese et al., 1996). Otros estudios han encontrado evidencias empíricas del papel del control de trabajo sobre la proactividad, bien de forma directa (Den Hartog y Belschak, 2012; Ohly, Sonnentag y Pluntke, 2006; Tornau y Frese, 2013, 2015) bien de forma indirecta, a través de otros antecedentes más proximales como las aspiraciones de control y responsabilidad (Lisbona, Palací y Agulló, 2008) o de ambas formas a la vez (Parker et al., 2006). Así, por ejemplo, en un diseño longitudinal, Li et al. (2014) encontraron evidencia de la relación diferida entre el control del puesto y la personalidad proactiva, siendo incluso esta relación recíproca de tal forma que la personalidad proactiva incrementa el control del puesto.

Las limitaciones situacionales de la organización

Las limitaciones situacionales, como el mal funcionamiento de los procesos organizacionales o la inadecuación de equipos, herramientas o materiales, se asoció positivamente con la iniciativa personal en una muestra longitudinal de empleados alemanes (Fay y Sonnentag, 2002). También la presión se asoció positivamente con una mayor iniciativa personal en ese mismo estudio (Fay y Sonnentag, 2002).

La reflexión laboral, el tiempo de descanso y la recuperación

La reflexión laboral positiva durante el tiempo de ocio tiene su impacto sobre la proactividad en el trabajo. Así, reevaluar positivamente las experiencias de trabajo durante el tiempo de ocio, pensando sobre las tareas logradas, los eventos agradables o las relaciones de apoyo se relaciona positivamente con la iniciativa personal (Binnewies, Sonnentag y Mojza, 2009). Sin embargo, no hay evidencia de que la reflexión laboral negativa durante el tiempo de ocio, aquella que se centra en los eventos negativos, se relacione negativamente con la proactividad (Binnewies et al., 2009).

Respecto al tiempo de descanso, en contra de lo esperado, no parece tener ningún efecto sobre la iniciativa personal (Binnewies et al., 2009). Sin embargo, la calidad de ese tiempo de descanso o recuperación, es decir, las actividades de ocio que se realizan durante ese periodo en la medida en que permiten al individuo sentirse relajado, reactivado y de buen humor, sí tienen un efecto sobre la proactividad, incluso a nivel diario. Controlando los efectos de las características del puesto, como el control de trabajo o la presión temporal, y de características individuales, como la disposición hacia el work engagement o hacia la propia iniciativa, Sonnentag (2003) encontró que la recuperación diaria precedía los niveles diarios de iniciativa personal. Este efecto se produjo de forma indirecta a través de los cambios diarios en el work engagement (Sonnentag, 2003).

El rasgo de responsabilidad

Más allá de la personalidad proactiva, el rasgo de responsabilidad es uno de los predictores de personalidad más fuertemente relacionados con conductas favorables de desempeño. Recientemente, controlando el efecto del género, la edad, la educación, la antigüedad laboral y las evaluaciones básicas sobre uno mismo, Tu, Lu, Wang y Liu (2020) han encontrado que la responsabilidad se relaciona con el *flourishing*, o experiencia de sentirse bien en el ámbito organizacional con connotaciones de bondad, crecimiento y resiliencia, una combinación de bienestar hedónico y eudamónico, y que éste a su vez se asocia con la conducta proactiva en el trabajo. La relación del rasgo de responsabilidad con el *flourishing* estaba, no obstante, moderada por la experiencia de propósito (*meaningfulness*) laboral, favoreciendo la relación (Tu et al., 2020).

La experiencia laboral

Experiencia laboral sólo correlaciona con voz y muy ligeramente ($r=.14$), la edad sólo con la personalidad proactiva, y la habilidad mental general con la iniciativa personal, según el meta-análisis de Thomas et al. (2010).

El apoyo social percibido

El apoyo social percibido por los empleados también ha mostrado ser un antecedente de la proactividad (Ohly et al., 2006; Tornau y Frese, 2013, 2015).

2.4. EL VÍNCULO PROACTIVIDAD–BIENESTAR

La investigación sobre proactividad en el trabajo se ha centrado fundamentalmente en los factores, personales y ambientales, que facilitan el inicio de la conducta proactiva así como en el vínculo entre proactividad y desempeño laboral, pero sólo recientemente ha estudiado sus efectos sobre la salud y el bienestar (Cangiano y Parker, 2016; Cangiano, Parker y Yeo, 2019; Liu et al., 2018).

2.4.1. Los costes asociados a la proactividad en el trabajo

Debido a su naturaleza discrecional y no prescrita, ser proactivo puede exponer a los empleados a las críticas, quejas y resistencias de sus jefes o compañeros, así como a ser culpabilizados. La proactividad puede ser psicológicamente arriesgada cuando no hay otro al que culpar, los resultados son inciertos y/o los beneficios no están claros o, simplemente, por la incertidumbre acerca de cómo será recibida, lo que supone que la proactividad tiene costes asociados que pueden poner en riesgo la sostenibilidad de las conductas proactivas, especialmente en entornos potencialmente inciertos y arriesgados (Cangiano y Parker, 2016; Cangiano et al., 2019; Curcuruto et al., 2019; Granger, Neville y Turner, 2020; Strauss, Parker y O'Shea, 2017).

En realidad, la cuestión de los posibles efectos negativos de la proactividad no es nueva. Tanto Bateman y Crant (1993) en su artículo seminal como Frese y colegas (p.e. Baer y Frese, 2003; Frese y Fay, 2001; Frese et al., 1996; Speier y Frese, 1997) ya habían señalado conceptualmente que la proactividad podía ser negativamente evaluada a corto

plazo por los compañeros y los managers cuando es percibida como amenazante por aquellos a los que les afecta directamente, a pesar de que a largo plazo pudiera tener valor funcional para la efectividad organizacional. Se argumentaba que el carácter de desafío del status quo y de ir más allá de los requisitos del puesto, características propias de la proactividad, suponían el riesgo de ir también más allá de lo esperado por los managers. Frese y Fay (2001) señalaban conceptualmente algunos de los límites de la iniciativa personal: uno, cuando los empleados no contaban con los conocimientos, habilidades y actitudes adecuados en el área; dos, cuando se pretendía actuar sobre un área que no lo requería y, tres, cuando abandonar reducía las preocupaciones. Grant y Ashford (2008) también habían advertido que la literatura sobre proactividad había pasado por alto en sus estudios empíricos los costes de estas conductas en el trabajo.

Previamente, algunos estudios habían comenzado a plantear que las conductas proactivas podían tener consecuencias negativas inesperadas para los empleados debido a los costes asociados a la proactividad. En su revisión sobre la literatura, Bolino, Valcea y Harvey (2010) argumentaron acerca de estas consecuencias negativas y sugirieron que la conducta proactiva podía no sólo que ser fuente de estrés para los empleados que se comportaran proactivamente debido a la cantidad de recursos que se requieren, sino también fuente de tensión entre empleados proactivos y empleados no proactivos. Adicionalmente, Bolino et al. (2010) señalaron que la proactividad podría tener consecuencias negativas también para las organizaciones, especialmente para aquellas que utilizaran las conductas proactivas de sus empleados como sustitutos del liderazgo y de las acciones formales de socialización y de aprendizaje. Concretamente, argumentaron que las organizaciones verían debilitadas las oportunidades y capacidades de liderazgo y reducidas sus habilidades para transferir la cultura organizacional y adquirir, compartir y retener conocimiento, respectivamente (Bolino et al., 2010).

2.4.1.1. La proactividad como fuente de agotamiento de recursos

Existen numerosos estudios que sugieren que las conductas proactivas requieren de una considerable dedicación de esfuerzo, energía y recursos y que, en consecuencia, la proactividad en el trabajo puede conducir a reducir el bienestar de los empleados. Por

ejemplo, en un diseño experimental con estudiantes universitarios, Searle (2008) encontró empíricamente que las intervenciones de gestión del estrés basadas en la iniciativa personal no llevaban a una reducción de los niveles de malestar y de preocupación de los participantes, si bien era similar al de otras intervenciones no basadas en la iniciativa. Los niveles altos de iniciativa personal tampoco se asociaron con menores niveles de preocupación (Searle, 2008). Dado que los cambios en la iniciativa personal en un diseño longitudinal no tuvieron efectos totales en los cambios en el engagement emocional pero sí en el agotamiento emocional, Zacher et al. (2018) han sugerido que estos resultados apoyan la hipótesis de que las conductas proactivas, al consumir energía, sí pueden reducir el bienestar de los empleados.

En esta línea de que la proactividad puede conllevar para el actor tanto un consumo de recursos cognitivos como un aumento de la preocupación y, en consecuencia, del estrés laboral, Pingel, Fay y Urbach (2019) estudiaron longitudinalmente si la iniciativa personal se asociaba con irritabilidad y con rumiación, lo que a su vez podría conllevar un abandono laboral en cuanto a salir antes del trabajo, tomarse descansos más largos o llegar tarde, entre otras conductas. Hallaron que la conducta proactiva sí se relacionaba con la irritabilidad, y ésta última con el abandono, cuando la relación entre proactividad e irritabilidad estaba moderada por una alta motivación externa (controlada) para la proactividad. No hubo evidencia empírica de que la iniciativa personal se relacionara con la rumiación ni ésta con el abandono (Pingel et al., 2019). No obstante, considerando la existencia de fases activas y pasivas en desarrollo óptimo del trabajo, los autores argumentan que los empleados utilizan el abandono instrumentalmente, como estrategia de afrontamiento a la hora de manejar la preocupación laboral por la reducción de recursos, lo que les permitiría sostener en el tiempo las conductas proactivas (Pingel et al., 2019).

El papel de la presión temporal como un estresor laboral sobre la proactividad también ha sido objeto de estudio en la literatura. Urbach y Weigelt (2019) encontraron empíricamente en una muestra de estudiantes universitarios que además trabajaban que, cuando los individuos experimentaban elevados niveles de presión temporal relativos a las conductas proactivas desplegadas la semana anterior, reducían su nivel de proactividad esa semana. Los aumentos de presión temporal no alteraron el desempeño central de tareas. De

forma similar a los hallazgos de Pingel et al. (2019) con el abandono, los autores sugieren que los empleados empleaban los periodos temporales con menor estrés laboral para recuperarse, regulando de este modo sus recursos (Urbach y Weigelt, 2019). En un estudio longitudinal diario, Fay y Huttges (2017) encontraron que cuanto mayor era el nivel de proactividad diario mayor era también el nivel de fatiga experimentada al final del día por los empleados. Esta relación entre proactividad y fatiga experimentada estaba mediada por la sobrecarga laboral diaria percibida por los empleados (Fay y Huttges, 2017).

Señalando la importancia de distinguir entre efectos a corto y a largo plazo, Cangiano y Parker (2016) propusieron un modelo de dos caminos: el camino *motivacional* y el camino del *agotamiento de recursos*. El camino motivacional indica que los estados afectivos positivos generan vitalidad, lo que a su vez desencadena la proactividad. Recíprocamente, la proactividad influye en los estados afectivos positivos y en la vitalidad. En este camino motivacional, además de este mecanismo del afecto positivo, los autores incluyen los mecanismos de satisfacción de necesidades, la proactividad genera maestría y sentido de competencia, esto es, motivación intrínseca, y de confianza, a través de la autoeficacia (Cangiano y Parker, 2016). Este camino motivacional ya había sido expuesto antes por Parker et al. (2010) cuando se refirieron a la motivación *poder hacer*, la motivación *razón para* y la motivación *energizado para*, y está en línea con lo expuesto por teoría de la ampliación y construcción de emociones positivas (*Broaden-and-Build theory*; Fredrickson, 2001, 2003; Fredrickson y Joiner, 2002).

El camino del agotamiento de recursos señala que para desplegar conductas proactivas es preciso disponer de un nivel razonable de recursos y que, de acuerdo con los planteamientos de la teoría de conservación de recursos (*Conservation of Resources theory*, COR; Hobfoll, 1989, 2002; Holahan, Holahan, Moos y Cronkite, 1999), la proactividad en el trabajo implica también un coste potencial para los empleados que muestran estos comportamientos, en cuanto a que puede representar una pérdida de recursos (Cangiano y Parker, 2016). No obstante, existe también evidencia en contra de este camino del agotamiento de recursos aplicado a la proactividad en el trabajo. Por ejemplo, en un reciente estudio sobre recursos y demandas laborales, no se encontró apoyo

a la hipótesis de que la conducta proactiva se asociara con el estrés laboral (Miselytė, Bagdžiūnienė y Jakutė, 2019).

2.4.1.2. Variables moderadoras en la relación entre proactividad y bienestar

La clave consiste, por tanto, en conocer cuándo la proactividad supone una pérdida de recursos para los empleados, lo que supone estudiar el papel de las variables moderadoras en la relación entre la proactividad y el bienestar y la salud. Así, Cangiano y Parker (2016) proponen dos variables moderadoras en la relación entre proactividad y bienestar: el *feedback negativo* y la *motivación controlada*. Argumentan que recibir *feedback negativo* cuando se llevan a cabo conductas proactivas puede interferir el desarrollo de la autoeficacia y elicitare reacciones emocionales negativas como la ansiedad, lo que perjudica el bienestar de las personas y disminuye la probabilidad de volver a comportarse de manera proactiva en el futuro.

Respecto a la motivación, estos autores sugieren, en el marco de la teoría de la auto-determinación (*Self-Determination Theory*; Gagné y Deci, 2005; Ryan y Deci, 2000), que el grado en que la proactividad agotará los recursos de los empleados está estrechamente relacionado con el tipo de motivación que lleva a las personas a desplegar estas conductas. Así, indican, cuanto más descansa la motivación para llevar a cabo las conductas proactivas en aspectos extrínsecos, como el manejo de la impresión ante otros, la influencia social o la búsqueda de la promoción laboral, mayor esfuerzo de regulación de recursos supondrá y, en consecuencia, mayor agotamiento de recursos (Cangiano y Parker, 2016). Por el contrario, cuanto mayor descansa la motivación por vincularse con la proactividad con elementos intrínsecos, mayor será su capacidad para generar energía y vitalidad, lo que no sólo no drenará recursos sino que los aumentará (Cangiano y Parker, 2016). El papel mediador de la motivación intrínseca también ha sido hallado empíricamente en otros estudios. Por ejemplo, Sears, Shen y Zhang (2018) encontraron en una muestra de 222 diadas de supervisor-colaborador en China que la motivación intrínseca mediaba entre la personalidad proactiva y la creatividad de los empleados. En un estudio longitudinal, Galletta et al. (2018) identificaron que la conducta proactiva en el trabajo era predicha por la motivación autónoma, aquella que incluye a la motivación

intrínseca y a la motivación extrínseca integrada (generada y acorde con los valores de la persona). Esta motivación autónoma, a su vez, estaba influida por el compromiso organizacional (Galletta et al., 2018).

Los supervisores juegan un papel relevante en la valoración de la proactividad de sus colaboradores. Por un lado, Grant et al. (2009) encontraron empíricamente que los valores prosociales de los empleados moderaban la relación entre proactividad y evaluación de desempeño, fortaleciendo la relación, mientras que los estados afectivos negativos de los empleados moderaban dicha relación, debilitándola. En otras palabras, los supervisores valoran más positivamente las conductas proactivas de sus colaboradores cuando perciben que éstos actúan de acuerdo con intenciones que buscan el bien del equipo y de la organización y cuando perciben que se sienten bien (Grant et al, 2009)

Por otro lado, el grado en que los líderes valoran la proactividad en el trabajo juega un papel relevante en la relación entre conductas proactivas y evaluación del desempeño. Fuller et al (2012) habían encontrado que la personalidad proactiva del supervisor moderaba la relación entre la conducta proactiva y el desempeño laboral en el rol, de tal forma que la relación era positiva cuando el supervisor era proactiva y menos positiva, e incluso negativa, cuando era pasivo. Posteriormente, Fuller et al (2015) estudiaron el papel moderador del sentimiento de responsabilidad hacia el cambio constructivo de los líderes en la relación entre conductas proactivas en el trabajo y evaluaciones del desempeño. En una muestra con 122 empleados, 29 de ellos supervisores, encontraron que cuando los líderes se sentían responsables de los cambios, recompensaban a sus colaboradores proactivos con evaluaciones de desempeño más altas que a los colaboradores menos proactivos (Fuller et al (2015). Sin embargo, cuando los líderes no se sentían responsables de los cambios, los colaboradores proactivos recibían las mismas evaluaciones de desempeño que los colaboradores pasivos (Fuller et al., 2015). Estos resultados sugieren que los líderes con bajo sentimiento de sentirse responsable del cambio no castigan a los colaboradores proactivos con bajas evaluaciones de desempeño, tolerando de algún modo sus conductas proactivas.

Por su parte, Cangiano et al. (2019) ponen a prueba el papel de la supervisión punitiva como moderador. La supervisión punitiva es aquella en la que el manager tiende a reaccionar negativamente, culpando a los empleados por los errores que cometen. Conceptualmente, la supervisión punitiva es el extremo contrario de la seguridad psicológica (Edmondson, 1999). Cangiano et al. (2019) encontraron que la supervisión punitiva sí moderaba la relación entre conductas proactivas y ansiedad, aumentándola, mientras que no tenía influencia en el llamado camino de generación de energía. Los resultados de Cangiano et al. (2019) tratan de resolver los argumentos contradictorios al respecto y apoyan la idea de que los efectos positivos de la proactividad en el bienestar de los empleados son incondicionales, esto es, se producen siempre, mientras que los efectos negativos tienen lugar cuando está presente una supervisión punitiva.

En una muestra de 134 diadas empleado–supervisor, Strauss et al. (2017) examinaron cuándo la conducta proactiva contribuye al malestar laboral, a la luz del papel de la motivación con que se llevan a cabo las conductas proactivas en el trabajo. Encontraron que, controlando la personalidad proactiva, la conducta proactiva se asociaba a la preocupación laboral cuando la motivación controlada era alta y la motivación autónoma era baja. El resto de posibles combinaciones de tipos de motivación no tuvo una relación significativa con la preocupación laboral (Strauss et al., 2017). En otras palabras, la motivación autónoma amortigua los efectos estresantes de ser proactivo cuando la motivación controlada es alta.

2.4.2. La efectividad de las conductas proactivas

Una forma de reducir los costes asociados es cuando los empleados logran que sus conductas proactivas sean efectivas, esto es, reforzando el vínculo proactividad–desempeño. A pesar de que existe amplia y sólida evidencia acerca del vínculo entre proactividad y desempeño, en los últimos años algunos autores han sugerido que no siempre la iniciativa contribuye a un desempeño superior, lo que estaría relacionado con la escasa atención que se ha prestado a la hora de estudiar los moderadores de la proactividad. Por ejemplo, Grant, Nurmohamed, Ashford y Dekas (2011) encontraron que la iniciativa personal estaba relacionada con el desempeño sólo en individuos con alta autonomía y baja

motivación controlada, mientras que la relación con las evaluaciones del superior sólo era positiva cuando el superior puntuaba alto en personalidad proactiva.

Algunos autores han propuesto integrar en el estudio de la proactividad determinadas habilidades o competencias que contribuyen a que las conductas proactivas sean efectivas. Por ejemplo, Granger et al. (2020) se basan en el *conocimiento político en el trabajo*, esto es, en el entendimiento por parte de los empleados de las relaciones, demandas, recursos y preferencias de los otros influyentes en el trabajo, como sus compañeros o sus managers. En este sentido, Granger et al. (2020) sostienen que la proactividad puede ser entendida como un acto político, cuya efectividad dependerá en consecuencia del conocimiento político de quienes despliegan las conductas proactivas.

Más específicamente, estos autores han encontrado evidencia empírica de que las habilidades políticas de los empleados, aquellas que permiten entender a los otros en el trabajo y, con ese conocimiento, influir sobre ellos de tal forma que contribuyan a mejorar los objetivos personales y/u organizacionales, se asocian positivamente con la proactividad (Granger et al., 2020). No obstante, el desarrollo de habilidades políticas entre sus colaboradores, sobre todo, entre los menos astutos, puede llevar a los líderes, como argumentan estos autores, a afrontar también sus propios costes asociados a la proactividad, en la medida en que se sientan vulnerables ante la divulgación de sus preferencias, necesidades o demandas (Granger et al., 2020).

El uso de determinadas habilidades políticas permite desplegar las conductas de iniciativa de forma apropiada situacionalmente. Wihler, Blickle, Ellen, Hochwarter y Ferris (2017) propusieron que entre estas habilidades políticas se encontraban la *astucia social* y la *influencia interpersonal*. La astucia social permite a los individuos evaluar con precisión e interpretar las pistas del entorno con el fin de saber cuándo es apropiado demostrar proactividad. Mientras que la astucia social se refiere al reconocimiento de oportunidades en las que desplegar las conductas proactivas, la influencia interpersonal facilita la capitalización de esas oportunidades al seleccionar y ejecutar las conductas más efectivas (Wihler et al., 2017). Así, encontraron empíricamente que la astucia social moderaba la relación entre el clima de iniciativa y la iniciativa personal y que la influencia interpersonal

moderaba la relación entre iniciativa personal y desempeño laboral evaluado por el manager (Wihler et al., 2017).

Por su parte, Ghitulescu (2018) encontró empíricamente que, aunque las conductas proactivas se asociaban con mayores niveles de conflicto de tarea, lo que sugiere que la proactividad afecta negativamente a los intereses de los compañeros, cuando los empleados proactivos desplegaban, además, conductas de *colaboración*, se debilitaba la relación entre proactividad y conflicto (Ghitulescu, 2018). De esta forma, las conductas de colaboración con los compañeros redujo el conflicto de tarea, mostrando ser eficaz cuando se complementa con la proactividad y creando condiciones para la sostenibilidad.

Partiendo del papel moderador de la colaboración y la afiliación, Parker et al. (2019) señalan que cuando la proactividad tiene en cuenta el contexto social y relacional, cuando es pro-social y orientada al equipo, resulta menos amenazante y es más positivamente recibida por compañeros y supervisores. Así, Parker y colegas (Parker et al., 2019; Parker y Wang, 2015) proponen el concepto de *proactividad sabia*, aquella proactividad que tiene en cuenta, de forma simultáneas y equilibrada, el contexto de tarea, estratégico, social y relacional y la propia auto-regulación de recursos. La proactividad sabia es contextual y personalmente adecuada y está centrada en los otros (Parker y Wang, 2015). Se trata, en consecuencia, de “hacer que las cosas sabias tengan lugar”, contribuyendo en el logro de las metas e inhibiendo en ocasiones la propia acción por ser innecesaria o inapropiada, y también de “hacer que las cosas ocurran de forma sabia”, manejando adecuadamente las tensiones que surgen de los distintos intereses en conflicto (Parker et al., 2019). En suma, frente al cuándo y con qué frecuencia los empleados despliegan conductas proactivas como foco principal en la literatura sobre proactividad, Parker et al. (2019) argumentan que la investigación debe centrarse en cómo los individuos son proactivos en el trabajo y, para ello, consideran apropiada la teoría de la sabiduría que busca un equilibrio entre los intereses intrapersonales, interpersonales y extrapersonales.

2.5. LA INICIATIVA PERSONAL

La Iniciativa Personal es uno de los conceptos generales, o formas, de desempeño activo, caracterizado por conductas auto-iniciadas, proactivas y persistentes (Frese y Fay, 2001). Inicialmente, Frese y sus colegas estaban interesados en estudiar las diferencias que se percibían en la Alemania reunificada de 1990 tras la caída del muro de Berlín, entre las extintas Alemania Occidental, que había seguido el modelo democrático y capitalista occidental, y Alemania Oriental, que había seguido el modelo social y económico soviético (Frese et al., 1996). Sin embargo, pronto se entendió que la investigación en iniciativa personal podría ser de interés mucho mayor, especialmente para aquellas sociedades y organizaciones que promueven el cambio y requieren de empleados activos (Frese y Fay, 2001).

2.5.1. Delimitación conceptual de la iniciativa personal

2.5.1.1. La teoría de la regulación de la acción y las facetas de la iniciativa personal

Basada en la teoría de la regulación de la acción (Zacher y Frese, 2018), que sostiene que las personas siempre planean las acciones que van a llevar a cabo, aunque esta planificación tenga lugar mientras se actúa, y que las acciones están guiadas por metas (Fay y Frese, 2000; Frese y Fay, 2001; Frese et al., 1996), Frese y colegas conceptualizaron la iniciativa personal como un síndrome conductual, esto es, un conjunto de conductas laborales en la que los aspectos comportamentales fueran críticos. Esto permitiría distinguir la iniciativa personal de otras formas específicas de desempeño, e insistiendo en que no se trata de una variable de personalidad (Frese y Fay, 2001).

La teoría de la regulación de la acción establece que hay tres aspectos clave para entender cómo las personas regulan sus acciones en el trabajo. Estos aspectos son la secuencia de la acción, la estructura de la acción y el foco de la acción. La secuencia de la acción se refiere a cómo se desarrolla la acción e incluye el establecimiento de metas, la recogida de información, el desarrollo de un plan, su ejecución y la monitorización y feedback del mismo (Frese y Fay, 2001). La estructura de la acción hace referencia al nivel en el que se produce la regulación de la acción y puede variar desde un nivel de habilidades o psicomotor hasta el nivel más alto basado en heurísticos metacognitivos,

pasando por niveles intermedios como los patrones de acción flexible o el nivel consciente. Por último, el foco de la acción se refiere a dónde se enfoca la acción, si hacia la tarea, el contexto social o hacia el propio empleado que lleva a cabo la acción.

En este marco teórico, la iniciativa personal fue caracterizada inicialmente por tres facetas, auto-iniciada, proactiva y persistente, a las que posteriormente se le añadieron dos facetas más, pro-organización y orientada a la acción (Fay y Frese, 2000, 2001; Frese et al., 1996). Estas cinco facetas constituyen los elementos diferenciales, desde una perspectiva conceptual, con respecto a las otras formas o dominios del desempeño activo. La faceta de conducta *auto-iniciada* se refiere a que sus acciones están menos dirigidas por otras personas o por las demandas externas más inmediatas. La faceta de conducta *proactiva* hace referencia a su orientación a largo plazo, anticipando y preparándose. La faceta de conducta *persistente* consiste en la superación de barreras y obstáculos para alcanzar las metas. La faceta de conducta *pro-organización* implica que las conductas son consistentes con la misión de la organización; sólo si la iniciativa personal tiene valor funcional para la organización, al menos potencialmente, y no tiene intención de dañarla (Frese y Fay, 2001). Por último, la faceta de conducta *orientada a la acción* destaca el énfasis de las metas y en su capacidad para modificar el ambiente. Todas estas facetas se refuerzan mutuamente.

2.5.1.2. Los efectos de la iniciativa personal

A nivel individual, la iniciativa personal se asocia positivamente con la carrera profesional, encontrar un empleo y la percepción de empleabilidad por parte de terceros, así como con el afrontamiento orientado a problemas y, negativamente, con el afrontamiento orientado a la emoción (Frese et al., 1997). Asimismo, la iniciativa personal se relaciona empíricamente con el aprendizaje, el desempeño individual (Bledow y Frese, 2009; Fay y Frese, 2000, 2001) y organizacional (Fay y Frese, 2001), y las características del entorno, como el control del puesto y la complejidad. A nivel organizacional, la iniciativa personal se relaciona con el éxito de la empresa medido objetivamente, mediante el nivel de ventas dos años después frente a un grupo de control (Solomon et al., 2013) o

los niveles de ventas y el número de empleados (Frese et al., 2007; Glaub et al., 2014) o el aumento del número de empleados (Frese et al., 2016).

En ese sentido, la iniciativa personal ha sido estudiada en relación con el emprendimiento y con la orientación emprendedora, encontrándose que se trata de un importante antecedente psicológico dado su papel a lo largo de todo el proceso de emprendimiento (Frese, 2009; Frese y Gielnik, 2014). Y es que el contexto emprendedor es idóneo para estudiar la iniciativa personal ya que los emprendedores tienden a ser actores activos en sus mercados y frecuentemente presentan más iniciativa que la mayoría de los empleados y que muchos managers. Además, las acciones de emprendimiento se realizan habitualmente en situaciones de incertidumbre (Frese, 2009). Por ello, la iniciativa personal ha sido incluida en aquellos modelos de emprendimiento con contemplan los factores motivacionales y afectivos (Frese y Gielnik, 2014). En consecuencia, la relación de la iniciativa personal con el desempeño ha recibido una sólida evidencia empírica en numerosos estudios previos. Y, en relación con otros conceptos de desempeño activo, Thomas et al. (2010) encontraron en un meta-análisis que la iniciativa personal se asociaba con el desempeño laboral con algo más de fuerza que la personalidad proactiva ($r = .35$ frente a $r = .26$).

Más recientemente, la iniciativa personal ha empezado a recibir más atención como variable moderadora de otros resultados organizacionales positivos. Por ejemplo, Zhao, Wu y Gu (2019) estudiaron el papel moderador de la iniciativa personal en la relación entre la calidad de los intercambios entre líder y colaborador (*Leader-Member Exchange*; LMX) y el estrés laboral, tanto el estrés de reto, aquel que se asocia a sentimientos de crecimiento personal, como el estrés de obstáculo, aquel que se asocia con limitaciones que reducen el crecimiento y el logro. Y encontraron empíricamente que la relación entre la calidad de los intercambios del líder y el colaborador y estrés de reto se debilitaba para niveles altos de iniciativa personal (Zhao et al., 2019). Así, cuanto más alta era la iniciativa, los empleados deseaban superar el estrés de reto utilizando sus propios recursos personales en detrimento de los recursos que pudiera facilitar el líder. Sin embargo, la iniciativa personal no tuvo ninguna influencia moderadora en la relación entre la calidad de los intercambios del líder y el colaborador y estrés de obstáculo (Zhao et al., 2019).

2.5.1.3. Intervenciones basadas en la iniciativa personal

Dado su carácter conductual, se espera que la iniciativa personal sea un constructo sobre el que se pueda intervenir más directamente y lograr cambios relativamente estables en el tiempo. En ese sentido, se ha comprobado que se pueden diseñar y ejecutar intervenciones de corta duración (2–3 días) que aumenten la iniciativa personal de los participantes. Si bien el enfoque que, en el ámbito de la gestión del estrés, llevó a cabo Searle (2008) no logró aumentar la iniciativa, otras intervenciones en el ámbito del empesempeño sí lo consiguieron (p.e. Frese et al., 2016; Glaub et al., 2014; Solomon et al., 2013). En este sentido, mientras que Searle (2008) empleó medidas de auto-reporte, Glaub et al. (2014) y Solomon et al. (2013) basándose en los principios de la teoría de la regulación de la acción (Zacher y Frese, 2018), como el establecimiento proactivo de metas y la planificación proactiva, emplearon el procedimiento de entrevistas para evaluar conductual la iniciativa. Además, Glaub et al. (2014) siguieron un diseño experimental de campo controlado y aleatorizado, y longitudinal. No obstante, estos aumentos en la iniciativa personal logrados a través de estas intervenciones formativas de corta duración podrían declinar en el tiempo (Mensmann y Frese, 2018), como otros aprendizajes formativos. Ahora bien, esta declinación sería menor en personas con alta necesidad de cognición, la tendencia a vincularse en y a disfrutar con actividades cognitivas (Mensmann y Frese, 2018).

2.5.2. Las medidas de iniciativa personal

La literatura ha desarrollado y validado distintas escalas para medir la iniciativa personal, siendo éstas fundamentalmente (1) la escala agregada, (2) el test de juicio situacional y (3) la escala auto-reportada.

2.5.2.1. Las medidas conductuales: la escala agregada y el test de juicio situacional

Con el fin de captar adecuadamente la naturaleza conductual de la iniciativa personal, Frese y colegas desarrollaron y validaron un conjunto de medidas, fundamentalmente basadas en procedimientos de entrevistas estructuradas (Frese et al., 1996; para más detalle, ver Lisbona y Frese, 2012). Estas medidas eran complementarias entre sí y debían emplearse, si no todas ellas, sí la mayoría. Esto permitía establecer

indicadores de iniciativa cuantitativa, esto es, de la cantidad de esfuerzo y energía llevados a cabo, y también de iniciativa cualitativa, entendida como el grado en el que el contexto en el que se llevan a cabo las acciones de iniciativa difiere de lo que normalmente se hace en el trabajo. Ambos indicadores se combinan en un índice de iniciativa general. Adicionalmente a este índice general, la entrevista estructurada medía también el modo en que se superaban las barreras y se mostraba una aproximación activa al contexto. El procedimiento incluía, por último, el uso de medidas auxiliares para medir otras variables correlacionadas con la iniciativa personal, como la autoeficacia y el control y complejidad en el trabajo y, negativamente, como el control de rechazo (Frese et al., 1996).

Posteriormente, el procedimiento se sofisticó y se propuso el empleo de siete escalas distintas (Frese et al., 1997), que emplean distintos métodos con diferentes fuentes, y que se integran componiendo una escala agregada. En entrevista estructurada, se exploran con carácter retroactivo la iniciativa general en el trabajo, la superación de barreras y una aproximación activa. Además, la entrevista también incluye la evaluación de dos elementos más: uno, la iniciativa actual en educación, esto es, los esfuerzos específicos del empleado por mantenerse actualizado; y, dos, la impresión general subjetiva del entrevistador sobre la iniciativa del entrevistado empleando para ello un diferencial semántico. Y el procedimiento incluye el uso de dos cuestionarios, uno de auto-reporte para el entrevistado y otro para su cónyuge (Frese, Fay et al., 1997). Los análisis del constructo mostraron que, tras todas estas escalas, había un único factor de segundo orden como componente principal y que las distintas escalas mostraron una correlación moderada entre sí, si bien las correlaciones fueron altas entre la medida de auto-reporte y el reporte de cónyuge (Frese et al., 1997).

Además del uso de este procedimiento agregado que combina entrevista estructurada con otras medidas complementarias, Bledow y Frese (2009) desarrollaron y validaron posteriormente el *Situational Judgement Test of Personal Initiative* (SJT-PI), un test de juicio situacional como una nueva medida de la iniciativa personal. En un test de juicio situacional, se presentan descripciones de situaciones laborales a modo de incidentes críticos en el ámbito de la iniciativa personal y se solicita a los sujetos que simulen cómo afrontarían tales situaciones. Concretamente, para este instrumento los autores elaboraron

12 situaciones para el ámbito bancario (Bledow y Frese, 2009; para más detalle, ver Lisbona y Frese, 2012). Teniendo en cuenta que los test de juicio situacional son considerados particularmente útiles a la hora de medir constructos que se definen por acciones situacionales, los autores entendieron que se trataba de una metodología apropiada para captar un constructo tan orientado a la acción situacional. Los resultados del SJT-PI fueron apropiados y prometedores (Bledow y Frese, 2009), pero sin duda el esfuerzo de elaborar incidentes críticos adaptados a la organización o, cuando menos, al sector o al negocio no ha ayudado a que se utilice en nuevos estudios.

2.5.2.2. La escala de iniciativa personal auto-reportada

Aunque tanto la escala agregada basada en entrevista estructurada como el test de juicio situacional de la iniciativa personal son conceptual y metodológicamente las medidas más apropiadas para captar un constructo específico y conductual como éste, lo cierto es que la escala de iniciativa personal auto-reportada, aquella en la que el propio empleado responde sobre su conducta y que ya existía como una de las medidas de la escala agregada, ha sido ampliamente utilizada en numerosos estudios. Sin duda, razones pragmáticas, como la disponibilidad de tiempo por parte de los participantes y de recursos y cualificación por parte de los investigadores, han jugado a su favor.

El uso de una escala de auto-reporte para medir la iniciativa personal no ha estado exenta de críticas metodológicas pues, efectivamente, se ha venido considerando que este tipo de escala no reflejaba la conducta real, el principal componente teórico del constructo, sino que estaría más relacionada con la personalidad captando, por tanto, una disposición o conjunto de rasgos estables (Fay y Frese, 2001). Así, Fay y Frese (2001) reportan un elevadísimo solapamiento ($r = .96$) entre la medida de personalidad proactiva de Bateman y Crant (1993) y la iniciativa personal auto-reportada, mientras que esa correlación se vuelve moderada ($r = .34$) cuando la personalidad proactiva se compara con la iniciativa personal medida conductualmente con los procedimientos de entrevista. Tras revisar los estudios de 11 muestras sobre iniciativa personal, Fay y Frese (2001) encuentran que la correlación entre iniciativa personal medida conductualmente y la iniciativa personal medida mediante auto-reporte se mueve entre $r = .25$ y $r = .30$. En su meta-análisis,

Torneau y Frese (2013) conceptualizan la iniciativa personal medida mediante auto-reporte como una medida de personalidad, mientras que la iniciativa personal medida a través de los procedimientos de entrevista es considerada una medida de conducta más específica.

A estas críticas acerca de la alta correlación con la personalidad proactiva y la grave falta de encaje entre un constructo conductual y específico como la iniciativa personal, por un lado, y la metodología de cuestionarios descontextualizados y generalizados, se añadieron otras críticas sobre las limitaciones generales del uso de escalas de auto-informe. Así, Bledow y Frese (2009), siguiendo el enfoque de McClelland (1973, 1998) y de Spencer y Spencer (1993), argumentan que este tipo de escalas podrían estar informando más sobre los valores y la importancia que la persona asigna a la iniciativa personal que sobre el grado real de iniciativa. No obstante todo lo anterior, y a pesar de que la escala de auto-reporte tiene una validez menor que la escala agregada (Frese et al., 1997), se ha señalado que, al ser más abstracta pero directa, la escala de auto-reporte tiene un alcance amplio y puede captar cogniciones y aspectos de la conducta de iniciativa personal que, de otra forma, podrían quedar fuera de otras medidas (Bledow y Frese, 2009). De hecho, la escala de auto-reporte ha mostrado predecir adecuadamente los resultados organizacionales positivos estudiados.

2.5.3. El modelo de iniciativa personal

Al igual que en la literatura sobre proactividad en el trabajo, los trabajos teóricos por integrar los distintos hallazgos empíricos en el ámbito de la iniciativa personal tienen lugar tiempo después. Así, Fay y Frese (2001) hacen un primer esfuerzo en este sentido y realizan una revisión de los cinco años anteriores, definiendo una red nomológica del constructo. Posteriormente, Frese y Fay (2001) elaboran el modelo de antecedentes y consecuentes de la iniciativa personal (ver Figura 3). El modelo diferencia entre antecedentes proximales, también llamados *orientaciones*, con mayor capacidad predictiva sobre la iniciativa personal, y *antecedentes distales*, más generales (Frese y Fay, 2001). Los antecedentes proximales u orientaciones tienen un nivel medio de especificidad y se refieren tanto a los *motivadores* de la iniciativa personal, esto es, por qué desplegar este

tipo de conductas, como a las orientaciones de *afrontamiento* referidas a por qué conviene evitar tales conductas y cómo tratar con sus efectos potencialmente negativos (Frese y Fay, 2001).

Así, los motivadores comprenden las orientaciones de control, o sea, las creencias de que uno mismo está en el control de aspectos relevantes del trabajo y de que vale la pena ejercer ese control. Aquí se incluyen, por tanto, la evaluación de control entendida como las oportunidades percibidas que permite el entorno para ejercer control; la autoeficacia (Bandura, 1997, 2001) o creencias de que uno es capaz de ejecutar una acción determinada de forma efectiva; y las aspiraciones de control y de responsabilidad (Frese y Fay, 2001). Por su parte, las orientaciones de afrontamiento (Lazarus y Folkman, 1986) relacionadas con las consecuencias potencialmente negativas de la iniciativa personal comprenden las orientaciones de cambio, el manejo del error y el afrontamiento activo (Frese y Fay, 2001).

Entre los antecedentes distales se encuentran tres elementos: los factores de *personalidad*, como la personalidad proactiva, la motivación de logro, la orientación a la acción, la necesidad de cognición o el conservadurismo psicológico; los *conocimientos, destrezas y habilidades* y, en general, la capacidad cognitiva del individuo; y, por último, los *apoyos ambientales*, que comprenden características laborales, como el control en el trabajo y la complejidad, y contextuales, como el apoyo que existe a la iniciativa personal o la existencia y el tipo de estresores que están presentes (Frese y Fay, 2001). En cuanto a las relaciones de todos estos elementos, Frese y Fay (2001) proponen que, con carácter general, los antecedentes proximales tienen una mayor capacidad de predicción de la iniciativa personal que los antecedentes distales, siendo éstos últimos los que ejercen su influencia sobre la iniciativa a través de los antecedentes proximales. Por su parte, los conocimientos, habilidades y actitudes influyen y se ven influidos por los apoyos ambientales, por un lado, y por la personalidad, por otro (Frese y Fay, 2001). No obstante lo anterior, el modelo reconoce que también existe una influencia directa de los apoyos ambientales sobre la iniciativa personal (Frese y Fay, 2001). A su vez, la iniciativa personal también influye en los apoyos ambientales, por lo que la relación entre ambos elementos del modelo es recíproca

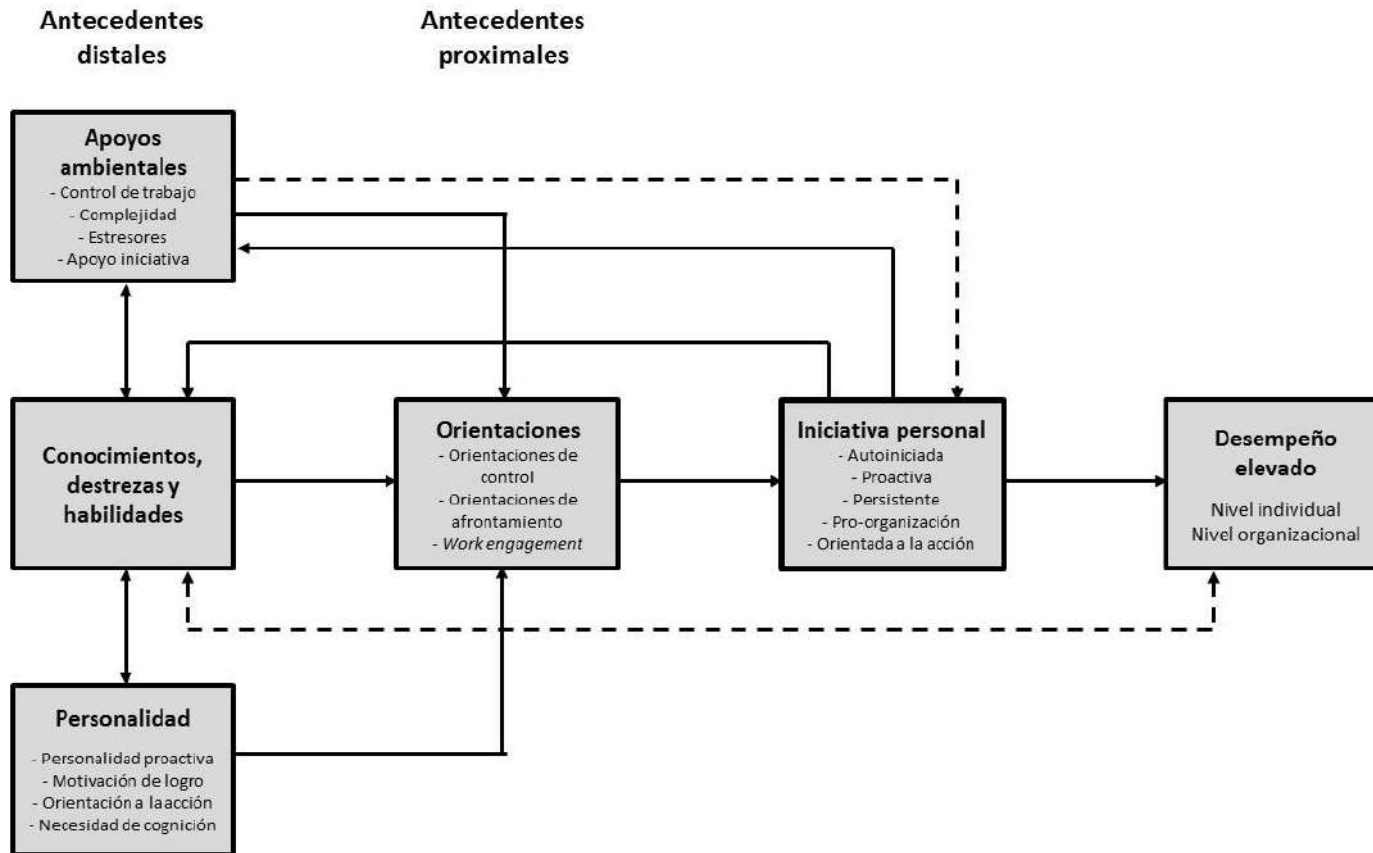


Figura 3. Modelo de iniciativa personal propuesto por Frese y Fay (2001). Fuente: Frese y Fay (2001).

Por último, la iniciativa personal contribuye a un desempeño alto, tanto a nivel individual como organizacional y grupal. Los conocimientos, destrezas y habilidades, por un lado, y un desempeño alto, se encuentran mutuamente relacionadas.

Si bien inicialmente el modelo no lo recogía así, estudios posteriores han revelado que existen relaciones recíprocas entre las conductas de iniciativa personal y determinadas orientaciones. Por ejemplo, Frese, Garst y Fay (2007) hallaron en un diseño longitudinal de 4 olas que, como esperaban, las características del puesto, como el control y la complejidad, influían en las orientaciones de control y éstas, a su vez, influían en la iniciativa personal, pero también que la iniciativa influía recíprocamente en las características del puesto. De esta forma, la iniciativa personal actuaba como un mediador parcial entre las orientaciones de control y las características laborales de control y de complejidad (Frese et al., 2007). Más recientemente, de acuerdo con sus hallazgos, Lisbona et al. (2018) han propuesto que el *work engagement* sea considerado como una orientación en el modelo de antecedentes de la iniciativa personal, esto es, un antecedente proximal, debido a su grado intermedio de especificidad y de componentes cognitivos–afectivos.

2.5.4. La iniciativa personal como fenómeno colectivo

En su artículo fundacional, Bateman y Crant (1993) ya sugerían que la proactividad en el trabajo también podía darse a nivel grupal y organizacional. También Griffin et al. (2007) incluyeron los niveles de equipo y de organización cuando definieron su modelo de desempeño laboral. Sin embargo, los estudios sobre la iniciativa personal como fenómeno colectivo, bien a nivel de equipo de trabajo bien a nivel del conjunto de la organización, han sido muy escasos y, a pesar de sus posibilidades, no han despertado un gran interés académico.

2.5.4.1. La iniciativa personal como una faceta del clima organizacional

A nivel organizacional, Baer y Frese (2003) conceptualizaron la iniciativa como una faceta o dimensión del clima organizacional a la que denominaron *clima de iniciativa*. Entendido como una manifestación de la cultura organizacional (Schneider, Ehrhart y Macey, 2013), el clima de iniciativa se refiere a aquellas prácticas y procedimientos organizacionales, tanto formales como informales, que guían y dan apoyo a una aproximación hacia el trabajo proactiva, auto-iniciada y persistente” (Baer y Frese, 2003, pp. 48). En este estudio, encontraron empíricamente que el clima de iniciativa no sólo se relacionaba con el desempeño de la empresa, sino que moderaba la relación entre las innovaciones de proceso que implantaban las organizaciones, como la Calidad Total (TQM), el *Just-In-Time* (JIT) o la Reingeniería de Procesos (BPR), entre otras, y dicho desempeño organizacional, tanto en términos de consecución de metas medida subjetivamente como de rentabilidad medida objetivamente en el retorno de activos (Baer y Frese, 2003). Por otro lado, si bien el clima de iniciativa tiene una alta correlación ($r = .70$) con el clima de seguridad psicológica (Edmondson, 1999) debido a que ambos climas conceptualizan algunos componentes comunes y a que pueden influirse mutuamente, el clima de iniciativa mostró una mayor contribución en la relación moderadora entre las innovaciones de proceso y la consecución de metas de la organización (Baer y Frese, 2003).

2.5.4.2. La iniciativa personal a nivel del equipo de trabajo

Kirkman y Rosen (1999) ampliaron el concepto de personalidad proactiva al nivel del equipo de trabajo en un estudio con 101 equipos. Contrastando empíricamente su modelo sobre empowerment en equipos, estos autores midieron entre otras variables de resultados la proactiva del equipo, empleando para ello la escala de Bateman y Crant (1993) sobre personalidad proactiva. Y encontraron no sólo que el empowerment de equipo se asoció con la proactividad del equipo, sino que el empowerment de equipo actuó como mediador total entre los antecedentes propuestos, ligados a características de la organizacional y del puesto, como la

conducta del líder o las políticas de recursos humanos, y los resultados del equipo, como su proactividad (Kirkman y Rosen, 1999).

Con el fin de estudiar la influencia tanto del diseño del puesto de trabajo como de la capacidad de reflexión colectiva sobre las actividades auto-organizadas del equipo (aquellas que crean proactivamente las condiciones para manejar situaciones inesperadas), Brav, Anderson y Lantz (2009) adaptaron la iniciativa personal a nivel grupal, tomando la escala de Frese et al. (1997). Aunque encontraron apoyo con respecto a ambas variables en una muestra sueca de 162 empleados estructurados en 31 grupos de trabajo., en contra de lo esperado, la iniciativa grupal no se relacionó significativamente con las actividades auto-organizadas del equipo, ni tampoco se vio influida por la capacidad de reflexión sobre los objetivos y estrategias del equipo. Merece la pena señalar, en todo caso, que Brav et al. (2009) no conceptualizaron la iniciativa grupal como un fenómeno colectivo, sino que simplemente se limitaron a agregar las puntuaciones individuales, tras comprobar que existía justificación estadística para ello, por lo que no se mostraron interesados ni en analizar las propiedades psicométricas de su escala ni tampoco en proponer posibles implicaciones teóricas a su propuesta.

También a partir de la escala auto-informada de Frese et al. (1997), Las-Hayas, Lisbona y Palací (2018) midieron la iniciativa personal a nivel del equipo de trabajo. A diferencia de Brav et al. (2009), Las-Hayas et al. (2018) conceptualizaron la iniciativa como un fenómeno colectivo y analizaron las propiedades psicométricas de su escala, en este caso en una muestra de 85 equipos de trabajo pertenecientes a 60 organizaciones españolas. Por un lado, encontraron que, como era de esperar, la iniciativa personal a nivel grupal se relacionaba con el clima para la iniciativa. Por otro, hallaron que la iniciativa personal a nivel grupal predecía la productividad del equipo, mientras que el clima para la iniciativa se asoció con la innovación radical del equipo (Las-Hayas et al., 2018), aquella innovación que da lugar a cambios fundamentales en las actividades de la organización o, incluso del sector (Camisón-Zornoza, Lapiedra-Alcamí, Segarra-Ciprés y Boronat-Navarro, 2004).

Empleando la escala adaptada y validada por Las-Hayas et al., (2018), el papel de la iniciativa personal a nivel grupal ha sido examinado posteriormente por Lisbona, Las-Hayas, Palací, Bernabé, Morales y Haslam (2020) y por Lisbona, Las-Hayas, Palací y Frese (2021). Lisbona et al. (2020) encontraron que la iniciativa personal a nivel grupal predecía tanto la productividad del equipo como la innovación radical del mismo. Más importante todavía, identificaron que la identificación organizacional era un antecedente de la iniciativa grupal, cuyos efectos se transmitían de manera indirecta. Así, la identificación con la organización influyó sobre la iniciativa grupal a través del clima para la iniciativa, mientras que la identificación con el equipo influyó a través del work engagement de equipo (Lisbona et al., 2020). Por su parte, Lisbona et al. (2021) encontraron apoyo empírico al papel mediador de la iniciativa grupal en la relación entre el liderazgo auténtico, por un lado, y la productividad del equipo y el work engagement de equipo, por otra.

2.5.5. La relación de la iniciativa personal con el desempeño y la innovación

Como una de las formas de desempeño activo más estudiadas, el vínculo de la iniciativa personal con el desempeño, bien sea éste individual u organizacional, está ampliamente contrastado por la literatura (p.e. Bledow y Frese, 2009; Fay y Frese, 2000, 2001; Frese et al., 2007, 2016; Glaub et al., 2014; Solomon et al., 2013), tal y como hemos revisado en páginas anteriores. Por ello, en este apartado nos vamos a centrar en la relación de la iniciativa personal con la otra variable resultado de nuestro modelo, la innovación.

Así, se considera que en general la proactividad es una fuerza impulsora de la creatividad, la innovación, la adaptabilidad y la flexibilidad (Cangiano y Parker, 2016). De hecho, ya Frese y Fay (2001) proponían que la iniciativa personal y la innovación en las organizaciones se estudiaran de forma integrada, argumentando que la iniciativa personal podía ser un valioso constructo a la hora de entender cuándo y por qué los cambios organizacionales se traducían, o no, en mejoras en el desempeño organizacional durante los procesos de implementación de las innovaciones. Así, al

estudiar los efectos de las políticas de recursos humanos, de los proyectos de gestión del cambio o de los procesos de aprendizaje organizacional, la iniciativa personal podía actuar bien como variable mediadora bien como variable moderadora (Frese y Fay, 2001). Por su parte, Frese et al. (2016) argumentaron que la iniciativa personal y la innovación están íntimamente relacionadas entre sí, ya que las conductas auto-iniciadas suponen hacer algo nuevo, siquiera localmente, y superar barreras y obstáculos, lo que conlleva necesariamente a implementar nuevas cosas.

En esta línea, distintos estudios empíricos han puesto de manifiesto la importancia de la proactividad y la iniciativa personal en relación con la creatividad y la innovación en el trabajo. Algunos de estos trabajos previos han examinado el papel predictor o, incluso, mediador de la iniciativa personal. Por ejemplo, Rank, Pace y Frese (2004) encontraron que, mientras que la conducta de voz tenía una relación mediadora entre la creatividad y la innovación, la iniciativa personal jugaba un papel moderador en la relación entre creatividad y voz, en la relación entre voz e innovación y en la relación entre innovación y resultados. Además, la iniciativa personal también jugó un papel mediador en la relación entre creatividad y voz y entre voz e innovación (Rank et al., 2004).

Por su parte, Hakanen, Perhoniemi y Toppinen-Tanner (2008) también hallaron evidencia empírica de los efectos positivos diferidos de la iniciativa personal sobre la innovación a nivel de la unidad de trabajo en un diseño longitudinal de dos olas. Sin embargo, y en contra de lo esperado, la innovación no tuvo un efecto diferido recíproco sobre la iniciativa personal (Hakanen et al., 2008). Por su parte, en una muestra china de 222 diadas supervisor-colaborador, Sears et al. (2017) hallaron empíricamente que la personalidad proactiva de los empleados influía en su propia creatividad, mediada por el efecto de la motivación intrínseca. En una segunda muestra norteamericana de 139 diadas, encontraron además que la personalidad proactiva de los supervisores moderaba dicha relación (Sears et al., 2017). La iniciativa personal en interacción con la calidad de los intercambios entre líder y colaborador provoca mayores niveles de estrés de reto, lo que se ha sugerido que

podría promover la creatividad (Zhao et al., 2019). Recientemente, Zappalà, Toscano, Polevaya y Kamneva (2021) encontraron en una muestra de enfermeras hospitalarias italianas que la iniciativa personal predecía la conducta innovadora, incluso cuando se introducían otras variables que correlacionaban con aquélla.

Otros estudios han estudiado el papel moderador de la iniciativa personal. Así, Baer y Frese (2003) pusieron de manifiesto empíricamente el papel moderador de la iniciativa personal a nivel colectivo en la relación entre los procesos de innovación organizacional y el desempeño organizacional, tanto en términos de consecuencia de las metas como de rentabilidad. Por su parte, empleando el modelo de demandas–control–apoyo de Karasek y Theorell (1990) como marco de referencia, Daniels, Wimalasiri, Cheyne y Story (2010) encontraron empíricamente que la iniciativa personal actuaba como moderador en la relación entre control de trabajo y generación de ideas. También hallaron que la iniciativa personal moderaba la relación entre apoyo social e implementación de ideas (Daniels et al., 2010).

En una muestra de 1.221 profesionales australianos de diferentes sectores, Khalili (2018) encontró que la iniciativa personal moderada la relación entre la calidad de los intercambios líder–seguidor y la creatividad, por un lado, y la creatividad y la innovación, por otro. Zappalà y Toscano (2019) encontraron, en una muestra de 137 empleados sanitarios de un hospital de Italia, que, al introducir la iniciativa personal como moderador en la relación entre liderazgo transformacional y adopción de innovaciones organizativas, la iniciativa personal se convertía en predictor, dejando al liderazgo transformacional sin relación significativa con la innovación. Todos estos resultados sugieren que la mera aplicación de nuevos e innovadores métodos y técnicas empresariales no es en sí misma garantía suficiente de que tales métodos y técnicas darán los resultados esperados (Zappalà y Toscano, 2019).

Con todo, el papel de la iniciativa personal no es homogéneo durante todo el proceso de innovación, compuesto éste por tres grandes fases, a saber: la generación de ideas, b) la promoción de ideas, y la implantación de ideas. Así, mientras que

Binnewies, Ohly y Sonnentag (2007) encontraron en una muestra de 52 enfermeras que la iniciativa personal se relacionaba con la creatividad de ideas y moderaba la relación entre la identificación de problemas y la fase de preparación al inicio del proceso creativo, posteriormente Binnewies y Gromer (2012) encontraron en una muestra de 89 docentes que la iniciativa personal se relacionaba con la implementación de ideas, pero no con la generación ni con la promoción de las mismas. Además, mientras que los requerimientos creativos y el control del puesto sí estaban relacionados con la generación de ideas, pero no con la promoción ni con la implementación, el apoyo de compañeros y de supervisores se relacionó con la promoción y la implementación de ideas, pero no con su generación (Binnewies y Gromer, 2012). En contra de lo esperado, tampoco encontraron apoyo para el posible papel moderador de la iniciativa personal en la relación entre las características del puesto y la conducta laboral innovadora (Binnewies y Gromer, 2012).

Por otro lado, la efectividad de los mecanismos a través de los cuales la iniciativa personal influye en la innovación podría depender, en cierta medida, del contexto en el que se produce dicha innovación. Distinguiendo entre un contexto más estático y colectivista, como el entorno rural, y otro más dinámico e individualista, como el entorno urbano, Rooks, Sserwanga y Frese (2016) encontraron en una muestra de emprendedores en Uganda que en regiones rurales había una relación más fuerte entre la iniciativa personal y la innovación que en las regiones urbanas. Además, mientras que en las regiones urbanas la relación estaba medida por la planificación y por los recursos sociales de los emprendedores, en las regiones rurales no existía mediación y la relación entre iniciativa personal e innovación era directa (Rooks et al., 2016).

2.6. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO.

A modo de síntesis del presente capítulo, es importante destacar los siguientes puntos:

- El enfoque tradicional del desempeño laboral se ha caracterizado por ser reactivo, lo que ha sido criticado desde una perspectiva basada en la proactividad, especialmente relevante en las organizaciones actuales, más dinámicas y complejas. Todas las conductas laborales, propias del rol o extra-rol, pueden en consecuencia desempeñarse de forma proactiva, esto es, anticipándose a los cambios esperados, impactando en el entorno, en las relaciones con los otros y/o en sí mismo e iniciándose por sí mismo sin necesidad de una supervisión estrecha.
- En el estudio de la proactividad en el trabajo, han emergido diversos constructos que representan distintos dominios o formas. Estas formas de proactividad han sido clasificadas atendiendo a distintos criterios, entre ellos si las causas de las conductas proactivas son disposicionales o situaciones o si se refieren a constructos generales o a actividades más específicas. En su afán por fomentar estas conductas, la literatura sobre proactividad en el trabajo ha examinado el papel de numerosas variables antecedentes, personales y sociales, entre las que destacan las emociones positivas, el compromiso organizacional, los procesos cognitivos-motivacionales o el liderazgo positivo.
- El vínculo entre proactividad y desempeño laboral goza de un sólido soporte empírico, mientras que el estudio de las relaciones entre la proactividad y el bienestar de los empleados comenzó muy posteriormente y con resultados contradictorios. Así, si bien la proactividad puede acarrear costes para los empleados proactivos, esta relación está moderada por diversas variables, incluyendo el grado en que la proactiva es efectiva para un desempeño superior. La literatura ha continuado explorando el papel de aquellas

habilidades y conocimientos que contribuyen a mejorar la efectividad de las conductas proactivas y, de ese modo, a reducir los costes negativos.

- De entre todas las formas de proactividad en el trabajo, la iniciativa personal se caracteriza por su énfasis conductual y su vinculación con la teoría de la regulación de la acción. La iniciativa personal es, por tanto, una conducta auto-iniciada, proactiva, persistente, pro-organización y orientada a la acción, lo que ha permitido diseñar y llevar a cabo intervenciones formales para su fomento, especialmente en el ámbito del emprendimiento. Además, el modelo de iniciativa personal, que distingue entre antecedentes distales y antecedentes proximales, convierte a este constructo de desempeño activo en uno de los que más atención teórica y, sobre todo, empírica ha recibido.
- La iniciativa personal puede ser conceptualizada no sólo a nivel individual, sino también a nivel organizacional como en el caso del clima de iniciativa y, más recientemente, a nivel grupal. Además de su relación con el desempeño, la iniciativa personal también está asociada con la innovación, siendo estudiada bien como variable predictora bien como variable mediadora o moderadora.

**CAPÍTULO 3. LIDERAZGO AUTÉNTICO, CLIMA DE EQUIPO
PARA LA INNOVACIÓN, IDENTIFICACIÓN ORGANIZACIONAL Y
WORK ENGAGEMENT**

3.1. INTRODUCCIÓN AL CAPÍTULO

En los últimos 25 años, la investigación y la práctica profesional han visto cómo nacían, al calor del cambio de siglo y del desarrollo del paradigma de la psicología positiva, numerosos conceptos nuevos en nuestra disciplina. A pesar de su atractivo o quizás a causa de ello, muchos de esos nuevos conceptos no superaron el filtro de la evidencia científica y fueron quedándose aparcados. Sin embargo, otros, que también fueron criticados en su momento como “viejos vinos en nuevas botellas”, han ido en este tiempo acumulando una sólida evidencia empírica y teórica tanto acerca de su diferencia con lo que ya existía como de su pertinencia en el contexto actual. Sin duda, el liderazgo auténtico, el clima de equipo para la innovación, la identificación organizacional y el work engagement pertenecen a ese selecto grupo de conceptos.

El liderazgo auténtico ha sido considerado una base subyacente a las distintas aproximaciones positivas del liderazgo (Avolio et al., 2004) y, más allá de su estrecha vinculación con el liderazgo transformacional, enfatiza la actuación concordante del líder con sus valores y creencias positivas promoviendo el desarrollo de los seguidores (Luthans y Avolio, 2003). El clima de equipo para la innovación tiene una raíces anteriores al cambio de siglo (West 1990), pero sin duda entronca perfectamente con el auge de las propiedades emergentes de los equipos de trabajo y otras entidades colectivas (Klein y Kozlowski, 2000; Kozlowski y Chao, 2012, 2018; Kozlowski y Klein, 2000; Yammarino, y Dansereau, 2011) que se ha venido produciendo a lo largo de este siglo XXI. Por ello, podría considerarse que su contribución es ya clásica a la disciplina. La identificación organizacional supuso en el ámbito de la psicología social una renovación que enseguida alcanzó a nuestra disciplina (Ashforth y Mael, 1989) y que llevó a toda una generación de psicólogos sociales a redescubrir el ámbito aplicado de las organizaciones. Las distintas formas de identificación organizacional ponen de manifiesto el funcionamiento de algunos mecanismos psicosociales básicos para la vida organizacional. Por último, el work engagement subraya, el papel de las variables cognitivo–motivacionales en el marco de las demandas y recursos personales y laborales, uniendo tradiciones consolidadas y aportando una nueva visión.

Por su influencia en nuestra disciplina y por su impacto en la conducta de los equipos de trabajo, seleccionamos estos constructos como potenciales variables mediadoras en nuestra tesis. Así, en este capítulo vamos a revisar brevemente su alcance y sus principales contribuciones, poniendo atención a los aspectos colectivos, especialmente a nivel de equipo. Comenzaremos por el liderazgo auténtico para después seguir con el clima de equipo para la iniciativa y la identificación organizacional. Acabaremos abordando finalmente el work engagement y, por último, destacaremos las relaciones entre ellos.

3.2. LIDERAZGO AUTÉNTICO

Coincidiendo con los escándalos financieros y los comportamientos irregulares e inmorales, cuando no directamente ilegales, que salpicaron el mundo de los negocios a principios de siglo XXI como *Enron* o *Lehmann Brothers*, resurge un nuevo interés por el liderazgo auténtico, encontrando cobijo en el entonces naciente paradigma de la psicología positiva (Avolio y Gardner, 2005; Yammarino, Dionne, Schriesheim y Dansereau, 2008). Directivos y académicos se propusieron restaurar de alguna forma la credibilidad en los líderes (Banks, McCauley, Gardner y Guler, 2016; Walumbwa, Avolio, Gardner, Wernsing y Peterson, 2008) y, desde entonces, buena parte de la popularidad del liderazgo auténtico ha estado vinculada a aquella crisis de confianza.

En este apartado, revisaremos la delimitación conceptual del liderazgo auténtico y veremos el modelo de Avolio et al. (2004) así como los principales resultados organizacionales en los que impacta. Abordaremos de forma sintética el estudio de sus antecedentes, mediadores y moderadores, veremos el concepto en su nivel colectivo y finalizaremos con las críticas más destacadas que ha recibido en este tiempo.

3.2.1. Delimitación conceptual del Liderazgo auténtico

3.2.1.1. Liderazgo auténtico como concepto raíz

Para aproximarnos al liderazgo auténtico, comenzaremos revisando su vinculación con el concepto de autenticidad y definiendo el concepto. A continuación, exploraremos

las similitudes y diferencias con otras formas positivas de liderazgo y subrayaremos la importancia de los seguidores auténticos.

Autenticidad y liderazgo

La autenticidad tiene una larga tradición en el pensamiento occidental. Escrito en el templo de Apolo en Delfos, el aforismo “Conócete a ti mismo” influyó a los filósofos griegos del siglo V a.C. y ha llegado hasta la fenomenología, el existencialismo y la postmodernidad. En psicología, autores humanistas como Carl Rogers (1993) han hecho de la autenticidad un elemento central de sus teorías (Avolio y Gardner, 2005; Avolio, Gardner, Walumbwa, Luthans y May, 2004; Luthans y Avolio, 2003). Con el cambio del milenio, surge un nuevo interés por este concepto y su aplicación en el ámbito de las organizaciones y, particularmente, del liderazgo. Luthans y Avolio (2003) señalan que el liderazgo auténtico surge en ese momento de la confluencia de tres corrientes, a saber, la psicología positiva y, más concretamente, la Conducta Organizacional Positiva (*Positive Organizational Behavior*, POB; Luthans, 2002), la investigación en el liderazgo transformacional y el liderazgo de amplio espectro (*Full-Range Leadership*; Avolio, Bass y Jung, 1999; Bass, 1985) y los trabajos sobre el desarrollo de una perspectiva ética y moral en el liderazgo transformacional.

En la aplicación de la autenticidad al ámbito del liderazgo, ser auténtico es sinónimo de actuar de forma congruente con el auténtico sí mismo, de ser genuino, fiable, de confianza, de ser verdadero (Luthans y Avolio, 2003). Avolio y colegas (Avolio y Gardner, 2005; Avolio et al., 2004; Luthans y Avolio, 2003) se apoyan en los trabajos de autores como Erickson (1995), por ejemplo a la hora de diferenciar autenticidad de sinceridad. Mientras que la primera se refiere a ser fiel *a uno mismo*, la segunda consiste en el grado en que el yo es representado honestamente *ante los demás* (Erickson, 1995). Con todo, ser fiel a uno mismo implica (1) el grado en que cada persona se conoce a sí misma, esto es, conoce su identidad, sus valores, sus emociones, sus necesidades, sus motivos y metas, entre otros aspectos, así como (2) el grado en que reconoce y acepta tales elementos en términos de fortalezas y debilidades, actuando de acuerdo a lo que realmente piensa y siente (Avolio et al., 2004; Luthans y Avolio, 2003). En consecuencia, ser auténtico supone

estar motivado por convicciones y valores personales más que responder a las expectativas de otros o al mero logro de estatus o beneficios personales (Avolio y Gardner, 2005; Gardner, Avolio, Luthans, May y Walumbwa, 2005).

Cabe señalar que la autenticidad es considerada como una cualidad relativa ya que se trata de un continuo (Erickson, 1995), por lo que un individuo auténtico será aquel que haya alcanzado altos niveles de autenticidad en el sentido de saber quién es, en qué cree, qué valora y de comportarse y expresarse con los demás de forma transparente según esas creencias y valores (Avolio et al., 2004; Gardner et al., 2005; Luthans y Avolio, 2003).

Definición de liderazgo auténtico

El liderazgo auténtico es “un patrón de conductas del líder que hace uso y promueve tanto las capacidades psicológicas positivas como un clima ético positivo, para promover una mayor auto-conciencia, una perspectiva moral internalizada, un procesamiento de la información equilibrado y una transparencia relacional con los seguidores, promoviendo un auto-desarrollo positivo” (Walumbwa et al., 2008, p. 94). Por tanto, la autenticidad a la que se refiere el liderazgo auténtico es aquella que se basa en los valores y las creencias de la psicología positiva y en los que se enfatiza el desarrollo y el crecimiento tanto del líder como de los seguidores (Gardner et al., 2005; Luthans y Avolio, 2003).

Uno de los aspectos más novedosos del concepto de liderazgo auténtico es que es concebido como un “concepto raíz”, es decir, como una base subyacente a todas las aproximaciones positivas del liderazgo (Avolio et al., 2004; May, Chan, Hodges y Avolio, 2003). En palabras de Avolio, Walumbwa y Webber (2009) el liderazgo auténtico es “la base de un buen liderazgo independientemente de su forma participativa, directiva o inspiradora. Pero el liderazgo auténtico va más allá de la autenticidad con los valores, la identidad, las emociones o las propias metas del líder, sino que incluye las relaciones auténticas con los seguidores, relaciones caracterizadas por la transparencia, la apertura y la confianza y orientadas a la consecución de los objetivos y el desarrollo de los seguidores (Gardner et al., 2005).

Similitudes y diferencias con otras formas positivas de liderazgo

Como base del liderazgo, el liderazgo auténtico se relaciona con otras formas positivas de liderazgo, como el liderazgo transformacional, el liderazgo ético o el liderazgo carismático, pero presentando aspectos propios que lo diferencian de esos conceptos y de los que se espera una mayor validez incremental (Walumbwa et al., 2008). Así, el liderazgo auténtico se diferencia del liderazgo transformacional (Avolio et al., 1999) en que pone un mayor énfasis en la auto-conciencia y en la auto-regulación de la conducta, que está más intrínsecamente motivada (Avolio y Gardner, 2005; Gardner, Avolio et al., 2005), si bien se reconoce que para ser transformacional un líder necesita ser auténtico (Avolio y Gardner, 2005). Hoch, Bommer, Dulebohn y Wu (2016) subrayan la dimensión ética y moral que aporta el liderazgo auténtico frente al liderazgo transformacional.

Por otro lado, frente al liderazgo carismático (Shamir, House y Arthur, 1993), el liderazgo auténtico se basa más en el carácter personal, en el ejemplo y en la dedicación del líder que en elementos inspiracionales y dramáticos (Avolio et al., 2004; Avolio y Gardner, 2005; Gardner et al., 2005). Para ejercer su influencia, el líder auténtico no se basa en el poder, la coerción o la persuasión (Luthans y Avolio, 2003). Y es que no es el estilo conductual en sí mismo lo que diferencia al liderazgo auténtico de otras formas de liderazgo, sino su actuación en concordancia con los más profundos valores y convicciones personales del líder (Avolio et al., 2004; Luthans y Avolio, 2003).

Las relaciones conceptuales entre liderazgo auténtico y liderazgo transformacional son altas, habida cuenta de que el liderazgo auténtico nació, en parte, como una extensión del liderazgo transformacional cuando se puso mayor énfasis en su aspecto ético (Luthans y Avolio, 2003). Ahora bien, desde un punto de vista empírico el solapamiento entre ambos constructos es alto, lo que no ha estado exento de cierta controversia. Por ejemplo, aunque algunos estudios habían encontrado evidencia de una mayor validez incremental a favor del liderazgo auténtico frente al liderazgo transformacional (p.e. Neider y Schriesheim, 2011; Walumbwa et al., 2008), en un meta-análisis posterior Banks et al. (2016) hallaron una mayor validez incremental del liderazgo transformacional sobre resultados de desempeño individual, mientras que el liderazgo auténtico obtuvo una mayor

validez incremental sobre resultados de desempeño grupal u organizacional y sobre conductas de ciudadanía organizacional. Por su parte, en un meta-análisis sobre el liderazgo transformacional y otras formas emergentes de liderazgo positivo, Hoch et al. (2016) encontraron una alta correlación entre aquél y el liderazgo auténtico ($r = .75$), así como una validez incremental relevante del liderazgo auténtico a la hora de predecir tanto la confianza en el manager como el compromiso afectivo, y sólo mucho más pequeña en otros resultados organizacionales positivos, como el desempeño laboral o el engagement.

Seguidores auténticos

Si los líderes auténticos se orientan al desarrollo de los seguidores, no se puede acabar de entender el concepto de liderazgo auténtico sin considerar el papel de los propios seguidores. Entendidos como seguidores auténticos, por cuanto que se espera que la influencia del líder contribuya a aumentar la autenticidad de aquellos, es un concepto que tuvo cabida en las primeras aportaciones teóricas (Avolio y Gardner, 2005; Gardner et al., 2005; May et al., 2003). A través del modelado positivo y otros mecanismos de influencia, se ha argumentado que el liderazgo auténtico desarrolla en los seguidores una mayor autoconciencia y una mayor auto-regulación. Más recientemente, Crawford, Dawkins, Martin y Lewis (2018) han propuesto que los seguidores auténticos pueden existir sin que haya líderes auténticos, dado que los líderes en un contexto son seguidores en otro contexto, si bien la diada ideal se produce cuando los dos individuos se desarrollan mutuamente. Además, han subrayado el papel activo de los seguidores auténticos y su capacidad de influencia incluso sobre líderes no auténticos (Crawford et al., 2018). Lamentablemente, el estudio de los seguidores en el ámbito del liderazgo auténtico ha sido uno de sus aspectos más olvidados, en línea con el enfoque líder-céntrico que predomina en el conjunto de la literatura sobre liderazgo (Avolio, Walumbwa y Weber, 2009; Crawford et al., 2018; Uhl-Bien, Riggio, Lowe y Carsten, 2014).

3.2.1.2. Componentes y medidas del liderazgo auténtico

El liderazgo auténtico ha sido definido como un constructo multidimensional, si bien la mayoría de los estudios empíricos no han examinado por separado sus componentes (Gardner, Cogliser, Davis y Dickens, 2011; Günter, Gardner, McCauley, Randolph-Seng y

Prabhu, 2017). Además de la auto-conciencia y la auto-regulación, los principales componentes del liderazgo auténtico son, según Avolio y Gardner (2005), el capital psicológico positivo, esto es, la confianza, el optimismo, la esperanza y la resiliencia, que actúa como recurso personal del líder auténtico, así como su perspectiva moral en el proceso de toma de decisiones. Por su parte, Illies, Morgeson y Nahrgang (2005) presentaron un modelo en el que el liderazgo auténtico se componía de cuatro componentes: la auto-conciencia, el procesamiento no sesgado, la conducta auténtica, es decir, aquella menos orientada por los otros, y la orientación relacional auténtica, caracterizada por integridad y confianza incondicional.

No obstante, a partir del desarrollo y validación de la escala ALQ (Walumbwa et al., 2008), en la que sus autores integraron el modelo de Illies et al. (2005) junto con las aportaciones que venían haciendo Avolio y colegas (Avolio y Gardner, 2005; Gardner, Avolio et al., 2005), está ampliamente aceptado en la literatura que los cuatro componentes sustantivos del liderazgo auténtico son (1) la conciencia de sí mismo, (2) una perspectiva moral internalizada, (3) un procesamiento de la información equilibrado y (4) una transparencia relacional con los seguidores, promoviendo un auto-desarrollo positivo.

Conciencia de sí mismo

La conciencia de sí mismo (*self-awareness*) se refiere a la comprensión de cómo el líder ha dado sentido a su mundo y de cómo ese sentido influye en cómo en el modo en que él se percibe a sí mismo (Walumbwa et al., 2008). Incluye, además, el entendimiento de las fortalezas y debilidades propias y del impacto sobre los demás.

Perspectiva moral internalizada

La perspectiva moral internalizada (*internalized moral perspective*) se refiere a la auto-regulación del comportamiento del líder, guiado por estándares morales internos más que por las presiones grupales, organizacionales o sociales (Walumbwa et al., 2008).

Procesamiento equilibrado

El procesamiento equilibrado (*balanced processing*) hace referencia al modo en que, antes de actuar, el líder toma decisiones analizando los datos y la información. Frente a los sesgos motivacionales que se derivan de una pobre autoestima, el líder auténtico sigue un patrón de procesamiento de la información más objetivo y equilibrado, evaluando y aceptando los aspectos positivos y también negativos de sí mismos, incluyendo las emociones negativas, deficiencias en habilidades o un desempeño subóptimo (Gardner et al., 2005; Walumbwa et al., 2008).

Transparencia relacional

La transparencia relacional (*relational transparency*) se refiere a compartir abiertamente información con sus seguidores, incluyendo expresar sus sentimientos y emociones en los momentos adecuados a la vez que los regula para minimizar el posible daño que pudieran provocar en ellos (Walumbwa et al., 2008). Este componente implica el compromiso del líder en ayudar a sus seguidores a que vean los aspectos positivos y negativos de sus propios roles. La transparencia relacional supone presentar a otros cercanos su yo genuino para crear vínculos basados en la intimidad y la confianza, animándoles a ellos a hacer lo propio (Gardner et al., 2005; Walumbwa et al., 2008).

En cuanto a las escalas para medir el constructo, la medida más ampliamente difundida es el *Authentic Leadership Questionnaire* (ALQ), desarrollada y validada por Walumbwa et al. (2008). El ALQ ha sido adaptado y validado en numerosos países e idiomas, incluyendo España (Morian, Molero y Lévy-Mangin, 2011), obteniendo en todos ellos adecuados niveles de fiabilidad y validez. Se componen de 16 ítems, estructurados en los 4 factores o componentes antes expuestos. Posteriormente, Neider y Sciesheim (2011) criticaron el proceso de validación inicial del ALQ y, en su lugar, desarrollaron una nueva escala, el *Authentic Leadership Inventory* (ALI) que, además, puede ser utilizada libremente (a diferencia del ALQ cuyo uso requiere del pago de la licencia correspondiente). El ALI también mide los 4 componentes del liderazgo auténtico del modelo de Walumbwa et al. (2008), pero su recomendación es combinarlos en una única puntuación global (Neider y Sciesheim, 2011). Si bien el rigor en los procedimientos de

validación inicial del ALI es indudable, lo cierto es que el número de artículos publicados que incluyen esta escala es mucho menor que el de los que utilizan el ALQ. A raíz de las críticas, Avolio, Wernsing y Gardner (2018) reexaminaron los análisis factoriales que realizaron diez años antes y concluyeron, además a la vista de los estudios conducidos en ese tiempo, que tanto el modelo de cuatro factores propuesto entonces (Walumbwa et al., 2008) como el instrumento ALQ estaban adecuadamente validados y podían seguir siendo utilizados.

3.2.2. Modelo de liderazgo auténtico y resultados organizacionales

3.2.2.1. El modelo del liderazgo auténtico y sus mecanismos mediadores

Avolio et al. (2004) propusieron un marco teórico en el que el liderazgo auténtico influye sobre (1) las actitudes de los seguidores, como el compromiso organizacional, la satisfacción laboral y el *engagement*, y éstas a su vez influyen en (2) las conductas de los seguidores, como el rendimiento laboral, el esfuerzo adicional o, negativamente, las conductas de abandono. En su modelo, Avolio et al. (2004) señalan que los mecanismos que emplea el liderazgo auténtico para ejercer su influencia sobre las actitudes y conductas de los seguidores son la identificación y el capital psicológico. Así, la relación entre el liderazgo auténtico y los resultados de los seguidores está mediada, en primer lugar, por el grado de identificación de los seguidores con el líder. Esta identificación se puede producir tanto a través de la identificación personal, esto es, del atractivo interpersonal relacionado con sus cualidades personales, como mediante la identificación social, es decir, por la representación estereotipada y despersonalizada de los atributos prototípicos del grupo, cuestión ésta última que vincula al modelo de liderazgo auténtico con la aproximación de la identidad social (Ellemers, Haslam, Platow y van Knippenberg, 2003; Haslam, 2001; Tajfel, 1982; Turner, Hogg, Oakes, Reicher y Wetherell, 1987). La mediación de la identificación ejerce su influencia en los resultados de los seguidores, a su vez, a través de la confianza de éstos en el líder, la experiencia de emociones positivas, y el aumento de esperanza y el optimismo (Avolio et al., 2004).

Respecto a los mecanismos de influencia, se ha argumentado que el liderazgo auténtico genera sus efectos en los seguidores a través de múltiples vías, como el modelado

conductual, la identificación personal y social, el contagio emocional, los intercambios sociales positivos o el apoyo a la auto-determinación (Avolio y Gardner, 2005; Clapp-Smith, Vogelgesang y Avey, 2009; Farnese, Zaghini, Caruso, Fida, Romagnoli y Sili, 2019; Gardner et al., 2005; Illies et al., 2005). Peus, Wesche, Streicher, Braunn y Frey (2012) propusieron, contrastándolo empíricamente, que el mecanismo mediador entre el liderazgo auténtico y sus efectos en los seguidores era la predictibilidad del comportamiento del líder. Considerada como una faceta relevante de la confianza, Peus et al. (2012) argumentaron que la predictibilidad proporcionaba certeza acerca de cuáles serían las actitudes y comportamientos del líder. Los resultados del estudio, no obstante, mostraron que la predictibilidad no sólo era parcial sino que, además, su efecto era menor que el efecto directo del liderazgo auténtico sobre las variables consecuentes (Peus et al., 2012).

Aunque la autenticidad del liderazgo auténtico tiene una naturaleza auto-referencial (Avolio y Gardner, 2005), parece ser que es la percepción de dicha autenticidad por parte de los seguidores lo que realmente elicitó los efectos positivos del liderazgo auténtico. Así, Černe, Dimovski, Marič, Penger y Škerlavaj (2014) midieron simultáneamente las percepciones de liderazgo auténtico por parte de los líderes y por parte de sus seguidores y encontraron que, tomadas por separado, sólo las percepciones de los seguidores, y no las auto-percepciones de los líderes, se relacionaban con la satisfacción laboral, lo que apoya la perspectiva centrada en los seguidores. No obstante, las auto-percepciones de los líderes sobre el liderazgo auténtico también son relevantes ya que, cuando se combinan con las percepciones de los seguidores, su interacción predice la satisfacción laboral con mayor fuerza (Černe et al., 2014).

3.2.2.2. Liderazgo auténtico y resultados organizacionales

En general, la evidencia empírica disponible sobre el liderazgo auténtico indica que sus principales efectos se producen sobre conductas organizacionales positivas que, a su vez, promueven resultados positivos en el desempeño. El liderazgo auténtico se centra en construir fortalezas de los seguidores. Es lo que Yammarino et al. (2008) denominan un constructo orientado a procesos o altamente mediacional. En su revisión sistemática sobre

el liderazgo auténtico en el sector sanitario, Alillyani, Wong y Cummings (2018) encontraron que el liderazgo auténtico se asociaba sólo en ese sector con 35 variables de resultados y con 23 mediadores principales. De hecho, existen numerosos estudios empíricos que han estudiado el carácter predictor del liderazgo auténtico en los últimos 15 años. Así por ejemplo, el liderazgo auténtico se relaciona positivamente con las conductas de ciudadanía organizacional (Edu, Moriano, Molero y Topa, 2012; Cottrill, Lopez y Hoffman, 2014; Farid et al., 2020; Iqbal, Farid, Ma y Mehmood, 2018; Peus et al., 2012; Qiu, Alizadeh, Dooley y Zhang, 2019; Wei, Li, Zhang y Liu, 2018; Walumbwa et al., 2008), con el compromiso organizacional (Jensen y Luthans, 2006; Leroy, Palanski y Simons, 2012; Nasab y Afshari, 2019; Peus et al., 2012; Smithkrai y Suwannadet, 2018) y con la satisfacción con el supervisor (Moriano et al., 2011; Peus et al., 2012; Walumbwa et al., 2008). Más recientemente, estudiando el papel de uno de sus componentes, Wernsing (2018) encontró que la conciencia de sí mismo del líder auténtico predecía el empowerment psicológico de sus seguidores.

También se ha examinado el papel predictor del liderazgo auténtico con la satisfacción laboral (Azanza, Moriano y Molero, 2013; Černe et al., 2014; Giallonardo, Wong e Iwasiw, 2010; Jensen y Luthans, 2006; Laschinger, Wong y Grau, 2012; Olaniyan y Hystad, 2016; Wong y Laschinger, 2013), el desempeño laboral de los seguidores (Nasab y Afshari, 2019; Walumbwa et al., 2008; Wang, Sui, Luthans, Wang y Wu, 2014; Wong y Laschinger, 2013) y el esfuerzo extra de los seguidores (Moriano et al., 2011; Peus et al., 2012). Otras variables organizacionales con las que se ha asociado el liderazgo auténtico son el bienestar eudamónico, aquel que tiene lugar cuando el individuo siente una intensa involucración y un especial encaje con la actividad que lleva a cabo (Illies et al., 2005), la felicidad laboral (Jensen y Luthans, 2006), la conducta de ayuda tanto hacia los miembros del equipo como hacia el supervisor (Hirst et al., 2016), el capital psicológico (Azanza, Gorgievski, Moriano y Molero, 2018; Hu et al., 2018; Schuckert, Kim, Paek y Lee, 2018; Woolley, Caza y Levy, 2011), la productividad y efectividad del equipo (Lyubovnikova, Legood, Turner y Mamakouka, 2017; Günter et al., 2017) y, negativamente, el acoso y de forma indirecta el agotamiento emocional (Laschinger et al., 2012).

Por último, quisiéramos destacar que el liderazgo auténtico contribuye a la creación y mantenimiento de un clima organizacional positivo que, a través del flujo de información, la autonomía y el acceso a recursos y oportunidades, favorece el seguimiento auténtico y, por ende, los resultados positivos en los seguidores y en su desempeño (Avolio y Gardner, 2005; Edú, Moriano y Molero, 2016a, 2016b; Gardner et al., 2005; Woolley et al., 2011; Wong y Laschinger, 2013). Azanza et al. (2013) encontraron que el liderazgo auténtico actuaba como mediador parcial en la relación entre una cultura organizacional orientada a la flexibilidad y la satisfacción laboral de los seguidores. Por su parte, Nielsen, Eid, Mearns y Larsson (2013) hallaron que el liderazgo auténtico predecía el clima de seguridad, actuando éste como mediador de aquél en la percepción del riesgo.

3.2.3. Antecedentes, mediadores y moderadores del liderazgo auténtico

3.2.3.1. Antecedentes del liderazgo auténtico

La teoría de liderazgo auténtico dedicó cierto interés inicialmente en establecer sus antecedentes, aunque después ha dedicado más atención a contrastar empíricamente su red nomológica de resultados. Uno de las primeras aportaciones en este sentido es la del modelo propuesto por Gardner et al. (2005). En él, indican que la historia personal y determinados eventos desencadenantes, como una promoción importante o un cambio voluntario en la carrera profesional, son antecedentes del liderazgo auténtico. Conceptualmente, Luthans y Avolio (2003) ya habían propuesto que el liderazgo auténtico tiene dos grandes antecedentes, las capacidades psicológicas positivas y el contexto organizacional positivo. Por un lado, las capacidades psicológicas positivas, definidas en términos de capital psicológico, se refieren a la pregunta *quién soy* y, según estos autores, provienen fundamentalmente de las experiencias vitales, esto es, *de dónde vengo*. Por otro lado, el contexto organizacional positivo hace referencia al grado en que la organización apoya al líder para ser auténtico. La visión, la estrategia y la cultura son factores de los que se espera que afecten a dicho contexto organizacional positivo. Posteriormente, adaptando el modelo del liderazgo auténtico al estudio del emprendimiento, Jensen y Luthans (2006) destacaron como antecedente del líder auténtico emprendedor sus experiencias vitales,

poniéndolas al mismo nivel que las capacidades psicológicas positivas y que el contexto organizacional positivo.

Entre los pocos estudios que han examinado los antecedentes del liderazgo auténtico se encuentra el de Peus et al. (2012) quienes, en dos muestras de empleados alemanes, hallaron que el auto-conocimiento del líder, entendido como un conocimiento de sí mismo más estable y menos dinámico que la auto-conciencia, por un lado, y la auto-consistencia entre sus valores, creencias y acciones, por otro, estaban asociados con el liderazgo auténtico. Posteriormente, Azanza et al. (2018) pusieron a prueba el papel del género, la frecuencia percibida de interacciones entre líder y empleado y la auto-percepción del liderazgo auténtico, en una muestra de 190 empleados y 40 líderes de tiendas españolas, encontrando que las dos primeras sí se asociaron con el liderazgo auténtico, mientras que la tercera no. Miao, Humphrey y Qian (2018) hallaron en un meta-análisis que el liderazgo auténtico se relacionaba con la inteligencia emocional, especialmente cuando ésta se medía utilizando medidas de auto-reporte o mixtas, más ligadas a rasgos de personalidad. Por su parte, Azanza et al. (2013) hallaron evidencia empírica de que una cultura organizacional orientada a la flexibilidad se relacionaba positivamente con el liderazgo auténtico, destacando así el papel del contexto organizacional. Este papel antecedente del contexto ya que había sido argumentado conceptualmente (Gardner et al., 2005), pero no se había contrastado en estudios previos.

3.2.3.2. Mediadores y moderadores del liderazgo auténtico

Distintos estudios empíricos han encontrado resultados de que la relación del liderazgo auténtico con los resultados organizacionales positivos está mediada o moderada, según los casos, por otras variables psicosociales. Entre las variables mediadoras del liderazgo auténtico se encuentra la confianza en los miembros del equipo (Hirst et al., 2016), la confianza de los seguidores en los supervisores (Clapp-Smith et al., 2009; Farid et al., 2020; Qiu et al., 2019; Maximo, Stander y Coxen, 2019; Wong et al., 2010), el *empowerment* psicológico (Al-Zaabi, Ahmad y Hossan, 2016; Edú et al., 2016b; Towsen, Stander y van Der Vaat, 2020), el *empowerment* organizacional o estructural (Wong y Laschinger, 2013), el *work engagement* (Giallonardo et al., 2010; Wei, Li, Zhang y Liu,

2018; Wong et al., 2010), el capital psicológico (Olaniyan y Hystad, 2016; Rego, Sousa, Marques y Pina e Cunha, 2012), la seguridad psicológica de los seguidores (Anugerah, Abdillah y Anita, 2019; Liu, Liao y Wei, 2015; Maximo et al., 2019), las percepciones de inclusión y la autoestima basada en la organización (Cottrill et al., 2014) y, a nivel de equipo, la eficacia colectiva del equipo (Leroy et al., 2012).

Entre los estudios que han explorado aquellas variables que moderan la influencia del liderazgo auténtico nos encontramos con un número más reducido, pero interesante, de trabajos. Por ejemplo, la competencia percibida del líder, esto es, la combinación de conocimientos, conductas y habilidades, modera los efectos indirectos del liderazgo auténtico sobre las conductas de ciudadanía organizacional mediadas por el work engagement (Wei et al., 2018). El clima de justicia procedimental modera la relación del liderazgo auténtico a nivel grupal con las conductas de voz a nivel individual mediadas por la calidad del intercambio líder–miembro y el estado de ánimo positivo, siendo las relaciones más fuertes en la medida en que el clima de justicia procedimental es más alto (Hsing, 2012). El papel mediador de la calidad del intercambio líder–miembro también ha sido identificado en otros estudios empíricos (Wang et al., 2014). La justicia procedimental también ha sido estudiada como variable moderadora en la relación del liderazgo auténtico con otros resultados positivos, como las conductas de ciudadanía organizacional (Iqbal et al., 2018).

El capital psicológico también ha sido conceptualizado en algunas investigaciones como una variable moderadora del efecto de la calidad del intercambio líder–miembro o de sus mediadores sobre los resultados positivos (p.e. Wang et al., 2014; para una revisión ver Olaniyan, 2017). Joo, Lim y Kim (2016) hallaron en una muestra de 559 empleados coreanos que la calidad del intercambio líder–miembro moderaba la relación entre el capital psicológico y el *empowerment* laboral. Sin embargo, en contra de lo esperado, el liderazgo auténtico no moderó la relación entre el capital psicológico y el work engagement. Por último, Kim, Nurannabi, Kim y Kim (2018) hallaron en una muestra de 301 empleados coreanos que el liderazgo auténtico moderaba la relación entre responsabilidad social corporativa y la identificación organizacional, relación que a su vez influía sobre el rendimiento organizacional.

Por otro lado, si bien pocos estudios empíricos se han centrado en el papel activo de los seguidores a pesar de estar presente desde las primeras aproximaciones teóricas (Gardner et al., 2011; May et al., 2003), es razonable considerar que algunos aspectos como la personalidad de los seguidores pueden actuar como variables moderadoras del liderazgo auténtico. Así, Monzani, Ripoll y Peiró (2014) encontraron en un diseño experimental con 224 estudiantes universitarios que los efectos del liderazgo auténtico sobre la lealtad de los seguidores estaban moderados por dos rasgos de personalidad: la amabilidad y la extraversión. Más concretamente, los participantes con bajos niveles de amabilidad informaron de niveles más altos de lealtad hacia el líder en la condición de liderazgo auténtico. Por el contrario, en el caso de la extraversión, fueron los participantes con altos niveles de ese rasgo quienes informaron de los niveles más altos (Monzani et al., 2014).

3.2.4. Liderazgo auténtico como variable colectiva

El liderazgo auténtico no sólo ha sido examinado como una variable individual, las más de las veces, eso sí, sino también como una variable colectiva, especialmente a lo largo de la pasada década. La conceptualización del liderazgo auténtico como variable colectiva no es de extrañar, habida cuenta de que algunos estudios previos ya habían propuesto que este constructo se entendiera en términos de múltiples niveles de análisis pudiendo hablar, por tanto, de un grupo auténtico o de una organización auténtica (Yammarino et al., 2008). Lamentablemente, estas posibles expresiones de la autenticidad a nivel grupal y organizacional han recibido una escasa atención, tanto teórica como empírica.

Ahora bien, el propio liderazgo auténtico entendido como variable colectiva sí ha captado un mayor interés por la investigación, a pesar de que algunos de los primeros y prometedores estudios del liderazgo auténtico a nivel grupal resultaron retractados por los editores (Peterson, Walumbwa, Avolio y Hannah, 2012, retractado en 2014; Walumbwa, Luthans, Avey y Oke, 2011, retractado en 2014; Walumbwa, Wang, Wang, Schaubroeck y Avolio, 2010, retractado en 2014) o sobre los que expresaron preocupaciones al respecto (p.e. Hannah, Walumbwa y Fry, 2011), en ambos casos debido a errores que se

descubrieron en los análisis de datos y ante la imposibilidad de acceder a los datos originales.

No obstante, entre los estudios que sí han examinado el liderazgo auténtico a nivel grupal u organizacional, nos encontramos con los siguientes trabajos. Clapp–Smith et al. (2009) conceptualizaron el liderazgo auténtico a nivel grupal y midieron objetivamente el rendimiento del equipo, estableciendo la diferencia en unidades vendidas por pie cuadrado entre dos tiempos en un periodo de 4 meses. Y encontraron que, en una muestra de 89 empleados organizados en 26 pequeñas tiendas, y controlando el efecto de la población de las ciudades en las que las tiendas estaban ubicadas, el liderazgo auténtico a nivel grupal se relacionaba con el rendimiento grupal, tanto de forma directa como indirecta a través de la confianza en los supervisores (Clapp–Smith et al., 2009). Peus et al. (2012) también encontraron que, en una muestra de 13 de equipos de trabajo, el liderazgo auténtico se relacionaba a nivel grupal con el compromiso organizacional, la satisfacción con el supervisor y el esfuerzo extra de los seguidores. Hsing (2012) también examinó el liderazgo auténtico a nivel grupal y sus efectos sobre la conducta de voz de los seguidores a nivel individual. Xiong y Fang (2014) quienes encontraron apoyo empírico, en una muestra de 310 empleados chinos, a la relación entre liderazgo auténtico y rendimiento grupal, tanto directa como indirecta a través de la eficacia colectiva, después de controlar la edad, el género, la antigüedad y la educación de los seguidores.

Empleando una muestra de 487 empleados taiwaneses organizados en 122 equipos de trabajo estructurados en 47 departamentos distintos, Hirst et al. (2016) encontraron apoyo empírico a la influencia multinivel del liderazgo auténtico. Así, el liderazgo auténtico del líder del departamento se asoció con el liderazgo auténtico de los líderes de los equipos que componen dicho departamento, variable que, a su vez, se asoció con un incremento tanto a nivel del equipo, en la confianza intra–equipo y en las conductas de ayuda entre los miembros, como a nivel individual, en la auto–concordancia y en las conductas de ayuda hacia el supervisor (Hirst et al., 2016). Otros autores que también han analizado el liderazgo auténtico a nivel grupal u organizacional (Edú et al., 2016b; García-Guiu, Molero, Moya y Moriano, 2015; Lyubovnikova, et al., 2017).

El liderazgo auténtico también ha sido conceptualizado a nivel grupal desde una perspectiva distributiva o compartida. Frente a la predominante visión del liderazgo auténtico desde un enfoque vertical basada en la conducta del líder formal, el liderazgo auténtico compartido se centra en la conducta compartida por los miembros del equipo (Hmieleski, Cole y Baron, 2012). De esta forma, el liderazgo auténtico compartido emerge como una propiedad del equipo surgida a partir de las experiencias comunes entre sus miembros, las interacciones mutuas y los procesos de atracción–selección–abandono. Desde esta perspectiva de un liderazgo auténtico compartido, se han hallado evidencias que asocian este constructo con la satisfacción del equipo, su rendimiento grupal y sus resultados (Günter et al., 2017) y con el rendimiento de la organización en términos de crecimiento de empleados y de beneficios (Hmieleski et al., 2012).

Frente a la predominancia de mecanismos mediadores dominados por la psicología positiva, algunos autores han propuesto otro tipo de mecanismos, especialmente a nivel colectivo. Por ejemplo, Lyubovnikova et al. (2017) examinaron la reflexividad como un mecanismo de auto–regulación a nivel de equipo. Entendida como el grado en que los miembros del equipo reflexionan y se comunican sobre los objetivos del equipo, sus estrategias y sus procesos, adaptándolos a las circunstancias actuales o esperadas, en una muestra de 53 equipos británicos y griegos, la reflexividad del equipo medió totalmente la relación entre el liderazgo auténtico y dos variables de resultados colectivos: la productividad y la efectividad del equipo (Lyubovnikova et al., 2017). Günter et al. (2017) hallaron, también a nivel grupal, que el principal mecanismo entre el liderazgo auténtico compartido y la efectividad del equipo era la coordinación del equipo, un mecanismo de carácter conductual. Otros mecanismos, como los afectivo–motivacionales y, más concretamente, la confianza, o como los cognitivos, en este caso los modelos mentales compartidos, sirvieron como formas secundarias pero obtuvieron no sólo menor peso sino también menor consistencia cuando se examinaron los distintos componentes del liderazgo auténtico (Günter et al., 2017).

3.2.5. Críticas al liderazgo auténtico

Dada su estrecha vinculación con la psicología organizacional positiva, el liderazgo auténtico ha recibido algunas críticas relacionadas con este enfoque. Más específicamente, y dada la atención que recibió a comienzos de siglo coincidiendo con los escándalos financieros y empresariales, se le ha criticado al liderazgo auténtico que sea un mero fruto de la moda, compuesto a partir de teorías populares, pero carente de una sólida fundamentación teórica (Alvesson y Einola, 2019). Argumentando que la teoría del Liderazgo Auténtico estarían confundiendo honestidad y sinceridad con autenticidad, estos autores han negado incluso que el Liderazgo Auténtico pueda no sólo ser medido sino practicado en contextos reales (Alvesson y Einola, 2019).

Más allá de estas críticas epistemológicas, los aspectos metodológicos de la teoría del liderazgo auténtico han concentrado las críticas más sólidas a este constructo. En primer lugar, se ha señalado que, a pesar de tratarse de constructos teóricamente distintos, existe una alta correlación entre el liderazgo auténtico y el liderazgo transformacional, lo que supondría un alto grado de redundancia empírica entre ambos conceptos que, a juicio de algunos autores (p.e. Banks et al., 2016; Hoch, Bommer, Dulebohn y Wu (2016), desaconseja el uso de ambas escalas en el mismo estudio. No obstante, Hoch et al. (2016) sí reconocen la relevancia de emplear otras formas emergentes de liderazgo positivo distintas del liderazgo transformacional, como el liderazgo auténtico, cuando se estudien aspectos del liderazgo transformacional en los que éste muestra limitaciones, como por ejemplo en los aspectos éticos de su influencia en los seguidores.

En segundo lugar, y aunque se trata de un constructo multidimensional, ha sido frecuente que sus componentes apenas se hayan examinado empíricamente por separado (Gardner et al., 2011). Tercero, el contexto grupal y organizacional ha sido escasamente considerado en el estudio de los efectos del liderazgo auténtico (Iszatt-White y Kempster, 2019; Wong y Cummings, 2009). Asimismo, ha recibido poca atención a nivel grupal o colectivo. Finalmente, con respecto a la operativización del constructo a través del *Authentic Leadership Questionnaire* (ALQ) (Walumbwa et al., 2008), ha sido considerada excesivamente estrecha señalando que el concepto de autenticidad aplicada al liderazgo

quedaba banalizada en ese escala (Iszatt-White y Kempster, 2019; Wong y Cummings, 2009). También se ha indicado que, a pesar de que Walumbwa et al., (2008) generaron los ítems que componen el ALQ tras realizar una exhaustiva revisión de la entonces creciente literatura, su proceso de validación del contenido de la escala descansó en el juicio subjetivo de un reducido número de estudiantes de doctorado, lo que es inadecuado desde una perspectiva rigurosa (Neider y Scriesheim, 2011). Además, los modelos de análisis factorial confirmatorio realizados por Walumbwa et al. (2008) pudieron correlacionar dos errores con el fin que los datos encajaran mejor con la teoría, en detrimento de un factor de segundo orden (Neider y Scriesheim (2011).

3.3. CLIMA DE EQUIPO PARA LA INNOVACIÓN

La innovación es un factor de competitividad (Prajogo y Ahmed, 2006), capaz de crear valor no sólo en grandes corporaciones sino también en pequeñas y medianas empresas, tanto nuevas como ya consolidadas en sus mercados (Rosenbusch, Brinckmann y Bausch, 2011). En la actualidad, la innovación es considerada vital para el éxito de las organizaciones, ya que les permite adaptarse y competir mejor en los contextos globales, dinámicos y complejos (Hughes, Lee, Tian, Newman y Legood, 2018).

Como ya hemos visto, la innovación, que comprende también la generación de ideas o creatividad (Anderson et al., 2014; Bledow et al., 2009a; West y Hirst, 2003), es intencional, aplicada, va más allá de las cuestiones tecnológicas aplicables a los productos o servicios y tiene el potencial para generar no sólo beneficios económicos para las organizaciones sino también otros beneficios intangibles tanto para sí misma, como un mejor funcionamiento y una mayor competitividad, como para sus grupos de interés (West y Farr, 1990). Entendida como un proceso, la innovación se compone de distintas etapas (Anderson et al., 2004; Scott y Bruce, 1994; West, 1990) y, sin duda, se trata de un fenómeno multinivel que ha sido estudiado desde una perspectiva psicosocial tanto a nivel individual como a nivel colectivo (Anderson et al., 2014; Anderson y West, 1996, 1998).

En este apartado, vamos a aproximarnos a la innovación como resultado del clima organizacional, estudiando el concepto de clima y distinguiéndolo del de cultura. A continuación, revisaremos brevemente la relevancia actual de los equipos de trabajo para, a

continuación, entrar de lleno en la teoría de los cuatro factores (West, 1990) y el clima de equipo para la innovación, como su principal contribución. Estudiaremos sus antecedentes y moderadores y cerraremos el apartado revisando las principales críticas que ha recibido.

3.3.1. La Innovación como resultado del clima organizacional

El clima es una variable mediadora entre el contexto social de la organización y las conductas de los empleados y sus resultados (Carr, Schmidt, Ford y DeShon, 2003; James et al., 2008; Patterson et al., 2005). La premisa de fondo es que los individuos no responden directamente a su entorno laboral sino a la percepción e interpretación que hacen de dicho entorno. El clima se refiere así al conjunto de percepciones de los empleados acerca de cómo es la organización en términos de sus prácticas, sus políticas, sus procedimientos de trabajo y de las conductas que espera, apoya y recompensa (Ostroff, Kinicki y Muhammad, 2013; Patterson et al., 2005; Schneider et al., 2013).

Entre los ejecutivos, sin embargo, el concepto de cultura es muy popular como un elemento de ventaja competitiva, aunque frecuentemente se malinterpreta asignándole el contenido y el enfoque del clima (Schein, 2000; Schneider et al., 2013). Tanto el clima como la cultura captan la forma en la que las personas experimentan sus entornos de trabajo (Schneider, 2000; Schneider et al., 2013). Ambos, además, son propiedades emergentes de la organización (Kozlowski y Klein, 2000) en la medida en que su existencia sólo es posible cuando se produce un consenso suficiente entre los miembros de la organización.

3.3.1.1. Clima organizacional versus cultura organizacional

La literatura sobre el clima y la literatura sobre la cultura representan dos tradiciones de investigación, históricamente antagónicas en términos de epistemología y de metodología, a la hora de estudiar un mismo fenómeno: la creación e influencia de los contextos sociales en los resultados organizacionales (Denison, 1996; Schulte, Ostroff, Shmulyian y Kinicki, 2009; Ostroff Kinicki y Tamkins, 2003). Se ha dicho que el clima trata acerca de *qué* pasa en la organización y la cultura explica *por qué* pasa (Schein, 2000; Schneider et al., 2013). Sin duda, el clima organizacional está interesado en las percepciones de sus miembros, mientras que la cultura está interesada en las normas, los

valores, las creencias y las asunciones básicas (Ostroff et al., 2013; Patterson et al., 2005; Schneider et al., 2013; Zohar y Hofmann, 2012).

El clima es temporal, en el sentido de menos estable, y más subjetivo e inmediato, residiendo en los individuos y en sus percepciones sobre el contexto organizacional, aunque puede ser compartido entre individuos (Ostroff et al., 2013). En contraposición, la cultura se considera una propiedad del sistema y un fenómeno socialmente construido que refleja otros fenómenos más profundos basados en significados simbólicos sobre los valores, las creencias y las asunciones subyacentes (James et al., 2008; Ostroff et al., 2013). Por su parte, la cultura organizacional es un concepto que cuyas raíces provienen de la antropología y de la sociología y que fue prominente en la década de los 80 al relacionarse con la efectividad organizacional (Ashkanasy, Wilderom y Peterson, 2000; Ostroff et al., 2013; Schneider et al., 2013). Inicialmente se distinguió por emplear métodos cualitativos de investigación, aunque estudios como el de Hofstede (2001) y la influencia de la literatura del clima organizacional facilitaron la incorporación de métodos cuantitativos (Ostroff et al., 2013; Schneider et al., 2013).

Una noción crítica en el estudio de la cultura es la existencia de distintas capas: (1) los artefactos son elementos observables que se encuentran en la superficie de la cultura pero que representan manifestaciones más profundas de la misma; (2) los valores expuestos muestran estados o conductas deseables y sirven de guías para la acción de los miembros de la organización; y (3) las asunciones subyacentes son creencias básicas que se encuentran en las capas más profundas de la cultura, por lo que son inobservables y raramente se ven confrontadas (Ostroff et al., 2013; Schein, 1988; Schneider et al., 2013). Por todo lo anterior, se ha señalado que la cultura ha sido más crítica con la gestión de los managers, debatiendo y cuestionando sus decisiones y actuaciones en términos de poder y de efectividad organizacional (Denison, 1996). Desde la literatura de la cultura, además, se ha subrayado con frecuencia que la cultura se refiere al proceso social de construir un significado compartido sobre la organización y los eventos que se producen interna y externamente (Ostroff et al., 2013; Schein, 1988, 2000; Schneider et al., 2013). En la actualidad, no obstante, se reconoce que el clima también está relacionado íntimamente

con los significados compartidos, si bien no ha puesto tanto interés en examinar el proceso de construir esos significados (James et al., 2008; Schneider et al., 2013).

Tanto la investigación sobre el clima como sobre la cultura reconocen que, aunque exista un nivel suficiente de acuerdo entre sus miembros como para que estos fenómenos emerjan, esto no significa que existe un clima homogéneo o una cultura única en el conjunto de la organización (Ostroff et al., 2013; Schneider et al., 2011, 2013). Por el contrario, existen simultáneamente subclimas y subculturas, a veces muy diferenciadas, en distintos niveles jerárquicos o departamentos de la misma organización y, de hecho, en la investigación sobre clima es más frecuente el estudio del clima de determinadas unidades como equipos de trabajo, departamentos o divisiones que el del clima de toda la organización.

Tradicionalmente, la literatura sobre clima y la literatura sobre cultura se han restado importancia mutuamente, negando incluso las contribuciones del otro concepto (Denison, 1996; Schneider, 2000), pero desde hace un par de décadas vienen produciéndose algunos esfuerzos por lograr un mayor reconocimiento recíproco, una mayor convergencia metodológica y hasta un cierto grado de integración conceptual y teórica, si bien el camino por recorrer en este sentido es aún muy largo (Ashkanasy et al., 2000; Denison, 1996; Schneider et al., 2013; Zohar y Hofmann, 2012). De tal forma que en la actualidad se considera que entre ambos conceptos existe un cierto solapamiento y que, de hecho, son complementarios entre sí a la hora de estudiar la conducta humana en la organización. Por un lado, el clima se orienta hacia los aspectos tangibles y conductuales, poniendo su foco en los procesos y resultados organizacionales y destacando en los aspectos metodológicos de medida y análisis. Por otro lado, la cultura subraya los aspectos más intangibles del contexto social, especificando los atributos más profundos y prestando mayor atención a su evolución, desarrollo y etología, especialmente a través de los procesos de socialización organizacional (Kuenzi y Schminke, 2009; Schneider, 2000; Schneider et al., 2013).

En este sentido, Schein (2000) advierte que no es posible cambiar el clima si ese cambio no es congruente con las asunciones subyacentes de la cultura. En general, se

entiende que el clima se desarrolla a partir del corazón de la cultura actuando aquél como evidencia conductual de ésta. De ahí que se considera que el clima es más directamente observable y que la cultura ejerce su influencia sobre la vida organizacional principalmente de forma indirecta (Kuenzi y Schminke, 2009; Newman, Round, Wang y Mount, 2020; Ostroff et al., 2013; Patterson et al., 2005; Schneider et al., 2013).

3.3.1.2. El estudio del clima organizacional

Basándose inicialmente en los conceptos teóricos propuestos por Lewin y colegas (Lewin, Lippitt y White, 1939) y posteriormente en perspectivas interaccionistas y cognitivistas, el estudio del clima tiene lugar en los años 60 y 70 del siglo pasado (Ashkanasy et al., 2000; Ostroff et al., 2013; Schneider et al., 2013). Durante un tiempo se debatió si el clima consistía en *esquemas*, esto es, en representaciones cognitivas del entorno, o en *percepciones* y, aunque es una distinción que ha permanecido, hay un mayor apoyo a conceptualizar el clima en términos de percepciones (Anderson y West, 1996, 1998; Ostroff et al., 2013; Patterson et al., 2005; Schneider et al., 2011, 2013). El estudio del clima en el contexto organizacional comenzó considerando las percepciones individuales de cada miembro del equipo, el departamento o la organización en su conjunto; es lo que se denomina el *clima psicológico* (James et al., 2008; Kuenzi y Schminke, 2009; Parker et al., 2003; Patterson et al., 2005, Schneider et al., 2013). Sin embargo, y en gran medida a raíz de la influencia de los estudios sobre cultura durante la década de los años 80, el estudio del clima evolucionó para examinar las percepciones compartidas por los miembros de esa unidad y su impacto en los resultados organizacionales. Es el llamado *clima organizacional* (Kuenzi y Schminke, 2009; Ostroff et al., Schneider et al., 2013). Desde la década de los 90 el estudio del clima volvió a ser un tema fuerte.

En su evolución como objeto de estudio, el clima organizacional ha sido conceptualizado como (1) un constructo molar y (2) como distintos climas estratégicos o focalizados (Carr et al., 2003; Kuenzi y Schminke, 2009; Newman et al., 2020; Ostroff et al., 2013; Patterson et al., 2005; Schneider et al., 2013; Zohar y Hofmann, 2012). Como *constructo molar*, se espera que el clima capture el valor motivacional de la situación total,

si bien este enfoque puede entender que el clima está compuesto por distintas dimensiones genéricas que representan los aspectos más importantes (Ostroff et al., 2013; Patterson et al., 2005). Se ha criticado que esta aproximación molar al estudio del clima organizacional ha abusado de un excesivo número de dimensiones, en ocasiones sin excesivo fundamento teórico, lo que ha resultado en un planteamiento simplista al basarse en un modelo meramente aditivo. Alternativamente, se han desarrollado modelos configuracionales en los que se estudian múltiples dimensiones del clima simultáneamente, dada la influencia mutua que habría entre ellas (Schulte et al., 2009). También se ha criticado que el clima como constructo molar es poco útil a la hora de predecir resultados organizacionales relevantes para la organización (Carr et al., 2003; Ostroff et al., 2013; Schneider et al., 2011).

Frente a un enfoque molar que capta la globalidad del clima compuesto en diferentes dimensiones, la literatura ha mostrado un gran interés por los *climas estratégicos* o focalizados, en lo que Schneider (2000) denominó *climas para*, esto es, aquellos climas que orientados a determinados procesos o resultados organizacionales relevantes tienen un referente concreto y específico o *faceta*, como el clima de servicio, el clima de seguridad, el clima de justicia, por supuesto, el clima de innovación, y un largo etcétera (Kuenzi y Schminke, 2009; Newman et al., 2020; Ostroff et al., 2013; Schneider et al., 2013). Tan largo etcétera que algunos autores han alertado del riesgo de que cualquier aspecto del contexto social se acabe convirtiendo en clima, lo que implica que en general a los climas estratégicos también les falta una base teórica fuerte (Kuenzi y Schminke, 2009; Ostroff et al., 2013). Además, este enfoque lleva a estudiar de forma aislada e independiente las diferentes facetas del clima (Zohar y Hofmann, 2012). Con todo, los climas estratégicos han mostrado una validez adecuada y han mejorado la comprensión del contexto organizacional así como la práctica profesional (Schneider et al., 2013)

En el clima, la emergencia se produce fundamentalmente a través de (1) las prácticas y la estructura organizacional, (2) la homogeneidad en los individuos debido al proceso atracción–selección–abandono, según el cual la organización atrae a individuos con características similares, selecciona a aquellos que encajan en el contexto organizacional y quienes no lo hacen abandonan la organización, (3) la interacción social y

la comunicación entre sus miembros, (4) los procesos grupales y (5) el liderazgo (Ostroff et al., 2013). Se ha discutido sobre si el clima es fundamentalmente un constructo perceptual y cognitivo, pero en la actualidad está ampliamente aceptado que también es un concepto afectivo y evaluativo (James et al., 2008). Por ejemplo, en su modelo de clima molar, Ostroff (1993) desarrolló y validó un instrumento para captar 12 dimensiones agrupadas en 3 facetas de orden superior: (1) una faceta cognitiva, relacionada con el autoconocimiento y el desarrollo personal y que comprende dimensiones como la autonomía o las recompensas intrínsecas; (2) una faceta instrumental, referida a las tareas y los procesos de trabajo y que incluye dimensiones como la jerarquía o las recompensas externas; y (3) una faceta afectiva, referida a las relaciones interpersonales y la involucración con las personas y que incluye dimensiones como la participación, la cooperación o las recompensas sociales. Posteriormente, en un meta-análisis Carr et al. (2003) encontraron evidencia de cómo esta faceta afectiva, al igual que las otras dos del modelo, se asociaba con resultados positivos, como el desempeño laboral, el bienestar psicológico o, negativamente, con el abandono, a través de estados cognitivos y afectivos como la satisfacción laboral y el compromiso organizacional.

3.3.2. Los equipos de trabajo en las organizaciones actuales

Dada la importancia del contexto social de las organizaciones, y sin descartar que las innovaciones pueden también producirse tanto en los empleados considerados de forma individual o *nivel micro* (Scott y Bruce, 1994; Janssen, 2000) como en el conjunto de la organización entendida como un sistema o *nivel macro*, la investigación psicosocial ha puesto especial énfasis en el estudio de la innovación en nivel *meso* y, especialmente, en los equipos de trabajo. Este énfasis se debe, en una parte, al interés de la disciplina por la emergencia de constructos colectivos (Anderson y West, 1996) y, en otra, a la evolución de la naturaleza del trabajo, que está convirtiendo a los equipos de trabajo en elementos esenciales en las organizaciones (Bell et al., 2012; Gil et al., 2008; Kozlowski y Bell, 2003; Mathieu et al., 2008). Así, para Anderson y West (1996, 1998) el grupo de trabajo proximal es el nivel más adecuado para analizar si se han producido esas percepciones compartidas y, en consecuencia, cuáles son las consecuencias de ese clima en la innovación.

Numerosos autores afirman que la naturaleza misma del trabajo viene cambiando en las últimas décadas, desde un foco fundamentalmente individual a otro colectivo en el que las organizaciones se apoyan cada vez más en estructuradas basadas en equipos de trabajo para alcanzar sus metas (Bell et al., 2012; Gil et al., 2008; Kozlowski y Bell, 2003; Mathieu et al., 2008). El creciente papel de los equipos de trabajo como elementos centrales en el funcionamiento de las organizaciones ha supuesto un aumento del interés por parte de la psicología de las organizaciones y, en general, en la ciencia organizacional, en detrimento de la psicología social (Kozlowski y Bell, 2003). Así, el estudio de los equipos de trabajo entronca con el enfoque multinivel que viene desarrollándose en las últimas décadas (Klein y Kozlowski, 2000; Kozlowski y Chao, 2012, 2018; Kozlowski, Chao, Grand, Braun y Kuljanin, 2013; Kozlowski y Klein, 2000; Yammarino, y Dansereau, 2011).

Los equipos de trabajo “están compuestos por dos o más individuos que (a) existen para desempeñar tareas organizacionalmente relevantes, (b) comparten una o más metas comunes, (c) interactúan socialmente, (d) presentan interdependencias de tarea (p.e. flujo de trabajo, metas, resultados), (e) mantienen y manejan límites, y (f) están insertados en un contexto organizacional que fija límites, limita el equipo, e influye en los intercambios con otras unidades en la entidad más amplia” (Kozlowski y Bell, 2003, p. 334). Salas, Shuffler, Thayer, Bedwell y Lazzara (2015) destacan que los equipos tienen tres componentes primarios: múltiples individuos, interdependencias y metas compartidas. En el ámbito de la innovación, Anderson y West (1998) definen el grupo de trabajo proximal como el equipo permanente o semi-permanente al que están asignados los individuos y en el que éstos se identifican con él e interactúan con regularidad con el fin de desempeñar las tareas de trabajo. Y es este equipo proximal un elemento esencial para la consolidación de la innovación en las organizaciones (Anderson y West, 1996, 1998; West y Hirst, 2003).

Atendiendo a la naturaleza de los equipos, se han establecido distintas tipologías de equipos: generales, que distinguen entre equipos de producción, de servicio, de gestión, de proyecto, de ejecución y consultivos, y más específicas como tripulaciones, equipos de alta dirección, equipos virtuales y equipos presenciales o cara a cara o equipos transculturales, entre otras (Kozlowski y Bell, 2003). Estas tipologías tienen un impacto directo en

aspectos del equipo como las metas, los roles, las demandas, las tareas y el énfasis en los procesos de trabajo, de tal forma que podemos hablar de equipos complejos, caracterizados por metas comunes que requieren de la contribución individual de cada miembro, roles diferenciados que requieren de conocimientos y habilidades especializados, tareas dinámicas y estructuradas según el flujo de trabajo, procesos centrados en la interacción de los trabajos y su coordinación. En el otro extremo, los equipos simples son aquellos cuyas metas comunes pueden alcanzarse mediante la contribución aditiva, los roles no están diferenciados y todos los miembros del equipo poseen habilidades similares, procesos centrados en la interacción social y en la conducta normativa (Kozlowski y Bell, 2003).

Por supuesto, la mera existencia de los equipos de trabajo en las organizaciones no garantiza en absoluto que se produzcan mayores resultados que los que se conseguirían si sus miembros trabajaran individualmente fuera del grupo. De hecho, el estudio de la efectividad de los equipos de trabajo continúa siendo un tema de gran relevancia (Salas et al., 2015). Existe un amplio acuerdo en la literatura acerca de que la efectividad de los equipos depende de que éstos sean capaces de (1) desempeñar adecuadamente las tareas que tienen encomendadas, lo que está ligado con los conocimientos y habilidades para ello, y de (2) trabajar en equipo, referido al modo en que las conductas, actitudes y cogniciones necesarias para realizar las tareas encomendadas son compartidas entre los miembros del equipo (Salas et al., 2015). Ambos aspectos, desempeñar las tareas y trabajar en equipo, se influyen mutuamente, si bien la investigación se ha centrado en mayor medida en el segundo.

Así, el estudio del trabajo en equipo como un elemento clave de la efectividad de los equipos de trabajo ha proporcionado una ingente cantidad de estudios cuyos hallazgos se han ordenado alrededor de varios modelos. Al modelo clásico de insumo–proceso–resultado o IPO (*input–process–output*) desarrollado en la década de 1960 por McGarh y ampliamente utilizado (McGarh, 1997), le ha seguido con éxito el modelo propuesto por Ilgen et al. (2005) denominado insumo–mediador–resultado–insumo o IMOI (*inputs–mediators–outputs–inputs*). El IMOI de Ilgen et al. (2005) sostiene que la efectividad de los equipos puede estudiarse de acuerdo con estos cuatro grandes elementos. Los insumos se refieren a los elementos antecedentes de la efectividad o recursos con los que cuenta el

equipo. La composición y diversidad del equipo en términos de habilidades, conocimientos, competencias y otros atributos disposicionales o culturales, así como las características de la tarea y otros aspectos contextuales de la organización, son componentes frecuentemente asociados a los insumos (Bell et al., 2012; Cannon–Bowers y Bowers, 2011; Gil et al., 2008; Gil; Kozlowski y Bell, 2003; Mathieu et al., 2008; Rico, Alcover y Taberner, 2010).

Los mediadores son aquellos mecanismos psicosociales que, fruto de la interacción entre los miembros, permiten al equipo combinar y utilizar los insumos para producir los resultados esperados (Bell et al. 2012; Gil et al., 2008; Kozlowski y Bell, 2003; Mathieu et al., 2008). A los procesos cognitivos, motivacionales y conductuales del modelo IPO, Ilgen et al. (2006) añaden los denominados estados emergentes, dada la relevancia que la investigación les ha ido concediendo. En este aspecto, por tanto, nos encontramos, entre otros, con los modelos mentales compartidos, la memoria transactiva, pero también con la cohesión, la eficacia colectiva o la confianza. Otros procesos como la gestión emocional, la gestión de los conflictos o el consenso estratégico también tienen cabida en este segundo elemento del modelo IMOI (Bell et al., 2012; Gil et al., 2008; Mathieu et al., 2008; Rico et al., 2010). En el ámbito de los mediadores, Cannon–Bowers y Bowers (2011) distinguen entre las conductas de acción, aquellas relacionadas con la ejecución de las tareas, como la monitorización y la coordinación, las conductas de transacción, relacionadas con la evaluación y la planificación, y los procesos interpersonales, referidos a la gestión de los conflictos o la construcción de confianza entre los miembros del equipo.

Finalmente, los resultados hacen referencia no sólo a la consecución de los objetivos, individuales y grupales, sino también a una perspectiva multidimensional del desempeño laboral, incluyendo por tanto el desempeño en el puesto de trabajo y el desempeño extra–rol, y del bienestar de los empleados (Gil et al., 2008; Gil; Kozlowski y Bell, 2003; Mathieu et al., 2008; Rico et al. 2010). La inclusión en el IMOI de los insumos por segunda vez subraya el carácter cíclico del modelo, fundamentado en la noción de que los resultados de hoy actúan mañana como insumos (Ilgen et al., 2005). En esta línea, Bell et al. (2012) subrayan el papel clave de la auto–regulación en la efectividad, el desempeño y el aprendizaje en los equipos de trabajo.

Para que se desarrollen adecuadamente y sean exitosos, las organizaciones deben proporcionar a sus equipos de trabajo sistemas de recompensa, de formación y de información, entre otros, que les sirvan de apoyo (Gil et al., 2008). En ocasiones, se ha identificado el contagio emocional como uno de los principales mecanismos psicológicos que facilitan el trabajo en equipo y, por ende, la efectividad de los equipos de trabajo. El contagio emocional se refiere al proceso por el que las personas imitan automáticamente las expresiones, vocalizaciones, posturas y movimientos de otras personas, sincronizándose con ellas y experimentando sus emociones (Hatfield, Cacioppo y Rapson, 1993). Sin negar la existencia de este fenómeno, no queremos tampoco destacarla por encima de otros mecanismos, tan relevantes como el modelado conductual (Bandura, 1987, 1997) o la identificación social (Asforth y Mael, 1989). A ésta última, además, dedicamos el siguiente apartado de este capítulo.

3.3.3. El clima de equipo para la innovación y la teoría de los cuatro factores

La teoría de los cuatro factores de innovación (West, 1990) considera que las innovaciones a nivel de equipos de trabajo se producen habitualmente como resultado de un conjunto de actividades o procesos que tienen lugar en su seno. Concretamente, sostiene que se trata de cuatro factores: (1) la visión, (2) la seguridad en la participación, (3) la orientación a la tarea y (4) el apoyo a la innovación. Estos factores representan 4 procesos grupales que se consideran necesarios para alcanzar innovaciones en el seno de los equipos y, por extensión, de las organizaciones que los albergan. De esta forma, los 4 procesos grupales actúan como antecedentes de la cantidad y calidad de las innovaciones en el equipo de trabajo (West, 1990). A la vez, estos 4 procesos grupales median las relaciones entre elementos del contexto grupal y organizacional y la cantidad y calidad de las innovaciones (West y Hirst, 2003).

La *visión* consiste en que el equipo disponga de objetivos claros, bien definidos, realistas, alcanzables, aceptados y compartidos por todos sus miembros (Anderson y West, 1998; West, 1990). Este factor representa una “meta de más alto orden y una fuerza motivacional en el trabajo” (West, 1990, pag. 310) y se asocia con el aprendizaje de doble bucle. La *seguridad en la participación*, o seguridad participativa, se refiere a la existencia

en el equipo de un entorno interpersonalmente no amenazante, que no suponga poner el riesgo el puesto de trabajo y en el que se perciban altos niveles de interacción, influencia, confianza, comprensión, compañerismo, participación en la toma de decisiones y compartir información valiosa entre sus miembros (Anderson y West, 1998; West, 1990). Este factor se relaciona con la cohesión del grupo, así como con el compromiso y la resistencia a los cambios impuestos externamente.

La *orientación a tarea*, anteriormente denominada clima para la excelencia, hace referencia al compromiso con el rendimiento y los resultados e incluye altos estándares de desempeño y de excelencia en la ejecución de las tareas, a tener en cuenta al cliente interno y externo, evaluar las fortalezas y debilidades del equipo, y a modificar los sistemas de monitorización y de control del equipo (Anderson y West, 1998; West, 1990). Este factor se relaciona con la responsabilidad individual y del equipo, con la capacidad de reflexión, planificación y adaptación, así como con la productividad general del equipo. El *apoyo a la innovación* se refiere a las expectativas, las normas formales e informales, la aprobación verbal y al apoyo de los miembros del equipo, por ejemplo en forma de tiempo y de recursos, referidos a la introducción y la aplicación de nuevas y mejores formas de hacer. Este factor incluye, además, la consideración de los problemas y dificultades a los que se enfrenta el equipo como retos y oportunidades para la mejora de su desempeño (Anderson y West, 1998; West, 1990).

La teoría de los cuatro factores vincula los procesos grupales con la cantidad y calidad de las innovaciones que se producen en el grupo. Así, mientras que la visión y la orientación a la tarea están fundamentalmente asociadas con una mayor calidad de las innovaciones, la seguridad en la participación y el apoyo a la innovación se relacionan en mayor medida con la cantidad de las innovaciones (West, 1990). La teoría sostiene, además, que cada uno de estos cuatro procesos grupales juega un papel más destacado en una determinada fase del ciclo de innovación. De esta forma, la visión tiene un mayor impacto en la fase de reconocimiento, la seguridad en la participación en la fase de iniciación, el apoyo a la innovación en la fase de implementación y la orientación a la tarea en la fase de estabilización (West, 1990).

Ahora bien, no basta con la presencia de estos cuatro procesos grupales, sino que estos deben además integrarse entre sí de forma efectiva, si se quiere conseguir niveles adecuados de innovación gracias a la formación de un clima organizacional que lo nutra y lo apoye (West, 2000; West y Farr, 1990; West y Hirts, 2003). Posteriormente, West (2000) y West y Hirst (2003) subrayaron la importancia de algunos aspectos que, estando contenidos en los cuatro procesos grupales, quisieron destacar sin modificar el modelo. Se trata del desarrollo de objetivos compartidos, de la participación en la toma de decisiones, de la seguridad psicosocial en el grupo, del manejo de los conflictos o discrepancias con las minorías de forma efectiva, de la reflexividad, así como de integrar las habilidades y destrezas de los miembros del equipo.

La escala TCI (*Team Climate Inventory*) es la medida más empleada a la hora de estudiar el clima de innovación (Newman et al., 2020). Basada en el modelo de West (1990) y desarrollada por Anderson y West (1996, 1998), se trata de una medida multidimensional de estilo de trabajo en equipo que sirve de herramienta de desarrollo de equipo para facilitar intervenciones orientadas a la innovación. Originalmente, la TCI se compuso de 116 ítems para luego ser reducido a 61 ítems (Anderson y West, 1996; Anderson y West, 1998; West, 1990). Tras realizar los primeros análisis factoriales, el instrumento quedó compuesto por 44 ítems, 38 para las cuatro dimensiones del modelo y 6 para deseabilidad social. Estos 44 ítems se desarrollaron en torno a los cuatro factores de innovación del modelo de West (1990), divididos a su vez en un total de 13 subescalas. Existe validación en español de la TCI de 38 ítems, sin la escala de deseabilidad social, con una muestra española y otra mexicana (Antino, Gil-Rodríguez, Martí y Barrasa, 2014).

No obstante, no es infrecuente que, en algunos estudios, se han utilizado sólo una o dos escalas de la TCI en lugar del instrumento completo (p.e. Eisenbeiss, van Knippenberg y Boerner, 2008). De hecho, los inconvenientes de un instrumento de 44 ítems (de 38, si no se incluye la escala de deseabilidad social) llevaron a Kivimaki y Elovainio (1999) a desarrollar y validar una versión corta de la TCI de sólo 14 ítems. Además de en Finlandia (Kivimaki y Elovainio, 1999), esta versión corta, denominada TCI-14, ha sido validada en otros países con adecuadas propiedades psicométricas, como Países Bajos (Strating y Nieboer, 2009) y España (Boada-Grau, de Diego-Vallejo, de Llanos-Serra y Vigil-Colet,

2011). Por su parte, Beaulieu et al. (2014) también desarrollaron y validaron una versión corta del TCI de 19 ítems en una muestra canadiense de habla francesa.

Respecto a los resultados, la escala TCI se considera uno de los predictores más fuertes de la creatividad y la innovación en el trabajo (Hülshager et al., 2009). En un meta-análisis referido a los predictores de la innovación a nivel de equipo que incluía 91 artículos de los últimos 30 años con 104 muestras independientes, Hülshager et al. (2009) hallaron que las variables relativas a los procesos de equipo como las que se incluyen en la TCI tuvieron un efecto fuerte y generalizable sobre la innovación. Así, la visión, el apoyo a la innovación y la orientación a las tareas mostraron unos coeficientes de correlación corregidos evaluados como de medios a fuertes. La comunicación externa y la cohesión grupal también fueron procesos grupales que presentaron esos mismos efectos. En contra de lo esperado, sin embargo, la seguridad participativa mostró una correlación débil y no generalizable. Por el contrario, las variables relativas a la composición y a la estructura del equipo, como la longevidad del equipo o la interdependencia de tareas, presentaron tamaños de efecto muy pequeños y una validez poco generalizable, si bien la interdependencia de metas, el tamaño del equipo y la diversidad relevante para el puesto sí alcanzaron efectos pequeños pero generalizables (Hülshager et al., 2009).

Como instrumento, la escala TCI presenta fuertes vínculos con la innovación a nivel del equipo y también con el desempeño grupal (Newman et al., 2020) y se ha asociado empíricamente con la innovación del equipo (Bain, Mann y Pirola-Merlo, 2001; Eisenbeiss et al., 2008; Mathisen, Martinsen y Einarsen, 2008; West y Anderson, 1996; West et al., 2003), la creatividad (Xu, Jiang y Wang, 2019), el desempeño global del equipo (Antino et al., 2014; Bain et al., 2001; Goh y Eccles, 2009; Montoya-Ramírez, Ostos y Saénz-Arteaga, 2020; Pirola-Merlo, 2010; Pirola-Merlo, Härtel, Mann y Hirst, 2002; Sun, Xu y Shang, 2014), la satisfacción laboral del equipo (Antino et al., 2014; Pirola-Merlo et al., 2002; Proudfoot et al., 2007), la satisfacción de los clientes (Mathisen, Einarsen, Jorstad y Bronnick, 2004; Proudfoot et al., 2007) y la satisfacción de los pacientes (Goh y Eccles, 2009), el engagement (Lee e Idris, 2017) y el *job crafting* (Xu et al., 2019), entre otros resultados positivos.

No obstante, los posibles resultados negativos de la innovación, tanto para los individuos como para las organizaciones, han recibido escasa atención empírica, a pesar del carácter impredecible y controvertido de la propia innovación (Janssen et al., 2004). La generación, promoción e implantación de ideas creativas puede perfectamente no ser exitosa y fracasar. Las innovaciones elegidas compiten con otras acciones alternativas, lo que entraña asumir riesgos y puede causar, además, frustración, emociones negativas y antagonismo entre los miembros del equipo o la organización, enfatizando las diferencias de aquéllos en términos de identidad (Janssen et al., 2004). Se ha argumentado, así, que a nivel individual los intentos de innovación pueden suponer conflictos destructivos, un desempeño reducido, actitudes laborales negativas y estrés, mientras que, a nivel grupal, pueden implicar una cohesión y una potencia reducidas, objetivos confusos, una menor claridad en el liderazgo, una efectividad del equipo reducida y una mayor resistencia a futuras innovaciones (Janssen et al., 2004). ¿Cuándo una innovación resultará beneficiosa y cuándo perjudicial? Entre otros factores, esto dependerá del buen funcionamiento de los procesos grupales, pero también de la existencia de los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios de sus miembros en relación con las demandas de innovación que reciban (Janssen et al., 2004).

3.3.4. Antecedentes y moderadores del clima de equipo para la innovación

3.3.4.1. Antecedentes del clima de equipo para la innovación

Aunque se considera que la innovación surge, en parte, como respuesta a demandas externas, problemas o deficiencias organizativas, conflictos internos o, incluso, a amenazas del mercado o a una alta incertidumbre en el mismo (Anderson et al., 2004; West, 2000, 2002a), en general estas demandas, problemas o deficiencias no han sido operativizadas como variables de estudio, considerando que influyen directamente y de forma positiva sobre los resultados de creatividad y de forma negativa sobre los resultados de la innovación (West, 2000), o que se trata de antecedentes de la innovación cuyas consecuencias, a su vez, influyen en estas demandas (Anderson et al., 2004; West 2002a). Otros antecedentes de la innovación se han ubicado en el nivel individual, como la personalidad, la motivación, las habilidades cognitivas o los estados afectivos, en el nivel

grupal, como la estructura del grupo, o en el nivel organizacional, como la estrategia de la organización, su tamaño, sus recursos o su cultura (Anderson et al., 2004).

De todos ellos, a continuación vamos a revisar los principales antecedentes del clima de equipo para la innovación, esto es, (1) el liderazgo, (2) el tamaño del equipo, (3) las características de las tareas, (4) las características de la organización, (5) el grado de la diversidad y de conflicto presente en el equipo, (6) la personalidad creativa, (7) la personalidad proactiva, y (8) la auto-eficacia específica del rol.

El liderazgo

El clima y el liderazgo son dos conceptos que se consideran muy relacionados entre sí, habida cuenta de que ambos pueden ser considerados como procesos de interacción y de que el clima se asocia con significados compartidos mientras que el liderazgo contribuye a la creación de esos significados (Tordera, Peiró, Ramos-López y González-Romá, 2007). Kozlowski y Doherty (1989) señalan, además, que los managers son percibidos como los elementos más representativos de las acciones y criterios de la dirección de la organización, por lo que los empleados tienden a generalizar sus percepciones sobre ellos hacia el conjunto de la organización. Aunque no existe un sólido marco conceptual al respecto, en general el clima ha sido entendido como resultado del liderazgo (Ostroff et al., 2013; Schneider et al., 2013).

West y Hirst (2003) argumentaron que el liderazgo juega un papel crítico sobre los procesos grupales y, por extensión, en la innovación. Más concretamente, propusieron que el liderazgo se estudiara como una variable moderadora en las relaciones entre los antecedentes, por un lado, y los procesos grupales, por otro, señalando que su impacto explicaba algunos resultados contradictorios relativos a la diversidad del grupo, la antigüedad de sus miembros o la influencia de la organización (West y Hirst, 2003). En su revisión sistemática sobre la investigación en innovación, Anderson et al. (2004) examinaron los antecedentes de la innovación, hallando que el 73,3% de los trabajos estudiados incluían sólo antecedentes en el nivel individual. De hecho, Scott y Bruce (1994) encontraron que el liderazgo predecía el clima de apoyo a la innovación y, éste a su vez, se asociaba con la conducta innovadora de los empleados nivel individual.

Si bien la investigación sobre los antecedentes del clima organizacional ha sido, en general, más bien limitada, al menos en relación al estudio de los consecuentes (Kuenzi y Schminke, 2009), según una reciente revisión sistemática sobre el clima de innovación (Newman et al., 2020), el liderazgo es el antecedente más estudiado en el clima de equipo para la innovación. Por ejemplo, cuando no hay claridad en el grupo acerca de quién es el líder o, incluso, se presentan conflictos entre distintos miembros por ocupar una posición de liderazgo en el grupo, los procesos grupales son más pobres y los niveles de innovación son más bajos (West et al., 2003). Estos resultados, obtenidos en equipos multidisciplinares sanitarios, sugieren que el liderazgo juega un papel importante en la innovación de los equipos, probablemente facilitando un desarrollo efectivo y una integración de los principales procesos grupales (West et al., 2003).

En una muestra de 33 equipos de investigación y desarrollo (I+D) de distintos sectores, Eisenbeiss et al. (2008) hallaron empíricamente que el liderazgo transformacional predecía el apoyo a la innovación y que éste, a su vez, mediaba en la relación entre liderazgo transformacional e innovación del equipo. En este mismo estudio, se contrastó el efecto condicional de la dimensión orientación a la tarea que moderaba la relación mediada del liderazgo transformacional sobre la innovación del equipo a través del apoyo a la innovación, de tal forma que sólo cuando la orientación a la tarea era alta se producía el efecto mediador (Eisenbeiss et al., 2008). En una muestra de enfermeras en Australia, Cheng, Bartram, Karimi y Leggat (2016) hallaron que el liderazgo transformacional influía sobre el clima de equipo para la innovación tanto directamente como sobre todo de forma indirecta a través de la identidad social. En sectores con uso intensivo de tecnología como las telecomunicaciones, la electrónica, los ordenadores, farmacia y medicina, Sun et al. (2014) encontraron en una muestra china de equipos de desarrollo de nuevos productos que el liderazgo transformacional predecía el clima de equipo para la innovación. No obstante, en un estudio en el sector sanitario italiano, Zappalà et al. (2020) no encontraron apoyo a que el liderazgo transformacional o el liderazgo transaccional se relacionará con la conducta innovadora de los empleados y, en contra de lo esperado, sí hallaron una relación positiva entre la conducta innovadora y un estilo de liderazgo pasivo–evitativo. Con todo, hallaron

evidencia de que el clima de equipo para la innovación y la conducta innovadora son constructos distintos (Zappalà et al., 2020).

El liderazgo no sólo actúa como antecedente del clima de equipo para la innovación, sino que también puede actuar como supresor del efecto negativo de los obstáculos del entorno. En una muestra con 34 equipos de investigación y desarrollo (I+D) de distintos sectores, Pirola–Merlo et al. (2002) encontraron que, además de predecir el clima de equipo para la innovación, el efecto positivo del liderazgo contrabalanceaba el efecto negativo de los obstáculos sobre el clima de equipo para la innovación, suprimiendo el impacto negativo. Otras revisiones sistemáticas sobre el clima organizacional también han encontrado sólidas evidencias del papel predictor del liderazgo (Hughes et al., 2018; Kuenzi y Schminke, 2009). Además, el liderazgo no sólo ejercería su influencia sobre la innovación del equipo de forma directa a través del clima de equipo para la innovación sino también de forma directa o mediada a través de otras variables (Anderson et al. 2014; Hughes et al., 2018). Ahora bien, a la vista de la inconsistencia en los resultados sobre el papel directo del liderazgo, algunos autores han propuesto una forma específica de liderazgo, el liderazgo ambidextro (Bledow et al., 2009a, 2009b; Bledow et al., 2011; Mascareno, Rietzschel y Wisse, 2021; Rosing, Frese y Bausch, 2011; Zacher y Rosing, 2015) que sea capaz de manejar de forma efectiva las paradojas y tensiones de actividades contrapuestas como la innovación y la explotación.

El tamaño del equipo

En su meta-análisis sobre los predictores de la innovación a nivel de equipo, Hülshager et al. (2009) hallaron que el tamaño del equipo tenía un efecto pequeño pero generalizable. Como antecedente de clima organizacional y, más concretamente, del clima de equipo para la innovación, el papel del tamaño de equipo ha sido contrastado en diversos climas (Kuenzi y Schminke, 2009). Así, en una muestra heterogénea de 398 empleados portugueses organizados en 87 equipos, Curral, Forrester, Dawson y West (2001) hallaron que el tamaño del equipo explicaba el 11% de la varianza del clima de equipo para la innovación. Los equipos con tamaños grandes tendían a presentar una menor claridad de objetivos, menores niveles de participación en las decisiones, menor

énfasis en la calidad y menor apoyo a la innovación. Poulton y West (1999) ya habían identificado esta relación entre mayor tamaño del equipo y procesos grupales más pobres en una muestra homogénea.

Sin embargo, en contra de lo esperado, West y Anderson (1996) no encontraron evidencia de que el tamaño del grupo se relacionara con la innovación a nivel grupal, ni de forma lineal ni tampoco de forma curvilínea. Por su parte, Proudfoot et al. (2007) también encontraron que el tamaño de los equipos influía sobre el clima de equipo para la innovación, de tal forma que los equipos con tamaños más pequeños obtenían mejores puntuaciones en el instrumento. Sin embargo, West et al. (2003) identificaron el efecto contrario: los equipos más grandes se asociaron a mayores niveles de clima de equipo para la innovación y de innovación, lo que podría sugerir que existe un umbral relativo a la diversidad de conocimientos y habilidades disponibles.

Características de las tareas

Las características de las tareas que debe realizar el grupo también han sido consideradas antecedentes del clima de equipo para la innovación (West, 2000, 2002a; West y Hirst, 2003). Por ejemplo, Ohly et al. (2006) encontraron que el control del puesto es un fuerte predictor tanto de la innovación como de la creatividad, mientras que la complejidad del puesto también predice la innovación. Es más, la rutinización, la realización automática de tareas basada en la experiencia de ejecución, tiene una validez incremental sobre la creatividad y la innovación, probablemente porque permite a los empleados ahorrar tiempo y liberar recursos cognitivos, lo que les permite centrarse en cuestiones que requieren nuevas soluciones (Ohly et al., 2006).

Las tareas con altos requerimientos de innovación se asocian a niveles más altos de clima de equipo para la innovación, pero sólo de seguridad participativa y de apoyo a la innovación (Currell et al., 2001). Bain et al. (2001) también encontraron que el tipo de tarea que desempeñan los equipos de trabajo puede influir en la relación entre el clima de equipo para la innovación y la innovación. En una muestra de 58 equipos australianos de investigación y desarrollo (I+D), encontraron empíricamente que la relación entre el clima de equipo para la innovación y los indicadores de innovación era más fuerte en equipos de

investigación, sujetos a mayor incertidumbre y más orientados al logro de resultados creativos y útiles, que en equipos de desarrollo (Bain et al., 2001). De acuerdo con sus autores, estos resultados sugerirían que conviene distinguir entre distintos tipos de equipos cuando se estudie la relación entre el clima de equipo para la innovación y la innovación.

Características de la organización

El tamaño, la edad y la estructura de la organización han sido propuestos como antecedentes de la innovación (West y Hirst, 2003). Se trata más bien de indicadores generales o sustitutivos de otros aspectos culturales y organizacionales más específicos, como el grado de centralización en la toma de decisiones o la disponibilidad de recursos para la innovación.

Diversidad y conflicto

La diversidad en los conocimientos y habilidades de los miembros del grupo han sido considerada conceptualmente como un antecedente del clima de equipo para la innovación (West, 2002a; West y Hirst, 2003), pero sus resultados son contradictorios. Se espera que la diversidad de información, experiencia y habilidades produzca una mayor comprensión y una toma de decisiones más efectiva. En su meta-análisis sobre los predictores de la innovación a nivel de equipo, Hülshager et al. (2009) distinguieron entre la diversidad relevante para el puesto, esto es, en la heterogeneidad de los miembros del equipo con respecto a los atributos del puesto como la formación, la antigüedad o los conocimientos, habilidades y destrezas, y la diversidad en los orígenes, es decir, aquellas diferencias individuales no relacionadas directamente con el puesto como género, edad o etnia. Y encontraron que sólo la diversidad relevante para el puesto tenía un efecto pequeño pero generalizable sobre la innovación del equipo. Con respecto al conflicto, en ese mismo meta-análisis, no hallaron evidencia, en contra de lo esperado, de que el conflicto de tarea tuviera un efecto positivo sobre la innovación y el conflicto interpersonal un efecto negativo (Hülshager et al., 2009).

La heterogeneidad funcional en el equipo, entendida como los distintos roles, habilidades y conocimientos disponibles en el grupo, es un antecedente de la creatividad y la innovación del equipo (Janssen et al., 2004; Somech y Drach-Zahavy, 2013) y, sin duda,

se relaciona con la composición del equipo. Otros autores han propuesto que la diversidad de los miembros del equipo, así como las habilidades y conocimientos que aportan, podrían ser considerados como moderadores en la relación entre la innovación grupal y su éxito o fracaso (Janssen, Van de Vliert y West, 2004). La antigüedad de los miembros en el equipo también puede ser un antecedente. Se espera que los miembros recién llegados al equipo aumente la creatividad dado que pueden retar y mejorar los conocimientos y métodos existentes (West y Hirst, 2003). Sin embargo, un equipo compuesto por miembros que llevan mucho tiempo trabajando juntos se espera que interaccione con frecuencia. West y Hirst (2003) sostienen que estos resultados contradictorios se deben a que no es tanto la antigüedad o la diversidad por sí mismas las que contribuyen a los resultados sino el papel moderador del liderazgo, capaz de integrar y equilibrar estos antecedentes.

Las discrepancias en el equipo también pueden llevar a un aumento de la creatividad y la innovación. En dos muestras independientes en Países Bajos, De Dreu y West (2001) encontraron que, cuando una minoría dentro del grupo se oponía a la mayoría en términos de creencias, actitudes, ideas o procedimientos, se estimulaba la creatividad y el pensamiento divergente. No obstante, esta creatividad sólo se traducía en aumentos de la innovación cuando los miembros del equipo, incluyendo a la minoría, participaban en la toma de decisiones del grupo (De Dreu y West, 2001). Recientemente, Rong, Zhang y Xie (2019) han encontrado en una muestra de 684 directivos de 71 equipos de alta dirección en empresas chinas que mientras el conflicto cognitivo, aquel en el que los desacuerdos y discrepancias se producen en las ideas y opiniones sobre las tareas, tiene un impacto positivo en la creatividad del equipo, el conflicto emocional, aquel en el que se produce falta de armonía en las relaciones interpersonales, tiene un impacto negativo en la creatividad del equipo.

La personalidad creativa y personalidad proactiva

En general, la relación entre el clima de equipo para la innovación y la personalidad creativa no es grande. Mathisen et al. (2008) hallaron en una muestra de 147 empleados de una empresa de producción televisiva escandinava organizados en 29 equipos de trabajo que el clima de equipo para la innovación mediaba entre la personalidad creativa y la

innovación del equipo. Sin embargo y en contra de lo esperado, sólo tres rasgos de personalidad creativa se relacionaron con el clima de equipo para la innovación: la orientación asociativa, la motivación, entendida como persistencia, orientación a metas y logro, y la ambición, entendida como sociabilidad y necesidades de reconocimiento, atención o poder (Mathisen et al., 2008). Por su parte, West y Anderson (1996) encontraron que el número de miembros creativos en el equipo predecía la innovación a nivel grupal.

La personalidad proactiva del equipo, sin embargo, sí es considerada un antecedente del clima de equipo para la innovación. Por ejemplo, en una muestra de 96 equipos sociosanitarios, Somech y Drach-Zahavy (2013) encontraron que la personalidad proactiva sí predecía, en parte, la creatividad del equipo pero era ésta última la que se asociaba con la implantación de las ideas del equipo en una relación moderada por el clima de equipo para la innovación. En una muestra de 187 empleados del sector de las tecnologías de la información en China, Xu et al. (2019) operativizaron de cuatro formas distintas la personalidad proactiva a nivel grupal: tomando la puntuación media en cada equipo pero sin agregar, tomando la puntuación máxima, tomando la puntuación mínima y, por último, tomando la desviación típica. Controlando los efectos del tamaño y antigüedad del equipo, la antigüedad en la organización, la edad y el género, estos autores encontraron que la personalidad proactiva del equipo, operativizada como media, como máximo y como mínimo, predecía el clima de equipo para la innovación. A su vez, el clima de equipo para la innovación mediaba totalmente la relación entre personalidad proactiva y creatividad a nivel individual. (Xu et al., 2019). Los resultados sugieren, según sus autores, que la personalidad proactiva influye en el clima de equipo para la innovación, tanto siguiendo un modelo de composición aditiva (media), como tomando la influencia del miembro más destacado en este rasgo (puntuación máxima) como la del miembros menos destacado (puntuación mínima). Sin embargo, cuando la heterogeneidad es alta (desviación típica), la influencia queda anulada (Xu et al., 2019).

Autoeficacia de amplitud de rol

En una muestra de 148 operarios de taller británicos, Axtell et al. (2000) hallaron empíricamente que las características de los miembros del equipo, como la autoeficacia de amplitud de rol, su sentido de propiedad sobre el trabajo y su autonomía con respecto a la maquinaria que empleaban, se relacionaban más fuertemente con las sugerencias y las ideas creativas y útiles que los factores grupales y organizacionales, como la participación y el apoyo a la innovación, que se asociaron más fuertemente a la implantación de tales ideas.

3.3.4.2. Moderadores del clima de equipo para la innovación

La fuerza del clima ha sido identificada como uno de los principales moderadores del clima organizacional (Kuenzi y Scminke, 2009). Basado en el concepto de fuerza situacional de Mischel (1973), la *fuerza del clima* se refiere al grado de acuerdo intra–unidad que existe entre las percepciones del clima por parte de los distintos miembros de esa misma unidad (González–Romá, Peiró y Tordera, 2002; Schneider, Salvaggio y Subirats, 2002). Por ejemplo, en el equipo de trabajo, se trata de un constructo que mide la variabilidad de las percepciones compartidas entre los miembros del equipo. La fuerza del clima señala hasta qué punto ese fenómeno ha emergido como una característica con sentido en la unidad, es decir, hasta qué punto las percepciones de los miembros de la unidad son *compartidas* entre ellos.

En los climas fuertes, esto es, en aquellos con un alto acuerdo intra–unidad, los miembros del equipo interpretan los eventos de forma similar, lo que promueve respuestas más uniformes y consistentes entre sí. Por el contrario, en los climas débiles, es decir, en aquellos en los que el acuerdo intra–unidad es bajo, la variabilidad de las conductas es alta (González–Romá, Fortes–Ferreira y Peiró, 2009; González–Romá et al., 2002; et al., 2002). De hecho, la fuerza del clima se ha convertido en un requisito previo para operativizar tanto el clima organizacional como cualquier otra variable a nivel colectivo (James et al., 2008). En los modelos de composición, especialmente de consenso directo y de cambio de referente (Chan, 1998; James, 1982; Kozlowski y Klein, 2000), a la hora de agregar las puntuaciones de niveles inferiores para representar las puntuaciones de niveles

más altos, debe existir un grado suficiente de compartición de la variable entre los distintos individuos de la misma unidad colectiva. De este modo, la fuerza del clima actúa como un indicador del grado de emergencia de constructos de nivel más alto. No obstante, según González–Romá et al. (2002), el uso instrumental de la fuerza del clima en la agregación de puntuaciones de variables colectivas ha ensombrecido su papel como constructo valioso en sí mismo para el estudio del clima organizacional.

Con todo, distintos estudios han mostrado empíricamente el papel moderador de la fuerza del clima. Por ejemplo, se ha encontrado que la fuerza del clima modera la relación entre dos dimensiones del clima como son la innovación y la orientación a metas, por un parte, y la satisfacción laboral y el compromiso organizacional, por otra (González–Romá et al., 2002). También hay evidencias empíricas que apoyan que la fuerza del clima modera la relación entre las dimensiones de innovación, de orientación a metas y de apoyo de la organización, por un lado, y desempeño percibido por el equipo, desempeño percibido por el manager y desempeño objetivo (medido con un indicador de volumen de negocio), por otro (González–Romá et al., 2009) o entre las dimensiones de bienestar psicológico y calidad, por un lado, y desempeño, por otro (Dawson, González–Romá, Davis y West, 2008). Este efecto moderador de la fuerza del clima también se ha identificado en el clima de servicio (p.e. Schneider et al. 2002) o en el clima de seguridad (p.e. Flatau–Harrison, Griffin y Gagné, 2020), si no bien no se ha encontrado evidencia de que produzca siempre o para todas las dimensiones del clima (Dawson et al., 2008; Flatau–Harrison et al., 2020; González–Romá et al., 2002; González–Romá et al., 2009; Schneider et al., 2002).

La moderación de la fuerza del clima se produce en la línea de que, cuando la fuerza del clima es alta, la influencia de las percepciones individuales es mayor y, cuando la fuerza del clima es baja, la influencia de aquéllas es más débil (González–Romá et al., 2002). Por último, aunque escasean los estudios al respecto, se ha identificado que una mayor interacción social entre los miembros del equipo y también una mayor conducta informativa por parte del manager son dos importantes antecedentes de la fuerza del clima (González–Romá et al., 2002).

El nivel de medida y el método de medida también han sido identificados como moderadores de la relación entre los predictores de la innovación, entre ellos el clima de equipo, y la innovación. En su meta-análisis, Hülsheger et al. (2009) encontraron evidencia de que las relaciones entre las dimensiones del clima de equipo para la innovación y la innovación eran más fuertes cuando el nivel de medida era el equipo, mientras que no eran tan fuertes cuando el nivel de medida era individual. Estos resultados están en línea con la necesaria congruencia entre teoría, niveles de medida y niveles de análisis. En cuanto al método de medida, estos autores hallaron que los tamaños de los efectos eran sustancialmente mayores cuando se empleaban escalas de auto-evaluación, mientras que el uso de escalas independientes, aquellas en las que responden los supervisores, los pares o expertos en la materia, o el empleo de criterios objetivos disminuía dicho efecto (Hülsheger et al., 2009), lo que sugiere la existencia de una sobreestimación de los efectos cuando se emplean exclusivamente las escalas de auto-evaluación.

3.3.5. Críticas al clima de equipo para la innovación

Si bien al inicio, la teoría de los cuatro factores de innovación recibió críticas relativas al supuesto olvido del papel de la creatividad (West, 2002b), un fenómeno que tradicionalmente había recibido una gran atención por parte de la psicología (p.e. Amabile et al. 1996), pronto las principales críticas procedieron de los aspectos metodológicos de la escala TCI y, más concretamente, relacionados con su estructura factorial, por un lado, y con el grado de sensibilización hacia los cambios a lo largo del tiempo. Efectivamente, la estructura factorial de la escala TCI no está exenta de cierta controversia, dado que en algunos estudios empíricos se ha identificado un quinto factor al que se ha denominado como *frecuencia de interacción*. Este quinto factor se refiere a la interacción de los miembros del equipo en la toma de decisiones relativas a los procesos de cambio y sus ítems se encuentran incluidos inicialmente en el factor seguridad participativa. No se trata de una cuestión novedosa. Ya Anderson y West (1998) en uno de los primeros análisis factoriales encontraron este quinto factor, pero mantuvieron la estructura teórica argumentando que su existencia se derivaba de los efectos de la complejidad laboral de los empleos considerados en la muestra.

La estructura de cuatro factores se ha encontrado en estudios realizados en Reino Unido (Agrell y Gustafson, 1994; Anderson y West, 1994), Grecia (Chatzi y Nikolaou, 2007) y Noruega (Mathisen, Torsheim y Einarsen, 2006), así como en la validación de la versión breve de 14 ítems (Boada-Grau et al., 2011; Loo y Loewen, 2002; Strating y Nieboer, 2009). Por su parte, la estructura de cinco factores ha sido el más apropiado en muestras de Canadá (Loo y Loewen, 2002), España y México (Antino et al., 2014), Taiwan (Tseng, Liu y West, 2009), Reino Unido (Anderson y West, 1998), Finlandia (Kivimäki et al. 1997), Noruega (Mathisen et al. 2004), Italia (Ragazzoni, Baiardi, Zotti, Anderson y West, 2002) y Países Bajos (Ouwens et al., 2008), donde el quinto factor no se encontró en la frecuencia de interacción, sino en compartir información, otra subescala de seguridad participativa. En estos estudios, el modelo de cuatro factores encaja bien en los datos pero el modelo de cinco factores encaja mejor, a veces sólo ligeramente mejor. Conviene señalar, además, que los distintos estudios se diferencian entre sí en el orden de extracción de los factores.

Algunos de los investigadores que encuentran el quinto factor proponen que el modelo teórico sea revisado en consecuencia (Kivimäki et al., 1997; Mathisen et al. 2004), mientras que otros autores (p.e. Tseng et al., 2009) argumentan que cuando las diferencias de ajuste entre ambos modelos es tan escasa es deseable guiarse por la teoría. Además, algunos proponen que se estudien los factores de forma separada (Antino et al., 2014), mientras que los autores que encuentran los cuatro factores sugieren una aproximación global de la puntuación del TCI, en gran medida debido a la alta correlación entre las distintas dimensiones, sin descartar su uso por separado cuando la investigación o la intervención así lo aconsejen (Mathisen et al. 2006). Tratando de resolver esta polémica, Mathisen et al. (2006) realizaron un análisis factorial confirmatorio multi-nivel con una muestra amplia de 1487 empleados organizados en 195 equipos de trabajo, estudiando la estructura del TCI tanto a nivel individual como a nivel grupal. Y encontraron que a nivel grupal, esto es, al nivel conceptualizado por la teoría, el modelo de cuatro factores era el que tenía mejor encaje (Mathisen et al., 2006). Por su parte, Loo y Loewen (2002) contrastaron el TCI en sus dos formas, la de 38 ítems y la breve de 14, hallando que la

primera tenía mejor encaje con el modelo de 5 factores mientras que la segunda respondía mejor al modelo de 4 factores.

La segunda crítica se refiere al grado de sensibilidad del instrumento TCI para detectar los cambios a lo largo del tiempo. Lo cierto es que el número de estudios longitudinales que han empleado el TCI ha sido reducido (Newman et al., 2020) y, en ese sentido, con resultados contrapuestos. Por ejemplo, Schaap, Hanskamp–Sebregts, Merkx, Heideveld–Chevalking y Meijerink (2020) evaluaron los efectos a largo plazo del uso de técnicas de *briefing* y *debriefing* sobre el clima del equipo en una muestra de equipos quirúrgicos en un hospital en Países Bajos. Empleando el TCI-14 en 2014, 2016 y 2019 y entrevistas semi-estructuradas en 2019, estos autores encontraron que la puntuación global del TCI no aumentó significativamente a lo largo de ese periodo de 5 años, lo que podría sugerir que el instrumento no captura adecuadamente los cambios en el tiempo (Schaap et al., 2020). Además, aunque la dimensión de seguridad participativa sí aumentó durante ese tiempo, las entrevistas detectaron que existía falta de seguridad a la hora de dar feedback constructivo entre los miembros del equipo, lo que contrasta con el aumento de la puntuación en esa dimensión (Schaap et al., 2020). Ya Loo y Lowen (2002), tras poner a prueba la estructura factorial del TCI, hallaron una alta estabilidad de las puntuaciones en el tiempo y también se preguntaron si el instrumento es sensible a detectar los cambios.

Por nuestro parte, nos resulta sorprendente que, a pesar de ser conceptualizado como un fenómeno colectivo, pocos han sido los estudios que han realizado sus análisis del clima de equipo para la innovación de forma agregada (Mathisen et al., 2004, 2006), siendo la mayor parte de los análisis a nivel individual (Mathisen y Einarsen, 2004). Entendemos que es en el nivel de equipo donde se pueden obtenerse los resultados más precisos con la teoría, si bien estamos de acuerdo con la advertencia de Mathisen y Einarsen (2004) acerca de no confundir el departamento con el equipo de trabajo.

3.4. IDENTIFICACIÓN ORGANIZACIONAL

La identificación organizacional se desprende de la aplicación a los contextos laborales y organizacionales de la llamada aproximación de la identidad social (Tajfel, 1982; Turner et al., 1987), un amplio marco teórico que proviene de la psicología social y

que se ha ido desarrollando desde la década de los años 70 hasta bien entrado este siglo. La teoría de la identidad social, primero, y su posterior extensión, la teoría de la auto-categorización, han proporcionado una explicación alternativa a las teorías sociales clásicas sobre la autoridad y la conformidad. En este sentido, el Estudio de la Prisión de la BBC (*BBC Prison Study*; Haslam y Reicher, 2004) supuso un hito de la aproximación de la identidad social. Su aplicación en el ámbito organizacional se produjo pronto (Ashforth y Mael, 1989) y, de alguna forma, transcurrió de forma paralela al ámbito social, hasta que, con el cambio de siglo, una generación de psicólogos sociales centró su interés en nuestro ámbito y revitalizó la investigación con sus aportaciones (p.e. Hogg y Terry, 2000; Haslam, 2001; van Knippenberg y van Schie, 2000). En la actualidad, la identificación organizacional es considerada la base para distintas formas de conducta social, facilitando la conducta grupal y el liderazgo.

En este apartado, empezaremos, como en los anteriores, delimitando conceptual nuestra variable de estudio, tratando de establecer los conceptos básicos para su adecuada comprensión. Continuaremos revisando los distintos focos de la identificación en el ámbito del trabajo y organizacional, distinguiremos la identificación organizacional del compromiso organizacional y estudiaremos su vinculación con el liderazgo. A continuación, veremos cuál es su contribución como antecedente y como mediador de otros resultados organizacionales y finalizaremos examinando el concepto a nivel colectivo, así como las principales críticas que en conjunto ha recibido.

3.4.1. Delimitación conceptual de la identificación organizacional

En este apartado, vamos a delimitar conceptualmente qué es la identificación organizacional y cuáles son los principales mecanismos sociocognitivos que nos permiten entender su funcionamiento. Para ello, vamos a revisar los principales conceptos de la aproximación aplicada de la identidad social y enmarcaremos la identificación organizacional como una forma específica de identificación social en el contexto laboral.

3.4.1.1. Identidad social e identificación social

En primer lugar, distinguiremos entre identidad personal e identidad social, definiendo ambos conceptos para, a continuación, precisar las diferencias entre identidad

social e identificación social. Por último, abordaremos la identificación organizacional y su importancia en la vida organizacional.

Identidad personal e identidad social

De acuerdo con la llamada aproximación de la identidad social (Ashforth y Mael, 1989; Ellemers et al., 2003; Haslam, 2001; Hogg y Terry, 2000; Tajfel, 1982; Turner et al., 1987), los individuos pueden definir su sentido subjetivo del yo (*self*) o identidad en distintos niveles de abstracción o categorías. Así, los individuos pueden categorizarse a sí mismos desde su *identidad personal*, esto es, en términos de las características y atributos idiosincráticos que le hacen único como ser humano. La identidad personal representa el nivel menos abstracto y más distintivo. Pero también pueden categorizarse a sí mismo de forma más abstracta e inclusiva en términos de su *identidad social*. La identidad social se refiere a la pertenencia, membresía o afiliación de un individuo a distintos grupos o categorías sociales de orden superior (Ashforth y Mael, 1989; Haslam, 2001; Haslam, Powell y Turner, 2000; Turner, 1982; Turner et al., 1987). En ese sentido, la identidad social es “un sub-sistema del auto-concepto” (Turner, 1982, pag. 21). A su vez, la identidad social también puede ser definida en distintos niveles de abstracción (Haslam, 2001; Haslam et al., 2000). Con todo, estas dos identidades, personal y social, son extremos de un mismo continuo. Además, las dos forman parte del autoconcepto del individuo, siendo ambas igualmente reales en cuanto que reflejan el verdadero yo de la persona (Ashforth y Mael, 1989).

La identidad social es, en consecuencia, aquella parte de la concepción del yo que se deriva de la pertenencia a distintos grupos sociales y consiste, por tanto, en identificarse a sí mismo en términos de categorías sociales o de pertenencia a distintos grupos sociales mediante las características que se comporten con otros miembros del grupo (Turner et al., 1987; ver también Ashforth y Mael, 1989; Haslam et al., 2000; van Knippenberg y van Schie, 2000). Mediante la identidad social se captan los aspectos identitarios de uno mismo basados en la pertenencia al grupo, proporcionando el sentido del “nosotros” (Haslam, 2001). Algunos autores han señalado que la existencia de las identidades sociales permite satisfacer determinadas necesidades humanas importantes, como la de tener una autoestima

positiva o la de reducir la incertidumbre subjetiva sobre uno mismo o la de pertenencia social (Ashforth, Harrison y Corley, 2008; Haslam, 2001; Hogg y Terry, 2000; Hogg y Terry, 2001; Turner, 1982). La teoría de incertidumbre–identidad sostiene, de hecho, que la reducción de la incertidumbre sobre uno mismo es el principal proceso motivacional que explica la existencia de la identidad social de los individuos (Choi y Hogg, 2020).

Identidad social e identificación social

Aunque íntimamente relacionados entre sí, es importante distinguir entre ambos conceptos. Mientras que la identidad social es, como hemos visto, la descripción auto–referencial que la persona hace de sí misma a la pregunta “¿quién soy? o “¿quiénes somos?”, empleando para ello categorías sociales, la identificación social se refiere al proceso por el que el individuo se define a sí mismo a través de la pertenencia con uno o varios colectivos (Ashforth et al., 2008). Por identificación social también nos referimos al estado de encontrarse identificado o al grado en el que el individuo tiene un sentido de pertenencia social (Ashforth et al., 2008; Atewologun, Kutzer, Duldor, Anderson y Sealy, 2017; Kong y Weng, 2019). En otras palabras, la identidad social se refiere al grupo como entidad percibida, mientras que la identificación social es la relación, el vínculo psicológico, de los miembros con esa entidad percibida (Postmes, Haslam y Jans, 2013).

La identificación organizacional

En un sentido amplio, la identificación organizacional se refiere al proceso de vinculación de los empleados con categorías o grupos sociales relativos al contexto del trabajo y de las organizaciones. Así, los empleados vinculan su pertenencia organizacional con su autoconcepto, cognitiva y emocionalmente, lo que elicitaba un sentimiento de unidad con el objeto de identificación (van Knippenberg, 2000), convirtiendo psicológicamente al grupo en parte de uno mismo (Ellemers, De Gilder y Haslam, 2004; van Knippenberg, 2000). Una alta identificación social supone la adherencia a las normas y valores del colectivo social y motivación para lograr las metas del colectivo social con el que se identifica y por trabajar a favor de los intereses de dicho colectivo (Ashforth y Mael, 1989; Ellemers et al., 2003; Haslam, 2001). Tradicionalmente, desde las teorías de motivación laboral, las expectativas, las metas y otros aspectos relacionados con el grupo y con la

organización han sido considerados como componentes extrínsecos a la persona. Sin embargo, desde la aproximación de la identidad social, todos esos elementos grupales y organizacionales son contemplados como elementos intrínsecos en la medida, al menos, en que los individuos presenten una alta identificación con tales colectivos (Ellemers et al., 2004).

Por lo anterior, la identidad organizacional se considera la base para distintas formas de conducta social, como la comunicación, la cooperación y la colaboración, la confianza, el altruismo, la empatía, la influencia social y el liderazgo, y permite la conducta grupal a través de la conducta normativa o la cohesión (Ashforth y Mael, 1989; Ashforth et al., 2008; Ellemers, Kortekaas y Ouwerkerk, 1999; Haslam, 2014; Haslam, Eggins y Reynolds, 2003; Haslam y Reicher, 2004, 2016; Haslam, Reicher y Platow, 2011a; Hogg y Terry, 2000; Reicher y Haslam, 2006). La identificación organizacional ha sido estudiado en el ámbito de la socialización organizacional, de los conflictos de roles y los conflictos intergrupales (Ashforth y Mael, 1989; Pratt, 2001) y, como veremos más adelante, del liderazgo (Haslam, 2001; Haslam et al., 2011a; Hogg, 2001b; Hogg y Martin, 2003). Además, se ha sugerido que una de las razones por las que las intervenciones de cambio y desarrollo organizacional fracasan es debido a que en ellas domina una perspectiva individual (Korte, 2007), de lo que se deriva que la aplicación de los principios de la identidad social enriquecería dichas intervenciones y podría favorecer las transformaciones.

3.4.1.2. La aproximación de la identidad social

La identidad social y la identificación social son conceptos de la aproximación de la identidad social, un conjunto de teorías de la psicología social posteriormente aplicadas al contexto organizacional. Compuesta por la teoría de la identidad social (TIS) (Tajfel, 1982) y, su posterior extensión, la teoría de la auto-categorización (TAC) (Turner et al., 1987), la aproximación de la identidad social busca explicar las relaciones intergrupales y cómo la conducta social se estructura a través del sentido de las personas como miembros de grupos sociales (Tajfel, 1982; Turner et al., 1987; ver también Ashforth y Mael, 1989; Haslam, 2001; Haslam, 2014; Haslam et al., 2000; Haslam et al., 2011a; Hogg y Terry, 2000). Se

trata de uno de los marcos teóricos más utilizados a la hora de explicar las relaciones intergrupales y la identificación en el trabajo (Atewologunet al., 2017; Ellemers et al., 2003; Hogg y Terry, 2001).

La aproximación de la identidad social supuso una nueva visión sobre el grupo que, en su conceptualización clásica, era considerado una entidad externa a la persona y cuya influencia era entendida como presión externa al individuo o en términos instrumentales de obtención de ganancias (como aprobación o estatus) y de evitación de desaprobaciones (Spears, 2021). Por supuesto, estas influencias normativas, es decir, de presión externa e instrumental, pueden seguir existiendo, pero la aproximación de la identidad social reveló la existencia de otras fuentes de influencia basadas en una (alta) pertenencia internalizada a los grupos (Spears, 2021),

Para la comprensión de la aproximación de la identidad social son conceptos centrales los siguientes mecanismos sociocognitivos que subyacen a la identidad social y al proceso de identificación social: (1) la auto-categorización como un proceso activo, (2) la despersonalización y la prototipicidad y (3) la saliencia.

Auto-categorización como un proceso activo

En contra de lo que la psicología social había defendido durante tiempo, especialmente a partir del famoso Experimento de la Prisión de Stanford (*Stanford Prison Experiment*) de Zimbardo (Haney, Banks y Zimbardo, 1973; Zimbardo, 1971, 1972; ver también Haney y Zimbardo, 1998), la aproximación de la identidad social sostiene que la mera adscripción a un rol o categoría social por parte de terceros no es suficiente para que las personas actúen de acuerdo con las normas y valores de ese rol o categoría (Haslam, 2001; Haslam y Reicher, 2004, 2012a; Reicher y Haslam, 2006; Hogg y Terry, 2001). La tesis de la banalidad del mal, según la cual las personas se transforman en opresores como resultado de una supuesta conformidad natural a la autoridad, ha ignorado la numerosa evidencia sobre la resistencia a dicha autoridad (Haslam y Reicher, 2012a, 2012b) y ha recibido un fuerte mazazo a raíz del llamado Estudio de la Prisión de la BBC desarrollado por Reicher y Haslam (Haslam y Reicher, 2004; Reicher y Haslam, 2006).

Examinando el papel del autoritarismo y de la tiranía en un contexto de inequidad impuesto por terceros, estos autores encontraron que las personas no aceptan automáticamente y sin crítica los roles asignados por el simple hecho de ser asignados a un determinado grupo social (Haslam y Reicher, 2004, 2012a; Haslam, Reicher y Platow, 2011b; Reicher y Haslam, 2006). La actuación de los individuos de acuerdo con las normas y valores de ese grupo depende de la medida en que internalicen esa pertenencia como parte de su propio autoconcepto (Haslam y Reicher, 2004, 2012a, 2012b; Reicher y Haslam, 2006; Hogg y Terry, 2001). Este proceso de internalización y de auto-categorización no es un proceso automático, pasivo o ciego, sino que requiere de una labor deliberada, activa y creativa por parte de los individuos (Haslam y Reicher, 2012b).

Despersonalización y prototipicidad

La despersonalización (no confundir con deshumanización o con desindividualización) es el mecanismo cognitivo por el que una determinada categorización social establece la definición del prototipo relevante en el endogrupo, siendo este prototipo categorial la representación idealizada de un conjunto de atributos estereotipados que caracterizan al endogrupo y que lo diferencian de los exogrupos (Haslam, 2001; Haslam, Postmes y Ellemers, 2003; Haslam et al., 2011a; Hogg, 2001a; Hogg y Terry, 2000; Hogg y Terry, 2001; Turner et al., 1987; van Knippenberg, 2011). El prototipo es definido, de acuerdo con el principio del meta-contraste, como aquella posición que maximiza tanto las similitudes entre los miembros del endogrupo como las diferencias con los miembros del exogrupo (Turner et al., 1987). Haslam et al. (2011b) reformulan el enfoque y argumentan que el prototipo “minimiza las diferencias intracategoriales y, al mismo tiempo, maximiza las diferencias intercategoriales” (p. 94).

Así, la despersonalización se refiere al comportamiento basado en la percepción estereotípica que la persona tiene acerca de las características y las normas de conductas que corresponden a un miembro prototípico del grupo o categoría social, mientras que la personalización, por el contrario, es el comportamiento basado en las características idiosincráticas del individuo (Haslam et al., 2011a; Hogg y Terry, 2001; Scandroglio, López-Martínez y San José-Sebastián, 2008). De ese modo, entre los miembros del grupo

se produce una atracción despersonalizada, esto es, basada en el grado en que esos miembros encarnan las características prototípicas del grupo, más que una atracción interpersonal basada en cualidades personales atractivas. La auto-categorización produce la activación del prototipo vinculado a la categoría social saliente en el que los estereotipos surgen como juicios sociales, no como sesgos cognitivos (Scandroglio et al., 2008).

Saliencia

La saliencia se refiere al proceso que dicta, ante una situación concreta, si la persona se define a sí misma en términos de su identidad personal o de su identidad social y, en caso de esta segunda opción, de qué identidad social en particular dado que las personas pertenecen simultáneamente a múltiples grupos o categorías sociales (Haslam, 2001; Ellemers et al., 2004; Haslam et al., 2000; van Knippenberg y Ellemers, 2003). En otras palabras, la influencia de la identificación social se produce cuando la identidad social es relevante situacionalmente e importante subjetivamente, es decir, cuando es saliente o activada cognitivamente. La saliencia se produce, por tanto, en la interacción entre la accesibilidad cognitiva y el encaje comparativo y normativo de la situación, pero no es un mecanismo automático sino dinámico y complejo que depende (1) de la relevancia situacional, esto es, de las condiciones sociales del contexto, y (2) de la importancia subjetiva que le conceda cada individuo, es decir, de qué categorías parezcan tener más sentido en ellas (Ashforth y Johnson, 2001; Hogg y Terry, 2001; Pratt, 2001).

Los eventos internos y externos, como la competición, la amenaza o el conflicto, afectan a la saliencia (Haslam, 2001; Haslam et al., 2003; Hogg y Terry, 2000; van Knippenberg, 2000; Wegge y Haslam, 2003). El proceso de establecimiento de metas y objetivos en la organización, por ejemplo, puede contribuir a hacer más saliente una determinada identidad social (en detrimento de otras potenciales) en tanto que las metas y objetivos reflejan un resultado deseado prototípico para una determinada identidad social (Wegge y Haslam, 2003). La saliencia de una determinada identidad social puede durar largos periodos o apenas unos instantes (van Knippenberg, 2000).

Cuando una determinada identidad social o categoría del yo se vuelve saliente, es mucho más probable que la persona se sienta motivada a seguir las normas asociadas a esa

identidad, a involucrarse en actividades que promocionen o mantengan los intereses de esa identidad y a buscar ser percibido como integrante de esa categoría social por otros miembros de la misma (Ellemers et al., 2004; Haslam, 2001; Haslam et al., 2000; Haslam et al., 2011a; Pratt, 2001; van Knippenberg y Ellemers, 2003). De hecho, una alta saliencia en la identidad social se relaciona con una mayor importancia de los factores intergrupales en la conducta mientras, que por el contrario, una baja saliencia de la identidad social se asocia con una mayor importancia de los factores interpersonales (Haslam, 2001). Por otro lado, el principio de antagonismo funcional afirma que cuando una identidad es saliente, las otras identidades quedan desactivadas (Turner et al., 1987). En el caso de las identidades sociales, podría ocurrir que, en ocasiones, varias identidades fueran salientes simultáneamente, por ejemplo, cuando hubiera entre ellas un gran solapamiento o cuando ambas fueran igualmente relevantes en el mismo contexto social (Ashforth y Johnson, 2001). Se trata, sin duda, de una cuestión controvertida. En suma, pertenecer a un determinado grupo social, categorizándose como miembro del mismo, sólo afecta a las actitudes y conductas individuales en la medida en que tal pertenencia sea saliente, por lo que la saliencia de una determinada identidad es un prerequisite para que los efectos de la identificación social tengan lugar (Haslam, 2001; Haslam et al., 2000; Haslam et al., 2011a; Pratt, 2001; van Knippenberg y Ellemers, 2003).

Revisando distintos estudios previos, Haslam et al. (2000) identifican dos mecanismos antecedentes de la saliencia de las identidades sociales: el orgullo, prestigio o estatus de la categoría social, por un lado, y respeto, operativizado a través del feedback positivo, de la categoría social. Mientras que el orgullo se asoció básicamente con el cumplimiento de las normas, el respeto se relacionó además con las conductas de lealtad a la organización y con las conductas de ciudadanía organizacional. En el contexto organizacional, Ashforth y Mael (1989) sostuvieron que la identificación podía tener lugar sin que estuvieran presentes aquellos antecedentes tradicionales, como una estrecha similitud personal, una alta interacción, un liderazgo fuerte o una elevada interdependencia de tareas u objetivos, en favor de la saliencia y la prototipicidad. Dejando de ser factores imprescindibles para que se dé la identificación organizacional, no obstante, la presencia de aquellas variables tradicionales sí la facilitarían (Ashforth y Mael, 1989).

Posteriormente, Mael y Ashforth (1992) propusieron un modelo de la identificación organizacional en el que distinguían entre antecedentes organizacionales, como la peculiaridad de la organización, su prestigio o la presencia de competición, y antecedentes individuales, como la antigüedad en la organización, la satisfacción con la organización o la sentimentalidad. Antecedentes como la estabilidad de las relaciones, el estatus, compartir un destino común o el grado de impermeabilidad (la dificultad de acceder o abandonar el pertenencia al grupo) han sido propuestos también como aspectos facilitadores en el contexto social (Meyer, Becker y van Dick, 2006). Por su parte, Carmeli y Stheigman (2010) estudiaron el prestigio como antecedente de la identificación grupal en equipos de alta dirección y encontraron que el prestigio externo del equipo tenía una influencia mayor que el prestigio externo de la organización.

3.4.2. Identificación organizacional

Fueron Ashforth y Mael (1989) quienes, en su artículo seminal, reconceptualizaron la identidad organizacional como una forma específica de identidad social basándose en la aproximación aplicada de la identidad social, lo que supuso una nueva mirada en el estudio de fenómenos clásicos de la vida organizacional.

3.4.2.1. Focos de identificación organizacional

Como ya se ha dicho, la identidad social puede a su vez ser definida por el individuo en distintos niveles de abstracción, por lo que existen múltiples identidades sociales. Así, atendiendo a su estructura, las organizaciones proporcionan a sus miembros distintos focos o colectivos sociales potenciales con los que identificarse, como el puesto de trabajo, el departamento, la sección, el centro de trabajo, la división u ocupar posiciones de gestión o de liderazgo (Ashforth et al., 2008; Ashforth y Johnson, 2001; Atewologun et al., 2017; Meyer et al., 2006; Pattnaik y Tripathy, 2020; van Knippenberg y Ellemers, 2003; van Knippenberg y van Schie, 2000). Estos focos con los que identificarse representan formas específicas de la identidad social que pueden adoptar los empleados. Existen, asimismo, otros focos de identificación social basados en la ocupación, como la profesión o la ocupación, o basados en un foco más general, como el trabajo o la carrera

profesional (Ashforth y Johnson, 2001; Atewologun et al., 2017; van Knippenberg y Ellemers, 2003).

Ashforth y Johnson (2001) propusieron un modelo en el que clasificación las distintas identidades sociales en dos grandes grupos: anidadas y cruzadas. Las identidades anidadas son formales y específicas a la organización en la que se pertenece. Típicamente, los focos potenciales de estas identidades organizacionales son, de más a menos abstractas, la organización, la división o centro de trabajo, el departamento, el equipo de trabajo y el puesto. Las identidades cruzadas son, sin embargo, transversales a las anidadas y pueden ser tanto formales, por ejemplo, comités, equipos temporales multidepartamento o sindicatos, como informales, por ejemplo grupos de amigos, grupos con intereses sociales comunes, grupos familiares (Ashforth y Johnson, 2001).

En una revisión sistemática de la literatura, Atewologun et al. (2017) identificaron un total de 9 focos distintos de identificación. De todos ellos, los más relevantes y estudiados en la literatura organizacional son el equipo de trabajo y la organización en su conjunto (Atewologun et al., 2017; van Knippenberg y van Schie, 2000). Más recientemente, Harush, Lisak y Glikson (2018) han definido un nuevo foco de identidad social en las organizaciones: la identidad global. La identidad global es la identidad social que refleja el sentido de pertenencia a una cultura globalizada y multicultural que puede darse en aquellas organizaciones que actúan globalmente en distintos países y culturas (Harush et al., 2018). Con todo, las identidades sociales son múltiples, siendo algunas anidadas mientras que otras son transversales (Ashforth et al., 2008;

Aunque los distintos focos de identificación social coexisten simultáneamente, no todos ellos contribuyen de la misma manera ni al auto-concepto ni a los resultados organizacionales. Existe un fuerte acuerdo y una sólida evidencia empírica con respecto a que la *identificación grupal*, esto es, la identificación con el grupo o equipo de trabajo, es más fuerte que la *identificación organizacional*, es decir, con la organización en su conjunto (Ashforth et al., 2008; Lisbona, Morales y Palací, 2006; Riketta y van Dick, 2005; Topa, Moriano, Morales y Romero, 2010; van Knippenberg y van Schie, 2000). Esta mayor fuerza relativa de la identificación grupal se explica en general a la consideración de

que es más fácil identificarse con quienes se tiene un alto grado de similitud y esto es más probable que se dé en un colectivo reducido como es el grupo frente a un colectivo mayor como el de la organización. Además, en el grupo de trabajo pasamos la mayor parte de la vida organizacional, por lo que la identidad grupal sería más saliente en las actividades laborales cotidianas, que son más próximas y concretas y sobre las que los empleados pueden tener mayor impacto (Ashforth et al., 2008; Ashforth y Johnson, 2001; Riketta y van Dick, 2005; van Dick, van Knippenberg, Kerschreiter, Hertel y Wieseke, 2008; van Knippenberg y Ellemers, 2003; van Knippenberg y van Schie, 2000). En otras palabras, se considera que las identidades menos abstractas son más importantes subjetivamente y más relevantes situacionalmente, lo que facilitaría en consecuencia una mayor saliencia de las mismas (Ashforth y Johnson, 2001). Esto, por cierto, no significa que las identidades sociales más abstractas no puedan temporalmente ser salientes, pero sí implica que su probabilidad es inicialmente menor.

El equilibrio entre pertenencia social e individualidad también se ha esgrimido a la hora de argumentar por qué la identificación grupal es mayor que la organizacional (Ashforth et al., 2008; Janssen y Huang, 2008). La idea es que la satisfacción de ambas necesidades, pertenecer a grupos y expresarse individualmente, se puede lograr mejor en los grupos. Se ha argumentado también que, mientras que la identificación organizacional se refiere a un proceso que se produce de arriba abajo, la identificación grupal es un proceso que se produce de abajo arriba, lo que supondría diferencias entre ambos procesos tanto en la existencia de mecanismos cognitivos distintos como la satisfacción de necesidades motivacionales distintas (Kong y Weng, 2019).

Empíricamente, existen numerosas evidencias del mayor peso de la identificación grupal. Por ejemplo, van Knippenberg y van Schie (2000) contrastaron por primera vez esta hipótesis en dos muestras de empleados en Países Bajos, encontrando que la identificación grupal se relacionaba más fuertemente que la identificación organizacional con la motivación laboral, la involucración en el trabajo, la satisfacción laboral y, negativamente, con las intenciones de abandono. Posteriormente, en un meta-análisis con 40 muestras, Riketta y van Dick (2005) hallaron que la identificación grupal se asociaba más fuertemente con aquellos resultados en los que el grupo tiene un mayor peso, como la

satisfacción grupal, el clima grupal o la conducta extra-rol en el grupo, mientras que la identificación organizacional se asoció más fuertemente con aquellos resultados en los que la organización tenía un peso mayor, como la satisfacción organizacional, el clima organizacional y la conducta extra-rol en la organización en su conjunto. Por su parte, Lisboa et al. (2006) encontraron, en una muestra de 151 empleados civiles y militares de emergencias en España, que la identificación grupal era mayor que la identificación organizacional, si bien fue la identificación con el rol profesional la que obtuvo una mejor capacidad predictiva con respecto a la satisfacción y el compromiso. Por último, en una muestra de 435 participantes organizados en 87 equipos de trabajo, Topa et al. (2010) hallaron que la relación entre identificación social y conductas de ciudadanía organizacional era más fuerte con la identificación grupal que con la identificación organizacional.

Ahora bien, la existencia de múltiples identidades sociales e, incluso, de la identidad personal, no implica que no haya influencias entre ellas. Por ejemplo, Empleando dos muestras de empleados en Alemania, una del sector de la banca y otra de agencias de viajes, van Dick et al. (2008) encontraron interacciones positivas entre la identificación organizacional y la identificación grupal. Concretamente, cuanto mayor fue la identificación organizacional, más positiva fue la relación entre la identificación grupal y la satisfacción laboral y entre la identificación grupal y las conductas de ciudadanía organizacional. Estos resultados se produjeron controlando el foco y sugieren que un solapamiento positivo entre ambas identificaciones sociales contribuye a explicar actitudes sociales y conductas en el trabajo. Por su parte, Janssen y Huang (2008) sostienen que la identidad personal y la identidad social no son necesariamente antagónicas, sino que pueden ser reconciliadas en la vida organizacional. Poniendo a prueba este enfoque en una muestra del sector bancario en Países Bajos, estos autores encuentran que tanto la identidad social, en este caso grupal, como la identidad personal contribuyen a la efectividad individual a través de las conductas de ciudadanía organizacional y la conducta creativa, respectivamente (Janssen y Huang, 2008).

3.4.2.2. Identificación organizacional y compromiso organizacional

Con la emergencia de la identificación organizacional, surge la necesidad de clarificar su relación con el concepto de compromiso organizacional, con el que guarda un cierto solapamiento. En una reciente revisión de la literatura, Pattnaik y Tripathy (2020) sostienen que, aunque el interés académico por la identificación organizacional nació en la década de los años 50, durante los años 70 y 80 quedó ensombrecido por el compromiso organizacional en la que ambos conceptos se consideraban intercambiables. No fue hasta finales de los 80, con el trabajo seminal de Ashforth y Mael (1989), cuando se volvió a producir una emergencia de la identificación organizacional como un constructo único (Pattnaik y Tripathy, 2020; Riketta, 2005). De hecho, Ashforth y Mael (1989) sostenían que, hasta entonces, la investigación previa había prestado poca atención a la identificación organizacional y la había confundido con el compromiso organizacional afectivo.

Algunos autores consideran que ambos constructos están muy relacionados, siendo el compromiso organizacional es un concepto más amplio que incluiría la identificación organizacional como uno de sus componentes (Ashforth y Mael, 1989; Harris y Cameron, 2005; Riketta y van Dick, 2005), si bien la identificación organizacional podría facilitar el compromiso organizacional lo que, a su vez, podría fomentar la identificación (Ashforth et al., 2008). El aspecto de auto-definición de la identificación organizacional y, por tanto, de internalización de las metas, le distingue del compromiso organizacional (Ellemers, 2001; Mael y Ashforth, 1992; van Knippenberg y van Schie, 2000). Se ha señalado que el compromiso organizacional estaría más fuertemente relacionado con las actitudes laborales como la satisfacción laboral, mientras que la identificación organizacional se asociaría más fuertemente con las conductas extra-rol como las conductas de ciudadanía organizacional (Ashforth et al., 2008). También se ha argumentado que la identidad social está definida por un foco social, sea el grupo, la organización u otro colectivo relevante, mientras que el compromiso tiene lugar no sólo con un foco social sino también no social, como las metas, el puesto de trabajo o los planes (Meyer et al., 2006).

En general, la identificación se considera específica del equipo o de la organización, mientras que el compromiso organizacional puede no serlo (Ashforth y

Mael, 1989; Mael y Ashforth, 1992). En ese sentido, se ha señalado que el compromiso organizacional tendría para el individuo una finalidad instrumental y le podría servir como vehículo para alcanzar sus propias metas personales, mientras que la identificación organizacional implicaría un vínculo psicológico en el que se encuentran enfatizados los aspectos menos conscientes y deliberados ligados a la identidad compartida con otros (Ashforth y Mael, 1989; Mael y Ashforth, 1992; Meyer et al., 2006).

Aunque en ocasiones se ha tratado de distinguir estos dos conceptos enfatizando el aspecto cognitivo o perceptual de la identificación organizacional frente al aspecto afectivo del compromiso (p.e. Ellemers, 2001), algunos autores como Ellemers et al. (2004) afirman que la identificación permite ampliar nuestra comprensión acerca de las condiciones y mecanismos que permiten promocionar los aspectos colectivos. Así, Harris y Cameron (2005) encontraron empíricamente que los empleados comprometidos tendían a identificarse en alto grado con su organización. Partiendo de la premisa de que ambos son dos conceptos diferenciados, Meyer, Becker y van Dick (2006) propusieron un modelo integrativo entre la identidad social y el compromiso organizacional. Según su propuesta, la identidad social influiría sobre el compromiso organizacional, de tal forma que éste último actuaría como variable mediadora en la relación entre la identidad social y la conducta y las actitudes en el trabajo que, a su vez, influirían sobre la identidad social (Meyer et al., 2006).

Algunos estudios han empleado análisis factoriales confirmatorios, encontrando que identificación organizacional y compromiso organizacional son constructos distintos (p.e. Lisbona et al., 2006), si bien la evidencia empírica al respecto era inconsistente, a decir de autores como Riketta (2005). De hecho, en un meta-análisis con 96 muestras independientes, Riketta (2005) halló un alto solapamiento ($r=.78$) entre la identificación organizacional y el compromiso organizacional, especialmente en la operativización empleada por la escala de Compromiso Organizacional Afectivo de Allen y Meyer (1990). Sin embargo, al estudiar sus consecuentes, este autor sí encontró diferencias significativas entre ambos constructos. Así, mientras que la identificación organizacional se relacionó más fuertemente con la involucración en el trabajo y el desempeño extra-rol que el compromiso organizacional, éste se asoció más fuertemente que la identificación

organizacional con la satisfacción laboral, el absentismo y las intenciones de abandono (Riketta, 2005).

3.4.2.3. Identificación organizacional y liderazgo

Sin duda, uno de los campos de aplicación de los hallazgos de la aproximación de la identidad social es el estudio del liderazgo. Desde una perspectiva psicosocial, el liderazgo no es una propiedad o característica del líder sino un proceso de influencia grupal entre líderes y seguidores en el marco de un grupo social específico (Haslam, 2001; Haslam y Reicher, 2016; Haslam et al., 2011a; Hogg, 2001b; Hogg y Martin, 2003). Los líderes son también miembros de los equipos de trabajo que dirigen, por lo que el liderazgo es un proceso de influencia social colectiva en el que líderes y seguidores son socios. Por ello, el liderazgo efectivo sólo puede ser realmente entendido si se tienen en consideración los procesos grupales en el contexto del grupo (Haslam y Platow, 2001; Haslam et al., 2011a, 2011b; Stevens et al., 2019; Hogg, 2001b; Hogg y Martin, 2003). En otras palabras, la identidad social y los procesos de categorización social y despersonalización juegan un papel clave a la hora de entender por qué los seguidores permiten a los líderes ejercer su influencia sobre ellos. Ahora bien, a diferencia de la mayoría de las teorías de liderazgo, como el liderazgo transformacional o el liderazgo auténtico, que son *normativas* en cuanto que prescriben las normas o prácticas para ser efectivas, la aplicación de la identidad social en el ámbito del liderazgo es de carácter explicativo, esto es, argumenta que las prácticas de las teorías normativas se fundamentan en los conceptos y procesos de la identidad social (Haslam et al., 2011b).

Prototipicidad del líder

La prototipicidad del líder es una de las principales predicciones de la teoría del liderazgo basada en la identidad social (Haslam y Platow, 2001; Haslam et al., 2011a; Hogg, 2001b; Hogg y Martin, 2003; van Knippenberg, 2011). Así, de acuerdo con la aproximación de la identidad social, para ser efectivos los líderes han de ser percibidos por los miembros del equipo como representantes del endogrupo compartido (Haslam y Platow, 2001; Haslam y Reicher, 2016; Hogg, 2001b; Hogg y Martin, 2003; van Knippenberg, 2011). Esta representación no es el promedio, sino que se trata de una

representación excelente, ideal, es decir, *prototípica*. De hecho, al encarnar las normas y valores del endogrupo, el líder prototípico resulta persuasivo para sus seguidores y no necesita ejercer poder coercitivo (Hogg, 2001b). Asimismo, los líderes han de ser percibidos como actuando a favor de los intereses del endogrupo. De acuerdo con aproximación de la identidad social, el liderazgo es dependiente de la existencia de una identidad social compartida entre líderes y seguidores (Reicher, Haslam y Hopkins, 2005; Haslam et al., 2011b). Es esta identidad compartida la que proporciona el vínculo y el consenso acerca del proceso de influencia del liderazgo.

En consecuencia, la prototipicidad aumenta la efectividad del liderazgo (Haslam y Platow, 2001; Haslam et al., 2011a; van Knippenberg, 2011; Hogg y Martin, 2003), especialmente en la medida en que la identidad grupal es saliente (Hogg, 2001a, 2001b; Hogg y Martin, 2003) y, de hecho, permite a los líderes fallar y equivocarse siendo objeto de menores críticas que otros miembros menos prototípicos del endogrupo (Steffens, Haslam, Ryan y Kessler, 2013). Es lo que Haslam et al. (2011a) denominan un “defensor” en el grupo: el líder que representa prototípicamente al endogrupo (“uno de nosotros”) y que es percibido por sus miembros como aquél que trabaja por el grupo. La relación entre prototipicidad grupal del líder y la efectividad del liderazgo está morada por la identidad social, de tal forma que cuanto más alta es la identidad social, más fuerte es la relación entre prototipicidad del líder y efectividad del liderazgo (van Knippenberg, 2011).

Diversos estudios han contrastado empíricamente el papel de la prototipicidad del líder y su influencia en sus seguidores. Por ejemplo, en una muestra de 115 diadas supervisor–empleado del área de I+D del sector farmacéutico en Estados Unidos, Reino Unido y Suecia, Hirst, van Dick y van Knippenberg (2009) hallaron que la relación entre la identificación grupal y el esfuerzo creativo de los empleados era más fuerte cuando los líderes eran percibidos como prototípicos del equipo de trabajo. Por su parte, Moriano, Topa y Lévy-Mangin (2009a) contrastaron el papel de la prototipicidad de los líderes en una muestra de 22 equipos en España, Nicaragua y El Salvador hallando que, en la relación entre identificación grupal, por un lado, y efectividad percibida del liderazgo y esfuerzo extra de los seguidores, por otro, la prototipicidad actuaba como mediador total. Estos resultados sugieren que, cuanto más se identifican los miembros con su equipo, más se

basa la efectividad del líder en el grado en que éste es percibido como prototípico del grupo (Morianio et al., 2009a).

La prototipicidad está relacionada con el desempeño. En un diseño experimental con 58 estudiantes universitarios, Steffens et al. (2013) encontraron que los juicios sobre la prototipicidad de los líderes por parte de los miembros del endogrupo se infirieron, en parte, de la evidencia sobre su desempeño. Ahora bien, a su vez el desempeño también influye sobre la prototipicidad. Manipulando el desempeño de los líderes, Steffens et al. (2013) hallaron que los juicios sobre el desempeño de los líderes por parte de los miembros del endogrupo se infirieron, en parte, de la evidencia sobre su prototipicidad. Estos resultados sugieren, por tanto, que prototipicidad y desempeño están recíprocamente relacionados.

La importancia del papel de la prototipicidad del líder ha llevado, incluso, a definir una forma específica de liderazgo referida a esa característica. Se trata del liderazgo de identidad, que se refiere al grado de prototipicidad del líder en cuanto a miembro ejemplar e ideal del endogrupo (Steffens et al., 2014). En dos muestras, una de 192 empleados y otra de 72 estudiantes universitarios en un diseño experimental, Krug, Geibel y Otto (2020) encontraron que el liderazgo de identidad predecía la confianza en el líder por parte de los empleados y el grado de identificación de éstos con el equipo de trabajo. Además, en el diseño transversal con empleados, la identificación grupal medió totalmente la relación entre el liderazgo de identidad, por un lado, y la satisfacción laboral y el work engagement, por otro (Krug et al., 2020).

Emprendedores de identidad

Es más, la aproximación de la identidad social al liderazgo va más allá y sostiene que los líderes no son espectadores pasivos en el proceso de identidad social sino que intervienen además como emprendedores de identidad, creando activamente el sentido del “nosotros” entre los miembros del grupo y transformando e integrando una identidad social compartida entre los miembros del grupo, es decir, construyendo lo que el grupo es, lo que son sus miembros y lo que defienden (Haslam y Platow, 2001; Haslam et al., 2003, 2011a, 2011b; Haslam y Reicher, 2016; Reicher et al., 2005; Steffens et al., 2014, 2017; Stevens

et al., 2019). Por último, para ser efectivos los líderes han de actuar como promotores teatrales de la identidad, esto es, implantadores de identidad, haciendo uso de las celebraciones y conmemoraciones de acontecimientos organizacionales que permitan encarnar la identidad social a través de experiencias vividas (Haslam y Reicher, 2016; Haslam et al., 2011b). En un diseño experimental con 88 estudiantes universitarios, Stevens et al. (2019) hallaron que el emprendimiento de identidad por parte de los líderes o grado en que los líderes actuaban proactivamente creando, desarrollando e integrando la identidad compartida de los miembros del equipo tenía un impacto positivo tanto sobre los esfuerzos de los miembros en una tarea deportiva como sobre su rendimiento en ese mismo contexto.

3.4.2.4. Multidimensionalidad del constructo

¿Se trata de un constructo uni o multidimensional? En general, se considera que la identificación social es fundamentalmente un constructo cognitivo (Ashforth y Mael, 1989; Atewologun et al., 2017; Mael y Ashforth, 1992), probablemente debido a la importancia de los procesos de auto-categorización y de saliencia en la aproximación de la identidad social. A pesar de esta unidimensionalidad, es frecuente que las escalas que miden la identificación social como un constructo de un único factor incluyan ítems que recojan no sólo el componente cognitivo sino también el componente evaluativo y afectivo que se encuentra en la misma definición de la identificación (ver Haslam, 2001). De hecho, Ashforth y Mael (1989) ya señalaban que tenía una dimensión cognitiva y otra evaluativa. Posteriormente, Ashforth, Harrison y Corley (2008) añaden a la dimensión cognitiva y evaluativa de la identificación social un tercer aspecto, el emocional.

De hecho, distintos modelos han propuesto que la identificación organizacional sea considerada un constructo multidimensional más allá de la dimensión cognitiva. Ellemers et al. (1999), por ejemplo, conceptualizan la identificación organizacional mediante tres dimensiones: la cognitiva, referida a la auto-categorización; la evaluativa, referida a la autoestima grupal, esto es a la connotación positiva o negativa de esta identificación; y la emocional, referida al componente afectivo. En un diseño experimental con 119 estudiantes universitarios, estos autores hallaron que cada una de las tres dimensiones de la

identificación organizacional se veía influida por un antecedente distinto (Ellemers et al., 1999). De este modo, la dimensión cognitiva tenía como antecedente el tamaño del endogrupo, la dimensión evaluativa el estatus del endogrupo y la dimensión emocional la formación del endogrupo, en cuanto a si la pertenencia al mismo era escogida o asignada (Ellemers et al., 1999). Posteriormente, Pinheiro–os–Reis y Puente–Palacios (2019) desarrollaron y validaron una nueva escala con esas tres mismas dimensiones, cognitiva, evaluativa y evaluativa, encontrando a nivel colectivo que el componente afectivo de la identidad social predijo la satisfacción laboral del equipo, mientras que el componente evaluativo se asoció con el desempeño del equipo evaluado por el manager.

En línea con la investigación que defiende que la identidad social se articula en torno a múltiples componentes, Leach et al. (2008) propusieron un modelo bidimensional de la identificación social compuesto por la auto–definición y la auto–inversión. La dimensión de auto–definición se refiere al grado en el que los individuos se perciben a sí mismos y a otros miembros del endogrupo como una categoría. Para ello, los individuos emplean auto–esterotipos acerca de cómo son los miembros del grupo y tienden a percibir al grupo como homogéneo Leach et al. (2008). La dimensión de auto–inversión se refiere a la inversión psicológica del individuo en el endogrupo, que se refleja tanto en un sentido de solidaridad con los miembros del endogrupo como en un sentimiento de satisfacción con su pertenencia al endogrupo e implica que el individuo percibe la pertenencia del grupo como central para sí mismo (Leach et al., 2008). Empleando un análisis factorial confirmatorio, Jans, Leach, García y Postmes (2015) encontraron en dos muestras de estudiantes universitarios que la dimensión de auto–definición se relacionaba con la homogeneidad engrupal y con la autoestereotipia, mientras que la dimensión de auto–inversión se relacionaba con la solidaridad y la satisfacción con la pertenencia. En su evaluación de la identidad social en las organizaciones, Blader y Tyler (2009) midieron tanto el componente cognitivo, la identificación de los empleados, como el componente evaluativo, en este caso orgullo y respeto en relación al colectivo social.

Por su parte, Postmes et al. (2013) argumentan que la dimensión de auto–definición está más relacionada con la causa y el efecto de la saliencia de la identidad social más que con la propia identificación social, mientras que la dimensión de auto–inversión sería que

mejor operativiza la identificación social de acuerdo con la aproximación de la identidad social. Así, la auto-definición sería un antecedente de la identificación, y también una posible consecuencia de la misma, mientras que la auto-inversión captaría mejor el concepto de identificación social (Postmes et al., 2013). Finalmente, algunos autores han afirmado la multidimensionalidad del constructo, estudiando de forma simultánea los distintos focos de la identidad social (p.e. Steffens et al., 2017).

3.4.3. Identificación organizacional y resultados organizacionales

Cuanto más se identifique el individuo con la organización o con el grupo, mayor será la influencia de pertenecer al grupo sobre sus percepciones, actitudes y conductas y, en consecuencia, más probable será que el individuo tome la perspectiva de la organización o del grupo y actúe a favor de los mejores intereses de dicha organización o grupo (Ashforth y Mael, 1989; Mael y Asforth, 1992; van Knippenberg y van Schie, 2000). Así, los empleados altamente identificados pueden sacrificar sus intereses individuales a corto plazo con el fin de lograr resultados colectivos a largo plazo, lo que se asocia con una mayor motivación laboral y desempeño extra-rol. Con respecto a las distintas formas de identificación social, Riketta y van Dick (2005) propusieron la aplicación del principio de correspondencia de identidad (*identity-matching principle*) según el cual cada foco se asocia más fuertemente con los resultados dirigidos a ese mismo foco. De acuerdo con su meta-análisis, estos autores encontraron que los resultados grupales estaban más relacionados con la identificación grupal, mientras que los resultados organizacionales se asociaban más con la identificación organizacional (Riketta y van Dick, 2005). Por último, conviene señalar que recientemente la identificación organizacional en sus distintas formas, esto es, grupal, profesional y organizacional, ha sido considerada, en el marco de la teoría JD-R (Bakker y Demerouti, 2013, 2017), un recurso personal (López-Martín y Topa, 2019).

3.4.3.1. Identificación organizacional como antecedente

En numerosos estudios la identificación social ha sido examinada como antecedente de resultados organizacionales positivos. Así, la identificación social se ha asociado empíricamente con la cohesión grupal y la iniciativa personal (Topa y Morales,

2006), las conductas de ciudadanía organizacional (Blader y Tyler, 2009; López–Martín y Topa, 2019; Topa y Morales, 2006; Topa et al., 2010), el deseo de permanecer en el grupo y la capacidad percibido del mismo para intercambiar y discutir información relevante sobre la tarea (van Dick, van Knippenberg, D., Kerschreiter, R., Hertel, G. y Wieseke, 2008), el intercambio de información, la conducta colaborativa y la toma de decisiones conjunta en el equipo de trabajo (Carmeli y Stheigman, 2010), la reducción de conflictos relacionales (Harush et al., 2018), el esfuerzo y el desempeño creativos (Hirst et al., 2009), la conducta intraemprendedora (Moriano, Molero, Topa y Lévy-Mangin, 2014; Moriano, Topa, Valero y Lévy-Mangin, 2009b) y la satisfacción laboral (Krug et al., 2020; López–Martín y Topa, 2019) y el work engagement (Krug et al., 2020).

Por ejemplo, Topa, Moriano y Morales (2009) hallaron en una muestra de 388 profesionales de enfermería en España que la identificación organizacional predecía positivamente el apoyo organizacional percibido y que la identificación grupal predecía el apoyo grupal actuando, a su vez, estos apoyos sociales como variables mediadoras en la relación negativa entre identificación social y acoso laboral. Anteriormente, en una muestra de 134 profesores de primaria, Topa et al. (2008) ya habían encontrado que la identidad social se relacionaba positivamente con el apoyo social percibido que, a su vez, mediaba en la relación entre la identificación social y las conductas de ciudadanía organizacional. En otro estudio, el efecto de la identificación social sobre las conductas de ciudadanía organizacional también se produjo a través del apoyo social, grupal u organizacional según fuera el colectivo social analizado (Topa et al., 2010).

3.4.3.2. Identificación organizacional como variable mediadora

La identificación social también ha sido estudiada como variable mediadora. Por ejemplo, en una muestra de 618 empleados, Moriano et al. (2009b) encontraron que la relación entre la conducta intraemprendedora y los factores organizacionales que le dan soporte, como el apoyo por parte de la dirección, la autonomía en el trabajo o las recompensas, estaba mediada por la identificación organizacional. Cicero y Pierro (2007) hallaron en dos muestras de empleados en Italia que la identificación con el grupo mediaba la relación entre el liderazgo carismático, por un lado, y el esfuerzo en el trabajo, la

involucración laboral, la satisfacción laboral y las intenciones de abandono, por otro. En una muestra de participantes en España, Moriano et al. (2009b) hallaron que la identificación organizacional mediaba en la relación entre el liderazgo transformacional y las conductas intraempresariales, aquellas relacionadas con la creación o transformación de nuevos negocios en organizaciones ya existentes. De forma similar, Cheng, Bartram, Karimi y Leggat (2016) encontraron en una muestra de 201 enfermeras en Australia que la identidad grupal mediaba de forma parcial en la relación entre el liderazgo transformacional, por un lado, y el clima de equipo para la innovación y el burnout, por otro, y de forma total entre el liderazgo transformacional y la calidad de los cuidados sanitarios y las intenciones de abandono.

Por su parte, van Dick et al. (2008) encontraron empíricamente que la identificación grupal mediaba la relación entre la diversidad percibida de los miembros del equipo en términos de edad, sexo, etnia y otras variables demográficas y (1) su capacidad percibida para elaborar la información, esto es, para intercambiar, discutir e integrar en el equipo información relevante con respecto a la tarea a realizar, y (2) su deseo de permanecer en el grupo. Por otro lado, en dos muestras de diadas empleado–supervisor en Estados Unidos, Blader y Tyler (2009) hallaron que la identificación social, tanto grupal como organizacional, mediaba totalmente en la relación entre la justicia procedimental y los juicios sobre los salarios, incentivos y beneficios, por un lado, y las conductas de ciudadanía organizacional, por otra.

La identificación social también tiene efecto sobre la salud y el bienestar de los empleados, actuando como un recurso positivo. Empleando dos muestras, una Noruega y otra británica, Haslam, O'Brien, Jetten, Vormedal y Penna (2005) hallaron que la identificación social con el grupo se asoció con menores niveles de estrés laboral y con mayores niveles de satisfacción laboral. Además, la relación entre identificación grupal y estrés laboral estuvo mediada por la percepción de apoyo social proporcionado por los miembros del endogrupo (Haslam et al., 2005). Comparando los grupos ocupacionales, encontraron, además, que la pertenencia a un grupo profesional determinado impacta en la evaluación primaria de los estresores laborales, de tal forma que los estresores asociados a

la actividad del grupo profesional son evaluados como menos estresantes que los estresores de actividades ajenas al grupo profesional (Haslam et al., 2005).

En un meta-análisis con 102 tamaños de efecto de 58 muestras, Steffens et al. (2017) encontraron que soporte a la hipótesis de vigorización, según la cual una alta identificación social tiene efectos positivos sobre la salud y el bienestar de los empleados. Concretamente, hallaron una relación moderada ($r = .21$) entre las dos formas más destacadas de identificación social, la identificación organizacional y la identificación grupal, y la salud, no encontrando evidencia de que la fuerza del efecto fuera mayor en un caso o en el otro (Steffens et al., 2017). La relación entre identidad social y salud aumentó ligeramente cuando se refirió a la salud psicológica ($r = .23$) y disminuyó al referirse a la salud física ($r = .16$).

3.4.3.3. Identificación organizacional como variable moderadora

El papel de la identificación con la organización o con el grupo como variable moderadora ha recibido muy poca atención. Recientemente, Fernández-Salineró, García-Collantes, Rodríguez-Cifuentes y Topa (2020) examinaron el efecto moderador de la identificación grupal en la relación entre la involucración con el puesto y el uso de habilidades. Estos autores hallaron un efecto negativo de esta interacción, de tal forma que, cuando el valor de la identificación era menor, el uso de habilidades era mayor. Fernández-Salineró et al. (2020) argumentan que esto podría deberse a que identificarse con el grupo dificultaría identificarse con la organización, si bien este asunto requiere de una mayor investigación.

3.4.4. La identificación organizacional como constructo colectivo

Haslam y colegas (p.e. Haslam y Reicher, 2004, 2012a) ya habían argumentado que la identidad social compartida entre los miembros del colectivo era una condición previa para cualquier acción social coordinada. En el Estudio de la Prisión de la BBC (Haslam y Reicher, 2004; Reicher y Haslam, 2006), observaron cómo el logro de una identidad social compartida por los “prisioneros” permitió que las personas de este grupo confiaran entre sí, proporcionándose en consecuencia apoyo social y aceptando dicho apoyo (Haslam y Reicher, 2012; Haslam et al., 2011b; Reicher y Haslam, 2006). Estos resultados sugerían

que, si bien era cierto que la tiranía tiene como base la identidad social compartida, ésta también servía para el fenómeno contrario, el de la resistencia. Ahora bien, la identidad social compartida no crea, por sí misma, un acuerdo sobre las metas grupales y sobre el uso de los recursos para alcanzarlas. Para ello es necesario el liderazgo. Lo que sí hace la identidad social compartida es proporcionar las expectativas y la motivación para que el proceso de liderazgo tenga lugar de forma efectiva y para que esos acuerdos sobre metas y recursos puedan llevarse a cabo (Ellemers et al., 2004; Haslam y Reicher, 2012a).

A pesar de estos argumentos, la identificación social en las organizaciones se ha venido estudiando como una variable individual durante todo ese tiempo hasta el trabajo de Jans et al. (2015). Incluso posteriormente la identificación organizacional sigue siendo examinada principalmente a nivel individual. Jans et al. (2015) conceptualizaron la identificación organizacional como un constructo colectivo a nivel del equipo de trabajo que denominaron *identificación social compartida*. La identificación social compartida se refiere, por tanto, al grado en que la identidad social es compartida entre los miembros de un mismo colectivo social, habitualmente el equipo de trabajo (Jans et al., 2015; Steffens et al., 2017).

Más arriba hemos descrito cómo determinados factores grupales, entre ellos el tamaño del grupo o su estatus (p.e. Ellemers et al., 1999), influyen sobre la identificación social. En ese sentido, estudiar la identificación social compartida es referirse a otro factor grupal, la propia influencia del endogrupo sobre la identificación social de sus miembros (Jans et al., 2015). De esta forma, mientras que la identificación grupal a nivel individual se refiere a la parte de la identificación que se basa en la representación idiosincrática del grupo por parte del individuo, la identificación grupal a nivel colectivo se refiere a la parte de la identificación que está influida por el grupo particular al que pertenecen los individuos (Jans et al., 2015). Bajo esta perspectiva, dado que ambos niveles de análisis aportan información distinta y complementaria, nos encontramos ante un constructo multinivel y, por tanto, estos autores argumentan que la identificación social en las organizaciones debería examinarse desde un enfoque multinivel (Jans et al., 2015). De lo contrario, como argumentan, la mayoría de los estudios basados en la identificación a nivel individual podrían estar sobreestimando su efecto.

Empleando dos muestras con diseños experimentales de 57 y 39 grupos, Jans et al. (2015) hallaron que, de acuerdo con el modelo bidimensional de Leach et al. (2008), después de 10 minutos de interacción, la identificación grupal compartida explicaba un 12% adicional de la varianza de la auto-definición y un 26% adicional de la varianza de la auto-inversión. Además, cuando la interacción era de 20 minutos, la identificación grupal compartida aumentaba su varianza explicada al 17% para la dimensión de auto-definición y al 40% para la dimensión de auto-inversión (Jans et al., 2015). Este efecto de la interacción del grupo sobre la identidad grupal compartida y, especialmente sobre la dimensión de auto-inversión, también recibió apoyo empírico con dos muestras más, una longitudinal y otra experimental (Jans et al., 2015). Estos autores argumentaron que la identificación grupal compartida se produce debido a la interacción de los miembros del endogrupo, interacción que podría desencadenar dos mecanismos: uno ligado al establecimiento de consensos en cuanto a normas, valores y estereotipos, que vuelve a los miembros más similares entre sí; y otro vinculado a la polarización de opiniones y actitudes, que vuelve al grupo más diferente que otros grupos (Jans et al., 2015).

Antes de la definición de Jans et al. (2015), otros autores habían explorado empíricamente la identificación social como fenómeno colectivo, si bien no hicieron aportaciones teóricas tan relevantes como aquéllos. Así por ejemplo, en una muestra con 70 equipos de alta dirección en pequeñas organizaciones, Carmeli y Stheigman (2010) encontraron que la identificación grupal compartida por los miembros del equipo mediaba parcialmente en la relación entre el prestigio del equipo y su integración conductual. Por su parte, Dietz, van Knippenberg, Hirst y Restubog (2015) estudiaron la influencia compartida de los miembros del equipo sobre la identificación social a nivel del equipo en dos muestras independientes. En un diseño multinivel, estos autores encontraron que esta identificación compartida del equipo moderaba la relación entre la orientación de metas de desempeño y el propio desempeño, tanto a nivel de equipo como a nivel individual, de tal forma que cuando la identificación compartida del equipo era alta la relación era positiva, pero cuando la identificación compartida del equipo era baja, no había relación o ésta era negativa (Dietz et al., 2015). Posteriormente, en su meta-análisis sobre los efectos de la identidad social sobre la salud de los empleados, Steffens et al. (2017) hallaron que los

efectos positivos de la identidad social se amplifican y se vuelven más fuertes cuando la identidad social es compartida entre los miembros del equipo.

Más recientemente, en la relación entre la diversidad del equipo y su desempeño, la identificación organizacional a nivel colectivo ha sido propuesta como una variable moderadora. En una muestra de 72 equipos de trabajo, van Veelen y Ufkes (2019), contrastaron empíricamente el modelo de categorización–elaboración (*categorization–elaboration model*) de van Knippenberg et al (2004), que sostiene que la diversidad conduce a un mejor desempeño mientras que el proceso de categorización social puede minar ese vínculo debido a los sesgos intergrupales, hallaron que, si la identidad grupal a nivel colectivo era débil, la diversidad del equipo no se asociaba positivamente con el desempeño grupal. Por el contrario, si la identificación grupal a nivel colectivo era fuerte, los efectos de la diversidad del equipo sobre el desempeño grupal eran también fuertes (van Veelen y Ufkes, 2019). Estos resultados sugieren que una identidad colectiva fuerte en el endogrupo puede mitigar los efectos potencialmente negativos de la categorización social al reducir las diferencias negativas entre sus miembros y enfatizar, en su lugar, los aspectos comunes (van Veelen y Ufkes, 2019).

3.4.5. Críticas a la identificación organizacional

A pesar de sus numerosas contribuciones, la aproximación de la identidad social ha recibido críticas tanto en su estructura conceptual, quizás excesivamente dispersa y fragmentada, como en los aspectos metodológicos, en los que ha habido un uso casi exclusivo de diseños transversales (Scandroglio et al., 2008). En su revisión sobre la influencia social y la identidad grupal, Spears (2021) sostiene que el interés por la aproximación de la identidad social ha sido mayor en Europa y en Australia que en Estados Unidos de América.

En lo que respecta a su aplicación en contextos organizacionales, el estudio de la identificación social se ha asociado de forma casi exclusiva con resultados siempre positivos y beneficiosos, pasando por alto sus potenciales consecuencias negativas para la organización en su conjunto. Por ejemplo, la motivación por alcanzar las metas del colectivo y por trabajar a favor de sus intereses, dos aspectos clave relacionados con la

identidad social, no significa necesariamente que una alta identificación se traduzca en un mejor desempeño laboral de los empleados. Siguiendo a van Knippenberg (2000) y van Knippenberg y Ellemers (2003), para que la identificación social impacte en el desempeño, unos estándares de desempeño laboral alto deben ser percibidos como contingentes con las metas, normas y/o intereses del colectivo social. Además, la identidad social debe ser saliente en ese momento y ese desempeño debe encontrarse bajo el control volitivo de los empleados más que bajo la influencia de conocimientos, habilidades y recursos (van Knippenberg, 2000; van Knippenberg y Ellemers, 2003). Por ello, sugiere que la identificación social afecta más al desempeño contextual que al desempeño de tarea. Además, la identidad social puede no sólo no aumentar el desempeño laboral, sino incluso disminuirlo, por ejemplo cuando los grupos establecen normas o metas contraproductivas en situaciones de conflicto con otros grupos (van Knippenberg, 2000; van Knippenberg y Ellemers, 2003; Wegge y Haslam, 2003), o se identifican con valores y normas discriminatorios, abusivos o no éticos (Ashforth et al., 2008; Riketta y van Dick, 2005; Pattnaik y Tripathy, 2020) o generan sobreidentificación que suprime la autocrítica y el desacuerdo, oculta los errores (Ashforth et al., 2008) o se resisten al cambio (Mael y Ashforth, 1992).

La relación entre los distintos focos de identificación social también puede ser una fuente de problemas y dificultades en las organizaciones; así, por ejemplo, la relación entre identificación organizacional e identificación grupal. Aunque se viene considerando que la mejor práctica es lograr una fuerte identificación organizacional a la vez que una fuerte identificación grupal, algunos autores sostienen que esta combinación de identidades es difícil de conseguir en la práctica, debido a que la identificación organizacional se relaciona positivamente con las relaciones intergrupales pero la identificación grupal se relaciona negativamente con ellas (aunque positivamente con las relaciones intragrupal) (Porck et al., 2020).

En esta línea, y tomando como unidad de estudio las diadas intergrupales, esto es, las relaciones entre dos equipos de trabajo en las que uno de ellos depende del otro en términos de materiales, recursos y/o información, Porck et al. (2020) han estudiado el papel de la identificación organizacional y de la identificación grupal en el consenso

estratégico. El consenso estratégico se refiere al grado de comprensión compartida entre las distintas unidades o departamentos que conforman la organización con respecto a las prioridades estratégicas de la misma. Un alto consenso estratégico entre los distintos departamentos de la organización está asociado con una implantación exitosa de la estrategia. Controlando aspectos clave como la comunicación, la estructura o la influencia de los equipos, Porck et al. (2020) encontraron en dos muestras de 451 y 191 diadas estratégicas que la identificación organizacional se relacionó positivamente con el consenso estratégico intergrupar, mientras que la identificación grupal se relacionó negativamente. Es más, también hallaron que la identificación grupal jugó un papel moderador en la relación entre la identificación organizacional y el consenso estratégico, de tal forma que la relación entre identificación organizacional y consenso estratégico era positiva cuando la identificación grupal era baja y negativa cuando era alta (Porck et al., 2020).

Por su parte, en una muestra de 282 empleados de una universidad española, Yubero y Morales (2006) encontraron apoyo a la idea de que una mayor identificación grupal podía ir en detrimento de alta la identificación organizacional, si bien su estudio no permitía establecer relaciones de causalidad y estaba centrado en una única organización. La identificación social puede suponer una desventaja, incrementando las tensiones y desconfianzas de los conflictos relacionales y las disputas, o permitir una identidad compartida supraordinal que facilite la creación de acuerdos y de una cultura que reduzca los conflictos (Harush et al., 2018). Todos estos resultados sugieren que la identificación grupal se relacionaría con una visión aislada, tipo “silo” de la organización, mientras que la identificación organizacional estaría más relacionada con el “cuadro completo”, dos identidades contrapuestas que difícilmente pueden ser salientes a la vez. Además, si la identificación grupal es más fuerte que la identificación organizacional, esto puede suponer un obstáculo a la movilidad entre equipos o a la cooperación con otros grupos en la misma organización (van Knippenberg y van Schie, 2000).

Por otro lado, el fomento de un alto grado de convergencia entre las distintas identidades sociales podría, además, tener un límite al menos sistémico, cuando no ético. Haslam et al. (2000) señalaron que una organización monocultural, en la que los

empleados hubieran sido “seducidos, domesticados o zombificados” por una identidad organizacional única en la que compartieran una única visión, unos únicos valores, etc., sería la receta del fracaso para la organización. Aunque definieron un modelo de intervención organizacional para la fijación de metas basado en las identidades sociales, el modelo ASPIRe (*Actualizing Social and Personal Identity Resources*), Haslam et al. (2003) advierten de que una elevada convergencia de identidades sociales en el seno de la organización podría suponer un grado indeseable de cumplimiento, conformidad u obediencia que limitaría drásticamente las alternativas creativas, la rectificación de los errores colectivos o el verdadero *empowerment*. En otras palabras, el funcionamiento sostenible de las organizaciones sigue necesitando de la gestión efectiva de la diversidad y de los conflictos, del poder y la política, del cambio y los errores (Haslam et al., 2000, 2003).

Por último, existen también algunas críticas relacionados con aspectos teóricos, como por ejemplo en relación al principio de antagonismo funcional. Este principio es básico en la teoría de la auto-categorización y, por extensión, en la aproximación de la identidad social aplicada a la conducta organizacional. Sin embargo, desde la teoría de la fusión de identidad (Swann, Jetten, Gómez, Whitehouse y Bastian, 2012) se sostiene que, cuando la persona se encuentra altamente identificada con el grupo, experimenta un sentimiento visceral de unidad con el grupo en el que se desdibujan las fronteras entre el yo personal y el social. En esas situaciones, la identidad personal no queda desactivada cuando la identidad social es saliente. La identidad de la persona se encuentra altamente fusionada con el grupo, combinándose de forma sinérgica, lo que explica las conductas extremas como el terrorismo y los conflictos armados (Swann et al., 2012).

3.5. WORK ENGAGEMENT

Se reconoce históricamente que fue Kahn (1990) quien introdujo el concepto de engagement personal en el ámbito académico, señalando que los empleados *engaged* ponen mayor esfuerzo en su trabajo porque se identifican con él. Estas conductas de mayor esfuerzo e identificación, sostiene Kahn (1990), son manifestaciones de un estado mental de conexión psicológica con el desempeño de las tareas de trabajo, que define como “estar

totalmente allí”. No obstante, gran parte del interés académico por el engagement en el trabajo resurgió con el final de siglo XX en el ámbito de la investigación del burnout (Schaufeli, Salanova, González–Romá y Bakker, 2002). Como otros conceptos novedosos de relacionados con la psicología positiva, el work engagement tuvo detractores que veían fundamentalmente en él un viejo conocido, fuera unas veces la satisfacción laboral fuera otras la implicación laboral o el compromiso organizacional. Es más, las grandes consultoras norteamericanas acuñaron su propia versión del concepto, en este caso el *employee engagement*, que sirvió y sigue sirviendo a miles de directivos y empleados de base para sus programas de evaluación e intervención (p.e. Harter, Schmidt, Agrawal, Plowman y Blue, 2016).

Con todo, el work engagement se ha ido convirtiendo en un concepto clave en las organizaciones actuales gracias, en gran medida, a que se encuentra encardinado en una teoría que le proporciona un adecuado sustento conceptual y empírico: la teoría de las demandas y recursos laborales (*Job Demands–Resources theory*; JD–R; Bakker y Demerouti, 2013, 2017). De acuerdo con Knight, Patterson y Dawson (2017), se trata de una de las más populares perspectivas y, sin duda, también una de las más investigadas en estas dos últimas décadas.

En este apartado, empezaremos delimitando conceptualmente el fenómeno, tratando de presentar sus principales aspectos. Nos aproximaremos, por tanto, a la teoría JD – R, que nos permitirá estudiar sus antecedentes y relaciones con otros conceptos. Continuaremos brevemente con una revisión de las escalas utilizadas, así como los distintos tipos de intervenciones que se llevan a cabo en su ámbito. Eexaminaremos el work engagement a nivel colectivo y finalizaremos con una síntesis de las críticas que ha recibido.

3.5.1. Delimitación conceptual del work engagement

3.5.1.1. Work engagement, employee engagement y resultados organizacionales

El work engagement, o vinculación psicológica en el trabajo, ha sido definido como un “estado afectivo–motivacional positivo, gratificante, de bienestar, relacionado con el trabajo” y que, caracterizado por altos niveles de energía, entusiasmo, y fuerte

identificación con el trabajo, puede ser entendido como las antípodas del burnout (Leiter y Bakker, 2010, p. 1). El work engagement captura cómo experimentan el trabajo los empleados, cuál es su conexión psicológica con el trabajo, es decir, refleja cómo perciben los empleados el grado en que les resulta estimulante y energético, cuánto propósito y sentido tienen para ellos, y cuánto se concentran en él. Así, el work engagement se caracteriza por tres dimensiones: el vigor, la dedicación y la absorción (Salanova, Bresó y Schaufeli, 2005). El *vigor* se refiere a altos niveles de energía y resistencia mental mientras se trabaja, de persistencia ante las dificultades y de inversión de esfuerzo en el trabajo (Schaufeli y Bakker, 2010). La *dedicación* se caracteriza por experimentar altos niveles de entusiasmo, inspiración, significado, orgullo y reto por el trabajo (Schaufeli y Bakker, 2010). La *absorción* se refiere a estar completamente concentrado en el trabajo, de tal forma que se siente que el tiempo pasa sin darse cuenta e, incluso, se tiene dificultades para desconectar del trabajo (Schaufeli y Bakker, 2010).

El work engagement es, por tanto, una respuesta de los empleados a las políticas, prácticas y estructuras organizativas de la organización en la que trabajan (Bakker, Albrecht y Leiter, 2011; Leiter y Bakker, 2010) y representa la inversión que hacen los empleados en el desempeño de su rol (Christian, Garza y Slaughter, 2011; Rich, LePine y Crawford, 2010). Los empleados *engaged* son aquellos individuos que en el trabajo tienen altos niveles de energía, dedicación y absorción. Esta abundancia de recursos es invertida por los empleados en su trabajo (Bakker, 2017). Ahora bien, aunque se hayan constatado fluctuaciones intrapersonales semanales, e incluso diarias, tanto en los recursos laborales y personales como en el propio engagement (Breevaart, Bakker, Demerouti y Derks, 2016; Ouweneel, Le Blanc, Schaufeli y van Wijnhe, 2012; Sonnentag, Tian, Cao y Grushina, 2021; Xanthopoulou, Bakker, Demerouti y Schaufeli, 2009), el work engagement se considera un estado persistente y no focalizado en un objeto o evento específico, de carácter afectivo–cognitivo.

Work engagement versus employee engagement

Conviene distinguir entre work engagement y employee engagement. El *employee engagement*, o engagement del empleado, es muy popular en el mundo de los negocios y

de la consultoría de gestión del talento, así como en la literatura académica de gestión de recursos humanos (Schaufeli, 2012; Schaufeli y Salanova, 2011). Grandes consultoras internacionales, como *Aon*, *DDI*, *Gallup*, *Mercer* o *Willis Towers Watson*, cuentan con un amplio y destacado número de servicios y productos relacionados con el *employee engagement* en el que lo asocian con importantes resultados de rendimiento a nivel organizacional, como las ventas, la producción, los accidentes, los defectos de calidad o el absentismo, entre otros (Harter et al., 2016). En general, el *employee engagement* ha sido conceptualizado fundamentalmente como compromiso organizacional afectivo, conducta extra-rol y, en menor medida, como involucración y satisfacción laboral (Bakker et al., 2011; Harter, Schmidt y Hayes, 2002; Schaufeli, 2012; Schaufeli y Bakker, 2010), frente a la conceptualización académica de *work engagement* como sentido de energía y de conexión efectiva con el trabajo. Así, el *work engagement* enfatiza la relación del empleado con su actividad laboral, mientras que el *employee engagement* es un concepto más amplio que incluiría, además, su relación con la organización (Schaufeli y Bakker, 2010; Schaufeli y Salanova, 2011).

En un intento de reconciliar los enfoques de *work engagement* y de *employee engagement*, Macey y Schneider (2008) propusieron un marco conceptual que recogiera la variedad de significados del *engagement* y su red nomológica, distinguiendo entre rasgo de personalidad, estado psicológico y conductas observables. Como rasgo, el *engagement* se refiere a la disposición o inclinación de los empleados a experimentar el mundo de un modo tal que, en interacción con las características del puesto, actúa de antecedente del *engagement* como estado psicológico (Macey y Schneider, 2008). El *engagement* como estado consiste, fundamentalmente, en una afectividad positiva que lleva a los empleados a invertir el sí mismo en el trabajo y donde satisfacción afectiva, compromiso organizacional, involucración con el trabajo y *empowerment* son facetas de ese estado psicológico (Macey y Schneider, 2008). Por último, el *engagement* como conductas observables se refiere a un tipo específico de conductas de ciudadanía organizacional caracterizado, simultáneamente, por conductas de innovación, de proactividad e iniciativa personal y de expansión del rol laboral (Macey y Schneider, 2008). No obstante, este

marco ha sido criticado por ser excesivamente global, confundiendo conceptos (Leiter y Bakker, 2010).

Work engagement y resultados organizacionales

Se considera que el work engagement es un predictor robusto de resultados de desempeño laboral y su importancia ha sido confirmada tanto en el sector privado como en el público (Borst, Kruyen, Lako y de Vries, 2020). De hecho, son numerosos los estudios que han relacionado positivamente el work engagement con el desempeño laboral o también con el desempeño académico (Breevaart et al., 2016; Chen, Shih y Chi, 2018; Christian, Garza y Slaughter, 2011; Cruz–Ortiz, Salanova y Matínez, 2013; Gil–Beltrán, Llorens y Salanova, 2020; Guchait, 2013; Hernández–Vargas, Llorens-Gumbau y Rodríguez–Sánchez, 2014; Lorente, Salanova, Martínez y Vera, 2014; Salanova, Agut y Peiró, 2005; Salanova, Schaufeli, Martínez y Bresó, 2010; Schaufeli, 2015; Torrente, Salanova, Llorens y Schaufeli, 2012), así como con la conducta innovadora, el crecimiento de negocio y el desempeño en el negocio (Gorgievski, Moriano y Bakker, 2014), el retorno financiero (Xanthopoulou et al., 2009), el desempeño creativo (Rodríguez–Sánchez, Devloo, Rico, Salanova y Anseel, 2017) o con la reflexión positiva sobre el trabajo e, indirectamente, con el apoyo a los compañeros, la disponibilidad psicológica y el sentido percibido del trabajo (Sonnentag et al., 2021).

Asimismo, el work engagement se ha asociado empíricamente con otros resultados organizacionales positivos como la satisfacción laboral (Guchait, 2013; Simbula y Guglielmi, 2013), la conducta extra-rol (Salanova, Lorente, Chambel y Martínez, 2011; Simbula y Guglielmi, 2013), la empleabilidad (Schaufeli, 2015), el compromiso organizacional (Hernández–Vargas et al., 2014; Schaufeli, 2015) y, negativamente, con las intenciones de abandono y las conductas laborales desviadas (Shantz, Alfes y Latham, 2016). También se han estudiado las relaciones entre el work engagement y la salud de los empleados, encontrando empíricamente que se asocia positivamente el bienestar, especialmente eudaimónico, y negativamente con los problemas de sueño y de salud mental (Carrasco, Martínez–Tur, García–Buades y Moliner, 2011; Hakanen, Rodríguez–Sánchez y Perhoniemi, 2012; Simbula y Guglielmi, 2013). El work engagement se ha

asociado con el clima de apoyo a la autonomía (Chen et al., 2018) y con el clima de servicio (Salanova et al., 2005). Por todo ello, no es de extrañar que el work engagement haya sido considerada una de las características de los empleados saludables en el marco de las llamadas organizaciones saludables y resilientes (*HEalthy & Resilient Organizations, HERO*; Lisbona y Salanova, 2012; Salanova 2008; ver también Acosta, Salanova y Llorens, 2012; Hernández–Vargas et al., 2014).

3.5.1.2. El work engagement y el síndrome de quemarse por el trabajo (*burnout*)

Habiendo nacido en el ámbito del estudio del síndrome de quemarse por el trabajo o burnout, el work engagement fue conceptualizado inicialmente como su polo opuesto, su antítesis positiva (Schaufeli, 2012; Schaufeli et al., 2002). El burnout es una respuesta prolongada a estresores emocionales e interpersonales presentes en el trabajo (Demerouti, Bakker, de Jonge, Janssen y Schaufeli, 2001; Demerouti, Bakker, Nachreiner y Schaufeli, 2001; Maslach y Jackson, 1981; Maslach, Schaufeli y Leiter, 2001; Shirom, 2003). Así, en términos de bienestar psicológico de los empleados, el work engagement se constituye en un indicador salutogénico mientras que el burnout sería un indicador patogénico; en otras palabras, la cara y la cruz de la misma moneda. Además, si el síndrome de quemarse por el trabajo se caracteriza por las dimensiones de agotamiento emocional, cinismo (anteriormente denominada despersonalización) y falta de eficacia profesional (anteriormente denominada baja realización personal), el work engagement fue caracterizado en los términos opuestos a esas tres dimensiones (Schaufeli y Bakker, 2010). Así, el vigor se opone al agotamiento emocional, la dedicación al cinismo y la absorción a la falta de eficacia profesional. En ese sentido, el burnout pasó a ser considerado una erosión de la vinculación psicológica de las personas con su trabajo (Maslach et al., 2001). Para la medición del work engagement se empleaba entonces alguna de las variantes de la escala *Maslach Burnout Inventory* (MBI; Maslach y Jackson, 1981; para una revisión ver Gil–Monte, 2005; Maslach et al., 2001; Shirom, 2003).

No obstante, Schaufeli et al. (2002) propusieron que la ausencia de burnout no implicaba necesaria y automáticamente la presencia de work engagement y viceversa. Es decir, no sentir burnout no significa que se sienta work engagement y no sentir work

engagement no significa sentir burnout y, de hecho, se argumenta que la misma persona puede experimentar, al menos durante un tiempo, ambos fenómenos a la vez (Schaufeli y Salanova, 2011). Esta propuesta tiene implicaciones muy relevantes. Por un lado, implica la independencia del work engagement con respecto al síndrome de quemarse por el trabajo. En otras palabras, que el work engagement no es simplemente el polo opuesto del burnout, sino que es otro constructo distinto, relacionado negativamente con el burnout, sí, pero independiente de aquél (Schaufeli, 2012; Schaufeli y Salanova, 2011). En lugar de la cara y la cruz, serían dos monedas distintas. Por otro lado, supone que seguir midiendo el work engagement mediante el MBI no es adecuado y, en consecuencia, que es preciso desarrollar su propia escala.

A pesar de que la propuesta de Schaufeli et al. (2002) impulsó toda una tradición en la investigación del work engagement a lo largo de las últimas dos décadas, esto dista de que las relaciones entre ambos constructos hayan dejado de ser fuente de cierta controversia. Por un lado, los resultados de distintos estudios apoyan la concepción inicial de que work engagement y burnout son extremos opuestos de una misma dimensión. En esta línea, González–Romá, Schaufeli, Bakker y Lloret (2006) propusieron que work engagement y burnout podían ser estudiados en torno a dos dimensiones bipolares: la energía y la identificación. Así, mientras que el vigor y el agotamiento emocional se ubicaban conceptualmente como opuestos de la dimensión energía, lo propio se aplicaba a la dedicación y el cinismo en la dimensión de identificación. Respecto al tercer componente del burnout, la eficacia profesional, ha sido muy criticado dada la menor correlación con los otros dos componentes (Lee y Ashforth, 1996), lo que ha llevado a algunos autores a considerarlo un antecedente del burnout. Con todo, no es infrecuente que muchos estudios no incluyan esta escala, centrándose en las otras dos dimensiones denominadas corazón (p.e. Salanova et al., 2005).

González–Romá et al. (2006) pusieron a prueba su enfoque en tres muestras independientes entre sí, hallando que los ítems de vigor y de agotamiento emocional constituían la escala de energía con una relación de débil a moderada, en tanto que los ítems de dedicación y cinismo constituían una escala de identificación con una relación fuerte. Estos resultados sugerirían, en consecuencia, que el work engagement y el

burnout serían dos polos de una misma dimensión. Posteriormente, en un meta-análisis con 50 muestras, las altas intercorrelaciones entre las dimensiones del work engagement y del burnout y el patrón tan similar de las correlaciones de los dos constructos con su red nomológica llevó a Cole, Walter, Bedeian y O'Boyle (2012) a sugerir que se trataba de una elevada redundancia de constructo que difícilmente permitía considerar que se trataba de dos constructos independientes sino más bien de dos polos del mismo constructo.

Por su parte, en una muestra de 1535 empleados en Países Bajos, Taris, Ybema y van Beek (2017) llevaron a cabo análisis factoriales confirmatorios con las dimensiones de energía e identificación y encontraron que, aunque se podía distinguir entre los cuatro indicadores de work engagement y de burnout, las correlaciones entre ellos eran altas. Estos resultados sugerirían un alto solapamiento entre ambas formas de bienestar. Por otro lado, hay otro buen número de estudios empíricos cuyos resultados apoyan el enfoque contrario, que work engagement y burnout son constructos relacionados negativamente pero independientes entre sí. Este apoyo proviene fundamentalmente de trabajos que examinan las diferencias existentes en términos de las variables antecedentes o de resultado con las que se relacionan ambos conceptos. Por ejemplo, en una muestra de 508 empleados organizados en 151 equipos de 120 hoteles españoles, Carrasco et al. (2011) encontraron que, aunque el clima de servicio predijo tanto el burnout como el work engagement, sólo éste último se asoció con el despliegue de emociones positivas de los empleados, tanto a nivel individual como a nivel de equipo. En otras palabras, mientras que el work engagement se relacionó positivamente con emociones positivas en el trabajo en ambos niveles de análisis, el burnout no mostró relación significativa con tales emociones. Estos resultados sugieren, una vez más, que work engagement y burnout no tienen las mismas relaciones (aunque inversas) con los criterios, comportándose de forma distinta incluso en el ámbito del bienestar de los empleados (Carrasco et al., 2011).

Salanova, Schaufeli, Martínez y Bresó (2010) encontraron que el rendimiento académico previo se relacionaba positivamente con elementos facilitadores, lo que a su vez impactaba en el engagement y éste en el rendimiento futuro, siguiendo por tanto el llamado proceso motivacional. Sin embargo, y aunque la presencia de obstáculos se asoció con el burnout, ni el rendimiento pasado se asoció con los obstáculos, ni el burnout tuvo relación

significativa con el rendimiento académico futuro (Salanova et al., 2010). Además, se han encontrado efectos incrementales del work engagement frente al burnout a la hora de explicar fenómenos de salud y bienestar en el trabajo, además de correlaciones distintas en su red nomológica (Maricuțoiu, Sulea, e Iancu, 2017). Los antecedentes del work engagement y del burnout difieren entre sí, de acuerdo con la teoría JD–R (Bakker y Demerouti, 2013, 2017). Mientras que las demandas laborales se asociaron con los dos indicadores del burnout (pero no con el work engagement), los recursos laborales se relacionaron con los cuatro indicadores (Taris et al., 2017). En una meta-análisis sobre el burnout y el work engagement, Maricuțoiu et al. (2017) encontraron que el burnout y el work engagement se relacionaban longitudinalmente entre sí, pero sólo cuando se contemplaba el plazo de un año. En ese caso, el work engagement era un predictor significativo de un bajo nivel de burnout en el futuro, incrementando los efectos de auto-correlación del burnout. Por su parte, el burnout era un predictor significativo de un nivel bajo de work engagement en el futuro Maricuțoiu et al. (2017). Por su parte, Byrne, Peters y Weston (2016), en base a los resultados del análisis comparativo de las escalas de engagement UWES y JES y de la escala de burnout MBI, sugieren que las diferencias entre ambos constructos son suficientes para afirmar que sí se trata de dos constructos independientes.

3.5.1.3. Similitudes y diferencias con otros conceptos afines

Antes hemos diferenciado el work engagement del employee engagement, en tanto que se trata de dos enfoques distintos que pueden llevar al lector a confusión por emplear una denominación muy parecida. Ahora vamos a revisar las similitudes y diferencias del work engagement con otros conceptos afines. En ese sentido, se ha criticado que el work engagement podría tratarse de un concepto redundante en tanto que ya existirían otros conceptos clásicos de la psicología del trabajo y de las organizaciones, conceptos más consolidados que ya podrían estar recogiendo el fenómeno, como (1) la satisfacción laboral, (2), la implicación laboral, (3) el compromiso organizacional y (4) las conductas de ciudadanía organizacional. Además, existen otros conceptos más recientes con los que el work engagement, podría tener un cierto solapamiento, como son (5) la afectividad

positiva, (6) la iniciativa personal, el (7) *flow* y (8) la adicción al trabajo, en la que nos detendremos con mayor detalle.

Conceptos clásicos y conceptos más recientes

La *satisfacción laboral* es un estado afectivo sobre o hacia el trabajo, mientras que el *work engagement* en el trabajo. Además, en general tiene connotaciones de saciación, esto es, calma, serenidad, relajación, mientras que *work engagement* tiene connotaciones de activación, es decir, entusiasmo, activación y excitación (Christian et al., 2011; Leiter y Bakker, 2010; Ouweneel et al., 2012; Schaufeli, 2012). La *implicación laboral (job involvement)* se refiere a identificarse psicológicamente con el trabajo en su conjunto, pero carece de los aspectos de energía y de efectividad del *work engagement* (Maslach et al., 2001). Se trata de un concepto cognitivo que podría estar cercano con la dimensión de dedicación del *work engagement* (Salanova et al., 2005), por lo que existe un cierto solapamiento entre ambos conceptos (Christian et al., 2011; Leiter y Bakker, 2010). En cuanto al *compromiso organizacional*, se considera que el *work engagement* se refiere al rol laboral o al trabajo en sí mismo y no tanto a la organización, como sí sería el caso del compromiso (Christian et al., 2011; Leiter y Bakker, 2010). En esta línea, Christian et al. (2011) encontraron en un meta-análisis sobre el *work engagement* y su relación con el desempeño de tareas y contextual que el *work engagement* presentaba correlaciones moderadas con estas actitudes laborales, más concretamente: satisfacción laboral ($r=.53$), compromiso organizacional ($r=.59$) e involucración en el trabajo ($r=.52$). No obstante, el *work engagement* mostraba también una validez incremental sobre estas tres actitudes laborales tanto en su relación con el desempeño de tarea como sobre el desempeño contextual (Christian et al., 2011).

En cuanto a las *conductas de ciudadanía organizacional*, éstas son siempre conductas extra-rol, mientras que el *work engagement* puede ser o no extra-rol (Leiter y Bakker, 2010). Respecto a la *afectividad positiva*, ésta es considerada como un rasgo de personalidad o disposición individual, en tanto que el *work engagement* es conceptualizado como un estado afectivo-cognitivo (Leiter y Bakker, 2010). La *iniciativa personal* enfatiza los aspectos y componentes más conductuales, lo que le relaciona con la dimensión de

vigor del work engagement con el existiría en consecuencia un cierto solapamiento (Leiter y Bakker, 2010). En relación al *flow*, éste se entiende como una experiencia pico y, por tanto, referida al corto plazo, mientras que el work engagement es un estado persistente y generalizado. Así, el flow se solapa con la dimensión de absorción del work engagement (Leiter y Bakker, 2010). A la vista de la literatura previa, concluimos que efectivamente existe un cierto solapamiento parcial con algunos constructos clásicos y también con otros más recientes, pero el work engagement es un concepto más complejo, que no queda reducido a ninguno de ellos y que va más allá (Leiter y Bakker, 2010).

Adicción al trabajo

La adicción al trabajo es otro concepto que se ha desarrollado paralelamente al work engagement y con el que también conviene establecer sus respectivas similitudes y diferencias. El work engagement y la adicción al trabajo se asemejan en que ambos implican que los trabajadores trabajan duro, frecuentemente durante muchas horas (vigor) e involucrados en sus trabajos (dedicación) (Leiter y Bakker, 2010; Schaufeli, Taris y Bakker, 2006; Schaufeli, Taris y van Rhenen, 2008). Sin embargo, se diferencian en que, mientras los trabajadores *engaged* disfrutan con su trabajo y están satisfechos con él, los trabajadores adictos no. Los trabajadores adictos al trabajo se encuentran fuertemente obsesionados por su trabajo. Los adictos y los *engaged* trabajan fuertemente, pero los *engaged* lo hacen porque el trabajo les resulta divertido y retador (Leiter y Bakker, 2010; Schaufeli et al., 2006, 2008). En consecuencia, se ha argumentado que la adicción al trabajo se relaciona con la pasión obsesiva en tanto que el work engagement se relaciona con la pasión armoniosa (Leiter y Bakker, 2010).

Diversos estudios han contrastado empíricamente las similitudes y diferencias entre ambos conceptos. Operativizada la adicción al trabajo en dos dimensiones, esto es, trabajar excesivamente y trabajar compulsivamente, Schaufeli et al. (2006) contrastaron sus efectos y los del work engagement sobre resultados de bienestar y de desempeño en una muestra de 2.164 empleados en Países Bajos. Mientras que trabajar excesivamente se asoció negativamente con salud y positivamente tanto con el desempeño extra-rol como con la innovación en el trabajo, trabajar compulsivamente se relacionó negativamente con la

salud y el bienestar psicológico y positivamente sólo con el desempeño extra-rol (Schaufeli et al. 2006). Por su parte, el work engagement se asoció positivamente tanto con la salud y el bienestar psicológico como con las tres formas de desempeño estudiadas: en el rol, extra-rol e innovación en el trabajo (Schaufeli et al. 2006).

Por su parte, en una muestra de 550 jueces fineses, Hakanen et al. (2012) encontraron que el work engagement se asociaba positivamente con el compromiso organizacional y negativamente con las intenciones de abandono, mientras que la adicción al trabajo se asociaba de forma inversa: negativamente con el compromiso organizacional y positivamente con las intenciones de abandono. Además, Hakanen et al. (2012) hallaron que las evaluaciones básicas sobre uno mismo predecían el work engagement y la adicción al trabajo. Así, cuando las evaluaciones básicas sobre uno mismo eran positivas se asociaban con el work engagement, mientras que cuando eran negativas se relacionaban con la adicción al trabajo. También examinaron las relaciones de estos conceptos con los problemas de sueño, así como con los conflictos y el enriquecimiento trabajo-familia y familia-trabajo. Encontraron que el work engagement se asociaba negativamente con problemas de sueño y con los conflictos trabajo-familia y familia-trabajo, así como positivamente con el enriquecimiento trabajo-familia y familia-trabajo (Hakanen et al., 2012). Por el contrario, la adicción al trabajo se asociaba positivamente con problemas de sueño y con los ambos tipos de conflictos y negativamente con ambos tipos de enriquecimiento (Hakanen et al., 2012).

En una muestra de 180 emprendedores en España, Gorgievski et al. (2014) encontraron que, a pesar de que el work engagement y la adicción al trabajo influían ambas positivamente y de manera directa sobre la conducta innovadora, el work engagement además lo hacía de forma indirecta a través del afecto positivo sobre el crecimiento del negocio y el desempeño en el negocio, mientras que la adicción al trabajo se relacionaba negativamente sobre esos resultados a través del afecto negativo. Además, el work engagement se asoció negativamente con el afecto negativo, en tanto que la adicción al trabajo no tuvo relación significativa con el afecto positivo (Gorgievski et al., 2014). En esta misma línea, en un diseño longitudinal de 3 olas a lo largo de 7 años, Hakanen y Peeters (2015) hallaron en una muestra de 1580 dentistas fineses que mientras que el work

engagement y el enriquecimiento trabajo–familia se relacionaban recíprocamente a lo largo del tiempo formando ciclos de ganancias, la adicción al trabajo se asociaba con los conflictos trabajo–familia también de forma recíproca formando ciclos de pérdidas. Además, el work engagement predijo menores niveles de conflicto trabajo–familia en el tiempo, lo que sugiere que los empleados *engaged* cuentan con recursos adicionales que les protegen de ese tipo de conflictos (Hakanen y Peeters, 2015).

Estos últimos resultados contradicen, sin embargo, los hallazgos de Halbesleben, Harvey y Bolino (2009) quienes, apoyándose en la teoría de conservación de recursos (Hobfoll, 1989, 2002) e hipotetizando que niveles altos de work engagement podrían suponer costes psicológicos a los empleados, detectaron la existencia de una relación positiva entre el work engagement y los conflictos trabajo–familia mediada por las conductas de ciudadanía organizacional y moderada por el rasgo de responsabilidad. No obstante, Halbesleben et al. (2009) midieron los efectos en plazos menores que Hakanen y Peeters (2015), concretamente en olas de entre 4 y 12 meses, y emplearon tres muestras, una de ellas de diversos sectores de actividad. Tomando ambos resultados en conjunto, y atendiendo a la cuestión del tiempo, podría interpretarse que inicialmente el work engagement sí podría asociarse con un mayor nivel de conflicto en el ámbito trabajo–familia pero que esta asociación positiva inicial revierte y se vuelve negativa en un periodo posterior (Hakanen y Peeters, 2015). En cuanto a la muestra, estos resultados podrían estar invisibilizando los efectos de otras variables moderadoras asociadas en este caso a la muestra homogénea de dentistas (Hakanen y Peeters, 2015).

Más recientemente, Di Stefano y Gaudiino (2019) encontraron, en un reciente meta–análisis, que la dimensión trabajar excesivamente se relacionaba con las dimensiones absorción y la dedicación, con un tamaño del efecto muy pequeño, pero no con la dimensión de vigor. Por otro lado, la dimensión trabajar compulsivamente se relacionó positivamente sólo con la absorción y, como se esperaba, no tuvo relación ni con la dedicación ni con el vigor (Di Stefano y Gaudiino, 2019). En general, los distintos resultados empíricos apoyan la idea de que el work engagement y la adicción al trabajo son dos constructos distintos, aunque con algunos componentes comunes. El work engagement se caracteriza por el vigor y la dedicación en tanto que la adicción al trabajo por trabajar

compulsivamente, mientras que ambos comparten la absorción y trabajar excesivamente (Di Stefano y Gaudiino, 2019).

3.5.2. La teoría JD–R y los antecedentes del work engagement

3.5.2.1. El proceso dual y los recursos y demandas laborales

En general, el work engagement ha sido estudiado como un mediador entre recursos, por un lado, y resultados actitudinales, conductuales y de desempeño por otro (Borst et al., 2020), en gran medida, debido a su conceptualización en el marco de la teoría de las demandas–recursos laborales (Bakker y Demerouti, 2013, 2017), evolucionada por sus autores a partir del modelo del mismo nombre (Bakker y Demerouti, 2007). Esta conceptualización del work engagement ha permitido tener un buen conocimiento de sus antecedentes (Bakker et al., 2011). Influida en su inicio por el modelo de demandas–control (Karasek y Theorell, 1990), que establecía que el estrés laboral era resultado de una combinación de demandas laborales y de falta de autonomía y control, la teoría JD–R toma en consideración las teorías de diseños de puestos de trabajo como el modelo de las características del trabajo de Hackman y Oldham (Hackman y Oldham, 1975; Hackman, Oldham, Janson y Purdy, 1975), que no contemplaban los estresores, así como los modelos de estrés laboral como el modelo de estrés transaccional de Lazarus y Folkman (1986), que no contemplaban los recursos, y los combinan simultáneamente (Bakker y Demerouti, 2007, 2013, 2017).

La teoría JD–R parte de la premisa de la existencia de un proceso dual en el bienestar psicosocial en el que juegan un papel esencial las características del puesto, entendidas en términos de demandas y recursos laborales (Bakker y Demerouti, 2013, 2017). Así, los puestos de trabajo pobremente diseñados o con demandas laborales crónicas agotan los recursos mentales y físicos de los empleados, lo que con el tiempo desencadena malestar laboral y, con el tiempo, burnout y éste se asocia con resultados negativos, no sólo en el bienestar sino también en el desempeño de los empleados. Es el llamado *proceso de agotamiento de energía*, también denominado proceso de erosión, que si no se interrumpe puede generar espirales de pérdidas (Bakker y Demerouti, 2013, 2017). Existe un segundo proceso, el *proceso motivacional*, en el que los recursos laborales

desencadenan work engagement y éste se asocia con resultados positivos en el bienestar y en el desempeño de los empleados. Además, la teoría JD-R postula que los recursos laborales amortiguan el impacto negativo de las demandas sobre el bienestar de los empleados, y que las demandas laborales amplifican el impacto positivo de los recursos laborales (Bakker y Demerouti, 2013, 2017).

En este contexto, las *demandas laborales* se definen como aquellos aspectos físicos, sociales y organizacionales del trabajo que requieren esfuerzo físico o mental sostenido, por lo que se asocian con ciertos costes psicológicos, como el agotamiento emocional (Bakker y Demerouti, 2013, 2017). Las demandas laborales pueden ser de diferentes tipos: cualitativas, como las demandas físicas, mentales o emocionales; cuantitativas o carga de trabajo, como la sobrecarga, la infracarga o el ritmo de trabajo; y, organizacionales, como el conflicto de rol, la ambigüedad de rol, los conflictos interpersonales, el acoso o los cambios organizativos (Bakker y Demerouti, 2013, 2017). Por su parte, los *recursos laborales* son aquellos aspectos físicos, psicológicos, sociales y organizacionales del trabajo que son funcionales en el logro de las metas laborales, por lo que estimulan el crecimiento y el desarrollo personal y reducen las demandas laborales y sus costes asociados al proteger a los individuos amortiguando los efectos negativos de aquellas (Bakker y Demerouti, 2013, 2017). Los recursos laborales pueden clasificarse como sociales, como el apoyo, la claridad de rol o el reconocimiento, del puesto, organizacionales, de desarrollo. Así, los recursos laborales más habitualmente estudiados son el control del puesto, la autonomía, el apoyo de compañeros, supervisores y/u organización, el feedback, el acceso a información, las oportunidades de desarrollo, el clima social positivo, el clima de innovación, la variedad laboral, o los eventos positivos en el trabajo, entre otros (Bakker y Demerouti, 2013, 2017).

Este proceso dual ha sido replicado empíricamente en numerosas ocasiones, tanto a través de estudios transversales como mediante estudios longitudinales, por lo que cuenta con una gran solidez. Así, en un reciente meta-análisis, Lesener, Gusy y Wolter (2019) examinaron 74 estudios longitudinales de la teoría JD-R, encontrando evidencia del proceso de deficiencia de salud y del proceso motivacional. El auge y la solidez de la teoría JD-R han llevado a diversos autores a integrar sus aportaciones con otras teorías

relevantes. Siguiendo la Teoría Social Cognitiva (Bandura, 1987, 1997, 2001), se ha propuesto que el proceso dual puede desencadenar espirales hacia arriba, o de ganancias, en el caso del proceso motivacional y hacia abajo, o de pérdidas, en el caso del proceso de agotamiento de energía (Salanova et al., 2005). En ese sentido, algunos estudios han subrayado que no sólo los recursos laborales predicen el work engagement, sino que éste, a su vez, predice los recursos laborales. Por ejemplo, en un diseño longitudinal en una muestra de 157 profesores en Italia, Simbula y Guglielmi (2013) encontraron relaciones recíprocas diferidas en el tiempo entre el work engagement y los problemas de salud mental, satisfacción laboral y conductas de altruismo. Si bien el work engagement en el tiempo 1 predecía la satisfacción laboral, las conductas de altruismo y, negativamente, los problemas de salud mental en el tiempo 2, estas mismas variables en el tiempo 1 también predecían el work engagement en el tiempo 2 (Simbula y Guglielmi, 2013). Albrecht, Bakker, Gruman, Macey y Saks (2015) sostienen que el work engagement influye sobre el job crafting y otras conductas de proactividad como la de voz, lo que a su vez impacta aumentando los recursos laborales y reduciendo las demandas laborales, en una espiral o ciclo de ganancias. Este planteamiento de causación recíproca entre el work engagement y los recursos laborales fue recogido en la teoría JD-R (Bakker y Demerouti, 2013).

Más recientemente, integrando la teoría JD-R con el marco de auto-regulación, Bakker y de Vries (2020) han propuesto que las espirales de ganancia, o ciclos de feedback adaptativo según su denominación, y las espirales de pérdida, o ciclos de feedback desadaptativo, son resultado no sólo de la combinación de demandas y recursos laborales sino también del modo en que los empleados son capaces de regularse en ambos casos. Así, el ciclo de feedback desadaptativo consiste en la presencia de demandas laborales que aumentan el malestar psicológico y el estrés laboral. Este aumento del malestar y el estrés, a su vez, conduce más probablemente a una regulación desadaptativa de los empleados, caracterizada por estrategias de afrontamiento inflexibles y fundamentalmente evitativas (Bakker y de Vries, 2020). Asimismo, influye aumentando las conductas de auto-minación (*self-undermining*), aquellas que erosionan su propio desempeño, como una pobre comunicación con sus compañeros y supervisores, mayores conflictos interpersonales y

errores producidos por descuidos. Esta regulación desadaptativa aumenta, a su vez, las demandas laborales, manteniendo y acrecentando el ciclo (Bakker y de Vries, 2020).

Por su parte, el ciclo de feedback adaptativo también comienza con las demandas laborales que incrementan el estrés laboral, pero la aplicación de una regulación adaptativa, consistente en estrategias de afrontamiento del estrés más flexibles y orientadas al problema, así como conductas de *job crafting* y de recuperación durante el tiempo de descanso, permite a los empleados aumentar los recursos personales y laborales (Bakker y de Vries, 2020). Este aumento de los recursos personales y laborales, permite a los empleados hacer frente a las demandas y, de esta forma, impactar tanto en las demandas laborales como en el malestar y el estrés laboral, reduciéndolos (Bakker, 2017).

3.5.2.2. Los recursos personales

Antes de convertirse en teoría, el modelo JD–R había sido ampliado por varios autores, si bien no todas estas ampliaciones han sido posteriormente incorporadas a la teoría. Habiendo estado restringida a las características del trabajo, una de las primeras y más importantes ampliaciones al entonces modelo consistió en incorporar los recursos personales al proceso dual (Xanthopoulou, Bakker, Demerouti y Schaufeli, 2007). De acuerdo con la teoría de conservación de recursos (Hobfoll, 1989, 2002; Holahan et al., 1999), los recursos personales son aquellos aspectos del yo que generalmente están ligados a la resiliencia y que se refieren al sentido de los individuos para controlar e impactar de forma efectiva sobre su entorno (Xanthopoulou et al., 2007).

Así, en una muestra de 714 empleados en Países Bajos, Xanthopoulou et al. (2007) pusieron a prueba el papel de tres recursos personales, concretamente la autoeficacia, el optimismo y el orgullo basado en la organización, encontrando que actuaban mediando parcialmente en la relación entre los recursos laborales y el work engagement. Además, estos autores mostraron evidencias de que los recursos personales también jugaban un papel antecedente tanto del work engagement como de los recursos laborales (Xanthopoulou et al., 2007). Siguiendo la teoría de la ampliación y construcción de emociones positivas (*Broaden-and-Build theory*; Fredrickson, 2001, 2003; Fredrickson y Joiner, 2002), Leiter y Bakker (2010) propusieron que los recursos laborales antecederían a

los recursos personales, influyendo sobre ellos a través de las emociones positivas en el trabajo. No obstante, Xanthopoulou et al. (2007) ya habían argumentado que los recursos personales podían jugar un triple papel en la relación con el work engagement: como mediadores, como moderadores y como antecedentes.

Este efecto amortiguador de los recursos personales, ya como mediadores o moderadores ya como antecedentes del work engagement, ha sido contrastado empíricamente en distintas ocasiones. Por ejemplo, Xanthopoulou, Bakker y Fischbach (2013) estudiaron el impacto sobre el work engagement de las demandas emocionales, aquellas interacciones en el trabajo cargadas emocionalmente, y de la disonancia entre las reglas y las emociones, aquellos conflictos intrapersonales que se producen entre el sentimiento genuino que experimenta el empleado y la emoción dictada por las reglas de trabajo que se espera sea mostrada por el empleado en las interacciones en el trabajo. En una muestra con 163 empleados en Países Bajos, estos autores hallaron que un recurso personal, la autoeficacia, moderaba la relación negativa entre ambos tipos de demandas emocionales y el work engagement, de tal forma que los efectos negativos eran más fuertes si la autoeficacia era más baja (Xanthopoulou et al., 2013). Además, el efecto positivo de la autoeficacia era más fuerte en condiciones de altas demandas emocionales de ambos tipos. No obstante, y en contra de lo esperado, no se encontró evidencia que apoyara que estos efectos que obtenían también el caso del optimismo, otro recurso personal (Xanthopoulou et al., 2013).

En una muestra de 228 empleados de la construcción en pequeñas y medianas empresas (PYMEs) españolas, Lorente et al. (2014) encontraron que los recursos personales se asociaban al work engagement de forma indirecta totalmente mediados por los recursos laborales. Concretamente, estas autoras pusieron a prueba como recursos personales la autoeficacia, las competencias mentales percibidas y las competencias emocionales percibidas, mientras que el control del puesto y el apoyo social del supervisor se emplearon como recursos laborales (Lorente et al., 2014). Hernández-Vargas et al. (2014) pusieron a prueba, en una muestra de 154 profesionales sanitarios de un hospital en España, el papel de dos recursos personales como antecedentes del work engagement, uno de tipo cognitivo, la autoeficacia, y otro afectivo, el afecto positivo. Estos autores

encontraron que la autoeficacia tenía un efecto directo sobre el work engagement y también un efecto indirecto a través de los afectos positivos (Hernández–Vargas et al., 2014).

En dos muestras independientes de empleados de servicios en Taiwan, Chen et al. (2018) hallaron que los recursos personales tenían un efecto directo sobre el work engagement pero también ejercían un papel moderador en la relación entre el clima de apoyo a la autonomía, un recurso laboral, y el work engagement de tal forma que, cuando el capital psicológico era bajo, la relación entre el clima de apoyo y el work engagement se fortalecía, mientras que cuando el capital psicológico era alto la relación se atenuaba (Chen et al., 2018).

3.5.2.3. Las demandas–reto y las demandas–obstáculo

El papel de las demandas laborales sobre el work engagement es controvertido. Si bien de acuerdo con la teoría JD-R, las demandas laborales no son relevantes para predecir el work engagement, distintos estudios examinaron esa relación hallando resultados inconsistentes y contradictorios. Utilizando la teoría transaccional del estrés (Lazarus y Folkman, 1986), Crawford, LePine y Rich (2010) propusieron que los empleados evalúan las demandas laborales, diferenciando entre dos tipos distintos: las demandas–reto y las demandas–obstáculo. Según estos autores, las *demandas–reto* son demandas laborales que tienen el potencial de promover maestría profesional, crecimiento personal o ganancias futuras de los empleados. Por su parte, las *demandas–obstáculo* son demandas laborales con el potencial para amenazar el crecimiento personal, el aprendizaje o la consecución de las metas de los empleados (Crawford et al., 2010).

Así, serían demandas–reto la complejidad laboral, la responsabilidad laboral, la urgencia temporal, la carga de trabajo o el nivel de atención, en tanto que se trataría de demandas–obstáculo la ambigüedad de rol, el conflicto de rol, la sobrecarga de rol, los recursos inadecuados, los problemas y limitaciones situacionales o las políticas organizacionales, entre otras (Crawford et al., 2010). Al modelo que considera la naturaleza de las demandas laborales e incluye la distinción de los dos tipos de demandas propuestas por Crawford et al. (2010) se le denomina modelo *diferenciado* de demandas–

recursos laborales. Aunque Bakker y Demerouti no han incluido esta enfoque en la teoría JD-R, recientemente sí han reconocido que se trata de uno de los temas aún no resuelto (Bakker y Demerouti, 2017).

En un meta-análisis con 64 muestras, Crawford et al. (2010) contrastaron empíricamente su propuesta y encontraron que, como habían propuesto, la relación entre las demandas laborales y el work engagement dependían del tipo de demanda: las demandas-reto se asociaron positivamente con el work engagement, mientras que las demandas-obstáculo lo hicieron negativamente. El resto de relaciones se produjeron de acuerdo con la teoría JD-R (Crawford et al., 2010). Conviene señalar que, de acuerdo con estas investigaciones, la relación entre recursos laborales y work engagement es más fuerte que la relación entre demandas-reto y work engagement (Crawford et al., 2010). Siguiendo la distinción propuesta por Crawford et al. (2010), Tims, Bakker, Derks y van Rhenen (2013) encontraron el work engagement mediaba parcialmente la relación entre el aumento de las demandas-reto y el desempeño laboral.

Por su parte, Ventura, Salanova y Llorens (2015) pusieron a prueba el papel de las demandas-reto y las demandas-obstáculo en dos muestras independientes de profesores de educación secundaria y de usuarios de tecnologías de información en España. Estas autoras encontraron que efectivamente las demandas-reto, en este estudio operativizadas como sobrecarga mental, se asociaron positivamente con el work engagement (Ventura et al., 2015). Asimismo, hallaron que las demandas-obstáculo, operativizadas aquí como conflicto de rol, falta de autonomía y falta de apoyo social, se asociaron positivamente con el burnout y negativamente con el work engagement (ventura et al., 2015). Sin embargo, no encontraron apoyo a la relación negativa entre demandas-reto y burnout. Por cierto que estos resultados diferenciados entre work engagement y burnout apoyan el enfoque de que ambos constructos son independientes entre sí. Además, incluyeron en su estudio un recurso personal, la autoeficacia profesional, esto es, las creencias de eficacia en el dominio específico del trabajo, hallando que ésta se relacionaba positivamente con las demandas-reto y negativamente con las demandas-obstáculo (Ventura et al., 2015).

3.5.2.4. Otros antecedentes del work engagement

Fruto de propuestas integrativas entre la teoría JD–R con otras teorías como la teoría social cognitiva (Bandura, 1997, 2001), la teoría de conservación de recursos (Hobfoll, 1989, 2002) o la teoría ampliación y construcción de emociones positivas (Fredrickson, 2001, 2003), diversos estudios previos han examinado el papel de otros posibles antecedentes del work engagement. Algunos de estos antecedentes son de tipo grupal u organizacional, como (1) el liderazgo, (2) las prácticas de recursos humanos y el clima organizacional o (3) la socialización, mientras que otros antecedentes son de tipo personal, como la (4) autoeficacia, (5) las emociones positivas o (6) la personalidad. Por último, también se ha estudiado (7) otras variables, como los factores demográficos o el ejercicio físico.

En distintas ocasiones (Bakker, 2017; Bakker et al., 2011; Bakker y Demerouti, 2017; Macey y Schneider, 2008; Schaufeli, 2012; Bakker y de Vries, 2020), se ha postulado que el *liderazgo*, especialmente el liderazgo transformacional, podría ser un antecedente importante del work engagement, teniendo en cuenta la influencia que el liderazgo ejerce sobre otros constructos motivacionales. Así, en una muestra de 364 enfermeras y sus 17 supervisoras en Portugal, Salanova et al. (2011) encontraron que el liderazgo transformacional impactaba sobre el work engagement, tanto directamente como de forma indirecta a través de la autoeficacia. Tripijana y Llorens (2015) replicaron estos mismos efectos en una muestra con 271 empleados de una administración pública local en España. Breevaart et al. (2016) también pusieron a prueba el papel del liderazgo transformacional sobre el work engagement y, en una muestra de 57 diadas empleado–líder, hallaron evidencia empírica de esta influencia, en este caso, moderada por la necesidad de liderazgo de los empleados. También encontraron que el auto–liderazgo ejercido por los propios empleados sobre sí mismos se asociaba con su work engagement, de nuevo moderado por su necesidad de liderazgo (Breevaart et al., 2016).

En su meta–análisis sobre work engagement y desempeño, Christian et al. (2011) encontraron que el liderazgo transformacional se asociaba directamente con el work engagement, pero de forma débil, lo que podría sugerir que la relación del liderazgo transformacional con el work engagement se produce en gran medida de forma mediada por otras variables. Más recientemente, en una muestra de 1079 empleados de cuatro

administraciones públicas municipales en España, Martínez, Salanova y Cruz–Ortiz (2020) hallaron que el liderazgo conceptualizado como las percepciones compartidas por los miembros del equipo jugaba un doble papel: por un lado, actuaba como antecedente directo del work engagement y, por otro, moderaba la relación entre las demandas laborales y el work engagement, de tal forma que amortiguaba los efectos negativos de las demandas sobre el work engagement.

Ampliando el modelo JD-R, Schaufeli (2015) propuso que un tipo particular de liderazgo, el liderazgo *engaging* tendría un efecto relevante sobre el work engagement (y, también, sobre el burnout), incluyéndolo en el modelo. Caracterizado por inspirar a los seguidores, fortalecer los recursos y conectar a las personas, el liderazgo *engaging* no mostró un efecto directo sobre el work engagement en una muestra de 1213 empleados en Países Bajos, en contra de lo esperado, pero sí un efecto indirecto a través de su relación positiva con los recursos laborales y de su relación negativa con las demandas laborales (Schaufeli, 2015). Estos resultados sugieren, por tanto, que el liderazgo *engaging* crea un entorno laboral más favorable, lo que a su vez aumenta el work engagement y reduce el burnout. Posteriormente, Rahmadani, Schaufeli, Stouten, Zhang y Zulkarnain (2020) encontraron que el liderazgo *engaging* a nivel colectivo en el tiempo 1 predecía en el tiempo 2 importantes resultados individuales, como el desempeño, el aprendizaje y la conducta innovadora, a través del efecto mediador del work engagement.

Las *prácticas de recursos humanos* y el *clima organizacional* ya han sido identificados como posibles antecedentes del work engagement. En su modelo teórico, Albrecht et al. (2015) integran 4 prácticas de recursos humanos, la selección, la socialización organizacional, la gestión del desempeño y la formación, aprendizaje y desarrollo, junto con el clima organizacional y la teoría JD–R. Más concretamente, estos autores argumentan que estas cuatro prácticas de recursos humanos impactan sobre el clima organizacional y éste, a su vez, sobre los recursos y demandas laborales de acuerdo con el proceso dual (Albrecht et al., 2015). Posteriormente, Bakker y de Vries (2020) al referirse a las prácticas de recursos humanos como recursos organizacionales ponen énfasis en la selección, de cara a identificar y contratar a aquellos empleados que cuenten con características individuales que contribuyan al work engagement, y la formación tanto en

recuperación del estrés, mediante estrategias de afrontamiento y actividades placenteras de relajación o distracción fuera del tiempo de trabajo, como en *job crafting*.

El work engagement puede ser resultado de la *socialización organizacional*. En una muestra de 514 empleados de diversos sectores de actividad en España y en México, Lisboa, Morales y Palací (2009) encontraron que las 4 dimensiones de la socialización organizacional se relacionaban con las tres dimensiones del work engagement, de tal forma que tanto el vigor como la dedicación se vieron influidas por el entrenamiento, la comprensión del funcionamiento de la empresa y las perspectivas de futuro, en tanto que la absorción recibió el impacto de la comprensión del funcionamiento de la empresa, el apoyo de los compañeros y las perspectivas de futuro. Así, Salanova et al. (2005) propusieron que la *autoeficacia*, un concepto nuclear de la teoría social cognitiva (Bandura, 1997, 2001), jugaba un papel predictor del work engagement. En una muestra de 353 estudiantes universitarios en España y en Bélgica, estos autores hallaron que la autoeficacia se asociaba positivamente con el work engagement y éste, a su vez, se relacionaba positivamente con la autoeficacia futura, lo que sugeriría la existencia de un ciclo de espirales de ganancia (Salanova et al., 2005). Este mismo ciclo, pero en sentido inverso, se producía entre ineficacia y burnout: la ineficacia se asociaba negativamente con el burnout y éste, a su vez, impactaba negativamente en la ineficacia futura en un ciclo de espiral de pérdida o crisis de eficacia. Además, Salanova et al. (2005) encontraron que el éxito académico pasado, una de las principales fuentes de autoeficacia, se relacionaba con la eficacia e ineficacia pasadas. Estos resultados sugieren que el work engagement actuaba como un mediador entre la autoeficacia pasada y la autoeficacia futura. Posteriormente, Salanova, Llorens y Schaufeli (2011) replicaron estos hallazgos, encontrando evidencia de los ciclos de ganancia e, incluso, de espirales de ganancias entre la autoeficacia y el work engagement, empleando para ello diseños longitudinales de dos y de tres olas.

Llorens, Schaufeli, Bakker y Salanova (2007) contrastaron longitudinalmente que, no sólo la autoeficacia mediaba la relación entre los recursos laborales en el presente y el work engagement al cabo de 3 semanas, sino que también mediaba entre el work engagement en el presente y los recursos laborales a las 3 semanas. A su vez el work engagement impactaba también sobre los recursos laborales (Llorens et al., 2007). Estos

resultados sugieren que también en el corto plazo se producen espirales de ganancias entre los recursos laborales, personales y el work engagement.

En cuanto a las *emociones positivas*, existe evidencia a que las emociones positivas con respecto al trabajo en un día predicen el nivel de work engagement del día siguiente (Ouweneel et al., 2012). Esta influencia en las tres dimensiones del work engagement se produjo de forma indirecta a través de la esperanza. Tratando de responder a la pregunta de qué rasgos de personalidad predisponen a los empleados a vincularse al trabajo, la *personalidad* también ha sido estudiada como un antecedente del engagement (Macey y Schneider, 2008). Christian et al. (2011), en su meta-análisis sobre work engagement y desempeño, encontraron que la personalidad proactiva, el afecto positivo y el rasgo de responsabilidad correlacionaban moderadamente con el engagement.

Por su parte, en un meta-análisis con 114 muestras independientes, Young et al. (2018) hallaron que la personalidad explicaba el 48,1% de la varianza del engagement, siendo los factores con más peso la afectividad positiva (31,1%), la personalidad proactiva (19,6%), responsabilidad (14,2%) y extraversión (12,1%). Esta varianza tan elevada se debe, sin duda, a que Young et al. (2018), siguiendo el enfoque propuesto por Macey y Schneider (2008), incluyeron en su análisis estudios que mezclan work engagement con el employee engagement, utilizando una amplia variedad de escalas que conceptualizan el engagement de forma amplia. En una reciente revisión de la teoría JD-R, Bakker y de Vries (2020) consideran que la personalidad proactiva, junto con la inteligencia emocional, es un recurso personal clave para los empleados, recurso que puede ser identificado en selección y apoyado y desarrollado mediante las prácticas de recursos humanos y el liderazgo positivo diario de los supervisores.

Por otro lado, utilizando la 6ª Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo (6th *European Working Conditions Survey*, EWCS) de 2015, Hakanen, Ropponen, Schaufeli y De Witte (2019), estudiaron la prevalencia a nivel individual del work engagement en una muestra de 43.850 empleados de 30 países europeos, encontrando que el work engagement se asociaba con algunos factores sociodemográficos como la ocupación, el sector de actividad, el tipo de contrato laboral y el nivel educativo, fundamentalmente. Los dos

factores más relevantes aquí fueron la *ocupación*, que explicaba el 68% de la varianza, y el *sector de actividad*, que explicó el 17% de la misma (Hakanen et al., 2019). Respecto a la ocupación, las posiciones de managers y de profesionales fueron las que obtuvieron puntuaciones más altas en work engagement en tanto que las de operarios y otras ocupaciones elementales lograron las más bajas. En cuanto al sector de actividad, las personas empleadas en servicios de salud, servicios sociales y educativos, obtuvieron las puntuaciones más altas, mientras que las empleados en industria, transporte, logística y comunicaciones presentaron las más bajas (Hakanen et al., 2019). Finalmente, el ejercicio físico se asocia con mayores niveles de recursos laborales y de work engagement (Gil-Beltrán et al., 2020).

3.5.3. Escalas y tipos de intervención en work engagement

3.5.3.1. Escalas del work engagement

A continuación, presentamos brevemente algunas de las principales escalas desarrollados para medir el engagement en el trabajo. Se trata de la escala *Utrecht Work Engagement* (UWES), la escala *Job Engagement Scales* (JES) y la escala *Gallup Workplace Audit* (GWA).

Utrecht Work Engagement (UWES)

El instrumento más utilizado para medir el work engagement es el *Utrecht Work Engagement Scale* (UWES) (Schaufeli et al., 2002). Elaborado a partir de 24 ítems, algunos de los cuales ya venían siendo utilizados por estos autores en escalas anteriores de engagement, Schaufeli, Salanova et al. (2002) validaron inicialmente el UWES en dos muestras en España, una compuesta por empleados y otra por estudiantes universitarios, de tal forma que la escala quedó definida con 17 ítems. Por su parte, la escala UWES-S es la versión para poblaciones pre-profesionales en las que el concepto de engagement académico es relevante (Schaufeli et al., 2002). La estructura trifactorial ha sido identificada y replicada en numerosas ocasiones pero, dada la alta correlación entre las tres subescalas, es frecuente que se recomiende el uso de la puntuación global del instrumento (Leiter y Bakker, 2010). Por otro lado, y dado que la escala de absorción presenta un alto solapamiento con el concepto de flow (Salanova et al., 2005) y también con la adicción al

trabajo, no es infrecuente que numerosos estudios solo empleen las escalas de vigor y dedicación a la hora de examinar el work engagement (p.e. Acosta et al., 2012).

Por razones prácticas en la investigación, como reducir la fatiga y la frustración de los participantes así como la probabilidad de rechazo en la participación, Schaufeli, Bakker y Salanova (2006) se plantearon reducir en número de ítems del UWES tanto como fuera posible y, empleando 27 estudios en 10 países en los que se habían empleado los 17 ítems de la escala entre los años 1999 y 2003, validaron una escala reducida, el *UWES-9*, también muy utilizada. Compuesta por 9 ítems, tres por cada dimensión, esta escala reducida mantiene unas propiedades psicométricas muy similares a las de la versión amplia (Schaufeli et al., 2006). Más recientemente, Schaufeli, Shimazu, Hakanen, Salanova y De Witte (2019) han validado una versión ultra-corta del UWES de sólo 3 ítems, el *UWES-3*. Empleando muestras en Países Bajos, Bélgica, Finlandia, España y Japón, el *UWES-3* satisface adecuadamente las propiedades psicométricas del instrumento y, aunque sacrifica la estructura trifactorial con un solo ítem por dimensión, apenas presenta unas correlaciones ligeramente más bajas que el *UWES-9* (Schaufeli et al., 2019). Algunos estudios recientes ya emplean esta escala ultra-corta (p.e. Gil-Beltrán et al., 2020).

Job Engagement Scales (JES)

Desarrollada para medir el engagement de acuerdo con la conceptualización de Kahn (1990), Rich et al. (2010) desarrollaron y validaron la *Job Engagement Scales (JES)*. Byrne et al. (2016) compararon empíricamente las escalas JES y UWES en cinco muestras y encontraron que, aunque relacionados entre sí, ambos instrumentos no eran intercambiables, por cuanto que mostraron relaciones similares con 8 variables pero diferentes con otras 6. Así, UWES mostró correlaciones más elevadas con el desempeño, el compromiso organizacional, el compromiso con el puesto de trabajo, la disponibilidad psicológica, el estrés laboral, el malestar psicológico, y el burnout, lo que sugiere a estos autores que esta escala captura un dominio más amplio y global del constructo solapándose en parte con su red nomológica (Byrne et al., 2016). De hecho, su recomendación es que se emplee la escala UWES en contextos aplicados mientras que consideran que JES es más apropiada para contextos de investigación.

Gallup Workplace Audit (GWA)

Otros instrumentos empleados a la hora de estudiar el work engagement estarían realmente midiendo otros constructos, como los instrumentos elaborados por las grandes consultoras, entre ellos el *Gallup Workplace Audit (GWA)*, también conocido como Q¹² (Harter et al., 2002; Harter et al., 2016). Este instrumento se compone de 13 ítems, los 12 que miden la percepción de los empleados sobre determinadas características laborales, más un ítem 0 que mide la satisfacción laboral global. Respondiendo a una conceptualización del engagement como *employee engagement*, el Q¹² ha sido frecuentemente utilizado en contextos aplicados, pero no así en contextos académicos, por lo que sus principales propiedades psicométricas no han sido publicadas (Leiter y Bakker, 2010). Los informes que Gallup publica periódicamente sobre su instrumento, muestran las altas correlaciones de la escala con la satisfacción laboral (Harter et al., 2016). Más que evaluar el work engagement como un estado afectivo–cognitivo referido al trabajo, el Q¹² se centra en los distintos antecedentes o recursos laborales que están disponibles en la organización y la satisfacción de los empleados con tales antecedentes (Byrne et al., 2016; Leiter y Bakker, 2010).

3.5.3.2. Tipos de intervención en el ámbito del work engagement

En su evolución a la teoría JD-R, sus autores propusieron 4 tipos de intervenciones, clasificadas según fueran organizacionales o individuales, por un lado, y que intervinieran sobre las demandas y/o recursos laborales o sobre los recursos personales, por otro (Bakker y Demerouti, 2013). Así, nos encontraríamos con el rediseño del trabajo, una intervención organizacional de arriba abajo para influir sobre las demandas y/o los recursos laborales; el job crafting, una intervención individual de arriba abajo también para influir sobre las demandas y/o recursos; la formación, una intervención organizacional sobre los recursos personales y, por último, una intervención basada en fortalezas y, por tanto, individual y sobre los recursos personales (Bakker y Demerouti, 2013).

Knight et al. (2017) realizaron un meta–análisis sobre la efectividad de las intervenciones empleando la escala GWA y sólo pudieron identificar 14 estudios que, entre otros criterios de inclusión, recogieran simultáneamente evaluaciones tanto en línea base

(tiempo 1) como inmediatamente posterior a la intervención (tiempo 2) o tanto en tiempo 2 como transcurrido un tiempo tras la finalización de la intervención (tiempo 3). Para conducir este meta-análisis, los autores clasificaron en cuatro los posibles tipos de intervenciones que encontraron: (1) intervenciones orientadas a construir recursos personales, como autoeficacia, resiliencia u optimismo; (2) intervenciones para construir recursos laborales, como autonomía, apoyo social y feedback; (3) intervenciones de entrenamiento en liderazgo; y (4) intervenciones de promoción de la salud, orientadas bien a adoptar y mantener estilos de vida más saludables bien a reducir y manejar el estrés (Knight et al., 2017).

Por un lado, encontraron que, si bien el tamaño del efecto era pequeño, las distintas intervenciones sí eran efectivas tanto sobre el work engagement como sobre las tres dimensiones que lo componen (Knight et al., 2017). Por otro lado, el work engagement y la dimensión de vigor obtuvieron mayor influencia inmediatamente después de las intervenciones, mientras que dedicación y absorción obtuvieron mayor efecto transcurrido un tiempo desde la intervención (Knight et al., 2017). No obstante, probablemente debido a la amplia heterogeneidad de los diseños, los autores no pudieron hallar diferencias significativas entre los cuatro tipos de intervenciones señalados, más allá de un efecto mayor en el caso de las intervenciones grupales con independencia del tipo de intervención en el que se apliquen (Knight et al., 2017).

Bakker (2017) propuso la existencia de dos aproximaciones a la hora de incrementar el work engagement en el trabajo: (1) la aproximación estratégica y (2) la aproximación proactiva. La *aproximación estratégica*, o aproximación de arriba abajo, es la que se establece desde la dirección de la organización y se dirige hacia los recursos laborales, los recursos personales y las demandas laborales. La gestión estratégica de recursos humanos, con sus prácticas de alto rendimiento, y el liderazgo diario, especialmente el transformacional, constituyen la aproximación estratégica. La *aproximación proactiva*, o aproximación de abajo arriba, es aquella en la que son los propios empleados los que toman la iniciativa para influir sobre los recursos laborales y personales. En esta aproximación, Bakker (2017) incluye la auto-gestión, cada empleado se fija metas y establece mecanismos de seguimiento, evaluación y recompensa o castigo,

el *job crafting*, el uso de fortalezas (en lugar de debilidades) en el trabajo, y la movilización de recursos del yo o conductas de proactividad que promuevan el bienestar y el desempeño tanto dentro como fuera del trabajo.

Por su parte, Vîrgă, Maricuțoiu y Iancu (2019) condujeron un meta-análisis en relación a la eficacia de las intervenciones sobre el work engagement y, para ello, las clasificaron según el método de intervención empleado. Empleando sólo estudios que hubieran utilizado grupo de control, estos autores encontraron que las intervenciones de mayor eficacia fueron aquellas basadas en la psicología positiva, en el desarrollo de habilidades y en una combinación de técnicas cognitivo-conductuales, de *mindfulness* y *job crafting* (Vîrgă et al., 2019). Además, las principales variables mediadoras de la eficacia de estas intervenciones fueron la duración de las intervenciones y el tiempo de demora entre el final de la intervención y el momento de medición. Respecto a la primera, los resultados mostraron que los efectos de las intervenciones eran mayores cuando la duración de las intervenciones no superaba las dos semanas. En cuanto a la segunda, la efectividad de las intervenciones decayó cuando el tiempo de demora era superior a tres meses, lo que sugiere que conviene implementar estrategias adicionales de consolidación (Vîrgă et al., 2019). Por último, encontraron que las intervenciones *on line* eran altamente fiables, sólo con un ligero efecto menor que las presenciales, lo que, por otro lado, podría estar compensado teniendo en cuenta que el formato *on line* permite alcanzar a un mayor número de empleados con menores costes (Vîrgă et al., 2019).

En esta línea, algunas intervenciones, especialmente aquellas dirigidas a mejorar los recursos personales, pueden ser notablemente breves, lo que implicaría que serían más fácilmente aplicables. Por ejemplo, Coe y Salanova (2018) diseñaron y aplicaron una intervención para mejorar el work engagement basada en un programa breve de *mindfulness* en un hospital español. Consistente en 3 sesiones de 150 minutos de duración cada una e impartidas semanalmente, estos autores hallaron que, en relación al grupo de control (lista de espera), la intervención obtuvo mejoras de tamaño moderado en el corto plazo en los niveles de work engagement, *mindfulness*, bienestar psicológico y el desempeño auto-evaluado (Coe y Salanova, 2018).

3.5.4. El work engagement a nivel colectivo

El work engagement también ha sido concebido en distintos estudios como una experiencia colectiva que se ve influido por otras variables colectivas. Al principio, sin una propuesta sólida hasta llegar al planteamiento del team work engagement. Así, entre los primeros, destacan los siguientes trabajos. En un diseño experimental longitudinal con 140 alumnos universitarios en España organizados en 28 grupos de trabajo, Salanova, Llorens, Cifré, Martínez y Schaufeli (2003) encontraron que la eficacia colectiva, esto es, las creencias compartidas del grupo en su capacidad conjunta para organizar y ejecutar los cursos de acción requeridos para alcanzar unas metas determinadas (Bandura, 2001), jugaba un papel moderador en la relación entre el tipo de comunicación y la presión temporal, dos demandas laborales, por un lado, y el work engagement del equipo, por otro. Esta moderación actuaba de tal forma que niveles altos de eficacia colectiva amortiguaban los efectos negativos de dichas demandas laborales sobre el work engagement (Salanova et al., 2003).

Por su parte, Salanova et al., (2005) hallaron, en una muestra de 114 equipos de trabajo compuesta por 342 empleados de recepción de hotel y de restaurante, que el work engagement a nivel grupal mediaba totalmente la relación entre tres recursos organizacionales, la formación, la autonomía y la tecnología, y el clima de servicio del equipo. Posteriormente, en una muestra de 2.229 agentes de policía militarizada organizados en 85 equipos en Países Bajos, Bakker, van Emmerik y Euwema (2006) encontraron que, después de controlar el impacto de las demandas y los recursos laborales, el work engagement a nivel de equipo se relacionaba, a nivel de los miembros del equipo, positivamente, con el work engagement y negativamente con el burnout. Además, basándose no sólo en la teoría JD-R sino también en la Teoría de la Auto-Determinación (Gagné y Deci, 2005; Ryan y Deci, 2000), se llegó a conceptualizar un clima para el engagement, compuesto por 6 áreas de la vida laboral, a saber, la carga de trabajo, el control, la recompensa, la comunidad, la justicia y los valores (Bakker, Albrecht y Leiter, 2011). Sin embargo, la investigación hasta la fecha no ha continuado por esta línea.

3.5.4.1. El work engagement de equipo

El work engagement de equipo (*team work engagement*) ha sido definido como “el estado compartido, positivo, gratificante, relacionado con el trabajo y caracterizado por el vigor de equipo, la dedicación de equipo y la absorción de equipo, que emerge de la interacción y la experiencia compartida de los miembros del equipo” (Torrente et al., 2013, p. 338). No obstante, siguiendo a Costa, Pasos y Bakker (2014a), el work engagement a nivel de equipo se refiere a un estado emergente formado por la naturaleza de las interacciones de sus miembros durante los procesos y dinámicas del equipo. En otras palabras, mientras que Torrente et al. (2013) definen el work engagement a nivel de equipo como un *estado psicológico compartido*, para Costa, Pasos y Bakker (2014b) se trata más bien de un *estado emergente*, esto es, una propiedad del equipo, dinámica por naturaleza, que se origina en las cogniciones, los afectos, las conductas y otras características individuales, pero que se amplifica por sus interacciones y que se manifiesta en un nivel superior, colectivo. Por supuesto, señalan Costa et al. (2014b), que al tratarse de una propiedad del equipo, el work engagement de equipo también es un estado compartido, en el que se producen percepciones similares entre los miembros sobre el grado colectivo de work engagement.

Costa et al. (2014a, 2014b) señalan que la influencia del work engagement a nivel de equipo es la propia efectividad del equipo, siendo más relevante en las fases de acción del equipo más que en las fases de transición, es decir, en aquellas destinadas a la planificación y a la evaluación de la actividad. En este sentido, Torrente et al. (2012) hallaron en una muestra de 533 empleados organizados en 62 equipos que el work engagement a nivel de equipo mediaba totalmente la relación entre, por una parte, tres recursos sociales a nivel de equipo, concretamente el clima de apoyo, la coordinación y el trabajo en equipo, y por otra el desempeño del equipo, tanto en el rol como extra-rol. En suma, el work engagement a nivel de equipo es un constructo motivacional molar que comprende componentes afectivos y cognitivos y que actúa como puente entre los recursos del equipo y su desempeño (Rodríguez-Sánchez et al., 2017).

Ahora bien, ¿cuáles son las relaciones entre el work engagement a nivel de equipo y el work engagement a nivel individual? Tims et al. (2013) examinaron, entre otras, las relaciones entre ambos niveles del constructo en una muestra de 525 participantes organizados en 54 equipos en Países Bajos, y encontraron que, controlando el efecto de la autonomía y la interdependencia de tarea, se relacionaban positivamente y que el work engagement de equipo impactaba en el work engagement individual, actuando ambos como mediadores en la relación entre el job crafting de equipo y el desempeño individual. Por su parte, en dos muestras de 226 estudiantes universitarios organizados en 55 equipos y de 799 participantes en un ejercicio de simulación de negocios organizados en 175 equipos, Costa et al. (2014a) encontraron que las puntuaciones de work engagement a nivel de equipo y las puntuaciones de work engagement a nivel individual en cada uno de sus miembros eran significativamente diferentes entre sí, aunque tenían una alta correlación entre ellas. Además, hallaron que el work engagement a nivel de equipo presentaba relaciones más fuertes con variables relativas al equipo, como la eficacia colectiva, la potencia del equipo y la identificación con el equipo, así como con variables de rendimiento como la satisfacción laboral del equipo y la efectividad personal, mientras que el work engagement a nivel individual se asoció más fuertemente, de forma negativa, con dos dimensiones del burnout, el agotamiento emocional y el cinismo (Costa et al., 2014a).

Respecto a su medida, Torrente, Salanova, Llorens y Schaufeli (2013) desarrollaron y validaron una escala de work engagement a nivel de equipo. Elaborada a partir de UWES siguiendo un modelo de consenso de cambio de referencia (Chan, 1998), esta escala está compuesta por 18 ítems y cuenta también con una versión reducida de 9 ítems (Torrente et al., 2013). Fue validada inicialmente en una muestra de 511 empleados organizados en 54 equipos de trabajo en pequeñas y medianas empresas en España y es el instrumento más utilizado para medir el work engagement a nivel colectivo. Poco después, Costa et al. (2014a) elaboraron otra escala del work engagement a nivel de equipo también basándose en la escala UWES. Cuando comprobaron si de manera isomórfica esta nueva escala recogía la estructura trifactorial del constructo a nivel individual, encontraron que el modelo que mejor se ajusta a los datos era el de una estructura unifactorial (Costa et al., 2014a). En realidad, estos resultados no están tan alejados de los obtenidos por Torrente et

al. (2013) en su instrumento. Aunque ellos sí encontraron un mejor encaje en la estructura de tres factores, similar a la del constructo individual, la elevada intercorrelación entre las tres subescalas llevó a los autores a sugerir que se empleara la puntuación global (Torrente et al., 2013). En este sentido, Costa et al. (2014a) argumentan que quizás el work engagement a nivel de equipo sea un constructo más global y unitario que el work engagement individual.

3.5.4.2. Mecanismos y antecedentes del team work engagement

A la base del work engagement de equipo se encuentra la idea de que los miembros del equipo que experimentan un conjunto similar de eventos interpersonales, cuando estos son positivos y cuando la cohesión del equipo es alta y comparten creencias comunes (Rodríguez-Sánchez et al., 2017), desarrollan patrones similares de comportamiento y de modelos esquemas mentales en el grupo (Cruz-Ortiz et al., 2013). Sin embargo, ¿cuáles son los mecanismos responsables de que se produzca un acuerdo entre los miembros del equipo que permita la emergencia de un estado psicológico compartido? ¿Cómo personas distintas son capaces de compartir un mismo estado motivacional?

No existe una sólida respuesta a esas preguntas, habiéndose propuesto conceptualmente distintos mecanismos posibles. Uno de los mecanismos que más apoyo ha suscitado (Acosta et al., 2012; Bakker et al., 2011; Cruz-Ortiz et al., 2013; Leiter y Bakker, 2010; Torrente et al., 2013; Torrente et al., 2012, 2013) es el contagio emocional que, basado en la transmisión de las señales no verbales de las emociones de unas personas a otras, consiste en la reproducción no consciente de tales señales para, en última instancia, experimentar las mismas emociones (Hatfield et al., 1993). Entre los pocos estudios empíricos que existen para contrastar el papel del contagio emocional se encuentra el de Torrente et al. (2013). En una muestra de 694 empleados organizados en 161 equipos en España pusieron a prueba el papel de la similitud como un antecedente del contagio emocional (Torrente et al., 2013). Estos autores encontraron que la similitud en términos de género se relacionaba positivamente con una mayor convergencia de las puntuaciones de work engagement a nivel del equipo. Sin embargo, en términos de antigüedad en la organización, fue la menor similitud la que se relacionó positivamente en contra de lo

esperado con una mayor convergencia de work engagement a nivel de equipo (Torrente et al., 2013).

No obstante, también se ha teorizado que podrían ser otros los posibles mecanismos responsables de la emergencia del work engagement a nivel de equipo, como el *crossover* empático, entendido como un proceso cognitivo consciente y, por tanto, ligado a los procesos de socialización (Bakker et al., 2006); la congruencia de valores entre los de los empleados y los vividos en la organización, especialmente a través de los líderes (Leiter y Bakker, 2010) o el modelado conductual (Cruz–Ortiz et al., 2013). La cuestión requiere aún de mayor investigación al respecto. Si los mecanismos responsables de la emergencia del work engagement de equipo no están claros, las aportaciones en lo que respecta a sus antecedentes tampoco se encuentran mucho más avanzadas.

Un aspecto destacable aquí, no obstante, es que, como constructo colectivo que es, se argumenta que el work engagement de equipo se ve afectado por antecedentes distintos a los que afectan al work engagement a nivel individual. Mientras que el work engagement a nivel individual es esencialmente dependiente de los recursos laborales y personales y de las demandas laborales, tal y como se ha investigado desde la teoría JD–R (Bakker y Demerouti, 2013, 2017), se espera que el work engagement de equipo sea dependiente de las acciones de los miembros del equipo y de aquellas interacciones responsables de crear patrones compartidos de comportamiento (Costa et al., 2014b). Como se ha indicado, el work engagement a nivel de equipo sería entonces la consecuencia de una determinada configuración de procesos interpersonales y de equipo y de otros estados emergentes, como la cohesión o la eficacia colectiva (Costa et al., 2014a, 2014b). No depende, por tanto, directamente de los recursos laborales sino de una compleja interacción de inputs, procesos y outputs del equipo y de las interacciones de sus miembros (Costa et al., 2014b).

Algunos estudios han contrastado empíricamente algunos de esos posibles antecedentes del work engagement. Por ejemplo, Guchait (2013) propuso que el work engagement de equipo era resultado de las cogniciones del equipo y estudió el papel de los modelos mentales compartidos y de los sistemas de memoria transactiva, las dos formas cognitivas más estudiadas en el ámbito de la efectividad de los equipos (Rico y Sánchez–

Manzanares, 2008; Kozlowski y Bell, 2003; Mathieu, Maynard, Rapp y Gilson, 2008). Los modelos mentales compartidos se refieren al conocimiento que los miembros del equipo tienen en común en tanto que equipo y que les permite descubrir, explicar y predecir eventos de manera similar. Por su parte, los sistemas de memoria transactiva hacen referencia al conjunto de sistemas de memoria individual de los miembros que combina el conocimiento poseído por éstos con una conciencia compartida de quién conoce qué en el equipo. En una muestra de 178 estudiantes universitarios organizados en 27 equipos en Estados Unidos, Guchait (2013) encontró que el work engagement de equipo mediaba parcialmente la relación entre los modelos mentales compartidos y los sistemas de memoria transactiva, por una parte, y el rendimiento del equipo y la satisfacción laboral, por otra.

Por su parte, en el marco del modelo HERO de organizaciones saludables y resilientes (Salanova, 2008), Acosta et al. (2012) pusieron a prueba en una muestra de 518 empleados organizados en 55 equipos en España el impacto de las prácticas organizacionales saludables sobre el work engagement de equipo, encontrando que éstas tenían un efecto indirecto totalmente mediado a través de la confianza vertical entre jefe y empleado. En contra de lo esperado, sin embargo, sólo 4 de las ocho prácticas estudiadas, esto es, equilibrio trabajo-familia, prevención del acoso, salud psicosocial y comunicación organizacional, tuvieron una relación significativa (Acosta et al., 2012).

Otros trabajos empíricos han encontrado evidencia de otros antecedentes del work engagement de equipo. Así, Tims et al., (2013) hallaron que el job crafting a nivel de equipo se asociaba con el work engagement de equipo. El liderazgo transformacional también ha sido estudiado como antecedente del work engagement a nivel grupal (Cruz-Ortiz et al., 2013). El tamaño del equipo ha sido en ocasiones tomado como una variable de control en diversos estudios debido a su efecto sobre el work engagement de equipo (Lv, Lv, Xu, Ning y Li, 2018). Por ejemplo, Torrente et al. (2013) encontraron que a menor tamaño mayor convergencia en las puntuaciones del work engagement a nivel de equipo. Cruz-Ortiz et al. (2013) hallaron que un tamaño del equipo mayor se asociaba con un liderazgo transformacional más pobre y éste a su vez a un menor impacto en el nivel del work engagement del equipo.

No obstante lo anterior, han sido Costa et al., (2014a, 2014b) quienes han propuesto un modelo teórico más completo a la hora de estudiar no sólo los antecedentes del work engagement de equipo sino el propio team work de equipo. Así, siguiendo el enfoque IMOI (Ilgen et al, 2005) estos autores distinguen entre (1) los antecedentes, (2) los mediadores, (3) el work engagement de equipo como resultado de los dos anteriores, y (4) la efectividad de equipo (Costa et al., 2014a, 2014b). Entre los *antecedentes* identifican las características individuales de los miembros del equipo, como la personalidad o el nivel individual de work engagement; las características del equipo, que incluyen aspectos como el clima organizacional; las características de la tarea, como el grado de interdependencia o la complejidad del trabajo; y la estructura de trabajo, esto es, las normas formales e informales del equipo, su estructura de comunicaciones y la asignación de trabajo (Costa et al., 2014a, 2014b). Los *mediadores* se refieren a procesos motivacionales, afectivos y de gestión del conflicto, así como a otros estados emergentes del equipo como la eficacia colectiva, el afecto grupal o la cohesión. El tercer elemento del modelo es el propio *work engagement del equipo* que, además de estar influido por los mediadores, ejerce a su vez influencia sobre ellos. Por último, el work engagement de equipo impacta en la efectividad del equipo que, a su vez, impacta en los tres elementos anteriores del modelo (Costa et al., 2014a, 2014b).

3.5.5. Críticas al work engagement

Resueltas las primeras críticas relativas a si se trataba de un concepto redundante, ya recogido en otros fenómenos como la satisfacción laboral, la implicación laboral o el compromiso organizacional (Christian et al., 2011; Leiter y Bakker, 2010; Schaufeli, 2012), o a si era un constructo dependiente del burnout (Bakker y Demerouti, 2017; Byrne et al., 2016; Maricuțoiu et al., 2017), las principales críticas al work engagement que perduran en la actualidad hacen referencia a las limitaciones de la teoría JD–R.

En este sentido, algunos autores critican que la teoría de las demandas y recursos laborales no es capaz de explicar por qué algunos tipos de demandas y recursos llevan a resultados distintos (Borst, Kruyen, Lako y de Vries (2020). Borst et al. (2020) también señalan que la teoría JD–R ha prestado una atención limitada a las diferencias contextuales,

lo que ha obligado a completarla con otras teorías como la teoría de conservación de recursos (Hobfoll, 1989, 2002) o la teoría social cognitiva (Bandura, 1997, 2001). Por último, en relación a la medida del work engagement, algunos autores han criticado una cierta ambigüedad en la estructura factorial de la escala UWES ya que, frente a la estructura de 3 factores teorizada, algunos estudios han encontrado un mejor ajuste en modelos de un único factor (Knight et al., 2017).

3.6. RELACIONES ENTRE LAS VARIABLES DEL MODELO

En este último apartado, revisamos las relaciones que han sido identificadas por estudios prevos entre las variables mediadoras de nuestro modelo. Asimismo, examinamos las relaciones entre estas variables y la cultura de gestión del error, por un lado, y la innovación, por otro.

3.6.1. Relaciones entre las variables mediadoras

Liderazgo auténtico e identificación organizacional

Existe numerosa evidencia empírica de que el liderazgo auténtico y la identificación organizacional están asociados entre sí, generalmente desde la perspectiva de que el liderazgo auténtico predice alguna de las formas de identificación organizacional (Azanza, Moriano, Molero y Lévy-Mangin, 2015; Fallatah, Laschinger y Read, 2017; García-Guiu, Molero y Moriano, 2015) o que esa forma de identificación organizacional media la influencia del liderazgo auténtico sobre una tercera variable (Edú, Moriano y Molero, 2016a, 2016b). No obstante, Wong, Laschinger y Cummings (2010) hipotetizaron que el LA se relacionaría con la identificación grupal, pero no encontraron evidencia empírica al respecto.

La identificación organizacional también puede actuar como variable moderadora del liderazgo auténtico. Por ejemplo, Monzani, Knoll, Giessner, van Dick y Peiró (2019) encontraron que, en situaciones de dilema en la que los intereses del equipo pueden colisionar con los intereses de la organización, la identificación organizacional de los propios líderes moderaba la relación entre el liderazgo auténtico y su propia conducta prohibitiva de voz, aquella dirigida a prevenir daños en la organización. Así, cuando su

nivel de liderazgo auténtico era bajo, la identificación organizacional de los líderes sustituía la influencia del liderazgo auténtico sobre la conducta de voz, aunque no con la misma fuerza (Monzani et al, 2019).

Liderazgo auténtico y work engagement

El work engagement y el liderazgo auténtico también se encuentran relacionados entre sí. Al igual que en el caso de la identificación organizacional, la evidencia muestra que el liderazgo auténtico predice el work engagement (Azanza, Gorgievski, Moriano y Molero, 2018; Azanza, Moriano, Molero y Lévy-Mangin, 2015; Wei, Li, Zhang y Liu, 2018) o que éste media la influencia del liderazgo auténtico sobre otros resultados organizacionales positivos (Giallonardo, Wong e Iwasiw, 2010). Algunos estudios revelan que la influencia entre liderazgo auténtico y work engagement no es directa, sino que ésta a su vez mediada por otras variables, como la confianza en los managers (Maximo, Stander y Coxen, 2019; Wong, Laschinger y Cummings, 2010), la identificación personal con el líder (Wong et al., 2010), el encaje de persona–puesto, como la carga de trabajo, el control, la recompensa, las relaciones con los otros, la ecuanimidad y los valores (Bamford, Wong y Laschinger (2013), el empowerment psicológico (Al-Zaabi, Ahmad y Hossan, 2016). Por último, algunos estudios han encontrado evidencia de que la relación entre liderazgo auténtico y work engagement puede ser, a la vez, directa y mediada (Hassan y Ahmed, 2011; Towsen, Stander y van Der Vaat, 2020).

Work engagement y proactividad en el trabajo

El work engagement y la proactividad en el trabajo parecen estar estrechamente relacionadas entre sí. En ocasiones, se ha conceptualizado la proactividad como un antecedente del work engagement. Por ejemplo, en una muestra de enfermeras y sus supervisoras en China, Lv, Lv, Xu, Ning y Li (2018) hallaron que la personalidad proactiva de las enfermeras se asociaba positivamente con el work engagement, mientras que la autonomía en el equipo, un recurso laboral, moderaba dicha relación, de tal forma que a mayor autonomía, la relación era más fuerte. Schaufeli (2015) también encontró que el work engagement a nivel individual se asociaba positivamente con la iniciativa personal de los empleados. Por otro lado, en una muestra de empleados de banca en la India, Zahoor

(2020) encontró que la personalidad proactiva impactaba en el desempeño de recuperación del servicio tanto directamente como de forma indirecta a través del work engagement. En otras ocasiones, la iniciativa personal ha sido utilizada en ocasiones como uno de los indicadores del desempeño laboral sobre los que actúa el work engagement. Así, Salanova y Schaufeli (2008) encontraron que la relación entre el control del puesto, el feedback y la variedad de tarea se relacionaba con la iniciativa personal de forma totalmente mediada por el work engagement.

Más frecuentemente, sin embargo, el work engagement se ha relacionado con el job crafting, una forma específica de proactividad de encaje persona–entorno. Los empleados engaged modelan sus propios empleos para seguir estando engaged (Bakker, Albrecht y Leiter, 2011), por lo que se ha propuesto que el job crafting contribuye a desarrollar el work engagement a través de su efecto indirecto sobre los recursos personales de los empleados. A su vez, ese aumento en el nivel de work engagement se espera que impacte en el job crafting, generando de este modo espirales de ganancias (Bakker y Demerouti, 2013, 2017; Schaufeli, 2012). Por su parte, Tims, Bakker, Derks y Van Rhenen (2013) encontraron que el job crafting a nivel de equipo impactaba en el rendimiento individual a través de dos relaciones: por un lado, mediante el job crafting individual y éste a través del work engagement individual y, por otro, mediante el work engagement a nivel de equipo y éste a través del work engagement individual. Estos resultados están en línea con la propuesta de Albrecht, Bakker, Gruman, Macey y Saks (2015), quienes teorizaron sobre posible ciclos de ganancias entre el work engagement y la proactividad debido a las relaciones entre ambos constructos. Más recientemente, Frederik y Vanderweele (2020) llevaron a cabo un meta–análisis con una muestra de 15 estudios longitudinales, hallando apoyo a la influencia del job crafting sobre el work engagement.

Clima de equipo para la innovación, work engagement e identificación organizacional

Existe poca evidencia al respecto, pero algunos resultados sugieren que el clima de equipo para la innovación actúa como un predictor del work engagement. Por ejemplo, en una muestra de 412 empleados de 44 organizaciones en Malasia, Lee e Idris (2016) encontraron que el clima de equipo para la innovación se asoció con el engagement y que

éste, a su vez, medió la relación entre el clima de equipo para la innovación y el desempeño laboral. Por otro lado, al parecer el clima de equipo para la innovación y la identificación organizacional estarán relacionados entre sí, si bien los estudios al respecto son escasos (Cheng, Bartram, Karimi y Leggat, 2016; Montoya–Ramírez, Ostos y Saénz–Arteaga, 2019). Existe, también, cierta evidencia de que el clima de equipo para la innovación se asocia con algunas formas de proactividad, como las conductas de compartir conocimiento (Ullah, Akhtar, Shahzadi, Farooq y Yasmin, 2016; Xue, Bardley y Liang, 2011).

3.6.2. Relaciones con la cultura de gestión del error y con la innovación

De las variables mediadoras propuestas, sólo conocemos que esté publicado un estudio que vincula el liderazgo auténtico con la cultura de gestión del error. El resto de las variables aún no han sido examinadas en relación a esta variable. Así, Farnese, Zaghini, Caruso, Fida, Romagnoli y Sili (2019) encontraron, en una muestra de 286 enfermeras italianas, que el liderazgo auténtico predecía la cultura de gestión del error y que ésta, a su vez, se relacionaba negativamente tanto con los errores de memoria y las acciones incorrectas como con los errores en los juicios y la toma de decisiones en el ámbito hospitalario. Este estudio apoya la idea de que los líderes modelan la cultura organizacional y crean y mantienen un clima de gestión de errores, lo que es consistente con investigaciones previas relativas a otros dominios de la cultura y el clima organizacional, como el clima de seguridad (Nielsen et al., 2013), el reporte de errores (Leroy et al, 2012) o el clima de seguridad psicológica (Liu et al, 2015).

A pesar de la existencia de solo ese estudio entre ambas variables, sí existen evidencias de que el liderazgo auténtico se relaciona con otros aspectos o componentes vinculados con la cultura de gestión del error. Por ejemplo, en una muestra de 220 empleados públicos en Indonesia, Anugerah, Abdillah y Anita (2019) hallaron que el liderazgo auténtico predecía la intención de revelar internamente la existencia de posibles prácticas de actividades ilegales, inmorales o ilegítimas llevadas a cabo por otros miembros de la organización (whistleblowing). Estos resultados son coincidentes con los de Liu, Liao y Wei (2015) quienes, controlando la distancia al poder en una muestra china

con 597 empleados y 121 supervisores, también hallaron empíricamente relación entre el liderazgo auténtico a nivel grupal y la conducta percibida de revelar prácticas legales, inmorales o ilegítimas de los propios empleados. En ambos estudios la influencia del liderazgo auténtico estuvo mediada: en Liu et al. (2015) por la identificación personal de los empleados con el líder y por la seguridad psicológica y, en Anugerah et al. (2019), sólo por la seguridad psicológica.

La corrupción y las prácticas ilegales, inmorales o ilegítimas que se producen en el seno de la organización pueden ser consideradas, de acuerdo con la literatura del error, violaciones de las normas, de las metas o de los procedimientos de trabajo, esto es, desviaciones intencionadas. En esta línea, Banks, McCauley, Gardner y Guler (2016) sugieren a partir de los resultados de su meta-análisis que el liderazgo auténtico fomenta un claro deber moral en los seguidores. Tomando estas cuestiones en consideración, nosotros argumentamos que, si bien los errores se refieren a las desviaciones no intencionadas, es razonable esperar una relación estrecha entre el liderazgo auténtico y la cultura de gestión del error..

Algo similar ocurre con el work engagement. No existen estudios que vinculen el work engagement con la cultura de gestión del error, pero un estudio reciente sí ha asociado el work engagement con la ocurrencia de errores. Así, Li et al. (2021) pusieron a prueba el papel del work engagement sobre el error humano en una muestra de 143 pilotos de aviación civil en China. Estos autores encontraron que la autoeficacia de los pilotos predecía la probabilidad de cometer errores en cuatro dimensiones: la comprensión de los sistemas automáticos, la conciencia de la situación y la toma de decisiones, la cooperación y comunicación interpersonal y el liderazgo y gestión. Esta relación negativa entre la autoeficacia y la probabilidad de cometer errores estaba mediada parcialmente por el work engagement (Li et al., 2021).

En cuanto a las relaciones con la innovación, probablemente es el liderazgo auténtico la variable que más se asocia con aquella (a excepción, por supuesto, del clima de equipo para la innovación, tal y como ya hemos expuesto en su apartado correspondiente). Por un lado, distintos meta-análisis han mostrado que existe una relación

de tamaño moderado entre las formas positivas de liderazgo, como el liderazgo transformacional, y la innovación, tanto a nivel individual como grupal (Hammond, Neff, Farr, Schwall y Zhao, 2011; Wang, Oh, Coutright y Colbert, 2011; Watts, Steele y Den Hartog, 2020). Por otro lado, también hay evidencia de la relación del liderazgo auténtico tanto con la creatividad (Müceldili, Turan y Erdil, 2013; Rego, Sousa, Marques y Pina e Cunha, 2012) como con la innovación de los empleados (Müceldili et al., 2013; Schuckert et al., 2018; Zhou, Ma, Cheng y Xia, 2014). En una muestra de 711 empleados de Países Bajos, Polonia y España correspondientes a 85 pequeñas empresas dirigidas por emprendedores, Laguna, Walachowska, Gorgievski–Duijvesteijn y Moriano (2019) encontraron que el liderazgo auténtico tenía efectos sobre la conducta innovadora, tanto de forma directa como de forma indirecta a través de la iniciativa personal y del work engagement. Por su parte, Niu, Yuan, Qian y Liu (2018) encontraron que el liderazgo auténtico se relacionaba indirectamente con la conducta innovadora de los seguidores a través de dos mediadores secuenciales: la identificación personal con el líder y la identificación social con la organización.

Por otro lado, empleando un diseño longitudinal de tres olas con una muestra de 265 empleados fineses de distintas ocupaciones, Kinnunen, Feldt y Mauno (2016) hallaron evidencia empírica de un mejor ajuste del modelo de causación reversa entre el liderazgo auténtico y el clima de innovación. Estos resultados sugerirían que la relación del liderazgo y la innovación podría ser más compleja de lo que tradicionalmente se ha venido considerando, lo que, además, reforzaría la visión centrada en los seguidores más que la visión centrada en los líderes (Kinnunen, Feldt y Mauno, 2016).

En definitiva, y a la vista de los distintos estudios empíricos señalados, argumentamos que el liderazgo auténtico, el clima de equipo para la innovación, la identificación organizacional y el work engagement son variables valiosas a la hora de comprender, predecir e intervenir sobre la conducta en el trabajo. Sostenemos que existen diversas relaciones e interacciones entre ellas y también entre ellas y la proactividad, la innovación y el desempeño laboral y que, por todo ello, pueden estar asociadas con la cultura de gestión del error y jugar un papel mediador relevante en la influencia de aquélla sobre los resultados, incluyendo los resultados a nivel de equipo de trabajo.

3.7. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO

A modo de síntesis del presente capítulo, es importante destacar los siguientes puntos:

Con respecto al liderazgo auténtico

- En el contexto de la psicología organizacional positiva y estrechamente vinculado con la cualidad clásica de la autenticidad, el liderazgo auténtico se concibe como un “concepto raíz”, una base subyacente a todas las formas de liderazgo positivo. Caracterizado por cuatro componentes, más que un estilo conductual diferenciado, el liderazgo auténtico se diferencia de otras formas de liderazgo en su énfasis en la auto-regulación y en la concordancia entre la actuación del líder con sus valores y convicciones personales más positivos.
- El modelo de liderazgo auténtico afirma que esta forma de liderazgo positivo ejerce su influencia sobre los seguidores a través de distintos mecanismos, como la confianza, el empowerment, el work engagement o la seguridad psicológica, que median la relación entre el liderazgo auténtico y los resultados organizacionales. En este sentido, algunos autores han considerado que se trata de un constructo orientado a procesos, es decir, altamente mediacional. Con todo, el liderazgo auténtico se ha asociado con numerosos resultados organizacionales positivos, como la satisfacción laboral, el desempeño laboral o el bienestar de los empleados.
- Diversos estudios han conceptualizado el liderazgo auténtico como una variable colectiva, encontrando relación con resultados a nivel de equipo como el desempeño y los resultados grupales. Entendido, por tanto, como una propiedad emergente del equipo de trabajo, el liderazgo auténtico actuaría como un mediador entre la cultura organizacional y las actitudes y conductas de los miembros del equipo, contribuyendo además a la creación y mantenimiento de un clima organizacional positivo que favorece esos resultados positivos.

Con respecto al clima de equipo para la innovación

- El clima es el conjunto de percepciones de los empleados acerca de cómo es la organización en términos de sus prácticas, sus políticas y sus procedimientos de trabajo, ejerciendo como variable mediadora entre el contexto social de la organización y las conductas de sus empleados y sus resultados. Aunque tradicionalmente antagónica con la literatura sobre la cultura, la literatura sobre el clima y aquella han ido convergiendo, al menos en parte, durante los últimos años, de tal forma que se considera que el clima organizacional es más inmediato, tangible y conductual. En todo caso, clima y cultura se conceptualizan cada vez más como constructos complementarios, en el que el clima trata acerca de qué pasa y la cultura por qué pasa.

- Entendido como un clima estratégico o focalizado, el clima de innovación es un constructo no sólo perceptual y cognitivo sino también afectivo y valorativo que se relaciona con la creatividad y la innovación, fundamentalmente a nivel de los equipos de trabajo. Y es que los equipos de trabajo se han constituido en elementos esenciales en la organización del trabajo en las organizaciones y, de hecho, han sido considerados el nivel más adecuado para analizar la innovación. En este contexto se enmarca la teoría de los cuatro factores de innovación propuesta por West (1990).

- Los cuatro factores de innovación se refieren a los cuatro procesos grupales que facilitan y promueven la innovación en los equipos de trabajo, a saber, la visión, la seguridad en la participación, la orientación a la tarea y el apoyo a la innovación. El clima de equipo para la innovación, basado en esta teoría de la innovación y operativizado a través de la escala TCI, ha mostrado empíricamente ser un sólido predictor de la innovación en el trabajo. La literatura ha examinado el papel de distintas variables antecedentes del clima de equipo para la innovación, como el liderazgo o las características de las tareas entre otras. Por otro lado, el principal moderador del clima de equipo para la innovación es la fuerza del clima, una

variable que mide el grado de acuerdo intra–unidad y que se ha convertido en un requisito previo al análisis de las variables a nivel colectivo.

Con respecto a la identificación organizacional

- La identificación organizacional es el grado en que los miembros de la organización se identifican a sí mismos mediante algunas de las categorías o grupos sociales que proporciona la propia organización y/o el contexto del trabajo, por lo que es considerada la base para distintas formas de conducta social, como la cooperación y el liderazgo. La aproximación de la identidad social, compuesta por la teoría de la identidad social y por la teoría de la auto–categorización, es el marco teórico que, aplicado a las organizaciones, permite una buena comprensión del papel que juega la pertenencia a los grupos sociales más allá de los clásicos aspectos instrumentales y de presión externa.
- No existe una única identificación organizacional, sino que a través de los distintos grupos sociales o focos los empleados pueden desarrollar simultáneamente múltiples identidades sociales, siendo unas u otras más salientes situacional o subjetivamente. Con todo, los dos focos de identificación más estudiados en el ámbito organizacional son la identificación con el grupo de trabajo y la identificación con la organización en su conjunto, si bien se considera que la primera es la que tiene una mayor fuerza relativa. Además, se argumenta que el liderazgo efectivo sólo puede ser bien entendido en el ámbito del grupo y de sus procesos de identificación. Así, los líderes eficaces no sólo representan de forma excelente, prototípica, las características del grupo, sino que construyen y transforman la identidad del grupo, el “nosotros”.
- Los empleados altamente identificados con el grupo o con la organización pueden sacrificar sus intereses personales a corto plazo con el fin de lograr resultados colectivos a largo, lo que ha llevado a examinar el papel antecedente y también mediador de la identificación organizacional con respecto a numerosos resultados positivos, incluyendo la cohesión, las conductas de ciudadanía organizacional y el

bienestar de los empleados. Habitualmente estudiada como una variable individual, la identificación organizacional también ha sido conceptualizada más recientemente como un constructo colectivo, refiriéndose entonces al grado en que la identidad social es compartida por los miembros del endogrupo.

Con respecto al work engagement

- El work engagement captura cuál es la vinculación psicológica de los empleados con el trabajo. Los empleados altamente *engaged* muestran altos niveles de energía, de entusiasmo, significado y reto, y se encuentran completamente concentrados en el trabajo, de tal forma que el work engagement resulta un robusto predictor del desempeño laboral, así como de otros resultados organizacionales positivos. Relacionado negativamente con el síndrome de quemarse por el trabajo, el work engagement presenta un cierto solapamiento con otros constructos similares, pero no queda reducido a ellos, siendo más complejo.
- Desencadenado fundamentalmente por los recursos laborales, sean éstos organizacionales, grupales y/o personales, el work engagement ha sido examinado como parte del proceso motivacional propuesto por la teoría de las demandas–recursos laborales (JD–R). Aunque la cuestión no está exenta de cierta controversia, lo cierto es que se trata de un constructo que ha recibido mucha atención, tanto empíricamente como conceptualmente al relacionarlo con otras teorías. Además, se han definido distintos tipos de intervenciones con el fin de incrementar el work engagement de los empleados.
- El work engagement ha sido conceptualizado como variable individual y también como variable colectiva, especialmente a nivel del equipo de trabajo. Así, el work engagement de equipo ha sido concebido bien como un estado afectivo–cognitivo compartido entre los miembros del equipo o bien, un paso más allá, como un estado emergente originado en las complejas interacciones grupales. Con todo, resulta entonces un constructo motivacional molar que se ha asociado positivamente con resultados relevantes a nivel del equipo como su desempeño. Aunque la

investigación del work engagement de equipo es aún bastante reciente, es de destacar que se argumenta que sus antecedentes pueden ser distintos de los antecedentes del constructo a nivel individual. En otras palabras, los recursos laborales jugarían aquí un papel menor, quizás indirecto, mientras que las conductas e interacciones de los miembros serían más relevantes.

CAPÍTULO 4. RECAPITULACIÓN DE ESTUDIOS E HIPÓTESIS

4.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo, presentamos el objetivo general y las preguntas de investigación de esta tesis doctoral, a modo de resumen de los contenidos presentados en los capítulos anteriores. A partir del objetivo general y de las preguntas de investigación, formulamos los objetivos de cada uno de los tres estudios empíricos que componen esta tesis, especificando sus correspondientes hipótesis.

4.2. OBJETIVO GENERAL Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

La literatura de la seguridad y la ergonomía han afrontado los errores en las organizaciones buscando eliminar por completo la ocurrencia de los mismos y, de este modo, evitar sus potenciales consecuencias negativas en términos de daños y costes (Frese y Keith, 2015; Keith y Frese, 2010; Reason, 2009). Es la llamada aproximación preventiva del error. Si bien sus frutos son numerosos y muy valiosos, es cierto también que este enfoque exclusivamente preventivo presenta una serie de limitaciones a tener a cuenta (Casey y Kraus, 2013; Ciguralov et al., 2010; Goodman et al., 2011; Keith y Frese, 2010; Love et al., 2018). En primer lugar, no parece estar consiguiendo la eliminación total de los errores y algunos de ellos, junto con otros elementos, continúan desencadenando accidentes, así como otras consecuencias negativas para las organizaciones y las personas, como las pérdidas de reputación o un aumento de costes operativos. Y, en segundo lugar, la prevención del error se asocia con una cultura organizacional en la que los directivos y empleados tienen una fuerte aversión al error, lo que a su vez desencadena conductas y actitudes rígidas e inflexibles que no permiten manejar adecuadamente los errores una vez éstos han tenido lugar (Dimitrova et al., 2017; van Dyck et al., 2005). Se ocultan errores o se reportan tardíamente, se culpa a las personas y no se analizan las causas-raíz que permiten que no se vuelvan a producir en el futuro. Es más, esta cultura de la aversión del error tampoco facilita que las organizaciones sean capaces de aprovechar las consecuencias positivas de los errores cometidos, haciendo muy difícil que se transformen en lecciones aprendidas que aumenten el aprendizaje, la innovación y el desempeño organizacionales (Casey y Kraus, 2013; Frese y Keith, 2015; van Dyck et al., 2005).

La literatura del error, por su parte, ha ido revelando un enfoque complementario al puramente preventivo. Se trata de la gestión del error, una aproximación activa que reconoce la ubicuidad y la prevalencia de los errores y que, al menos, los enmarca de una manera menos negativa, articulando un conjunto de prácticas que facilitan tanto que las organizaciones minimicen el impacto negativo de los errores como que maximicen sus potenciales consecuencias positivas (Keith y Frese, 2010; Frese y Keith, 2015; van Dyck et al., 2005). Cuando la gestión del error se convierte, en combinación con la necesaria aproximación preventiva, en un enfoque suficientemente sólido en las organizaciones, surge una cultura de gestión del error (Frese y Hofmann, 2011). La literatura del error viene estudiando este constructo en los últimos quince años y ha mostrado el impacto que puede llegar a tener en distintos resultados organizacionales positivos (p.e. Fischer et al., 2018; Guchait et al., 2018; Love y Smith, 2016a, van Dyck et al., 2005, 2010). Ahora bien, hasta la fecha, el número de estudios que se ha centrado en los mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error han sido más bien escasos (Javed et al., 2020; Wang et al., 2018, 2020a, 2020b), lo que a nuestro juicio habría contribuido a una menor difusión e implementación de este enfoque en los contextos aplicados. Además, su vinculación con la innovación organizacional tampoco ha recibido, en los distintos estudios empíricos previos, la atención que merece de acuerdo con la teoría.

Paralelamente, y considerando que el desarrollo e implementación de una cultura de gestión del error implica necesariamente algún grado de transformación cultural, decidimos enmarcar su estudio en el ámbito de los equipos de trabajo por dos razones. Por un lado, los equipos de trabajo representan cada vez más una pieza clave en la estructuración de las organizaciones y su impacto, en términos tanto de estrategia de implementación de cambios e innovaciones como de mejora de los resultados y de la competitividad de aquéllas, es sólido en la literatura (Bell et al., 2012; Gil et al., 2008; Kozlowski y Bell, 2003; Salas et al., 2015). Así, las organizaciones que diseñen transformaciones culturales como la implantación de una cultura de gestión del error muy probablemente lo harán contando en su diseño con equipos de trabajo, bien permanentes bien ad hoc. Conocer el comportamiento de estos equipos y de sus principales mecanismos mediadores en el contexto de la cultura de gestión del error nos ayudará en su futura

consolidación. Por otro lado, la emergencia de fenómenos colectivos y el desarrollo de análisis multinivel en el ámbito de nuestra disciplina se asocia con un mayor grado de madurez teórica (Klein y Kozlowski, 2000; Kozlowski y Chao, 2012; Kozlowski y Klein, 2000). Nuestro interés, en este sentido, es aportar nuestro granito de arena al examinar los mediadores propuestos en un nivel de equipos de trabajo, enriqueciendo así el estudio colectivo de estas variables.

Por todo lo anterior, el **objetivo general** de la presente tesis es examinar, en el marco de los equipos de trabajo, la influencia de la cultura de gestión del error sobre el desempeño y la innovación así como analizar los mecanismos mediadores, las condiciones límite y los antecedentes de dicha influencia, mejorando de este modo la comprensión de la cultura de gestión del error y favoreciendo su desarrollo e implementación en los contextos aplicados.

Este objetivo general se articula a través de las cuatro siguientes preguntas de investigación:

***Pregunta de investigación 1:** ¿Cuál es el papel de la cultura de gestión del error sobre la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo?*

La cultura de gestión del error ha mostrado su relación con distintos resultados positivos a nivel organizacional. Aquí nos preguntamos cuál es su impacto sobre dos variables organizacionales relevantes en los contextos actuales, la innovación y el desempeño. Y lo hacemos, como en el resto de las preguntas, enmarcando nuestro estudio al ámbito de los equipos de trabajo, por tratarse de un elemento organizativo cada vez más importante en las organizaciones actuales.

***Pregunta de investigación 2:** ¿Cuáles son los principales mecanismos mediadores a través de los cuales la cultura de gestión del error impacta sobre la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo?*

En esta segunda pregunta, se aborda la cuestión que quedó planteada a nivel teórico en el estudio seminal de van Dyck y colegas (2005) y que sólo recientemente ha recibida cierta atención empírica. De los mediadores propuestos por estos autores, aquí estudiamos

la iniciativa personal y el clima de equipo para la innovación. Respecto a la iniciativa personal y, especialmente, a la *iniciativa personal a nivel grupal*, se trata de una forma de proactividad en el trabajo caracterizada por su énfasis conductual, persistencia, pro-organización y orientada a la acción (Fay y Frese, 2001; Frese et al., 1997; Frese y Fay, 2001). En cuanto al clima de equipo para la innovación, representa los cuatro procesos grupales de la teoría de la innovación de West (1990) y, aunque estrictamente hablando no fue conceptualizado como tal por van Dyck et al. (2005), sí coincide en gran medida con su propuesta de un mecanismo vinculado a la exploración y la experimentación. Como fenómeno colectivo, el *clima compartido de equipo para la innovación* implica el conjunto de percepciones compartidas por los miembros del equipo acerca de cómo son los procesos grupales vinculados con la innovación en el equipo (Anderson y West, 1996, 1998; Mathisen et al., 2004, 2006).

Teniendo en cuenta nuestro ámbito de aplicación en los equipos de trabajo, hemos seleccionado además otros tres posibles mediadores de la cultura de gestión del error que, inicialmente, no estaban en la propuesta de van Dyck et al. (2005). Se trata del liderazgo auténtico, la identificación organizacional y el work engagement. El liderazgo auténtico se concibe como un “concepto raíz”, una base subyacente a todas las formas de liderazgo positivo y, en tanto que variable colectiva, el *liderazgo auténtico compartido* es el patrón de conductas del líder, de acuerdo con la percepción compartido por los miembros del equipo, que promueve las capacidades psicológicas positivas de dichos miembros, a la vez que promueve un clima ético positivo facilitando así el auto-desarrollo positivo (Clapp-Smith et al., 2009; Hirst et al., 2016; Peus et al., 2012; Walumbwa et al., 2008).

La identificación organizacional es considerada la base para distintas formas de conducta social y juega un papel mediador en numerosos resultados positivos. Por su parte, la identificación con el equipo de trabajo, o identificación grupal, es una forma específica de identificación organizacional. Conceptualizada como un constructo colectivo, la *identificación grupal compartida* se refiere al grado en que la identidad social es compartida por los miembros del grupo (Dietz et al., 2015; Jans et al., 2015; Steffens et al., 2017). La identificación grupal compartida representa una motivación extrínseca a la tarea. Por su parte, el work engagement representa una motivación intrínseca a la tarea y, de

hecho, se trata de un robusto predictor del desempeño, por cuanto que se trata de la vinculación psicológica de las personas hacia el trabajo. Siendo un estado relativamente estable, su mayor interés a nivel del equipo es su forma colectiva denominada *work engagement de equipo* que se refiere al estado compartido, positivo y gratificante relacionado con el trabajo en términos de vigor, dedicación y absorción (Costa et al., 2014a, 2014b; Torrente et al., 2013).

Cabe señalar, como ha podido observarse que, enmarcada la investigación de la cultura de gestión del error en los equipos de trabajo, las variables mediadores que estudiamos han sido conceptualizadas en ese mismo nivel de equipo.

Pregunta de investigación 3: *¿Cuáles son las principales condiciones límite de la cultura de gestión del error que moderan su relación con la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo?*

Entendida como una faceta del clima organizacional, la gestión proactiva del error se produce en el contexto de las organizaciones y de los equipos de trabajo que las componen, por lo que es razonable pensar que determinadas características de ese entorno puedan ejercer una influencia moderadora, actuando como condiciones límite de la cultura de gestión del error, es decir, aumentando, disminuyendo o, incluso, eliminando el impacto de la cultura de gestión del error sobre los resultados positivos. Por ejemplo, en el ámbito de los equipos de trabajo el tamaño del equipo es una variable tradicionalmente estudiada (p.e. Hoegl, 2005; Shkoler, Rabenu, Tabak y Lebro, 2019; Wheelan, 2009). No obstante, no hay publicados estudios previos que nos orienten en esta pregunta. Por ello, de entre los posibles mediadores que provienen entorno organizacional, hemos contemplado algunas *características de las organizaciones*, como su tamaño, su tipo o el sector de actividad en el que operan, así como algunas *características de los equipos de trabajo*, como su tamaño, su tipo, el tipo de actividad que realizan en el seno de la organización y el grado de heterogeneidad de sus miembros.

Pregunta de investigación 4: *¿Cuáles son los principales antecedentes de la cultura de gestión del error en su relación con la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo?*

Se pretende alcanzar este objetivo general y responder a estas cuatro preguntas de investigación a través de **tres estudios empíricos**, cada uno de ellos con muestras independientes, siendo dos de ellos de tipo transversal y un tercero de tipo longitudinal. Todos los estudios se realizan a nivel de los equipos de trabajo. A continuación, presentamos los estudios que conforman esta tesis, así como los objetivos concretos, su relación con las preguntas de investigación y las hipótesis específicas para cada uno de ellos.

4.3. GESTIÓN DEL ERROR, INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD: EL PAPEL DE LA INICIATIVA PERSONAL Y EL WORK ENGAGEMENT DE EQUIPO

El **objetivo de este estudio** empírico es dar una aproximación inicial a la **primera pregunta de investigación** sobre cuál es el papel de la cultura de gestión del error sobre la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo. Este estudio supone, en primer lugar, explorar la relación de la cultura de gestión del error con dos importantes resultados organizacionales, como son la innovación y el desempeño, en este caso en términos de productividad. Implica, además, enmarcar el concepto de la cultura de gestión del error en el ámbito de los equipos de trabajo que conforman las organizaciones. Los equipos de trabajo se están convirtiendo progresivamente en un elemento nuclear en la estructuración de las organizaciones a la vista de su utilización y de su contribución a los resultados organizacionales (Bell et al., 2012; Gil et al., 2008; Kozlowski y Bell, 2003). En este estudio, se contrasta si el impacto de la cultura de gestión del error en comparación con otro concepto a nivel organizacional como es el clima para la iniciativa (Baer y Frese, 2003) es mayor a la hora de predecir tanto la innovación como la productividad en los equipos de trabajo.

Por último, este estudio también supone un primer acercamiento a la **segunda pregunta de investigación** de esta tesis, relativa a los mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error. En concreto, se propone examinar si la iniciativa personal, tal y como propusieron inicialmente van Dyck et al. (2005), juega un papel mediador en el impacto de la cultura de gestión del error sobre los dos resultados organizacionales estudiados aquí. Dado que nivel de análisis son los equipos de trabajo, la iniciativa

personal se conceptualiza en ese mismo nivel colectivo, siguiendo con la propuesta de Las-Hayas et al. (2018). Además, se examina el papel mediador del work engagement de equipo, dado su relevancia como aspecto motivador.

Por ello, se plantean las **siguientes hipótesis**:

Hipótesis 1: La cultura de gestión del error está positivamente relacionada en los equipos de trabajo con la innovación radical (H1a) y con la productividad (H1b) de los mismos.

Hipótesis 2: El clima para la iniciativa está positivamente relacionado en los equipos de trabajo con la innovación radical (H2a) y con la productividad (H2b) de los mismos.

Hipótesis 3: La cultura de gestión del error tiene una mayor validez incremental que el clima para la iniciativa a la hora de predecir la innovación radical (H3a) y la productividad (H3b) en los equipos de trabajo.

Hipótesis 4: La iniciativa personal a nivel grupal media en los equipos de trabajo la relación, por un lado, entre la cultura de gestión del error y la innovación radical (H4a) y, por otro, entre la cultura de gestión del error y la productividad (H4b).

Hipótesis 5: La iniciativa personal a nivel grupal media en los equipos de trabajo la relación, por un lado, entre el clima para la iniciativa y la innovación radical (H5a) y, por otro, entre el clima para la iniciativa y la productividad (H5b).

Hipótesis 6: El work engagement de equipo media en los equipos de trabajo la relación, por un lado, entre la cultura de gestión del error y la innovación radical (H6a) y, por otro, entre la cultura de gestión del error y la productividad (H6b).

Hipótesis 7: El work engagement de equipo media en los equipos de trabajo la relación, por un lado, entre el clima para la iniciativa y la innovación radical (H7a) y, por otro, entre el clima para la iniciativa y la productividad (H7b).

4.4. MECANISMOS MEDIADORES Y CONDICIONES LÍMITE DE LA CULTURA DE GESTIÓN DEL ERROR

Este segundo estudio tiene como **objetivo** abordar plenamente **la segunda y la tercera preguntas de investigación** de esta tesis. Así, por un lado, se trata de examinar en detalle cuáles son los principales mecanismos mediante los que la cultura de gestión del error impacta en la innovación y en el desempeño en los equipos de trabajo. Por otro lado, se estudian las condiciones límites o moderadores. Efectivamente, tal y como hemos revisado en los capítulos anteriores, en este estudio contratamos empíricamente el papel mediador de la iniciativa personal a nivel grupal, el liderazgo auténtico compartido, el clima compartido de equipo para la iniciativa, la identificación grupal compartida y el work engagement de equipo; todos ellos conceptualizados a nivel colectivo. En cuanto a las condiciones límite, ponemos a prueba el papel moderador de algunas características clave de las organizaciones, como el tipo, tamaño o sector de actividad en el que operan, y de los equipos de trabajo, como su tipo, tamaño, actividad y heterogeneidad. No habiendo estudios previos al respecto, no hemos podido formular nuestras hipótesis de manera más específica sobre el efecto moderador esperado, limitándonos a señalar que dicho efecto, bien fortalecedor bien debilitador, existe.

Además, se pretende replicar el impacto de la cultura de gestión del error sobre la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo, profundizando en la primera pregunta de investigación. En ese sentido, en este segundo estudio se emplea una operativización distinta de los resultados organizacionales. Más concretamente, en el ámbito de la innovación estudiamos la conducta innovadora de los miembros de los equipos siguiendo a Scott y Bruce (1994) y distinguimos entre conductas de generación de ideas, o creatividad, conductas de promoción de ideas y conductas de implantación de ideas. Y en el ámbito del desempeño laboral, distinguimos entre desempeño en el rol y desempeño extra-rol (Goodman y Svyantek, 1999).

De acuerdo con estos objetivos, se plantean las **siguientes hipótesis**:

Con respecto al papel de la cultura de gestión del error:

Hipótesis 8: La cultura de gestión del error está positivamente relacionada en los equipos de trabajo con la conducta laboral innovadora y, más específicamente, con las conductas de generación de ideas (H8a) y con las conductas de promoción e implementación de ideas (H8b).

Hipótesis 9: La cultura de gestión del error está positivamente relacionada en los equipos de trabajo con el desempeño grupal y, más específicamente, tanto con el desempeño en el rol (H9a) como con el desempeño extra-rol (H9b).

Con respecto a los mecanismos mediadores:

Primero, en cuanto a la iniciativa personal a nivel grupal, las hipótesis planteadas aquí son:

Hipótesis 10: La iniciativa personal a nivel grupal media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y la conducta laboral innovadora. Concretamente, la iniciativa personal a nivel grupal media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H10a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H10b), por otro.

Hipótesis 11: La iniciativa personal a nivel grupal media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño grupal. Concretamente, la iniciativa personal a nivel grupal media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H11a) y el desempeño grupal extra-rol (H11b), por otro.

Segundo, en cuanto al liderazgo auténtico compartido, las hipótesis planteadas aquí son:

Hipótesis 12: El liderazgo auténtico compartido media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y la conducta laboral innovadora. Concretamente, liderazgo auténtico compartido media la relación entre la cultura de

gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H12a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H12b), por otro.

Hipótesis 13: El liderazgo auténtico compartido media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño grupal. Concretamente, el liderazgo auténtico compartido media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H13a) y el desempeño grupal extra-rol (H13b), por otro.

Tercero, en cuanto al clima compartido de equipo para la innovación, las hipótesis planteadas aquí son:

Hipótesis 14: El clima compartido de equipo para la innovación media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y la conducta laboral innovadora. Concretamente, el clima compartido de equipo para la innovación media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H14a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H14b), por otro.

Hipótesis 15: El clima compartido de equipo para la innovación media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño grupal. Concretamente, el clima compartido de equipo para la innovación media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H15a) y el desempeño grupal extra-rol (H15b), por otro.

Cuarto, en cuanto a la identificación grupal compartida, las hipótesis planteadas aquí son:

Hipótesis 16: La identificación grupal compartida media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y la conducta laboral innovadora. Concretamente, la identificación grupal compartida media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H16a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H16b), por otro.

Hipótesis 17: La identificación organizacional media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño grupal. Concretamente, la identificación organizacional media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H17a) y el desempeño grupal extra-rol (H17b), por otro.

Quinto, en cuanto al work engagement de equipo, las hipótesis planteadas aquí son:

Hipótesis 18: El work engagement de equipo media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y la conducta laboral innovadora. Concretamente, el work engagement de equipo media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H18a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H18b), por otro.

Hipótesis 19: El work engagement de equipo media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño grupal. Concretamente, el work engagement de equipo media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H19a) y el desempeño grupal extra-rol (H19b), por otro.

Con respecto a las condiciones límite:

Primero, en cuanto a las características de la organización, las hipótesis planteadas aquí son:

Hipótesis 20: El tamaño de organización modera las relaciones entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas (H20a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H20b), por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H20c) y el desempeño grupal extra-rol (H20d), por otro, de tal forma que dichas relaciones se verán o bien fortalecidas o bien debilitadas.

Hipótesis 21: El tipo de la organización modera las relaciones entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas (H21a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H21b), por un lado, y el desempeño grupal

en el rol (H21c) y el desempeño grupal extra-rol (H21d), por otro, de tal forma que dichas relaciones se verán o bien fortalecidas o bien debilitadas.

Hipótesis 22: El sector de actividad de la organización modera las relaciones entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas (H22a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H22b), por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H22c) y el desempeño grupal extra-rol (H22d), por otro, de tal forma que dichas relaciones se verán o bien fortalecidas o bien debilitadas.

Segundo, en cuanto a las características de los equipos de trabajo, las hipótesis planteadas aquí son:

Hipótesis 23: El tamaño del equipo de trabajo modera las relaciones entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas (H23a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H23b), por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H23c) y el desempeño grupal extra-rol (H23d), por otro, de tal forma que dichas relaciones se verán o bien fortalecidas o bien debilitadas.

Hipótesis 24: El tipo de equipo de trabajo modera las relaciones entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas (H24a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H24b), por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H24c) y el desempeño grupal extra-rol (H24d), por otro, de tal forma que dichas relaciones se verán o bien fortalecidas o bien debilitadas.

Hipótesis 25: La actividad del equipo de trabajo modera las relaciones entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas (H25a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H25b), por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H25c) y el desempeño grupal extra-rol (H25d), por otro, de tal forma que dichas relaciones se verán o bien fortalecidas o bien debilitadas.

Hipótesis 26: La heterogeneidad del equipo de trabajo modera las relaciones entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas (H26a) y las

conductas de promoción e implementación de ideas (H26b), por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H26c) y el desempeño grupal extra-rol (H26d), por otro, de tal forma que dichas relaciones se verán o bien fortalecidas o bien debilitadas.

4.5. ESTUDIO LONGITUDINAL DE ANTECEDENTES, MEDIADORES Y CONSECUENTES DE LA GESTIÓN DEL ERROR

Por último, este tercer estudio tiene por **objetivo** completar, con una visión más dinámica y temporal que los dos estudios anteriores, las respuestas de esta tesis a las **preguntas de investigación primera y segunda**, esto es, cuál es el impacto de la cultura de gestión del error sobre la innovación y el desempeño y cuáles son los principales mecanismos mediadores de su impacto sobre esos resultados, respectivamente. Así, mediante un diseño longitudinal de dos olas, se examina el papel de la cultura de gestión del error durante un periodo de 15 meses sobre los resultados organizacionales en los equipos de trabajo, así como la influencia de sus variables mediadores sobre la propia cultura de gestión del error. Se espera que la cultura de gestión del error en el Tiempo 1 (T1) tenga un efecto diferido positivo sobre la innovación y sobre el desempeño en los equipos de trabajo en el Tiempo 2 (T2).

Además, de acuerdo con la teoría de conservación de recursos (Hobfoll, 1989, 2002) y con la teoría de la ampliación y construcción de emociones positivas (Fredrickson, 2001, 2003), se espera aquí que se produzcan ciclos de ganancias positivas en las que esos mecanismos mediadores en el Tiempo 1 (T1) se asocien positivamente y de forma diferida con la cultura de gestión del error en el Tiempo 2 (T2). Este modelo de causalidad recíproca trata de dar respuesta a la **cuarta y última pregunta de investigación** de esta tesis en cuanto al papel de las variables antecedentes de la cultura de gestión del error. En otras palabras, en este estudio se contrasta si las variables estudiadas como mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error también podrían estar actuando a lo largo del tiempo como variables antecedentes y predictoras de aquella en una relación de reciprocidad.

De acuerdo con estos objetivos, se plantean las siguientes hipótesis:

Con respecto a los mediadores de la cultura de gestión del error:

Hipótesis 27: La cultura de gestión del error tiene un efecto diferido positivo sobre la iniciativa personal a nivel grupal en los equipos de trabajo.

Hipótesis 28: La cultura de gestión del error tiene un efecto diferido positivo sobre el liderazgo auténtico compartido en los equipos de trabajo.

Hipótesis 29: La cultura de gestión del error tiene un efecto diferido positivo sobre el clima compartido de equipo para la innovación en los equipos de trabajo.

Hipótesis 30: La cultura de gestión del error tiene un efecto diferido positivo sobre la identificación grupal compartida en los equipos de trabajo.

Hipótesis 31: La cultura de gestión del error tiene un efecto diferido positivo sobre el work engagement de equipo en los equipos de trabajo.

Hipótesis 32: La iniciativa personal a nivel grupal tiene un efecto diferido positivo sobre las conductas de generación de ideas (H32a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H32b), el desempeño en el rol (H32c) y sobre el desempeño extra-rol (H32d) en los equipos de trabajo.

Hipótesis 33: El liderazgo auténtico compartido tiene un efecto diferido positivo sobre las conductas de generación de ideas (H33a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H33b), el desempeño en el rol (H33c) y sobre el desempeño extra-rol (H33d) en los equipos de trabajo.

Hipótesis 34: El clima compartido de equipo para la innovación tiene un efecto diferido positivo sobre las conductas de generación de ideas (H34a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H34b), el desempeño en el rol (H34c) y sobre el desempeño extra-rol (H34d) en los equipos de trabajo.

Hipótesis 35: La identificación grupal compartida tiene un efecto diferido positivo sobre las conductas de generación de ideas (H35a), las conductas de promoción e

implementación de ideas (H35b), el desempeño en el rol (H35c) y sobre el desempeño extra-rol (H35d) en los equipos de trabajo.

Hipótesis 36: El work engagement de equipo tiene un efecto diferido positivo sobre las conductas de generación de ideas (H36a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H36b), el desempeño en el rol (H36c) y sobre el desempeño extra-rol (H36d) en los equipos de trabajo.

Con respecto a los antecedentes de la cultura de gestión del error:

Hipótesis 37: La iniciativa personal a nivel grupal en los equipos de trabajo tiene un efecto diferido positivo sobre la cultura de gestión del error.

Hipótesis 38: El liderazgo auténtico compartido en los equipos de trabajo tiene un efecto diferido positivo sobre la cultura de gestión del error.

Hipótesis 39: El clima compartido de equipo para innovación en los equipos de trabajo tiene un efecto diferido positivo sobre la cultura de gestión del error.

Hipótesis 40: La identificación grupal compartida en los equipos de trabajo tiene un efecto diferido positivo sobre la cultura de gestión del error.

Hipótesis 41: El work engagement del equipo tiene un efecto diferido positivo sobre la cultura de gestión del error.

Con respecto a los consecuentes de la cultura de gestión del error:

Hipótesis 42: Las conductas de generación de ideas (H42a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H42b), el desempeño en el rol (H42c) y el desempeño extra-rol (H42d) tienen, en los equipos de trabajo, un efecto positivo diferido sobre la iniciativa personal a nivel grupal.

Hipótesis 43: Las conductas de generación de ideas (H43a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H43b), el desempeño en el rol (H43c) y el desempeño extra-rol (H43d) tienen, en los equipos de trabajo, un efecto positivo diferido sobre el liderazgo auténtico compartido.

Hipótesis 44: Las conductas de generación de ideas (H44a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H44b), el desempeño en el rol (H44c) y el desempeño extra-rol (H44d) tienen, en los equipos de trabajo, un efecto positivo diferido sobre el clima compartido de equipo para la innovación.

Hipótesis 45: Las conductas de generación de ideas (H45a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H45b), el desempeño en el rol (H45c) y el desempeño extra-rol (H45d) tienen, en los equipos de trabajo, un efecto positivo diferido sobre la identificación grupal compartida.

Hipótesis 46: Las conductas de generación de ideas (H46a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H46b), el desempeño en el rol (H46c) y el desempeño extra-rol (H46d) tienen, en los equipos de trabajo, un efecto positivo diferido sobre el work engagement de equipo.

II. METODOLOGÍA

CAPÍTULO 5. METODOLOGÍA

5.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo describiremos la metodología empleada en los tres estudios que componen esta tesis. Los tres son estudios de campo en los que utilizamos diseños correlacionales, de tipo transversal en el primer y en el segundo estudio y de tipo longitudinal de dos olas en el tercero. Nuestras muestras de participantes están compuestas íntegramente por empleados y supervisores en activo en distintos tipos de organizaciones y sectores de actividad en España. La recogida de datos se realizó mediante la técnica de escalas y cuestionarios, preguntando por separado a empleados y a supervisores. A los primeros por las variables predictoras y a los segundos por las variables resultado.

El objeto de análisis es el equipo de trabajo, por lo que todas las variables de nuestra investigación son de tipo colectivo. Nuestro interés por estos fenómenos emergentes está presente en toda la metodología, desde la elección y, en su caso, adaptación de las escalas hasta la interpretación de los resultados, pasando por la recogida y el análisis de los datos. Así, en primer lugar, presentaremos las principales características de los participantes en cada uno de los estudios. A continuación, expondremos el procedimiento que empleamos para la recogida de datos. Luego, identificaremos los instrumentos utilizados y, por último, identificaremos la estrategia de análisis de datos empleada.

5.2. PARTICIPANTES

Los participantes en nuestros tres estudios son todos empleados y supervisores en activo en distintos tipos de organizaciones y sectores de actividad en España. Las muestras en cada uno de los estudios, como se verá más adelante, se obtuvieron mediante muestreo de conveniencia.

5.2.1. Participantes en el primer estudio

El estudio se llevó a cabo sobre una muestra de 399 empleados (51.5% mujeres y 48.5% hombres) organizados en 91 equipos de trabajo pertenecientes a 60 organizaciones distintas. De estos 399 empleados, 308 eran miembros de los equipos de trabajo y 91 supervisores de esos mismos equipos. Respecto a las organizaciones, estaban situadas en

España (95.8%, donde: 46% País Vasco, 23% Madrid, 9.2% Galicia, 6.3% Barcelona, 5.9% Andalucía, y 4.6% otras) y Chile (4.2%), y comprendían empresas privadas (71.3%), administraciones públicas (17.5%), organizaciones no lucrativas (7.3%) y de otro tipo (3.8%). Por tamaño, se clasificaban en organizaciones de más de 250 trabajadores (39.9%), de entre 50 y 250 trabajadores (22%), de entre 10 y 49 trabajadores (28%) y de menos de 10 trabajadores (10.1%). La muestra se compuso de un número heterogéneo de sectores: enseñanza y educación (18.4%), selección y trabajo temporal (16%), consultoría y asesoría (11%), formación y coaching (9.6%), salud (9.2%), inserción y desarrollo local (7.9%), industria (7.4%), seguros (6%), distribución (3.2%), marketing (3.2%), software (2.8%), mantenimiento industrial (2.1%), y otros (3.2%).

Los equipos de trabajo estaban compuestos, sin contar al líder, mayoritariamente por 4 a 8 miembros (63.6%) o por menos de 4 miembros (25.7%). Eran equipos presenciales (83.2%) en los que sus miembros se mantenían de forma estable y permanente (92%). Los participantes tenían una edad media de 41 años (D.T. = 10.1) y una antigüedad media en la organización de 11.2 años (D.T. = 8.8). Contaban en gran medida con estudios universitarios (84.2%) y, en menor medida, de formación profesional (12.1%).

5.2.2. Participantes en el segundo estudio

Este segundo estudio se realizó sobre una muestra de 677 empleados organizados en 146 equipos de trabajo pertenecientes a 55 organizaciones distintas. De estos 677 empleados, 531 eran miembros de los equipos de trabajo y 146 eran líderes de esos equipos. Respecto a las organizaciones, todas ellas estaban situadas en España (donde el 78% en País Vasco, 10.9% Madrid, 5.3% Barcelona, 2.8% Cantabria y 2.3% otras) y comprendían mayoritariamente empresas privadas (82,4%); las organizaciones no lucrativas (9.9%) y las administraciones públicas (7.7%) completaban la muestra. Por tamaño se clasificaban en organizaciones de más de 250 trabajadores (40.8%), de entre 50 y 250 trabajadores (41.5%), de entre 10 y 49 trabajadores (15.5%) y de menos de 10 trabajadores (2.1%). La muestra se compuso de un número heterogéneo de sectores: recursos humanos (20.5%), consultoría y formación (14.8%), headhunting y selección de personal (13.7%), mutuas de accidentes de trabajo (6.2%), enseñanzas secundarias y de

formación profesional (5.5%), prevención de riesgos laborales (4.8%), enseñanza de idiomas (4.8%), asesoramiento jurídico (4.8%), fabricación de software (4.8%), salud (2.7%), automoción (2.7%) y organizaciones patronales (2.7%).

Los equipos de trabajo estaban compuestos, sin contar con el líder, mayoritariamente por 4 a 8 miembros (59,2%), siendo menos frecuentes los equipos de menos de 4 miembros (21.8%) o los equipos de entre 9 y 15 miembros (19%). Se trataba fundamentalmente de equipos presenciales y permanentes (87.3%), orientados a la prestación de servicios (64.1%), la administración (9.2%) y la técnica (9.2%). Los miembros de los equipos fueran mujeres en un 55,4% de los casos, con una edad media de 39,7 años (D.T. = 8,02), una antigüedad media en la organización de 9,19 años (D.T. = 6,91) y una antigüedad media en el equipo de 6,86 años (D.T. = 5,29). Los miembros de los equipos contaban con estudios universitarios (60.1%) o de formación profesional (34.1%). Los líderes de los equipos eran hombres en el 52.1% de los casos, tenían una edad media de 41.9 años (D.T. = 6.76), una antigüedad media en la organización de 11.29 años (D.T. = 7.04) y una antigüedad media en el equipo de 8.49 (D.T. = 5.96). Los líderes contaban con estudios universitarios (74.6%) o de formación profesional (21.8%).

5.2.3. Participantes en el tercer estudio

La muestra para el tercer estudio, dado su diseño longitudinal, se captó en dos olas distintas. Utilizamos como primera ola la muestra del segundo estudio compuesta inicialmente por 677 empleados españoles organizados en 146 equipos de trabajo. En la segunda ola obtuvimos una muestra compuesta por 532 empleados organizados en 109 equipos. De estos 109 equipos de la segunda ola, 4 equipos (y 16 participantes) pertenecieron a organizaciones que no habían participado en la primera ola, por lo que fueron descartados. Otros 3 equipos más (y 15 participantes) también fueron descartados ya que, a pesar de pertenecer a organizaciones que sí habían participado en la primera ola, tales equipos no lo habían hecho. En consecuencia, la muestra final de este tercer estudio se compuso por 102 equipos y 501 participantes.

Los equipos de trabajo estaban compuestos, sin contar con el líder, mayoritariamente por 4 a 8 miembros (61.6%), siendo menos frecuentes los equipos de menos de 4 miembros (22.1%) o los equipos de entre 9 y 15 miembros (16.3%). Se trataba fundamentalmente de equipos presenciales y permanentes (89.6%), orientados a la prestación de servicios (66.1%), la administración (7.7%) y la técnica (8.7%). Los miembros de los equipos fueron mujeres en un 56.9% de los casos, con una edad media de 41.3 años (D.T. = 7.52), una antigüedad media en la organización de 12.61 años (D.T. = 7.63) y una antigüedad media en el equipo de 8.64 años (D.T. = 6.03). Los miembros de los equipos contaban con estudios universitarios (63%) o de formación profesional (33.2%). Los líderes de los equipos eran hombres en el 51.8% de los casos, tenían una edad media de 43.4 años (D.T. = 7.42), una antigüedad media en la organización de 13.69 años (D.T. = 8.66) y una antigüedad media en el equipo de 10.3 (D.T. = 4.65). Los líderes contaban con estudios universitarios (73.5%) o de formación profesional (23%).

5.3. PROCEDIMIENTO

En los tres estudios se siguió el mismo procedimiento que describimos a continuación y que hemos dividido en tres pasos: (1) contacto con organizaciones a través de personas clave en ellas, (2) recogida de datos vía *on line*, codificando las respuestas por equipo y (3) informes de resultados para las empresas participantes.

5.3.1. Personas clave en las organizaciones y criterios de inclusión

Gracias a su experiencia profesional en el ámbito de la gestión de recursos humanos, el doctorando contactó con numerosos colegas que ocupaban posiciones de responsabilidad en organizaciones industriales o de servicios, invitándoles a que sus miembros participaran en la investigación. Adicionalmente, los directores de la tesis también se pusieron en contacto con personas clave en organizaciones en las que anteriormente habían realizado otros estudios. Por último, a través de la red social *LinkedIn* se presentó el estudio buscando atraer a otras organizaciones interesadas. En las tres vías, más allá de los contactos informales iniciales, el doctorando preparó una carta y un dossier de presentación sobre el estudio en los que se señalaban el propósito de la misma y el procedimiento para su participación y se destacaban los beneficios para la organización así

como la confidencialidad y el anonimato de los datos. Esta documentación fue entregada a cada una de las personas de contacto para su aprobación, siendo preciso en algunos casos nuevas reuniones con otras personas clave con el fin de explicar todo ello con mayor detalle.

Cabe destacar que, en todos los casos, tanto verbalmente como por escrito, se indicó que el propósito de la investigación era “estudiar los equipos de trabajo” tratando de identificar “el funcionamiento de determinados mecanismos psicológicos” que podían producirse en el seno de tales equipos, por lo que el objetivo general, las variables objeto de estudio y sus hipótesis permanecieron totalmente ciegos para las personas clave, así como para los miembros de los equipos y los supervisores participantes. Por supuesto, sí hubo que revelar que el objeto de estudio eran los equipos de trabajo por cuanto que los potenciales miembros participantes debían cumplir necesariamente y de forma simultánea tres (de los cuatro) criterios de inclusión que habíamos fijado. En nuestra documentación, enmarcamos qué eran los equipos de trabajo y, siguiendo a Kozlowski y Bell (2003), indicamos que se trataba de aquellos colectivos que existen, temporal o permanentemente, para realizar tareas organizacionalmente relevantes y cuyos miembros mantienen un cierto grado de interdependencia tanto en términos de objetivos como de tarea. En las distintas reuniones se insistió en la diferencia entre los equipos de trabajo y un departamento o unidad funcional, si bien en aquellas organizaciones de tamaño menor el solapamiento entre ambos conceptos no era infrecuente.

Respecto a los criterios de inclusión para los miembros participantes en la investigación, los tres primeros recogidos públicamente en la documentación de presentación y en el procedimiento de recogida de datos asociado, fueron los siguientes: (1) que los equipos de trabajo llevaran en activo, en el momento de participar en el estudio, al menos 6 meses; (2) que los equipos que participaran estuvieran compuestos, al menos, por 3 miembros, sin contar al líder; (3) que respondieran al cuestionario, al menos, 3 miembros por equipo, sin contar con el líder; y (4) que la puntuación promedio en la variable heterogeneidad del equipo de trabajo fuera igual o superior a 3 (este último criterio, como se ha indicado, sólo era conocido por los investigadores). Se solicitó, además, a las personas de contacto que buscáramos una participación de entre tres y cuatro

equipos de trabajo por organización, en función de su tamaño, sin que esto fuera un requisito.

Como se ha indicado, en la documentación que se entregó se expuso a las organizaciones y a las personas clave que la investigación sería beneficiosa para ellas. Concretamente, además de subrayar que una mayor participación contribuiría a una mayor fiabilidad y validez en los resultados, ofrecimos a las organizaciones participantes y a sus managers la entrega, al término de la investigación, de un informe final para cada equipo que contendría conclusiones del estudio de utilidad para la gestión y el desarrollo de los equipos de trabajo.

5.3.2. Recogida de datos *on line*. Códigos identificativos por equipo

Una vez que decidieron participar, las personas clave en las organizaciones facilitaron a supervisores y empleados información sobre el estudio, habitualmente entregando la documentación de presentación de la investigación. En la documentación se encontraban los enlaces a los dos cuestionarios con los que se recogió la información, uno para los miembros de los equipos y otro para los líderes. Así pues, confeccionamos dos cuestionarios vía web, concretamente, a través de *Google Drive* (más tarde, *Google Formularios*). El doctorando administró la cuenta de *Google Drive* y los Directores tuvieron pleno acceso a la misma. También preparamos los cuestionarios en papel para aquellos casos en los que no fuera posible administrarlos *on line*, lo que ocurrió de forma muy puntual debido a restricciones impuestas por las políticas de uso de las herramientas informáticas.

El acceso a los cuestionarios implicaba, antes de comenzar propiamente con las escalas, la presentación de la información sobre la investigación y sus responsables, así como la correspondiente aprobación del consentimiento informado que elaboramos de acuerdo con la guía para cumplimentar la hoja de información del consentimiento informado del Comité de Ética en la Investigación de la Facultad de Psicología de la UNED. En dicho consentimiento se les informaba que sus datos serían tratados anónimamente y de forma confidencial. Además, con el fin de poder realizar el análisis de datos a nivel agregado, al comienzo del cuestionario cada participante debía utilizar un

código que identificaba a su equipo de trabajo y lo diferenciaba de los demás. Tras pensar en distintos mecanismos para definir ese código, finalmente optamos por la solución más sencilla, tal y como se incluyó en la documentación sobre la investigación: cada manager establecía cuál era ese código para su equipo e informaba de ello a los miembros que lo incluían en el acceso al cuestionario. Los investigadores propusimos que ese código podría estar compuesto por las tres primeras letras de la denominación social de sus organizaciones y, en caso de que participaran varios grupos de una misma organización, que incluyeran un número. Los cuestionarios incluían ambos apartados, uno para el código de letras y otro para el número del equipo. La labor de coordinación de las personas clave en la organización fue muy importante para lograr que la inmensa mayoría de los participantes emplearan esos códigos y números de equipo y apenas hubiera cuestionarios “huérfanos”.

Conviene señalar que, sin la aprobación del consentimiento informado y sin la inclusión del código y número de equipo, no era posible acceder a las escalas y responder a las mismas. Además, fijamos como obligatorios todos los ítems de los cuestionarios, excepto los datos biográficos que quedaron como opcionales, con el fin de evitar que se entregaran cuestionarios incompletos en los que faltasen datos. Aunque como se verá más adelante optamos por utilizar, cuando fue posible, escalas reducidas, estimamos que la cumplimentación del cuestionario suponía 30 minutos y así lo trasladamos en la documentación de la investigación. En ningún momento recibimos nombres o apellidos que pudieran identificar a los miembros de los equipos. Tampoco facilitamos a las organizaciones ningún dato biográfico que pudiera identificar quiénes habían participado en la investigación, ni tan siquiera el número de personas que lo habían hecho por equipo. Los datos, por tanto, se manejaron de forma confidencial y anonimizada.

La muestra para el primer estudio se captó durante los meses de febrero a marzo de 2014 y ha sido utilizada parcialmente en el Trabajo Fin de Master del doctorando y en tres artículos que se relacionan con aquél (Las-Hayas et al., 2018; Lisbona et al., 2020, 2021). La muestra para el segundo estudio se captó durante los meses de octubre a diciembre de 2018. Por último, teniendo el tercer estudio un diseño longitudinal, se captó en dos olas

distintas. Para la primera ola se tomó la muestra del segundo estudio, mientras que la segunda ola se captó durante los meses de febrero a marzo de 2020.

5.3.3. Informes para las organizaciones participantes

Durante los meses de octubre y noviembre de 2014, confeccionamos y entregamos a las personas de contacto en las organizaciones el *Informe para las organizaciones participantes* que habían participado en el primer estudio. Se trataba de un breve documento de seis páginas que se centraba en el papel de la iniciativa personal sobre la productividad y la innovación en los equipos de trabajo. Este Informe, uno por cada equipo, contenía además una página personalizada con los resultados obtenidos por cada equipo en la variable iniciativa personal comparándolos con la media del estudio y presentando algunos sencillas sugerencias prácticas. Salvo muy contadas excepciones, todos los informes pudieron ser entregados a las personas clave debido a que los participantes habían seguido nuestra sugerencia de emplear las tres primeras letras de la denominación social de su organización para codificar los cuestionarios. Ya en cada organización fueron las personas clave quienes entregaron a sus respectivos managers y participantes su informe en los casos en los que había varios equipos participantes en la misma organización. En general, los informes fueron bien recibidos y algunas organizaciones solicitaron recibir información adicional al respecto e, incluso, formación u otro tipo de intervenciones. Nosotros aprovechamos este impacto para comunicarles que la investigación no había terminado y que esperábamos contar de nuevo con su participación más adelante.

El informe para las organizaciones participantes del segundo estudio siguió un formato muy similar al del primer estudio y fue entregado durante los meses de mayo y junio de 2019. En este estudio se indicó a las organizaciones que queríamos realizar una nueva medición unos 12 meses después y que, con ambas, realizaríamos un informe más completo sólo para aquellas organizaciones cuyos equipos participaran en ambas olas. Se trataba de incentivar la participación. Finalmente, este informe completo se entregó durante los meses de julio a agosto de 2020 y dio una visión global en ambos tiempos de las variables estudiadas, no sólo de la iniciativa personal. Respecto a su recepción, la

situación de la pandemia del COVID-19 no sirvió de ayuda y, en muchos casos, pilló a las organizaciones y a las personas de contacto con otras prioridades sobre la mesa. Con todo, la valoración recibida fue positiva.

5.4. INSTRUMENTOS

En este apartado, explicamos cuáles fueron los instrumentos utilizados para la recogida de los datos en los distintos estudios que conforman esta tesis. Conviene señalar que, con el fin de minimizar el sesgo de la varianza del método común (Podsakoff, MacKenzie, Lee, y Podsakoff, 2003; Podsakoff, MacKenzie y Podsakoff, 2012), en cada estudio se utilizaron dos cuestionarios: uno para los miembros del equipo en el que se miden las variables predictoras y otro para los supervisores de los equipos en el que se miden las variables criterio. Además, en cada cuestionario se utilizaron encabezados que permitían diferenciar las distintas escalas y de esta forma mantener la atención de los participantes, si bien en ningún momento tales encabezados indicaban el nombre de la escala empleado o cualquier otra indicación acerca de lo que se esperaba medir con ella. Esta diferenciación de los distintos apartados en el mismo cuestionario es una recomendación orientada a reducir el sesgo de la varianza del método común (Podsakoff et al., 2003, 2012).

5.4.1. Instrumentos utilizados en el primer estudio

5.4.1.1. Medidas para los miembros del equipo

El cuestionario empleado para los miembros del equipo en este primer estudio estaba confeccionado por las siguientes escalas:

Cultura de gestión del error. Se empleó la escala *Error Management Culture* de van Dyck et al. (2005), traducéndola al español para este estudio. Este instrumento se compone de 16 ítems. Si bien la escala recoge algunas prácticas de la gestión proactiva del error, se trata de un instrumento unifactorial. Algunos ejemplos de sus ítems son los siguientes: “Nuestros errores nos indican en qué podemos mejorar”, “Cuando se comete un error, se corrige inmediatamente” y “Cuando alguien comete un error, lo comparte con otros de tal forma que los demás no cometan el mismo error”. Para las respuestas se utilizó

una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) hasta 5 (*Totalmente de acuerdo*).

Clima para la iniciativa. Para evaluar el Clima para la Iniciativa se empleó la escala de Clima para la Iniciativa de Baer y Frese (2003) adaptada al castellano por Lisbona, Palací y Gómez–Bernabeu (2008). Esta escala se compone de 7 ítems. Ejemplos de sus ítems son: “La gente en nuestra organización se enfrenta activamente a los problemas” y “La gente en nuestra organización toma la iniciativa inmediatamente, más a menudo que en otras organizaciones”. Para las respuestas se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) hasta 5 (*Totalmente de acuerdo*).

Iniciativa Personal a nivel Grupal. Para evaluar la iniciativa personal a nivel grupal, se utilizó la escala desarrollada y validada por Las–Hayas et al. (2018). Dicho instrumento parte de la escala *iniciativa auto-informada* de Frese et al. (1997) adaptada al español por Lisbona y Palací (citados en Lisbona y Frese, 2012), siendo modificado el nivel de definición del constructo del nivel individual al equipo de trabajo. Esta escala de iniciativa personal a nivel grupal se compone de 7 ítems. Ejemplos de sus ítems son “Cuando algo va mal en nuestro equipo, la gente busca inmediatamente una solución” y “Cuando hay una oportunidad de implicarse activamente, la gente de nuestro equipo la aprovecha”. Para las respuestas se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) hasta 5 (*Totalmente de acuerdo*).

Work engagement de equipo. Elaborada a partir del *Utrecht Work Engagement Scale* (UWES) de Schaufeli et al. (2002), Torrente et al. (2013) desarrollaron y validaron la escala *Team Work Engagement* compuesta por 18 ítems, que cuenta con una versión reducida de 9 ítems que es la que utilizamos en este estudio. Al igual que la escala UWES, la escala *Team Work Engegament* de 9 ítems presenta la estructura de tres factores del engagement, esto es, vigor, dedicación y absorción, representados cada uno de ellos a su vez con tres ítems. Un ejemplo de ítem relacionado con el factor *vigor* es “Mi equipo se siente fuerte y vigoroso durante la ejecución de las tareas”. Por otro lado, “Mi equipo disfruta haciendo las tareas” es un ejemplo de ítem del factor *dedicación*. Por último, un

ejemplo de ítem ligado al factor *absorción* es “El tiempo vuela cuando mi equipo está trabajando”.

Las escalas de cultura de gestión del error y de clima para la iniciativa tuvieron como referente la organización en su conjunto, mientras que el resto de las escalas del cuestionario se refirieron al equipo de trabajo.

Datos biográficos de los miembros del equipo. Además de las escalas señaladas, el cuestionario preguntó por la edad, el género, el nivel de estudios, la antigüedad en la organización, la antigüedad en el equipo y provincia en la que trabajaban. Mientras que las respuestas a las escalas se configuraron en el cuestionario *on line* como obligatorias, es decir, no era posible entregarlo si no se respondía a todos los ítems de las escalas, los datos biográficos de cada miembro del equipo se establecieron como opcionales. El motivo de esta decisión fue facilitar la participación de las personas en el estudio, tratando de este modo de minimizar potenciales inquietudes a ser identificadas.

5.4.1.2. Medidas para los supervisores

En este primer estudio, el cuestionario empleado para los supervisores estaba confeccionado por las siguientes escalas:

Productividad. Se emplearon 2 ítems de la escala utilizada por Hannah, Walumbwa y Fry (2011) basada en la de Nyhan (2000). Estos ítems fueron “En mi equipo, todo el mundo hace su mejor esfuerzo” y “En mi equipo, la calidad del trabajo es una alta prioridad para todos los miembros”. Para las respuestas se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Totalmente desacuerdo*) a 5 (*Totalmente de acuerdo*).

Innovación radical. Se usó el índice de innovación radical elaborado por Fischer et al. (2013), que consta de un único ítem que presenta la definición de innovación radical: *La innovación radical da lugar a cambios fundamentales en las actividades de la organización o el sector con respecto a las prácticas vigentes. Plantea nuevas preguntas, desarrolla nuevas habilidades técnicas y comerciales y nuevas formas de resolver problemas.* La escala de respuesta es: 1 (*Ninguna gran innovación*), 2 (*La misma o muy similar innovación que la adoptada por los competidores*), 3 (*Similar innovación que la*

adoptada por otras organizaciones del sector pero nuestra innovación difiere de forma identificable de las innovaciones de otras organizaciones), 4 (*Similar innovación que la adoptada en otros sectores*), 5 (*Innovación fundamentalmente nueva para la organización*) y 6 (*Innovación fundamentalmente nueva para el mercado*).

Ambas escalas de este cuestionario tuvieron como referente el equipo de trabajo.

Datos biográficos de los supervisores. Al igual que los miembros del equipo, también se preguntó a los supervisores de cada equipo por sus datos biográficos, siendo sus respuestas opcionales.

5.4.2. Instrumentos utilizados en el segundo y el tercer estudio

A continuación, describimos los instrumentos que empleamos en los dos siguientes estudios. En ambos utilizamos los mismos instrumentos.

5.4.2.1. Medidas para los miembros del equipo

En este segundo estudio, el cuestionario empleado para los miembros del equipo estaba confeccionado por las siguientes escalas:

Cultura de gestión del error. Se empleó la escala *Error Management Culture* de van Dyck et al. (2005) traducida al español y utilizada en el primer estudio.

Iniciativa Personal a nivel Grupal. Para medir esta variable, se utilizó la escala de Las-Hayas et al. (2018) empleada en el primer estudio.

Clima de equipo para la innovación. Se usó la adaptación al español por parte de Boada-Grau et al. (2011) de la versión corta de la escala *Team Climate Inventory* (TCI-14) desarrollada por Kivimaki y Eloviano (1994) a partir de la versión de 38 ítems de Anderson y West (1996). La escala empleada se compone de 14 ítems que identifican los cuatro factores de innovación de la teoría de West (1990): visión, seguridad en la participación, orientación a la tarea y apoyo a la innovación. Cuatro ítems se asocian con el factor *visión*, entre ellos “Los miembros de mi equipo de trabajo tienen claros los objetivos” y “Verdaderamente se pueden alcanzar los objetivos de mi equipo de trabajo”. También hay cuatro ítems para capturar el factor *seguridad en la participación*. Algunos

ejemplos aquí son “En mi equipo de trabajo, la gente se siente comprometida y aceptada por los demás” y “En mi equipo de trabajo hay un intento real de compartir información”.

El factor *orientación a la tarea* se componen en esta escala de tres ítems, entre ellos “Mi equipo de trabajo valora críticamente las fortalezas y debilidades de lo que se está haciendo para lograr los mejores resultados posibles”. Por último, también compuesto por tres ítems, el factor *apoyo a la innovación* completa la escala. Algunos ejemplos de este factor son “En mi equipo de trabajo siempre se está buscando nuevas formas de ver los problemas” y “En mi equipo de trabajo se coopera para ayudar a desarrollar y aplicar nuevas ideas”. Además de las ventajas prácticas del número reducido de ítems en relación a la versión original, este instrumento ha sido elegido para nuestra investigación por no suscitar la controversia sobre el número de factores que mide, ya que responde bien a la teoría de West (1990).

Work engagement de equipo. Al igual que en el primer estudio, se usó la versión reducida de 9 ítems de la escala *Team Work Engagement* de Torrente et al. (2013)

Identificación organizacional. Se evaluó esta variable mediante la escala de identificación social desarrollada por Lisbona, Morales y Palací (2006) quienes, a su vez, habían elaborado la escala a partir de la revisión de las principales escalas llevada a cabo por Haslam (2001). Esta escala se compone de dos dimensiones de siete ítems cada una: (1) la identificación con la organización en su conjunto, esto es, *identificación organizacional*, y (2) la identificación con el equipo de trabajo u *identificación grupal*.

Liderazgo auténtico. Para medir esta variable, empleamos la traducción al español de la escala *Authentic Leadership Questionnaire* (ALQ) de Walumbwa et al. (2008) elaborada por *Mind Garden Inc.*, empresa propietaria de los derechos de uso de ese instrumento, tras haber obtenido autorización para utilizarlo con fines de investigación y en formato *on line*. Compuesto por 16 ítems, en su estructura factorial este instrumento recoge los cuatro componentes del liderazgo auténtico. Nuestra autorización de uso, no obstante, sólo nos permite reproducir tres de ellos a modo de ejemplo. Así, la *conciencia de sí mismo* está representada por cinco ítems, como “Mi líder dice exactamente lo que quiere decir”. El factor *transparencia relacional* está recogido en cuatro ítems, por ejemplo “Mi líder

muestra creencias que son consistentes con sus acciones”. El *procesamiento equilibrado* es un componente asociado con tres ítems de la escala, entre ellos, “Mi líder escucha cuidadosamente diferentes puntos de vista antes de llegar a conclusiones”. Por último, el factor *perspectiva moral internalizada* está asociado con 4 ítems.

Todas las escalas de este cuestionario tuvieron como referente el equipo de trabajo, excepto la escala de cultura de gestión del error que se refiere a la organización en su conjunto.

Datos biográficos de los miembros del equipo. Al igual que en el primer estudio, se preguntó a los miembros de cada equipo por sus datos biográficos. Sus respuestas no fueron configuradas como obligatorias a la hora de poder enviar cumplimentado el cuestionario.

5.4.2.2. Medidas para los supervisores

En este segundo estudio, el cuestionario empleado para los supervisores estaba confeccionado por las siguientes escalas:

Conducta innovadora. Para medir esta variable se adaptó la escala *Innovative Work Behavior* (IWB) de Janssen (2000) que, a su vez, está basada en la medida de conducta innovadora de Scott y Bruce (1994). La IWB está compuesta por 9 ítems relacionados con las tres actividades de innovación en el trabajo propuestas por el modelo de Scott y Bruce (1994), a saber, la generación de ideas, la promoción de ideas y la implementación de ideas. Cada una de estas actividades está recogida en la escala por tres ítems, si bien sus puntuaciones no suelen ser estudiadas como dimensiones sino de forma global. La IWB fue traducida al español para este estudio y se adaptó el objeto para que el referente fuera el equipo de trabajo. Así, un ejemplo de ítem relacionado con la actividad de *generación de ideas* fue “Mi equipo de trabajo crea nuevas ideas para cuestiones difíciles”. Un ejemplo de ítem relativo a la actividad de *promoción de ideas* fue “Mi equipo de trabajo consigue aprobación para ideas innovadoras”. Por último, un ejemplo de ítem propio de la actividad de *implantación de ideas* fue “Mi equipo de trabajo transforma ideas innovadoras en aplicaciones útiles”.

Desempeño laboral. Se utilizó la escala elaborada por Goodman y Svyantek (1999) y que consta de dos dimensiones diferenciadas, (1) el desempeño en el rol y (2) el desempeño extra-rol, esta última basada en la escala de conducta de ciudadanía organizacional de Smith, Organ y Near (1983). Así, se emplearon los 9 ítems relacionados con el desempeño en el rol y los 7 ítems con mayores cargas factoriales relativos al desempeño extra-rol provenientes de la escala de Smith et al. (1983). Para este estudio, la escala de Goodman y Svyantek se tradujo y se adaptó al equipo de trabajo.

Datos sobre la organización y el equipo de trabajo. Se preguntó a los supervisores sobre la organización en la que se encontraban y sobre el equipo de trabajo que lideraban. Estas respuestas fueron obligatorias para poder entregar el cuestionario cumplimentado. Concretamente, sobre la organización se pidió que respondieran acerca de (1) el *tipo de organización*, pudiendo elegir entre (a) administración pública, (b) empresa privada, (c) organización no lucrativa y (d) otros; (2) el *tamaño de la organización*, pudiendo responder entre (a) menos de 10 miembros, (b) entre 10 y 49 miembros, (c) entre 50 y 250 miembros y (d) más de 250 miembros; y (3) el sector de actividad de la organización, respondiendo mediante pregunta abierta.

En cuanto al equipo de trabajo, se preguntó sobre (1) el *tamaño del equipo*, diferenciando entre (a) menos de cuatro miembros, (b) entre 4 y 8 miembros, (c) entre 9 y 15 miembros o (d) más de 15 miembros (siempre sin incluir al supervisor); (2) el *tipo de equipo de trabajo*, distinguiendo entre (a) equipos permanentes y fundamentalmente presenciales, donde las interacciones son mayoritariamente cara a cara, (b) equipos permanentes y fundamentalmente virtuales, donde las interacciones son mayoritariamente a través de medios telemáticos, como llamadas telefónicas o teleconferencias; (c) equipos temporales y fundamentalmente presenciales y (d) equipos temporales y fundamentalmente virtuales; y (3) la *actividad principal* del equipo de trabajo, pudiendo responder entre (a) actividad de gestión, (b) actividad comercial o de ventas, (c) actividad de prestación de servicios, (d) actividad eminentemente técnica, (e) actividad eminentemente productiva y (f) actividad administrativa o de soporte al resto de actividades.

Heterogeneidad del equipo de trabajo. Para medir la heterogeneidad del equipo, se tomaron 3 dimensiones de la escala *Work Group Characteristics Measure* de Campion, Medsker y Higgs (1993). Concretamente, se emplearon las dimensiones (1) interdependencia de tarea, (2) interdependencia de metas y (3) heterogeneidad, cada una compuesta por tres ítems. Un ejemplo de ítem relativo a *interdependencia de tarea* fue “Los miembros del equipo no pueden cumplir con sus tareas sin información o materiales proporcionados por otros miembros del equipo“. En cuanto a *interdependencia de metas*, un ejemplo de ítem fue “Las actividades de trabajo de los miembros del equipo en un día cualquiera están determinadas por los objetivos del equipo para ese día“. Por último, un ejemplo de ítem de *heterogeneidad* fue “Los miembros del equipo no tienen una variedad de diferentes historiales y experiencias” (en este caso, se trata de un ítem reverso).

Datos biográficos de los supervisores. Como en el primer estudio, se preguntó a los supervisores de cada equipo por sus datos biográficos, siendo sus respuestas igualmente opcionales y no obligatorias para el envío cumplimentado del cuestionario.

5.5. ANÁLISIS DE DATOS

En este apartado, explicamos con detalle cuál fue la estrategia de análisis de datos que seguimos en los estudios que componen esta tesis, así como las razones por las que tomamos distintas decisiones en esta materia. El apartado se compone de cinco puntos: (1) el análisis descriptivo de las variables y el análisis de agregación de las puntuaciones; (2) el tamaño de la muestra y el análisis de potencia; (3) la comprobación de los supuestos de normalidad e independencia para los análisis posteriores; (4) el análisis factorial confirmatorio; y (5) el contraste de las hipótesis.

Para el análisis de datos, empleamos principalmente *SPSS Statistics 19* (IBM Corp., 2010), *SPSS Statistics 22* (IBM Corp., 2013), *SPSS Statistics 26* (IBM Corp., 2019) y *AMOS 24* (Arbuckle, 2016). Otras herramientas complementarias se citan más adelante.

5.5.1. Análisis descriptivo y análisis de agregación

En cada estudio, se procedió a calcular los estadísticos descriptivos, las correlaciones y la consistencia interna mediante el alfa de Cronbach (α) de todas las

variables a nivel individual. Se analizó la simetría y la curtosis de cada variable y se buscaron posibles valores atípicos. Debido a cómo se habían configurado *on line* los cuestionarios, no hubo datos omitidos en las respuestas, pero sí se produjeron algunos casos de cuestionarios “huérfanos”, es decir, aquellos en los que los miembros del equipo habían respondido pero no recibimos el cuestionario del supervisor, y de cuestionarios “huérfilos” en los que el supervisor envió su cuestionario pero no hubo (suficientes) respuestas de los miembros del equipo.

A continuación, y dado que las hipótesis de los estudios están planteadas a nivel colectivo, se llevaron a cabo en todas las variables predictoras los *análisis de agregación* de las respuestas individuales con el fin de comprobar si existía el suficiente grado de acuerdo intragrupal que permitiera justificar estadísticamente la obtención de las puntuaciones colectivas en cada equipo de trabajo. Para la realización de estos análisis de agregación, se emplearon dos enfoques complementarios entre sí, uno basado en la consistencia y otro basado en el consenso (Bliese, 2000). Por un lado, el enfoque basado en la consistencia consistió en calcular en cada variable predictora (1) el Coeficiente de Correlación Intraclase ICC_1 , que se entiende referido a la variabilidad individual explicada por la pertenencia al equipo de trabajo, y (2) el Coeficiente de Correlación Intraclase ICC_2 , que se considera una fiabilidad de las medidas grupales. Como puntuación de corte en estos índices, se tomaron los valores superiores a .12 para ICC_1 y superiores a .60 para ICC_2 , considerados en la literatura como umbrales de un nivel adecuado de acuerdo intra–unidad (Bliese, 2000; Glick, 1985; James, 1982; LeBreton y Senter, 2008).

Por otro lado, para el enfoque basado en el consenso, se utilizó el Índice de Desviación Promedio ($AD_{M(J)}$) (Burke y Dunlap, 2002; Burke, Finkelstein y Dusing, 1999). Se escogió este índice frente a r_{wg} (James, Demaree y Wolf, 1984, 1993) por las siguientes ventajas (Burke et al., 1999): (1) a diferencia del r_{wg} , el índice $AD_{M(J)}$ no necesita modelar la distribución de respuestas nulas o arbitrarias y, además, (2) estima el acuerdo en la métrica de la escala original de respuesta. No obstante, ambos índices tienden a estar altamente correlacionados entre sí (Burke, Finkelstein y Dusing, 1999). Así, calculamos el $AD_{M(J)}$ de cada variable en cada equipo de trabajo, lo que requirió ordenar las respuestas del cuestionario de los miembros organizándolas por equipo de trabajo. Esto

fue posible gracias al código de tres letras y al número que identificaba a cada equipo. Se consideró el acuerdo a nivel de equipo cuando el valor del $AD_{M(j)}$ era igual o inferior a $c/6$, donde c es el número de respuestas alternativas al ítem (Burke et al., 1999).

En consecuencia, con las respuestas de aquellos equipos de trabajo que superaron los umbrales señalados en los índices ICC_1 , ICC_2 y $AD_{M(j)}$ y que, por tanto, no alcanzaron el suficiente acuerdo intragrupal, optamos prudentemente por no incluirlas en los siguientes pasos del análisis de datos siendo entonces desechadas (LeBreton y Senter, 2008). Por otro lado, las respuestas que sí mostraron un buen acuerdo intragrupal fueron agregadas en cada equipo de trabajo utilizando las puntuaciones medias grupales en cada ítem. Con las puntuaciones medias, se calcularon de nuevo los estadísticos descriptivos, las correlaciones y la consistencia interna de las variables a nivel agregado.

5.5.2. Tamaño de la muestra y potencia: Parcelación de variables

La agregación de las respuestas individuales de los participantes en variables agregadas a nivel de equipo de trabajo redujo, como es habitual, enormemente el tamaño de la muestra. Previamente a la recogida de datos del primer estudio, habíamos procedido a estimar el tamaño necesario de la muestra para nuestra investigación realizando dos análisis de potencia a priori, uno basado en análisis de regresiones lineales y otro basado en el análisis de las covarianzas. Para el análisis de potencia basado en regresiones lineales, empleamos la herramienta *G*Power 3.1* (Faul, Erdfelder, Buchner y Lang, 2009). Y para el análisis de potencia basado en covarianzas, consultamos la tabla presentada por Hancock y French (2013) en la que recogían algunos de los principales valores de la macro que Hancock y Freeman (2001) habían preparado para SAS a partir de la propuesta de MacCallum, Browne y Sugawara (1996).

Distinguimos la muestra que necesitaríamos para el primer estudio, con tres predictores simultáneos, y la muestra que necesitaríamos para el segundo y el tercer estudio, con siete predictores simultáneos y un modelo más complejo. Así, para el primer estudio, para un tamaño del efecto (f^2) medio ($d = .15$), con una potencia (π) de .80 ($1-\beta$) y un nivel de significación (α) de .05, el tamaño necesario de la muestra sería de 77 para contrastar las hipótesis mediante regresiones lineales, de acuerdo con los cálculos de

*G*Power 3.1* (Faul et al., 2009). Para las mismas condiciones pero variando el tamaño del efecto (f^2), el tamaño de la muestra sería de 141 para un tamaño de efecto medio–bajo ($d = .08$) y de 550 para un tamaño de efecto pequeño ($d = .02$) (Faul et al., 2009). En lo que respecta al contraste basado en el análisis de covarianzas, la tabla de Hancock y French (2013) para una potencia (π) de .80 con un nivel de significación (α) de .05, con un grado de ajuste perfecto del modelo ($\epsilon = .00$) y 120 grados de libertad, el tamaño necesario de la muestra sería de 152. Y si mantuviéramos todas las condiciones señaladas pero el grado de ajuste con el modelo no fuera perfecto sino menos optimista y más razonable ($\epsilon = .02$), el tamaño de la muestra pasaría a ser de 191 (Hancock y French, 2013). En resumen, estimamos que para nuestro primer estudio necesitaríamos entre 77 y 191 equipos de trabajo para contrastar nuestras hipótesis en la medida en que lográramos una potencia adecuada y un buen ajuste global de los datos y el tamaño del efecto fuera, al menos, medio.

Para nuestro segundo y tercer estudio, repetimos los análisis con *G*Power 3.1* (Faul et al., 2009), manteniendo las mismas condiciones que para el primer estudio, excepto el número de predictores simultáneos, que en este caso sería de 6. Así, para un tamaño del efecto (f^2) medio ($d = .15$) la muestra necesaria sería de 98, mientras que para un tamaño de efecto medio–bajo ($d = .08$) sería de 177, pasando hasta 688 para un tamaño de efecto pequeño ($d = .02$) (Faul et al., 2009). En cuanto a la muestra según el análisis de covarianzas, consultamos la tabla de Hancock y French (2013) de nuevo manteniendo las mismas condiciones que para el primer estudio y cambiando el número de grados de libertad. Así, para 75 grados de libertad y un perfecto grado de ajuste del modelo, el tamaño de la muestra sería de 199 mientras que, para un ajuste menor ($\epsilon = .02$), pasaría a ser de 254 equipos de trabajo. En otras palabras, estimamos que, para estos dos estudios, necesitaríamos entre 98 y 254 equipos de trabajo para contrastar nuestras hipótesis en la medida en que lográramos una potencia adecuada y un buen ajuste global de los datos y el tamaño del efecto fuera, al menos, medio.

Con estas estimaciones previas del tamaño de la muestra, junto a la consideración de (1) las muestras realmente obtenidas, (2) el alto número de variables presentes de nuestra investigación, especialmente en los estudios segundo y tercero, y la consiguiente

complejidad de los modelos propuestos en los estudios y (3) la exigencia de tamaños grandes en las herramientas basadas en modelos de ecuaciones estructurales (Kline, 2016; Lévy–Mangin y Varela, 2006; Weston y Gore, 2006), nos planteamos cómo aumentar el poder en nuestro contraste de hipótesis. Por todo ello, procedimos a *parcelar todas las variables agregadas* (Bagozzi y Edwards, 1998; Coffman y MacCallum, 2005; Rioux, Stickley, Odejimi y Little, 2020).

Así, en lugar de seguir un modelo atomista, o modelo de desagregación total en terminología de Bagozzi y Edwards (1998), en el que cada variable se representa por todos sus ítems, la parcelación de variables consiste en formar nuevos indicadores de esas variables a partir de parcelas que se combinan, mediante la suma o el promedio, las puntuaciones de los ítems originales (Bagozzi y Edwards, 1998; Coffman y MacCallum, 2005; Rioux et al., 2020). La parcelación responde de esta forma a un modelo molecular, de desagregación parcial, o incluso a un modelo molar de agregación parcial, en función del número de parcelas resultantes (Bagozzi y Edwards, 1998). En suma, empleando parcelas (en lugar de los ítems) como indicadores de los constructos, se reduce el número de variables observables y, por tanto, también la matriz de correlaciones y el número de parámetros que se deben calcular en las regresiones lineales y, en sentido contrario, aumentan los grados de libertad y, por ende, tanto la probabilidad de que los modelos encajen mejor como la potencia necesaria de las pruebas estadísticas para comprobar tales modelos (Bagozzi y Edwards, 1998; Coffman y MacCallum, 2005; Holt, 2004; Little, 2013; Little, Rhemtulla, Gibson y Schoemann, 2013; Rioux et al., 2020).

Siguiendo las recomendaciones de Bagozzi y Edwards (1998), optamos por un modelo de desagregación parcial compuesto por tres parcelas por variable, excepto cuando la teoría establecía un número mayor de dimensiones, como en el caso del clima de equipo para la innovación y del liderazgo auténtico. A la hora de realizar la parcelación, seguimos la técnica del algoritmo factorial (también denominada *ítem-to-construct balance*) para las variables unidimensionales y la técnica de la aproximación de consistencia interna (*internal-consistency approach*) para las variables multidimensionales (Little et al., 2013; Williams y O'Boyle, 2008).

Por un lado, la parcelación mediante la técnica del algoritmo factorial consiste en repartir, en este caso, los tres ítems con la mayor carga factorial entre las tres parcelas. A continuación, los siguientes tres ítems con la mayor carga factorial se distribuyen entre las parcelas, pero esta vez en orden invertido. Si en el primer reparto, el ítem con la mayor carga factorial se asigna a la primera parcela, en el segundo reparto es el ítem con la menor carga factorial (de los tres siguientes) el que se asigna a la primera parcela. Se sigue así este reparto de ítems por parcelas, alternando el orden de asignación en cada reparto, hasta agotar los ítems originales de la variable y tratando de buscar un equilibrio razonable en las cargas factoriales de las nuevas parcelas (lo que no exige, por tanto, que el número de ítems por parcela sea el mismo en todas ellas). Para proceder con la parcelación mediante esta técnica, en cada estudio llevamos a cabo un análisis factorial exploratorio con las variables a nivel agregado que la teoría señalaba como unidimensionales, como el caso de la cultura de gestión del error, la iniciativa personal o la identificación grupal.

Por otro lado, la parcelación de aquellas variables que se esperaban multidimensionales, como en nuestro caso el clima de equipo para la innovación, el work engagement de equipo y el liderazgo auténtico, entre los predictores, se llevó a cabo mediante la técnica de la aproximación de consistencia interna, esto es, respetando las dimensiones propuestas por la teoría e identificadas empíricamente por los estudios previos. Así, por ejemplo, el clima de equipo para la innovación se formó con 4 parcelas, una para cada factor o dimensión del constructo. Cada una de estas parcelas se constituyó empleando todos los ítems de la dimensión que, de acuerdo con la teoría y los estudios previos, la conforman.

Para el cálculo de las parcelas tanto en las variables unidimensionales como en las multidimensionales, se empleó el promedio de las puntuaciones agregadas. Una vez obtenidas las parcelas en cada variable, calculamos los estadísticos descriptivos, las correlaciones y la consistencia interna de las variables parceladas.

5.5.3. Normalidad e independencia: Transformación no lineal y centrado de variables

En quinto lugar, comprobamos los supuestos de normalidad e independencia de las nuevas variables parceladas. Con respecto a la normalidad, analizamos la simetría y la

curtosis de cada parcela. Los índices de asimetría con valores superiores a 2 fueron considerados como valores ligeramente no normales (Kline, 2016; González, Abad y Lévy-Mangin, 2006) y los índices con valores superiores a 3 como severamente no normales (Kline, 2016; Weston y Gore, 2006). Por su parte, los índices de curtosis con valores superiores a 7 fueron considerados como valores ligeramente no normales (Kline, 2016; González et al., 2006) y los valores superiores a 10 como severamente no normales (Kline, 2016; Weston y Gore, 2006).

Aunque la estimación de máxima verosimilitud puede tolerar desviaciones moderadas del supuesto de normalidad (Kline, 2016; Little, 2013) y, alternativamente, existen métodos de estimación robusta menos sensibles a las tales desviaciones, como χ^2 de Satorra–Bentler (Satorra y Bentler, 2001) disponible en el paquete *lavaan* para R (Rosseel, 2012), lo cierto es que estas opciones podían ser insuficientes para lograr la potencia de las pruebas estadísticas necesaria en muestras pequeñas y modelos complejos. En consecuencia, y dada la importancia de este supuesto para el análisis posterior, finalmente decidimos incrementar la normalidad de los datos en aquellas variables parceladas que presentaban valores tanto severamente como ligeramente asimétricos. Para ello, en el segundo y en el tercer estudio empleamos la *transformación no lineal* de las variables (Freixa, Salafranca, Guàrdia, Ferrer y Turbany, 1992; Osborne, 2002, 2010; Peña y Romo, 2014).

A diferencia de las transformaciones lineales como la tipificación, la transformación no lineal o transformación de potencia permite, preservando la información relevante, modificar la forma de la distribución de las variables, incrementando así su normalidad. No obstante, la transformación no lineal cambia la métrica de las variables y, por consiguiente, dificulta su interpretación, por lo que su aplicación debe estar justificada (Kline, 2016; Little, 2013; Osborne, 2010). La llamada escalera de las transformaciones propuesta por Tukey (ver Freixa et al., 1992) señala el tipo de operación matemática que debe aplicarse para transformar no linealmente la variable, según sea la intensidad y dirección de la asimetría. En nuestro caso, aplicamos (1) el cubo de las puntuaciones para transformar las asimetrías negativas severamente no normales, (2) el cuadrado de las puntuaciones para transformar las asimetrías negativas ligeramente no normales, y (3) la

raíz cuadrada de las puntuaciones para transformar las asimetrías positivas ligeramente no normales.

En cuanto al supuesto de independencia, analizamos la colinealidad entre las variables predictoras en cada estudio, empleando para ello el diagnóstico de colinealidad mediante regresiones múltiples y tomando en consideración los estadísticos de tolerancia y FIV (factores de inflación de la varianza), así como el índice de condición y la proporción de varianza. Las puntuaciones bajas de tolerancia y las puntuaciones altas de FIV son indicativas de alta colinealidad, es decir, de multicolinealidad entre las variables (Kline, 2016; Pardo y San Martín, 2010). Valores a partir de 10 en el índice de condición representan multicolinealidad, al igual que proporciones de la varianza superiores a .50. Además, observamos las correlaciones entre las variables parceladas, atendiendo a aquellas que fueran superiores a .85 (Weston y Gore, 2006).

La colinealidad es un fenómeno esperable en las ciencias sociales pero se convierte en un problema cuando es muy alta entre las variables predictoras ya que los análisis estadísticos no permiten entonces medir adecuadamente los efectos individuales de estas variables sobre la variable dependiente. Por ello, en aquellas variables predictoras que, una vez parceladas y transformadas, presentaron una alta multicolinealidad optamos por corregir, hasta donde fuera posible, dicha multicolinealidad. Centrar las variables consiste en transformarlas restándoles sus medias, una técnica que reduce los problemas de convergencia y que se recomienda realizar en los análisis de moderación (Hayes y Preacher, 2013). Realizamos este proceso de centrar las variables predictoras con alta colinealidad a nivel de las parcelas y volvimos a diagnosticar su grado de colinealidad, comprobando que éste se redujo ligeramente. Una vez comprobadas la normalidad y la colinealidad de las variables parceladas y, en su caso, transformadas linealmente y centradas, calculamos de nuevo sus estadísticos descriptivos, las correlaciones y su consistencia interna.

5.5.4. Análisis Factorial Confirmatorio

En sexto lugar, se realizaron en cada estudio el test de Harman y un análisis factorial confirmatorio del modelo de medida. De acuerdo con Podsakoff et al. (2003), el

test de Harman de un único factor permite evaluar hasta qué punto los datos se encuentran influidos por el sesgo de la varianza común debido al empleo de una misma fuente en la recogida de los datos. Utilizando el análisis de ecuaciones estructurales en el que todos los indicadores responden a un único factor, un test de Harman que mostrara un pobre ajuste a los datos se entendió como indicativo de que el sesgo de la varianza común no representaba una amenaza al método de evaluación utilizado.

Se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio mediante el análisis de ecuaciones estructurales para comprobar el modelo de medida propuesto en cada estudio. Además, la escala de cultura de gestión del error traducida al español, en el primer estudio se calcularon (1) la fiabilidad compuesta, siendo el criterio aceptado que fuera superior a .70; (2) la validez convergente mediante la varianza media extraída (*Average Variance Extracted*; AVE), donde el criterio aceptado fue que superara el .50, y (3) la validez discriminante comparando la raíz cuadrada de la varianza media extraída (AVE) con las correlaciones del resto de variables del estudio, siendo el criterio que el resultado de dicha raíz cuadrada fuera superior a las correlaciones con el resto de variables (Fornell y Larcker, 1981).

5.5.5. Contraste de hipótesis

Por último, se llevó a cabo el contraste de las hipótesis de cada estudio, cuyas pruebas estadísticas dependieron de las hipótesis propuestas. Así, en el primer estudio llevamos a cabo en primer lugar análisis de regresión lineal simple y análisis de regresión jerárquica o por pasos. A continuación, para contrastar los posibles efectos mediadores propuestos, seguimos la recomendación de Hayes y Preacher (2013), y contrastamos primero individualmente tales efectos mediante análisis de regresión. A pesar de tratarse de un enfoque ampliamente aceptado y utilizado, decidimos no seguir el procedimiento de cuatro pasos desarrollado por Baron y Kenny (1986) debido a las fuertes críticas metodológicas que ha venido recibiendo en los últimos años (Darlington y Hayes, 2017; Hayes, 2009, 2018; Hayes y Rockwood, 2017).

Estas críticas se resumen en que la aproximación de pasos causales de Baron y Kenny (1986) (1) no cuantifica formalmente el efecto indirecto ni tampoco emplea ningún

test inferencial sobre dicho efecto asumiendo que, si por separado los efectos del predictor sobre el mediador, primero, y del mediador sobre la variable dependiente, después, son significativos, también lo será su producto; y (2) para determinar la existencia de la variable mediadora utiliza tres rechazos de la hipótesis nula, lo que implica que pueden producirse más errores inferenciales que si, en su lugar, se empleara un único test (Darlington y Hayes, 2017; Hayes, 2009, 2018; Montoya y Hayes, 2017). En suma, el procedimiento de Baron y Kenny (1986) no detecta bien los efectos indirectos y lleva a pensar más en términos dicotómicos, esto es, si una variable juega o no un papel mediador, que en términos cuantitativos acerca del efecto indirecto (Darlington y Hayes, 2017; Hayes, 2009, 2018).

Con el fin de superar estas limitaciones, Hayes (2018) desarrolló un procedimiento analítico que se encuentra sustentado en la macro PROCESS para SPSS y que es la que hemos utilizado en nuestro estudio. PROCESS 3.3. para SPSS (Hayes, 2018) incluye cuatro métodos distintos para determinar si las diferencias que se producen en la mediación son significativas, entre ellos la aproximación de la Teoría Normal o Test de Sobel y, el recomendado por el autor, la construcción de un intervalo de confianza mediante *bootstrapping*. En este último, el efecto indirecto se considera significativo cuando el intervalo de confianza no incluye el valor cero (Hayes, 2018). Seguidamente, para el contraste global de los resultados detectados de mediación, llevamos a cabo la modelización de ecuaciones estructurales (Byrne, 2010; Kline, 2016; Lévy-Mangin y Varela, 2006; Weston y Gore, 2006). Se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud y se evaluó la bondad del ajuste de los modelos completos mediante el cálculo de distintos índices absolutos, incrementales y de parsimonia (Hu y Bentler, 1999; Lévy-Mangin, Martín-Fuentes y Román-González, 2006; Tanaka, 1993).

Entre los índices de ajuste absoluto, tomamos la Raíz del Residuo Estandarizado Cuadrático Medio o SRMR (*Standardized Root of Mean Squared Residual*), dado que el estadístico Chi-cuadrado (χ^2) y la Raíz Cuadrada Media del Error de Aproximación o RSMEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) son especialmente sensibles al tamaño de la muestra, el primero tanto a muestras grandes como pequeñas (Abad, Olea, Ponsoda y García, 2011; Hu y Bentler, 1999; Lévy-Mangin et al., 2006) y el segundo

tiende a sobrerrechazar modelos correctos en muestras pequeñas (Hu y Bentler, 1999; Byrne, 2010). El SRMR, por su parte, tiene un buen comportamiento incluso con muestras pequeñas ($n = 100$) (Rosseel, 2020). Valores inferiores a .05 en el índice SRMR son considerados como indicativos de un buen ajuste (Hu y Bentler, 1999).

Entre los índices de ajuste incremental, de nuevo escogimos aquellos más adecuados para muestras pequeñas (Abad et al., 2011; Hoyle y Panter, 1995; Lei y Lomax, 2009), como el Índice de Ajuste Comparativo o CFI (*Comparative Fit Index*) y el Índice de Ajuste Incremental o IFI (*Incremental Fit Index*; anteriormente denominado BL89). El CFI, además, es recomendado en muestras no normales (Lei y Lomax, 2009). Valores superiores a .90 en estos índices indican un buen ajuste del modelo (Hu y Bentler, 1999). Finalmente, entre los índices de ajuste de parsimonia, tomamos el Criterio de Información de Akaike o AIC (*Akaike Information Criterion*) a la hora de comparar entre sí distintos modelos no anidados. Los valores menores indican un mejor ajuste del modelo (Lévy-Mangin et al., 2006).

En el segundo estudio, las hipótesis propuestas se refieren fundamentalmente a los efectos mediadores de las variables psicosociales así como a los efectos moderadores de las características de la organización y del equipo de trabajo. Para el contraste de los efectos mediadores, seguimos los mismos pasos que en el primer estudio, contrastando primero individualmente tales efectos mediante análisis de regresión mediante el procedimiento desarrollado por Hayes (2018) y sustentado en la macro PROCESS 3.3. para SPSS. Igual que en el primer estudio, empleamos el intervalo de confianza elaborado mediante *bootstrapping* para contrastar si el efecto indirecto detectado era o no significativo. Además, debido a la complejidad de los modelos propuestos, contrastamos las hipótesis de mediación empleando tanto (1) el análisis de mediación simple, en el que se pone a prueba el papel mediador de una única variable como (2) el análisis de mediación múltiple, en el que se contrasta simultáneamente el papel mediador de dos o más variables sobre la misma variable dependiente, bien de forma paralela bien de forma secuencial. Para ello, PROCESS 3.3. (Hayes, 2018) presenta una serie de modelos preprogramados y también permite editarlos o construir nuevos modelos desde cero mediante una sencilla sintaxis.

Una vez detectados los distintos efectos indirectos mediante los análisis de mediación basados en regresiones lineales, procedimos a integrar los resultados obtenidos en un modelo completo que nos permitiera contrastarlos de forma global y simultánea. Para el contraste global de los resultados detectados de mediación, llevamos a cabo la modelización de ecuaciones estructurales (Byrne, 2010; Kline, 2016; Lévy–Mangin y Varela, 2006). Dado el reducido tamaño de la muestra, decidimos utilizar un modelo para cada variable dependiente, esto es, uno para la conducta innovadora y otro para el desempeño. Se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud y se evaluó la bondad del ajuste de los modelos completos mediante el cálculo de distintos índices absolutos, incrementales y de parsimonia (Hu y Bentler, 1999; Lévy–Mangin, Martín–Fuentes y Román–González, 2006; Tanaka, 1993).

Seguimos los mismos criterios de decisión que en el primer estudio, tomando aquellos índices de ajuste menos sensibles al tamaño de la muestra, como el SRMR, el CFI y el IFI (Abad et al., 2011; Hoyle y Panter, 1995; Lei y Lomax, 2009). Los valores inferiores a .05, en el primero, y superiores a .90 en los otros dos, fueron tomados como indicativos de un buen ajuste del modelo (Hu y Bentler, 1999). Finalmente, entre los índices de ajuste de parsimonia, tomamos el índice AIC a la hora de comparar entre sí distintos modelos no anidados, siendo los valores menores aquellos que representaban un mejor ajuste del modelo (Lévy–Mangin et al., 2006).

En cuanto a las hipótesis de moderación, en este segundo estudio utilizamos también el procedimiento desarrollado por Hayes (2018) mediante regresiones lineales para contrastar el papel de las variables moderadoras propuestas, ya que PROCESS 3.3 facilita también el cálculo de las interacciones.

En el tercer estudio, se contrastaron las hipótesis exclusivamente mediante análisis de ecuaciones estructurales. Se definió primero un modelo de estabilidad entre las variables medidas en el tiempo 1 y las variables medidas en el tiempo 2. En dicho modelo se permitió que los errores de medida de una misma variable latente pudieran correlacionar entre sí entre los dos tiempos. A continuación se contrastaron las hipótesis planteadas estableciendo distintos modelos de causación diferida. Para el análisis de los distintos

modelos se siguieron los mismos criterios tomados en los dos estudios anteriores: los índices SRMR, CFI e IFI sirvieron para evaluar la bondad global del ajuste de los modelos (Abad et al., 2011; Hoyle y Panter, 1995; Lei y Lomax, 2009).

III. RESULTADOS

CAPÍTULO 6. EL IMPACTO DE LA CULTURA DE GESTIÓN DEL ERROR SOBRE LA INNOVACIÓN RADICAL Y LA PRODUCTIVIDAD EN LOS EQUIPOS DE TRABAJO: EL PAPEL MEDIADOR DE LA INICIATIVA PERSONAL Y EL WORK ENGAGEMENT

Abstract

This first study examines the impact of the error management culture on two outcome variables at the team level: radical innovation and productivity. In addition, we test the mediating role of personal initiative at the group level and of team work engagement, two relevant collective variables in the effective functioning of teams in current organizations. The sample consisted of 399 active employees in Spain (95.8%) and Chile (4.2%) organized into 91 work teams belonging to 60 organizations from various sectors. The Intraclass Correlation Coefficients (ICC_1 and ICC_2) and the Average Deviation Index ($AD_{M(i)}$) supported the aggregation of data at the team level, although 18 teams and 91 participants were discarded from the subsequent analyzes because they exceeded the established thresholds. The final sample was, therefore, 73 work teams, so we use item parcels to increase the power of the analyses. The results at the team level of the regression and mediation analyzes using the macro PROCESS only supported the hypotheses that the culture of error management was related to radical innovation. However, the analyzes using structural equation models did support most of the proposed hypotheses, showing the impact of the error management culture on radical innovation and productivity in work teams, as well as the mediating role of the personal initiative at group level and team work engagement. Moreover, the error management culture showed greater incremental validity and a more complex influence on the outcome variables than the climate for initiative, another organizational variable.

Keywords: Error management culture; climate for initiative; personal initiative; work engagement; work teams.

Resumen

En este primer estudio se examina el impacto de la cultura de gestión del error sobre dos variables resultado a nivel de equipo de trabajo: la innovación radical y la productividad. Se ponen a prueba, además, el papel mediador de la iniciativa personal a nivel grupal y del work engagement de equipo, dos variables colectivas relevantes en el funcionamiento efectivo de los equipos en las organizaciones actuales. La muestra se compuso por 399 empleados en activo en España (95.8%) y Chile (4.2%) organizados en 91 equipos de trabajo pertenecientes a 60 organizaciones de diversos sectores. Los Coeficientes de Correlación Intraclase (ICC_1 e ICC_2) y el Índice de Desviación Promedio ($AD_{M(j)}$) permitieron la agregación de datos a nivel de equipo de trabajo, si bien 18 equipos (91 participantes) fueron desechados de los análisis posteriores por superar los umbrales establecidos. La muestra final fue, por tanto, de 73 equipos de trabajo, por lo que se parcelaron los ítems para aumentar la potencia de los análisis. Los resultados a nivel de equipo de trabajo de los análisis de regresión y de mediación empleando la macro PROCESS sólo apoyaron la hipótesis que asociaba la cultura de gestión del error con la innovación radical. Sin embargo, los análisis mediante modelos de ecuaciones estructurales sí apoyaron la mayoría de las hipótesis propuestas, mostrando el impacto de la cultura de gestión del error sobre la innovación radical y la productividad en los equipos de trabajo, así como el papel mediador de la iniciativa personal a nivel de equipo y del work engagement de equipo. Además, la cultura de gestión del error presentó una mayor validez incremental y una influencia más compleja sobre las variables resultado que el clima para la iniciativa, otra variable organizacional.

Palabras clave: Cultura de gestión del error; clima para la iniciativa; iniciativa personal; work engagement; equipos de trabajo.

6.1. INTRODUCCIÓN

Los errores en las organizaciones, en tanto que desviaciones no intencionadas con respecto a metas, objetivos, planes, normas o procedimientos de trabajo (van Dyck et al., 2005) son potencialmente evitables, si bien frecuentemente son considerados como antecedentes o desencadenantes de accidentes y de otras consecuencias negativas, como la disminución de reputación y la pérdida de competitividad (Frese y Keith, 2015; Keith y Frese, 2010). La literatura de la seguridad y la ergonomía han desarrollado numerosos modelos e intervenciones eficaces con el fin, fundamentalmente, de prevenir la ocurrencia de los errores. No obstante, esta aproximación preventiva al error parece venir dando muestras de sus limitaciones, en la medida en que los accidentes producidos por errores se siguen produciendo e, incluso, en algunos sectores se incrementan (Casey y Kraus, 2013; Love et al., 2018).

La más reciente literatura sobre el error concibe, por un lado, que los errores se cometen a diario y de manera frecuente, no siempre con consecuencias negativas para las personas y para las organizaciones y que, por otro lado, los errores también pueden desencadenar consecuencias organizacionales positivas como el aprendizaje, la innovación y la mejora del desempeño (Keith y Frese, 2010; van Dyck et al., 2005). Una aproximación activa al error, denominada gestión del error, se orienta no tanto a prevenir su ocurrencia sino a desconectar el error de sus consecuencias negativas, lo que facilita su manejo una vez éste se ha producido. La aplicación de las creencias y heurísticos propios de la gestión del error en las prácticas organizacionales recibe el nombre de cultura de gestión del error (van Dyck et al., 2005). El grado en que una cultura de gestión del error esté implantada en la organización, probablemente de forma complementaria a otras prácticas preventivas del mismo, contribuye a aprovechar las consecuencias positivas de los errores, lo que resulta de gran interés en contextos altamente dinámicos y exigentes (Martelli et al., 2019, 2020).

Diversos estudios previos han encontrado evidencia del papel antecedente y, en menor medida, mediador de la cultura de gestión del error sobre diversos resultados positivos, frecuentemente a nivel organizacional o individual (Fischer et al., 2018; Javed et al., 2020; van Dyck et al., 2005). Son escasos los estudios que han examinado el papel que

juega la cultura de gestión del error en el ámbito de los equipos de trabajo y ello a pesar de la creciente importancia que los equipos vienen recibiendo (Bell et al., 2012; Gil et al., 2008; Kozlowski y Bell, 2003; Mathieu et al., 2008). Además, el número de estudios empíricos publicados acerca de los mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error es reducido y poco se sabe sobre su funcionamiento en el contexto de los equipos de trabajo.

Por todo lo anterior, este primer estudio enmarca la investigación sobre la cultura de gestión del error en los equipos de trabajo y, en cumplimiento de la primera pregunta de investigación de esta tesis, tiene como objetivo explorar la relación de la cultura de gestión del error con dos importantes resultados, la innovación radical y la productividad. En este estudio, además, nos acercamos también a la segunda pregunta de investigación, relativa a los mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error, examinado el papel de la iniciativa personal a nivel grupal y del work engagement de equipo. Se trata de dos variables relevantes en este nivel de análisis, dado el carácter proactivo y persistente de la iniciativa personal y el énfasis motivacional del work engagement.

6.1.1. Los resultados en los equipos de trabajo, la cultura de gestión del error y el clima para la iniciativa

Los equipos de trabajo efectivos producen diversos resultados positivos, entre ellos la innovación y la productividad. La innovación es “la introducción de nuevas y mejoradas formas de hacer las cosas” (West y Hirst, 2003, p. 297) y no se restringe a cuestiones tecnológicas aplicables a los productos y servicios, sino que incluye también aspectos psicosociales y de gestión ligados a los procesos de trabajo. Por ello, la innovación se asocia con un mejor funcionamiento de la organización y una mayor sostenibilidad a largo plazo (West y Farr, 1990). Ahora bien, no todas las innovaciones son iguales, pudiendo distinguir entre la cantidad de innovaciones que se producen en un equipo de trabajo, llamada innovación incremental, y la calidad de tales innovaciones, es decir, el grado en que estas innovaciones suponen cambios fundamentales en las actividades de la organización o del sector. A esta calidad de las innovaciones producidas en el equipo de trabajo se le denomina *innovación radical*. A pesar del fundamento teórico que relaciona a

la cultura de gestión del error con la innovación, lo cierto es que el número de estudios empíricos al respecto es muy escaso (Fischer et al., 2018). Por otro lado, la productividad en los equipos de trabajo es una medida de su desempeño laboral.

En este primer estudio, analizamos el papel diferencial de la cultura de gestión del error sobre la innovación radical y sobre la productividad en los equipos de trabajo, comparándolo con otro constructo relevante a nivel organizacional, como es el clima para la iniciativa (Baer y Frese, 2003). El clima para la iniciativa se refiere a los procedimientos y prácticas organizacionales, tanto formales como informales, que guían y apoyan una aproximación al trabajo proactiva, auto-iniciada y persistente (Baer y Frese, 2003). En este sentido, el clima para la iniciativa es un clima estratégico cuyo objeto es la iniciativa personal. Nosotros argumentamos que la cultura de gestión del error es un constructo más amplio que el clima para la iniciativa, ya que incluye como aspectos nucleares los procesos de aprendizaje y de exploración e innovación, y que, en consecuencia, tiene una mayor validez incremental a la hora de predecir tanto la innovación radical como la productividad en los equipos de trabajo.

Por todo lo anterior, se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: La cultura de gestión del error está positivamente relacionada en los equipos de trabajo con la innovación radical (H1a) y con la productividad (H1b) de los mismos.

Hipótesis 2: El clima para la iniciativa está positivamente relacionado en los equipos de trabajo con la innovación radical (H2a) y con la productividad (H2b) de los mismos.

Hipótesis 3: La cultura de gestión del error tiene una mayor validez incremental que el clima para la iniciativa a la hora de predecir la innovación radical (H3a) y la productividad (H3b) en los equipos de trabajo.

6.1.2. Iniciativa personal a nivel grupal y work engagement de equipo

El tradicional enfoque reactivo que ha caracterizado el desempeño laboral ha ido dejando paso progresivamente a un nuevo enfoque en el que todas las conductas laborales, ya sean las propias del puesto como aquellas no prescritas en el mismo, pueden desempeñarse de manera proactiva. Esto viene siendo considerado especialmente relevante en aquellas organizaciones más dinámicas y complejas. La iniciativa personal es una de esas formas de desempeño activo que, basada en un énfasis conductual, se caracteriza por sus facetas de ser auto-iniciada, proactiva en cuanto que orientada a largo plazo, persistente en la superación de obstáculos, pro-organización y orientada a la acción y a modificar el ambiente (Frese y Fay, 2001).

La iniciativa personal ha mostrado una sólida evidencia como antecedente o mediador en numerosos resultados positivos y, más recientemente, conceptualizada a nivel colectivo como iniciativa a nivel grupal, también denominada iniciativa de equipo, se ha asociado con la innovación radical y la productividad de los equipos de trabajo (Las-Hayas et al., 2018), el work engagement de equipo (Lisbona et al., 2020, 2021) o el liderazgo auténtico (Lisbona et al., 2021). Las-Hayas et al. (2018) encontraron evidencia de que la iniciativa personal a nivel grupal mediaba, en los equipos de trabajo, la relación entre el clima para la iniciativa, por un lado, y la innovación radical y la productividad, por otro. En relación con la cultura de gestión del error, van Dyck y colegas (2005) habían propuesto conceptualmente que la iniciativa personal jugaba un papel mediador en la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño organizacional. Por su parte, Zacher y Frese (2018) subrayaron que la iniciativa personal y la cultura de gestión del error eran ambos conceptos aplicados que se derivaban de la teoría de la regulación de la acción.

Por ello, en relación a la iniciativa personal a nivel grupal, formulamos las siguientes hipótesis:

Hipótesis 4: La iniciativa personal a nivel grupal media en los equipos de trabajo la relación, por un lado, entre la cultura de gestión del error y la innovación radical (H4a) y, por otro, entre la cultura de gestión del error y la productividad (H4b).

Hipótesis 5: La iniciativa personal a nivel grupal media en los equipos de trabajo la relación, por un lado, entre el clima para la iniciativa y la innovación radical (H5a) y, por otro, entre el clima para la iniciativa y la productividad (H5b).

Por su parte, el work engagement es un estado afectivo–motivacional positivo y relativamente persistente en el que los empleados que lo experimentan muestran altos niveles de vigor, dedicación y absorción en la realización de las tareas. En el marco de la teoría de las demandas y recursos laborales (JD–R), existe numerosa evidencia empírica asociando el work engagement con el desempeño laboral y con otros resultados organizacionales positivos. En ese sentido, el work engagement representa una faceta de la motivación intrínseca de los empleados. Conceptualizado a nivel colectivo, el *work engagement de equipo* se refiere al estado compartido, o emergente, en el que los miembros del equipo comparten esa vinculación psicológica en el trabajo.

En consecuencia, en cuanto al work engagement de equipo, formulamos las siguientes hipótesis:

Hipótesis 6: El work engagement de equipo media en los equipos de trabajo la relación, por un lado, entre la cultura de gestión del error y la innovación radical (H6a) y, por otro, entre la cultura de gestión del error y la productividad (H6b).

Hipótesis 7: El work engagement de equipo media en los equipos de trabajo la relación, por un lado, entre el clima para la iniciativa y la innovación radical (H7a) y, por otro, entre el clima para la iniciativa y la productividad (H7b).

La Figura 4 recoge el modelo conceptual de este primer estudio.

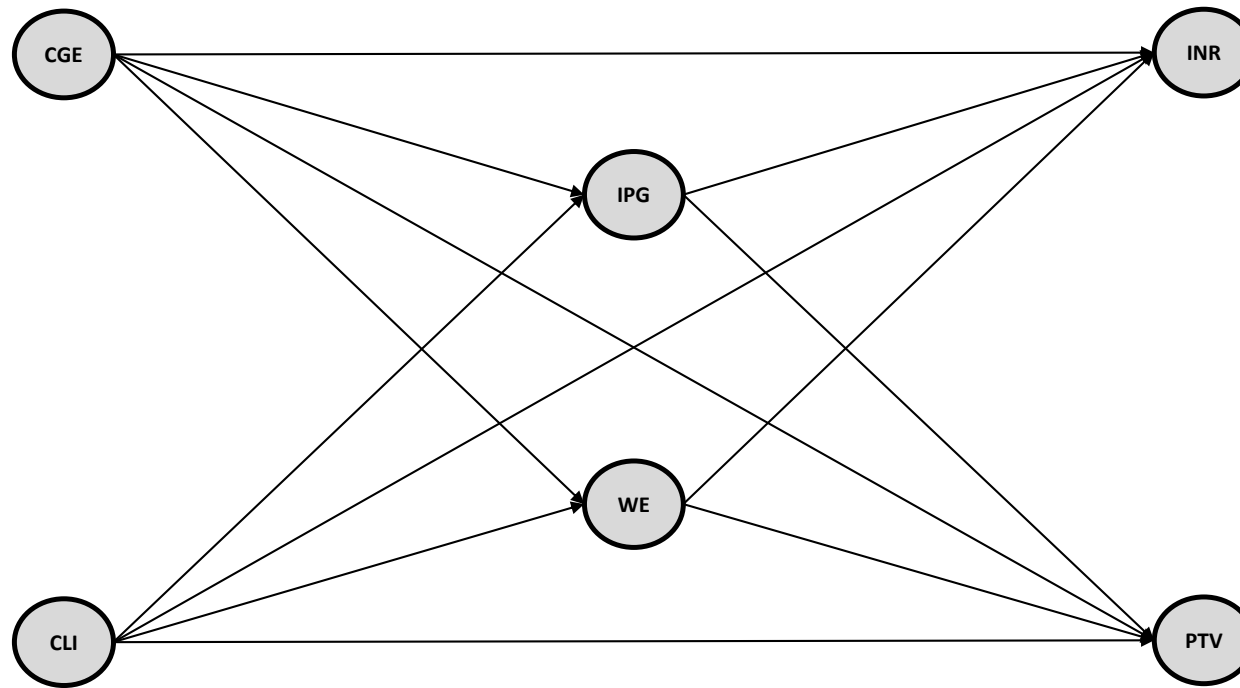


Figura 4. Modelo conceptual del primer estudio

NOTA. CGE = cultura de gestión del error; CLI = clima para la iniciativa; IPG = iniciativa personal a nivel grupal; WE = work engagement de equipo; INR = innovación radical; PTV = productividad.

6.2. METODOLOGÍA

6.2.1. Participantes

El estudio se llevó a cabo sobre una muestra de 399 empleados (51.5% mujeres y 48.5% hombres) organizados en 91 equipos de trabajo pertenecientes a 60 organizaciones distintas. De estos 399 empleados, 308 son miembros de los equipos de trabajo y 91 son supervisores de esos mismos equipos. Respecto a las organizaciones, están situadas en España (95.8%, donde: 46% País Vasco, 23% Madrid, 9.2% Galicia, 6.3% Barcelona, 5.9% Andalucía, y 4.6% otras) y Chile (4.2%), y comprenden empresas privadas (71.3%), administraciones públicas (17.5%), organizaciones no lucrativas (7.3%) y de otro tipo (3.8%). Por tamaño, se clasifican en organizaciones de más de 250 trabajadores (39.9%), de entre 50 y 250 trabajadores (22%), de entre 10 y 49 trabajadores (28%) y de menos de 10 trabajadores (10.1%). La muestra se compone de un número heterogéneo de sectores: enseñanza y educación (18.4%), selección y trabajo temporal (16%), consultoría y asesoría (11%), formación y coaching (9.6%), salud (9.2%), inserción y desarrollo local (7.9%), industria (7.4%), seguros (6%), distribución (3.2%), marketing (3.2%), software (2.8%), mantenimiento industrial (2.1%), y otros (3.2%).

Los equipos de trabajo están compuestos, sin contar al líder, mayoritariamente por 4 a 8 miembros (63.6%) o por menos de 4 miembros (25.7%). Son equipos presenciales (83.2%) en los que sus miembros se mantienen de forma estable y permanente (92%). Los participantes tienen una edad media de 41 años (D.T. = 10.1) y una antigüedad media en la organización de 11.2 años (D.T. = 8.8). Cuentan en gran medida con estudios universitarios (84.2%) y, en menor medida, de formación profesional (12.1%).

6.2.2. Procedimiento

Se contactó con numerosas personas clave en distintas organizaciones, invitándolas a que participaran en el estudio miembros de equipos de trabajo y sus supervisores directos. El objetivo y las hipótesis del mismo permanecieron ocultos. Se fijaron cuatro criterios de inclusión con respecto a los equipos de trabajo (los tres primeros fueron públicos): (1) que llevaran en activo al menos 6 meses; (2) que estuvieran compuestos, al menos, por 3 miembros, sin contar al líder; (3) que respondieran al cuestionario, al menos,

3 miembros por equipo, sin contar con el líder; y (4) que la puntuación promedio en la variable heterogeneidad del equipo de trabajo fuera igual o superior a 3.

Los participantes respondieron a dos cuestionarios *on line*, uno para los miembros de los equipos y otro para los supervisores. Antes del acceso a los cuestionarios, los participantes aprobaron un consentimiento informado en el que se les informaba que sus datos serían tratados anónimamente y de forma confidencial. Todos los cuestionarios pertenecientes al mismo equipo recibieron un código que los identificaba, permitiendo posteriormente su análisis conjunto. Los datos se recopilaron en los meses de febrero y marzo de 2014.

6.2.3. Instrumentos

Con el fin de minimizar el sesgo de la varianza del método común (Podsakoff, MacKenzie, Lee, y Podsakoff, 2003), se utilizaron dos cuestionarios: uno para los miembros del equipo en el que se midieron las variables predictoras y otro para los supervisores de los equipos en el que se midieron las variables criterio.

6.2.3.1. Medidas para los miembros del equipo

El cuestionario empleado para los miembros del equipo estaba confeccionado por las siguientes escalas:

Cultura de gestión del error. Se empleó la escala *Error Management Culture* de van Dyck et al. (2005), traduciéndola al español para este estudio. Este instrumento se compone de 16 ítems. Si bien la escala recoge algunas prácticas de la gestión proactiva del error, se trata de un instrumento unifactorial. Algunos ejemplos de sus ítems son los siguientes: “Nuestros errores nos indican en qué podemos mejorar”, “Cuando se comete un error, se corrige inmediatamente” y “Cuando alguien comete un error, lo comparte con otros de tal forma que los demás no cometan el mismo error”. Para las respuestas se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) hasta 5 (*Totalmente de acuerdo*).

Clima para la iniciativa. Para evaluar el Clima para la Iniciativa se empleó la escala de Clima para la Iniciativa de Baer y Frese (2003) adaptada al castellano por

Lisbona, Palací y Gómez–Bernabeu (2008). Esta escala se compone de 7 ítems. Ejemplos de sus ítems son: “La gente en nuestra organización se enfrenta activamente a los problemas” y “La gente en nuestra organización toma la iniciativa inmediatamente, más a menudo que en otras organizaciones”. Para las respuestas se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) hasta 5 (*Totalmente de acuerdo*).

Iniciativa Personal a nivel Grupal. Para evaluar la iniciativa personal a nivel grupal, se utilizó la escala desarrollada y validada por Las-Hayas et al. (2018). Dicho instrumento parte de la escala *iniciativa auto-informada* de Frese et al. (1997) adaptada al español por Lisbona y Palací (citados en Lisbona y Frese, 2012), siendo modificado el nivel de definición del constructo del nivel individual al equipo de trabajo. Esta escala de iniciativa personal a nivel grupal se compone de 7 ítems. Ejemplos de sus ítems son “Cuando algo va mal en nuestro equipo, la gente busca inmediatamente una solución” y “Cuando hay una oportunidad de implicarse activamente, la gente de nuestro equipo la aprovecha”. Para las respuestas se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) hasta 5 (*Totalmente de acuerdo*).

Work engagement de equipo. Se utilizó la escala de Torrente et al. (2013) en su versión reducida de 9 ítems, tres por cada uno de los factores del engagement: *vigor laboral de equipo (team work vigor)*, un ejemplo es “Mi equipo se siente fuerte y vigoroso durante la ejecución de las tareas”; *dedicación laboral de equipo (team work dedication)*, como “Mi equipo disfruta haciendo las tareas” y *absorción (team work absorption)*, como por ejemplo “El tiempo vuela cuando mi equipo está trabajando”.

Las escalas de cultura de gestión del error y de clima para la iniciativa tuvieron como referente la organización en su conjunto, mientras que las escalas de iniciativa personal a nivel grupal y de work engagement se refirieron al equipo de trabajo.

Datos biográficos de los miembros del equipo. Se preguntó por la edad, el género, el nivel de estudios, la antigüedad en la organización, la antigüedad en el equipo y provincia en la que trabajaban.

5.4.1.2. Medidas para los supervisores

En este primer estudio, el cuestionario empleado para los supervisores estaba confeccionado por las siguientes escalas:

Productividad. Se emplearon 2 items de la escala utilizada por Hannah, Walumbwa y Fry (2011): “En mi equipo, todo el mundo hace su mejor esfuerzo” y “En mi equipo, la calidad del trabajo es una alta prioridad para todos los miembros”. Para las respuestas se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Totalmente desacuerdo*) a 5 (*Totalmente de acuerdo*).

Innovación radical. Se usó el índice de innovación radical elaborado por Fischer, Frese, Mertins, Hardt–Gawron, Flock, Schauder, Scmitz y Wiegel (2013), que consta de un único ítem que presenta la definición de innovación radical: *La innovación radical da lugar a cambios fundamentales en las actividades de la organización o el sector con respecto a las prácticas vigentes. Plantea nuevas preguntas, desarrolla nuevas habilidades técnicas y comerciales y nuevas formas de resolver problemas.* La escala de respuesta es: 1 (*Ninguna gran innovación*), 2 (*La misma o muy similar innovación que la adoptada por los competidores*), 3 (*Similar innovación que la adoptada por otras organizaciones del sector pero nuestra innovación difiere de forma identificable de las innovaciones de otras organizaciones*), 4 (*Similar innovación que la adoptada en otros sectores*), 5 (*Innovación fundamentalmente nueva para la organización*) y 6 (*Innovación fundamentalmente nueva para el mercado*).

Las dos escalas de este cuestionario tuvieron como referente el equipo de trabajo.

Datos biográficos de los supervisores. Al igual que los miembros del equipo, también se preguntó a los supervisores de cada equipo por sus datos biográficos, siendo sus respuestas opcionales.

6.2.4. Análisis de datos

En primer lugar, se procedió a calcular los estadísticos descriptivos, las correlaciones y la consistencia interna mediante el alfa de Cronbach (α) de todas las

variables a nivel individual. Se analizó la simetría y la curtosis de cada variable y se buscaron posibles valores atípicos.

A continuación, y dado que las hipótesis de los estudios están planteadas a nivel colectivo, se llevaron a cabo en todas las variables predictoras los *análisis de agregación* de las respuestas individuales mediante dos enfoques complementarios, uno basado en la consistencia y otro basado en el consenso (Bliese, 2000). Para el enfoque basado en la consistencia se calculó el Coeficiente de Correlación Intraclase ICC_1 , referido a la variabilidad individual explicada por la pertenencia al equipo de trabajo, y el Coeficiente de Correlación Intraclase ICC_2 , que se considera una fiabilidad de las medidas grupales. Como puntuación de corte en estos índices, se tomaron los valores superiores a .12 para ICC_1 y superiores a .60 para ICC_2 , (Bliese, 2000; LeBreton y Senter, 2008). Para el enfoque basado en el consenso, se utilizó el Índice de Desviación Promedio ($AD_{M(j)}$) (Burke y Dunlap, 2002; Burke, Finkelstein y Dusing, 1999), calculado en de cada variable predictora en cada equipo de trabajo. Se consideró el acuerdo a nivel de equipo cuando el valor del $AD_{M(j)}$ era igual o inferior a $c/6$, donde c es el número de respuestas alternativas al ítem (Burke et al., 1999). Las respuestas de aquellos equipos de trabajo que superaron los umbrales señalados en los índices ICC_1 , ICC_2 y $AD_{M(j)}$ fueron desechadas en nuestros análisis posteriores (LeBreton y Senter, 2008).

Teniendo en cuenta el tamaño relativo de la muestra de las puntuaciones agregadas, procedimos a parcelar todas las variables agregadas (Bagozzi y Edwards, 1998; Coffman y MacCallum, 2005; Rioux, Stickley, Odejimi y Little, 2020) con el fin de aumentar la potencia en el contraste de hipótesis. Para las variables unidimensionales, seguimos la técnica del algoritmo factorial, generando tres parcelas por variable después de llevar a cabo un análisis factorial exploratorio para determinar sus cargas factoriales. Para las variables multidimensionales, aplicamos la técnica de la aproximación de consistencia interna generando tantas parcelas como dimensiones tiene el constructo en la teoría (Little, Rhemtulla, Gibson y Schoemann, 2013; Williams y O'Boyle, 2008). Posteriormente, comprobamos los supuestos de normalidad e independencia de las nuevas variables parceladas, analizando sus índices de asimetría y curtosis y revisando los estadísticos relacionados con la colinealidad.

A continuación, se realizó el test de Harman para evaluar hasta qué punto los datos se encuentran influidos por el sesgo de la varianza común Podsakoff et al. (2003) y se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio (AFC) del modelo de medida utilizando el análisis de ecuaciones estructurales (SEM). Además, para la escala de cultura de gestión del error se calcularon (1) la fiabilidad compuesta, siendo el criterio aceptado que fuera superior a .70; (2) la validez convergente mediante la varianza media extraída (*Average Variance Extracted*; AVE), donde el criterio aceptado fue que superara el .50, y (3) la validez discriminante comparando la raíz cuadrada de la varianza media extraída (AVE) con las correlaciones del resto de variables del estudio, siendo el criterio que el resultado de dicha raíz cuadrada fuera superior a las correlaciones con el resto de variables (Fornell y Larcker, 1981).

Por último, se llevaron a cabo los contrastes de hipótesis, contrastando primero de forma individual los efectos mediadores mediante análisis de regresión. Para ello, aplicamos la macro PROCESS 3.3. (Hayes, 2018), empleando como test de contraste de los efectos indirectos el intervalo de confianza construido mediante *bootstrapping* que no incluyera el valor cero (Hayes, 2018). Posteriormente, procedimos a integrar los resultados obtenidos en un modelo completo que nos permitiera contrastarlos de forma global y simultánea la modelización de ecuaciones estructurales (Byrne, 2010; Kline, 2016; Lévy–Mangin y Varela, 2006; Weston y Gore, 2006). Se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud y se evaluó la bondad del ajuste de mediante el cálculo del índice absoluto SRMR y de los índices incrementales CFI e IFI, debido a que todos ellos tienen un buen comportamiento con muestras pequeñas (Abad, Olea, Ponsoda y García, 2011; Hoyle y Panter, 1995; Lei y Lomax, 2009; Rosseel, 2020). Valores inferiores a .05 en el índice SRMR y valores superiores a .90 en CFI e IFI indican un buen ajuste del modelo (Hu y Bentler, 1999). Para la comparación de distintos modelos alternativos no anidados, empleamos como índice de ajuste de parsimonia el AIC. Los valores menores indican un mejor ajuste del modelo (Lévy–Mangin et al., 2006).

6.3. RESULTADOS

6.3.1. Análisis descriptivos y análisis de agregación

La Tabla 1 recoge las medias, desviaciones típicas, correlaciones y alfa de Cronbach (α) de todas las variables a nivel individual ($N = 399$). En el análisis de agregación, las puntuaciones de los índices ICC_1 e ICC_2 de las variables predictoras fueron adecuadas (Bliese, 2000; James, 1982; Glick, 1985). Sin embargo, 18 equipos de trabajo superaron el umbral establecido para el Índice de Desviación Promedio ($AD_{M(J)}$) no cumpliendo con el grado suficiente de acuerdo intragrupal en determinadas variables. La totalidad de las puntuaciones de estos 18 equipos (91 participantes) no se incluyeron en las puntuaciones agregadas para cada variable predictora, siendo por tanto eliminadas en los análisis posteriores. También fueron desechadas las respuestas de sus respectivos líderes. En consecuencia, la muestra de puntuaciones agregadas quedó reducida de los 91 iniciales a 73. Las medias, desviaciones típicas, correlaciones y alfa de Cronbach (α) de todas las variables agregadas a individual de equipo ($N = 73$) se incluyen también en la Tabla 1. Los resultados en este punto mostraron que todas las escalas cumplían con el criterio de consistencia interna superior al .70.

6.3.2. Tamaño de la muestra y parcelación de variables

Nuestras estimaciones a priori sobre el tamaño de la muestra necesaria se habían movido, de acuerdo con *G*Power 3.1* (Faul et al., 2009), entre 77 y 191 equipos de trabajo para el contraste de hipótesis basado en regresiones lineales con tres predictores y, según tabla presentada por Hancock y French (2013), entre 152 y 191 equipos de trabajo para el contraste basado en el análisis de covarianzas. No pudiendo aumentar el tamaño de la muestra, optamos por aumentar la potencia del contraste mediante la parcelación de todas las variables de nuestra muestra de 73 equipos (Bagozzi y Edwards, 1998; Coffman y MacCallum, 2005; Rioux et al., 2020).

Como variables unidimensionales, aplicamos la técnica del algoritmo factorial para la cultura de gestión del error, el clima para la iniciativa y la iniciativa personal a nivel grupal (Little et al., 2013; Williams y O'Boyle, 2008). Para ello, llevamos a cabo el análisis factorial exploratorio (AFE) de cada una de estas variables. El valor de Chi-

Tabla 1
Variables individuales y agregadas: Estadísticos descriptivos, correlaciones, alfa de Cronbach y análisis de agregación

Variables	M	DT	ICC ₁	ICC ₂	AD _{M(i)}	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Cultura de gestión del error	4.07	.56	.48	.64	.50	(.90)	.49**	.69**	.67**	.63**	.56**	.11	-.09
2. Clima para la iniciativa	3.59	.80	.71	.95	.52	.45**	(.92)	.68**	.48**	.54**	.43**	.15	.10
3. Iniciativa personal a nivel grupal	4.09	.63	.56	.91	.49	.67**	.58**	(.85)	.71**	.72**	.57**	.09	-.11
4. Vigor laboral de equipo	4.40	1.00	.42	.75	.63	.65**	.46**	.68**	(.93)	.83**	.66**	.17	-.06
5. Dedicación laboral de equipo	4.42	1.05	.47	.78	.65	.60**	.51**	.71**	.79**	(.88)	.70**	.06	-.09
6. Absorción laboral de equipo	4.05	1.12	.39	.66	.59	.53**	.38**	.56**	.65**	.68**	(.79)	-.04	-.15
7. Productividad _a	4.30	.61				.13	.17	.08	.21	.10	-.05	(.80)	.25*
8. Innovación radical _a	4.00	1.65				-.08	.11	-.12	-.04	-.11	-.18	.25*	(-)

NOTAS. Correlaciones a nivel individual (bajo la diagonal) (N = 399) y agregadas a nivel de equipo de trabajo (sobre la diagonal) (N = 73).

_a Reportado por los supervisores

** p < .01; * p < .05

cuadrado en la prueba de esfericidad de Bartlett para la escala de cultura de gestión del error fue de 2140.174, para una p de Chi-cuadrado = .000 y 120 grados de libertad. En cuanto a las cargas factoriales, 5 ítems saturaron el factor con puntuaciones inferiores a .32; fueron los ítems número 1, 6, 9, 10 y 15. Estos ítems no fueron incluidos a la hora de formar las parcelas de la variable.

Para la escala clima para la iniciativa, el valor de Chi-cuadrado en la prueba de esfericidad de Bartlett fue de 1437.3534, para una p de Chi-cuadrado = .000 y 21 grados de libertad. En cuanto a las cargas factoriales, todos los ítems saturaron el factor con puntuaciones superiores a .81. Para la escala iniciativa personal a nivel grupal, el valor de Chi-cuadrado en la prueba de esfericidad de Bartlett fue de 1085.169, para una p de Chi-cuadrado = .000 y 21 grados de libertad. En cuanto a las cargas factoriales, todos los ítems saturaron el factor con puntuaciones superiores a .73. Por último, para la escala work engagement de equipo, el valor de Chi-cuadrado en la prueba de esfericidad de Bartlett fue de 2176.174, para una p de Chi-cuadrado = .000 y 36 grados de libertad. En cuanto a las cargas factoriales, todos los ítems saturaron el factor con puntuaciones superiores a .70.

En todos los casos optamos por 3 parcelas, atendiendo al número de ítems y su carga factorial, excepto en el caso de la cultura de gestión del error, donde optamos por cuatro parcelas. Para el work engagement de equipo, aplicamos la técnica de la aproximación de consistencia interna por tratarse de una variable multidimensional (Little et al., 2013; Williams y O'Boyle, 2008), generando 3 parcelas (una para cada dimensión de la variable) de acuerdo con los ítems de vigor laboral de equipo, dedicación laboral de equipo y absorción laboral de equipo. Las Tablas 2 a 5 muestran la composición de cada parcela. Las variables resultados no fueron parceladas debido al ya reducido número de ítems de cada una.

Tabla 2

Cultura de gestión del error: Composición de parcelas

Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3		Parcela 4	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
CGE 4	.999	CGE 5	.590	CGE 2	.588	CGE 3	.581
CGE 11	.407	CGE 8	.433	CGE 7	.486	CGE 14	.494
CGE 13	.378	CGE 12	.354				
Promedio	.595	Promedio	.459	Promedio	.537	Promedio	.538

Tabla 3

Clima para la iniciativa: Composición de parcelas

Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
CLI 2	.927	CLI 4	.882	CLI 3	.881
CLI 1	.851	CLI 7	.854	CLI 6	.859
CLI 5	.815				
Promedio	.864	Promedio	.868	Promedio	.870

Tabla 4

Iniciativa personal de equipo: Composición de parcelas

Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
IPG 2	.820	IPG 7	.791	IPG 1	.790
IPG 5	.746	IPG 4	.757	IPG 6	.761
IPG 3	.732				
Promedio	.766	Promedio	.774	Promedio	.776

Tabla 5

Work engagement de equipo: Composición de parcelas

Parcela 1: Vigor laboral de equipo		Parcela 2: Dedicación laboral de equipo		Parcela 3: Absorción laboral de equipo	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
TWE 1	.870	TWE 4	.857	TWE 7	.444
TWE 2	.848	TWE 5	.826	TWE 8	.692
TWE 3	.897	TWE 6	.726	TWE 9	.778
Promedio	.872	Promedio	.803	Promedio	.638

6.3.3. Comprobación de normalidad e independencia de las variables parceladas

A continuación, analizamos la normalidad de las variables parceladas a través de sus índices de asimetría y curtosis. La Tabla 6 presenta las medias, desviaciones típicas, estadísticos de asimetría y desviación típica de su error, estadísticos de curtosis y desviación típica de su error y los correspondientes índices de asimetría y de curtosis de cada parcela. La parcela número 2 de la cultura de gestión del error y las tres parcelas de la iniciativa personal a nivel de equipo presentaron asimetrías negativas ligeramente no normales. El resto de las parcelas se encontraron dentro de la normalidad.

En cuanto al supuesto de independencia, analizamos la colinealidad entre las variables predictoras empleando el diagnóstico de colinealidad mediante regresiones múltiples y tomando en consideración los estadísticos de tolerancia y FIV (factores de inflación de la varianza), así como el índice de condición y la proporción de varianza. Las puntuaciones de tolerancia fueron superiores a .25 y las puntuaciones de FIV se encontraron en valores inferiores a 10, lo que sería indicativo de una colinealidad moderada y esperada entre las variables.

Dado que, en general, los datos cumplían los supuestos de normalidad univariante (sólo la iniciativa personal a nivel grupal presentaba una asimetría ligeramente no normal) y de independencia, procedimos a calcular de nuevo los estadísticos descriptivos,

correlaciones y consistencia interna de las nuevas variables parceladas. Sus resultados se encuentran en la Tabla 7. Las escalas mostraron valores adecuados de consistencia interna

6.3.4. Análisis Factorial Confirmatorio

Llevamos a cabo el test de Harman para evaluar hasta qué punto los datos se encontraban influidos por el sesgo de la varianza común (Podsakoff et al., 2003). Así, realizando el test de Harman mediante análisis factorial exploratorio, encontramos que la presencia de 9 factores discretos en el conjunto de los datos, siendo el primero de ellos responsable de 40.3% de la varianza de los mismos. Por otro lado, empleando el análisis de ecuaciones estructurales, los resultados del test de Harman mostraron que un único factor presentaba un pobre ajuste a los datos: $\chi^2(104) = 470.632$, $p < .000$, RMSEA = .221 (.201–.242), SRMR = .113, CFI = .601, IFI = .608. Ambas pruebas sugieren que el sesgo de la varianza del método común no habría afectado a la muestra.

También realizamos un análisis factorial confirmatorio (AFC) del modelo de medida utilizando el análisis de ecuaciones estructurales (Kline, 2016; Lévy–Mangin y Varela, 2006; Weston y Gore, 2006): $\chi^2(90) = 179.674$, $p < .000$, RMSEA = .118 (.092–.143), SRMR = .0496, CFI = .902, IFI = .906. Todos los parámetros de los indicadores fueron significativos al $< .000$, excepto uno de los parámetros de la variable productividad que lo fue al .018. En suma, los resultados del modelo de medida fueron aceptables, teniendo en cuenta que los índices escogidos para su valoración por ser menos sensibles al tamaño de la muestra o comportarse mejor en muestras pequeñas, esto es, SRMR, CFI e IFI, cumplieron con los umbrales establecidos (Hu y Bentler, 1999).

Además, para la escala de cultura de gestión del error se calcularon el coeficiente de fiabilidad compuesta (CFC), la varianza media extraída (*Average Variance Extracted*; AVE) y su raíz cuadrada, empleando como indicadores de la variable sus cuatro parcelas (ver Tabla 8). Las cargas factoriales estandarizadas (λ) de las parcelas fueron todas estadísticamente significativas. Los valores de λ fueron superiores a .50 y los valores de t superaron el valor de 1.96 ($p < .001$). Se obtuvo un coeficiente de fiabilidad compuesta de .947 y un AVE de .816, superando por tanto los criterios de .70 y de .50, respectivamente.

Tabla 6
Parcelas: Estadísticos descriptivos, índices de asimetría y curtosis

Parcelas	M	DT	Asimetría		Índice de asimetría	Curtosis		Índice de curtosis
			Estadístico	Desv. Error		Estadístico	Desv. Error	
Cultura de gestión del error: Parcela 1	3.92	.45	-.01	.28	-.03	-.59	.56	-1.06
Cultura de gestión del error: Parcela 2	4.31	.39	-.68	.28	-2.40	.36	.56	0.65
Cultura de gestión del error: Parcela 3	4.27	.44	-.27	.28	-.97	-.37	.56	-.66
Cultura de gestión del error: Parcela 4	4.15	.46	-.24	.28	-.84	-.35	.56	-.64
Clima para la iniciativa: Parcela 1	3.69	.70	-.45	.28	-1.59	-.67	.56	-1.21
Clima para la iniciativa: Parcela 2	3.47	.71	-.18	.28	-.65	-.81	.56	-1.46
Clima para la iniciativa: Parcela 3	3.53	.74	-.23	.28	-.82	-.96	.56	-1.72
Iniciativa personal a nivel grupal: Parcela 1	4.22	.46	-.66	.28	-2.34	.05	.56	.10
Iniciativa personal a nivel grupal: Parcela 2	3.94	.58	-.65	.28	-2.30	1.01	.56	1.82
Iniciativa personal a nivel grupal: Parcela 3	4.20	.47	-.63	.28	-2.23	-.06	.56	-.10
Vigor laboral de equipo: Parcela	4.48	.62	-.21	.28	-.74	-.02	.56	-.03
Dedicación laboral de equipo: Parcela	4.54	.68	-.36	.28	-1.29	-.07	.56	.13
Absorción laboral de equipo: Parcela	4.17	.76	-.33	.28	-1.17	-.02	.56	-.03

Tabla 7
VARIABLES PARCELADAS: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS, CORRELACIONES Y ALFA DE CRONBACH

Variables	M	DT	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Cultura de gestión del error	4.16	.62	(.86)							
2. Clima para la iniciativa	3.64	.83	.49**	(.95)						
3. Iniciativa personal a nivel grupal	4.23	.67	.65**	.53**	(.90)					
4. Vigor laboral de equipo	4.43	1.08	.67**	.44**	.51**	(.92)				
5. Dedicación laboral de equipo	4.51	1.12	.66**	.53**	.49**	.81**	(.86)			
6. Absorción laboral de equipo	4.09	1.19	.62**	.41**	.47**	.69**	.71**	(.77)		
7. Productividad _a	4.34	.65	.22	.15	.13	.26	.14	-.03	(.79)	
8. Innovación radical _a	4.04	1.71	.13	.13	-.18	-.17	-.14	-.21	.26*	(-)

NOTAS. Correlaciones agregadas a nivel de equipo de trabajo (N = 73).

_a Reportado por los supervisores

** p < .01; * p < .05

Estos resultados son indicativos de una buena fiabilidad y una adecuada validez convergente del constructo. Además, el valor de la raíz cuadrada del AVE, .903, fue superior a las correlaciones de la cultura de gestión del error con las otras variables predictoras y mediadoras del estudio, como el clima para la iniciativa, la iniciativa personal a nivel grupal y el work engagement de equipo (ver Tabla 7), lo que es un considerado un criterio adecuado acerca de la validez discriminante del constructo (Fornell y Larcker, 1981).

Tabla 8

Cultura de gestión del error: Cargas factoriales, Coeficiente de Fiabilidad Compuesta (CFC) y Varianza Media Extraída (AVE)

Variable latente	Indicadores	puntuaciones agregadas y parceladas				
		λ	t	CFC	AVE	$\sqrt{\text{AVE}}$
Cultura de gestión del error	Parcela 1	.829	-	.947	.816	.903
	Parcela 2	.786	7.522			
	Parcela 3	.802	7.721			
	Parcela 4	.798	7.669			

6.3.5. Contraste de hipótesis

6.3.5.1. Análisis de mediación mediante regresiones lineales

La hipótesis 1 señalaba que la cultura de gestión del error está positivamente relacionada en los equipos de trabajo con la innovación radical (H1a) y con la productividad (H1b) de los mismos. Los resultados de los análisis de regresión lineal resultaron significativos para la innovación radical ($\beta = .27$, $p < .05$) pero no para la productividad ($\beta = .21$, $p > .05$), tal y como se recoge en la Tabla 9. Estos resultados apoyan la H1a pero no la H1b. Lo mismo ocurrió con el clima para la iniciativa. Los análisis de regresión, tal y como se presentan en la Tabla 9, fueron significativos para la innovación radical ($\beta = .24$, $p < .05$) pero no para la productividad ($\beta = .13$, $p > .05$). Estos resultados apoyan la H2a pero no la H2b.

Condujimos dos análisis de regresión múltiple por pasos para contrastar la hipótesis 3 que proponía que la cultura de gestión del error tendía un valor incremental sobre el clima para la iniciativa a la hora de predecir la innovación radical (H3a) y la productividad (H3b) en los equipos de trabajo. Se introdujo el clima para la iniciativa en el primer paso y, en el segundo, la cultura de gestión del error (ver Tabla 10). Los resultados, no obstante, no fueron significativos para la cultura de gestión del error ni para la innovación radical ni para la productividad, por lo que no apoyan la hipótesis 3.

A continuación, realizamos análisis de mediación utilizando la macro PROCESS 3.3. para SPSS (Hayes, 2018) con el fin de contrastar los posibles efectos mediadores de la iniciativa personal a nivel grupal y del work engagement de equipo, de acuerdo con el resto de las hipótesis planteadas. Los resultados de estos análisis se recogen en las Tablas 11 a 18.

Con respecto al papel mediador de la iniciativa personal a nivel grupal en la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y la innovación radical (H4a) y la productividad (H4b), por otro lado, los resultados del análisis de mediación mostraron el impacto de la cultura de gestión del error sobre la iniciativa personal a nivel grupal ($\beta = .646$, $R^2 = .417$, $p < .001$), pero no encontraron ningún efecto indirecto ni con la innovación radical ($p = .113$, intervalo de confianza del efecto indirecto de $-.266$ a 1.501) ni con la productividad ($p = .073$, intervalo de confianza del efecto indirecto de $-.199$ a $.791$). Estos resultados no apoyan la hipótesis 4.

El papel mediador de la iniciativa personal a nivel grupal también fue puesto a prueba en la relación entre el clima para la iniciativa, por un lado, y la innovación radical (H5a) y la productividad (H5b), por otro lado. Los resultados del análisis de mediación revelaron la relación entre el clima para la iniciativa y la iniciativa personal a nivel grupal ($\beta = .531$, $R^2 = .282$, $p < .001$). No obstante, no hubo evidencia de sus efectos indirectos ni sobre la innovación radical ($p = .060$, intervalo de confianza del efecto indirecto de $-.055$ a $.680$) ni con la productividad ($p = .021$ pero con un intervalo de confianza del efecto indirecto de $-.008$ a $.443$), lo que no apoya la hipótesis 5.

Tabla 9
Resultados de análisis de regresión

Variable independiente	Innovación radical			Productividad		
	β	F	R^2 ajustado	β	F	R^2 ajustado
Cultura de gestión del error	.27	5435	.07*	.21	3374	.03 ^{ns}
Clima para la iniciativa	.24	4385	.05*	.13	1211	.02 ^{ns}

N = 73

NOTA. * < .05

Tabla 10

Resultados de análisis de regresión múltiple jerárquica

Variable independiente	Innovación radical				Productividad			
	M1		M2		M3		M4	
	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2
<i>Paso 1</i>								
Clima para la iniciativa	.24*	.05	.24*	.06	.13	.02	.13	.00
<i>Paso 2</i>								
Cultura de gestión del error			.29	.03			.22	.02
F	4.385		4.859		3.374		3.672	
R ² ajustado	.05		.09		.02		.02	
N = 73								
NOTA. * < .05								

Tabla 11

Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal (IPG) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y la innovación radical (IR)

Antecedente		Consecuente						
		M (IPG)			Y (IR)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CGE)	<i>a</i>	.793	.111	< .001	<i>c'</i>	.504	.660	.447
M (IPG)		–	–	–	<i>b</i>	.862	.538	.113
Constante	<i>i_M</i>	.838	.461	.073	<i>i_y</i>	- 1.608	2.140	.455
R ² = .417 F(1, 71) = 50.893 p = < .001				R ² = .104 F(2,70) = 4.061, p = < .05				

Tabla 12

Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal (IPG) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y la productividad (PTV)

Antecedente		Consecuente						
		M (IPG)			Y (PTV)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CGE)	<i>a</i>	.793	.111	< .001	<i>c'</i>	.066	.269	.804
M (IPG)		–	–	–	<i>b</i>	.399	.219	.073
Constante	<i>i_M</i>	.838	.461	.073	<i>i_y</i>	2.352	.873	.008
R ² = .417 F(1, 71) = 50.893, p = < .001				R ² = .088 F(2, 70) = 3.398, p = < .05				

Tabla 13

Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal (IPG) sobre la relación entre el clima para la iniciativa (CLI) y la innovación radical (IR)

Antecedente		Consecuente						
		M (IPG)			Y (IR)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CLI)	<i>a</i>	.358	.067	< .001	<i>c'</i>	.259	.326	.430
M (IPG)		–	–	–	<i>b</i>	.923	.484	.060
Constante	<i>i_M</i>	2.843	.245	< .001	<i>i_y</i>	-.697	1.704	.683
$R^2 = .282$ F(1, 71) = 27.948, p = < .001				$R^2 = .104$ F(2, 70) = 4.088, p = < .05				

Tabla 14

Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal (IPG) sobre la relación entre el clima para la iniciativa (CLI) y la productividad (PTV)

Antecedente		Consecuente						
		M (IPG)			Y (PTV)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CLI)	<i>a</i>	.358	.067	< .001	<i>c'</i>	-.038	.133	.773
M (IPG)		–	–	–	<i>b</i>	.465	.197	.021
Constante	<i>i_M</i>	2.843	.245	< .001	<i>i_y</i>	2.495	.695	< .001
$R^2 = .282$ F(1, 71) = 27.948, p = < .001				$R^2 = .088$ F(2, 70) = 3.410, p = < .05				

Tabla 15

Mediación del work engagement de equipo (TWE) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y la innovación radical (IR)

Antecedente		Consecuente						
		M (TWE)			Y (IR)			
		Coficiente	SE	p	Coficiente	SE	p	
X (CGE)	<i>a</i>	1.136	.141	< .001	<i>c'</i>	.857	.708	.230
M (TWE)		–	–	–	<i>b</i>	.291	.430	.501
Constante	<i>i_M</i>	-.302	.584	.607	<i>i_y</i>	-.796	2.127	.709
$R^2 = .478$ F(1, 71) = 65.015, p = < .001				$R^2 = .077$ F(2, 70) = 2.925, p = .060				

Tabla 16

Mediación del work engagement de equipo (TWE) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y la productividad (PTV)

Antecedente		Consecuente						
		M (TWE)			Y (PTV)			
		Coficiente	SE	p	Coficiente	SE	p	
X (CGE)	<i>a</i>	1.136	.141	< .001	<i>c'</i>	.005	.284	.984
M (TWE)		–	–	–	<i>b</i>	.333	.172	.057
Constante	<i>i_M</i>	-.302	.584	.607	<i>i_y</i>	2.788	.852	.001
$R^2 = .478$ F(1, 71) = 65.015, p = < .001				$R^2 = .093$ F(2, 70) = 3.610, p = < .05				

Tabla 17

Mediación del work engagement de equipo (TWE) sobre la relación entre el clima para la iniciativa (CLI) y la innovación radical (IR)

Antecedente		Consecuente						
		M (TWE)			Y (IR)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CLI)	<i>a</i>	.460	.092	< .001	<i>c'</i>	.391	.326	.234
M (TWE)		–	–	–	<i>b</i>	.430	.362	.238
Constante	<i>i_M</i>	2.756	.333	< .001	<i>i_y</i>	.742	1.425	.604
$R^2 = .260$ $F(1, 71) = 25.013, p = < .001$				$R^2 = .076$ $F(2, 70) = 2.911, p = .061$				

Tabla 18

Mediación del work engagement de equipo (TWE) sobre la relación entre el clima para la iniciativa (CLI) y la productividad (PTV)

Antecedente		Consecuente						
		M (TWE)			Y (PTV)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CLI)	<i>a</i>	.460	.092	< .001	<i>c'</i>	-.035	.130	.786
M (TWE)		–	–	–	<i>b</i>	.355	.145	.016
Constante	<i>i_M</i>	2.756	.333	< .001	<i>i_y</i>	2.838	.570	< .001
$R^2 = .260$ $F(1, 71) = 25.013, p = < .001$				$R^2 = .094$ $F(2, 70) = 3.651, p = < .05$				

En cuanto al papel mediador del work engagement de equipo en la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y la innovación radical (H6a) y la productividad (H6b), por otro lado, los resultados del análisis de mediación mostraron el impacto de la cultura de gestión del error sobre el work engagement de equipo ($\beta = .691$, $R^2 = .478$, $p < .001$), pero no hubo evidencia de su efecto indirecto, ni con la innovación radical ($p = .501$, intervalo de confianza del efecto indirecto de $-.716$ a 1.460) ni con la productividad ($p = .057$, intervalo de confianza del efecto indirecto de $-.128$ a 1.048). Estos resultados no apoyan la hipótesis 6.

El papel mediador del work engagement de equipo se contrastó a continuación en la relación entre el clima para la iniciativa, por un lado, y la innovación radical (H7a) y la productividad (H7b), por otro lado. Los análisis de mediación mostraron la existencia de una relación positiva y significativa entre el clima para la iniciativa y el work engagement de equipo ($\beta = .510$, $R^2 = .260$, $p < .001$) y del efecto mediador del work engagement de equipo sobre la productividad ($p = .016$, intervalo de confianza del efecto indirecto de $.016$ a $.451$), lo que apoya la H7b. Sin embargo no hubo evidencia de sus posibles efectos indirectos sobre la innovación radical ($p = .238$, intervalo de confianza del efecto indirecto de $-.250$ a $.532$).

6.3.5.2. Análisis mediante ecuaciones estructurales

No obstante la falta de evidencias significativas de los análisis de mediación basados en la regresión, llevamos a cabo los análisis de ecuaciones estructurales, aunque en lugar de integrar los efectos indirectos en un único modelo como estaba previsto, volviendo a contrastar las hipótesis. Para ello, definimos tres modelos alternativos. El Modelo 1 (M1) incluyó las dos variables predictoras, cultura de gestión del error y clima para la iniciativa, y un único mediador, en este caso, la iniciativa personal a nivel grupal. El Modelo 2 (M2) fue igual que el M1 pero la variable mediadora aquí fue el work engagement de equipo. Por último el Modelo 3 (M3) incluyó el modelo complejo hipotetizado con las dos variables predictoras y las dos variables moderadoras.

Se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud y se evaluó la bondad del ajuste mediante el cálculo del índice absoluto SRMR y de los índices incrementales

CFI e IFI, debido a su buen comportamiento con muestras pequeñas (Abad et al., 2011; Hoyle y Panter, 1995; Lei y Lomax, 2009; Rosseel, 2020). Para la comparación de los tres modelos alternativos, empleamos como índice de ajuste de parsimonia el AIC, donde los valores menores indican un mejor ajuste del modelo (Lévy–Mangin et al., 2006). Los índices de bondad del ajuste de estos tres modelos alternativos se encuentran en la Tabla 19.

El M1 mostró un ajuste aceptable a tenor de los índices seleccionados. Además, todas las relaciones propuestas fueron significativas. Aunque el M2 presentó un mejor ajuste global a los datos que el M1, la relación entre el clima para la iniciativa y el work engagement de equipo resultó no significativa. Por su parte, el M3 mostró un ajuste pobre a los datos y tanto las relaciones entre el clima para la iniciativa y los dos mediadores propuestos como las relaciones entre éstos y las variables resultado dejaron de ser significativas.

Dado que ninguno de los tres modelos estudiados aportaba un ajuste global suficiente junto con relaciones significativas entre las variables, definimos un nuevo modelo (M3_R). Para ello, revisamos el M3 (M3_R) eliminando aquellas relaciones no significativas y añadiendo la relación entre la iniciativa personal a nivel grupal y el work engagement de equipo, lo que resultó en un ajuste aceptable (ver Tabla 19) y en unas relaciones significativas entre las variables del modelo. En la Figura 5, mostramos los principales coeficientes estandarizados del modelo M3_R.

De acuerdo con los resultados del M3_R, la cultura de gestión del error se asoció positiva y significativamente con la innovación radical ($\beta = .204, p < .001$) y con la productividad ($\beta = .242, p < .001$) en los equipos de trabajo, si bien de forma indirecta a través de los mediadores. Estos resultados apoyan la hipótesis 1. El clima para la iniciativa también se asoció, de forma mediada, con la innovación radical ($\beta = .073, p < .001$) y con la productividad ($\beta = .044, p < .001$) en los equipos de trabajo, lo que apoya la hipótesis 2.

Tabla 19

Índices de ajuste para los modelos de ecuaciones estructurales (N = 73)

Modelos	χ^2	gl	p	SRMR	CFI	IFI	RMSEA	AIC
M1: único mediador, IPG	117.320	61	< .001	.056	.919	.921	.113 (.082-.144)	177.320
M2: único mediador, TWE	85.300	61	< .001	.055	.962	.963	.074 (.030-.110)	145.300
M3: dos mediadores, IPG y TWE	195.226	96	< .001	.065	.892	.895	.120 (.96-.144)	275.226
M3 _R : dos mediadores, IPG y TWE	185.136	98	< .001	.054	.905	.907	.111 (.086-.135)	261.136

NOTA. χ^2 = Chi-cuadrado; gl = grados de libertad; SRMR = Raíz del Residuo Estandarizado Cuadrático Medio; CFI = Índice de Ajuste Comparativo; IFI = Índice de Ajuste Incremental; RMSEA = Raíz Cuadrada Media del Error de Aproximación; AIC = Criterio de Información de Akaike.

La hipótesis 3 afirmaba que la cultura de gestión del error tendría una mayor validez incremental que el clima para la iniciativa a la hora de predecir la innovación radical (H3a) y la productividad (H3b) en los equipos de trabajo. La diferencia en los coeficientes estandarizados (β) de los efectos indirectos de ambos constructos apoya esta tercera hipótesis, tanto en la innovación radical ($\beta = .204$ de la cultura de gestión del error frente a $\beta = .073$ del clima para la innovación) como en la productividad ($\beta = .242$ de la cultura de gestión del error frente a $\beta = .044$ del clima para la innovación).

La hipótesis 4 sostiene que la iniciativa personal a nivel grupal media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y la innovación radical (H4a) y la productividad (H4b), por otro. Los resultados del M3_R muestran que la cultura de gestión del error tiene una relación positiva y significativa con la iniciativa personal a nivel grupal ($\beta = .643, p < .001$) y ésta a la vez tiene relación directa y significativa con la innovación radical ($\beta = .317, p < .001$).

Además, como se ha indicado, la cultura de gestión del error tiene un impacto indirecto sobre la innovación radical ($\beta = .204, p < .001$), siendo la iniciativa personal a nivel grupal el único mediador posible, de acuerdo con el M3_R. Estos resultados apoyan la H4a. Con respecto a la productividad, la iniciativa personal a nivel grupal no tiene un efecto directo sino que ejerce su influencia mediada, a su vez, por el work engagement de equipo. El M3_R establece que el efecto indirecto de la iniciativa personal a nivel grupal sobre la productividad a través del work engagement de equipo es de $\beta = .192 (p < .001)$. Así, estos resultados también apoyan la H4b.

La hipótesis 5 señala que la iniciativa personal a nivel grupal actúa también como variable mediadora en la relación entre el clima para la iniciativa, por un lado, y la innovación radical (H5a) y la productividad (H5b). Por un lado, el M3_R presenta una relación positiva y significativa entre el clima para la iniciativa y la iniciativa personal a nivel grupal ($\beta = .231, p < .001$). Por otro, el M3_R muestra que, como hemos indicado más arriba, el clima para la iniciativa tiene un efecto indirecto sobre la innovación radical ($\beta = .073, p < .001$) y sobre la productividad ($\beta = .044, p < .001$).

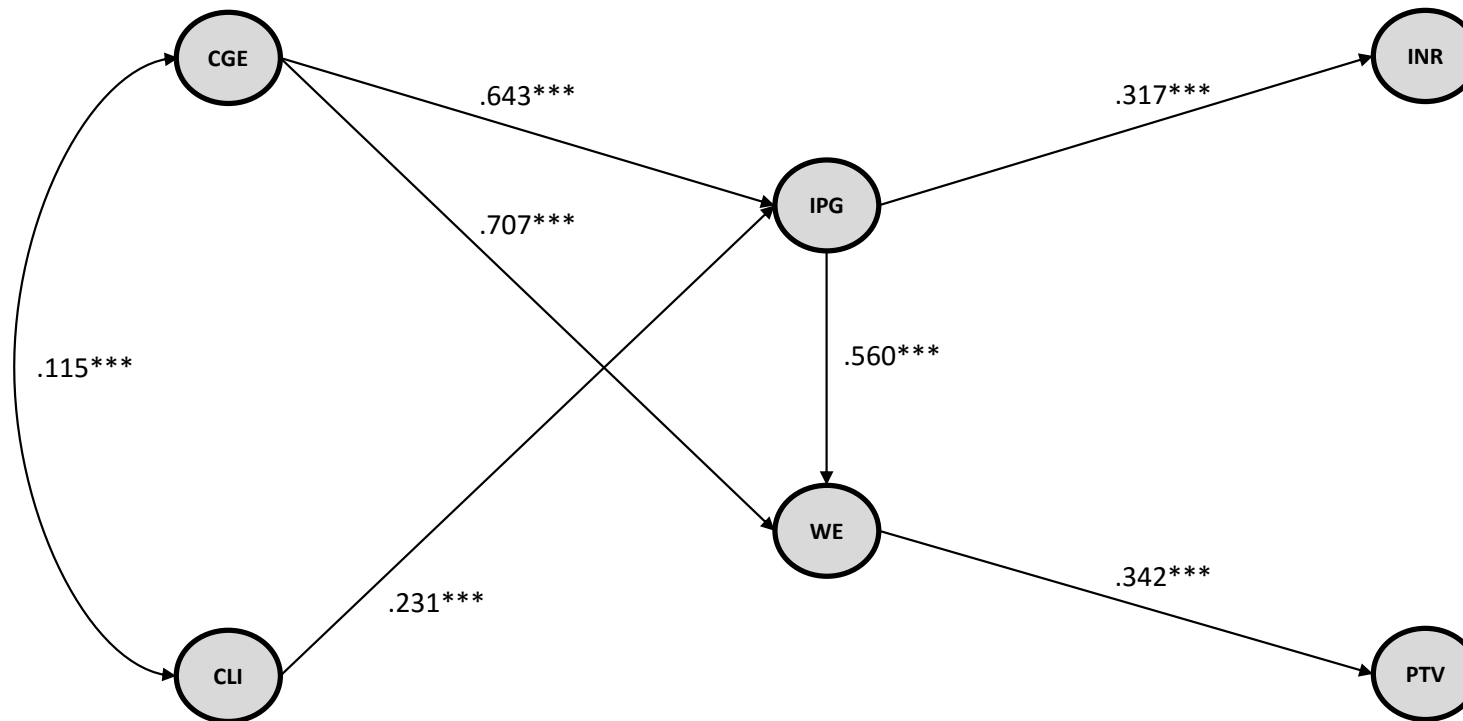


Figura 5. Coeficientes estandarizados del modelo estructural del primer estudio

NOTA. CGE = cultura de gestión del error; CLI = clima para la iniciativa; IPG = iniciativa personal a nivel grupal; WE = work engagement de equipo; INR = innovación radical; PTV = productividad

Siendo la iniciativa personal a nivel grupal el único mediador del clima para la iniciativa, si bien aquél ejerce su influencia sobre la productividad a través del work engagement de equipo como segundo mediador, estos resultados apoyan la hipótesis 5.

Con respecto al papel mediador del work engagement de equipo, el M3_R no incluye relaciones significativas, directas o indirectas, entre esta variable y la innovación radical, por lo que no encontramos apoyo ni a la H6a, que señalaba el papel mediador del work engagement de equipo en la relación entre la cultura de gestión del error y la innovación radical, ni a la H7a, que indicaba que el work engagement de equipo mediaba entre el clima para la iniciativa y la innovación radical. En cuanto a su papel mediador con la variable resultado productividad, el M3_R muestra que el work engagement de equipo tiene un efecto positivo y significativo sobre aquella ($\beta = .342, p < .001$). El work engagement de equipo recibe, a su vez, influencia de la cultura de gestión del error de forma directa ($\beta = .707, p < .001$) y, de forma indirecta a través de la iniciativa personal a nivel grupal ($\beta = .560, p < .001$) de la cultura de gestión del error ($\beta = .360, p < .001$) y del clima para la iniciativa ($\beta = .129, p < .001$). Estos resultados apoyan la H6b y H7b.

6.4. DISCUSIÓN

En este primer estudio buscábamos examinar el papel de la cultura de gestión del error sobre la innovación radical y la productividad, dos resultados positivos a nivel de los equipos de trabajo. También estábamos interesados en analizar el posible papel mediador de dos elementos clave en los equipos: la iniciativa personal y el work engagement. Los resultados basados en regresiones lineales y en análisis de mediación siguiendo el procedimiento establecido por Hayes (2018) sólo permitieron aceptar la relación entre la cultura de gestión del error y la innovación radical (H1a) así como la relación entre el clima para la iniciativa y la innovación radical (H2a). El resto de hipótesis, incluyendo aquellas relativas al papel mediador de la iniciativa personal a nivel grupal y del work engagement de equipo, no recibieron apoyo estadístico.

Sin embargo, los resultados basados en los modelos de ecuaciones estructurales sí mostraron un adecuado apoyo acerca del impacto de la cultura de gestión del error sobre la innovación radical y también sobre la productividad en los equipos de trabajo y revelaron,

asimismo, el papel mediador de la iniciativa personal a nivel grupal y del work engagement en dicha relación. Estas dos variables mediaron completamente la relación de la cultura de gestión del error sobre las variables resultado. Más concretamente, la iniciativa personal medió la relación entre la cultura de gestión del error y la innovación radical, mientras que el work engagement de equipo medió la relación entre la cultura de gestión del error y la productividad. Estos resultados sugieren que la cultura de gestión del error ejerce su influencia en los resultados de los equipos de trabajo fomentando la iniciativa personal y el work engagement de sus miembros. Además, la iniciativa personal a nivel grupal impactó sobre el work engagement de equipo, actuando de este modo cómo una tercera vía de mediación sobre los resultados. En conjunto, se trata de un modelo de dos niveles de causalidad donde se conjugan mediadores paralelos y secuenciales.

Asimismo, los resultados apuntan a una mayor validez incremental de la cultura de gestión del error en relación con el clima para la iniciativa a la hora de predecir esos resultados. Con respecto al clima para la iniciativa, éste también se relacionó con la innovación radical y con la productividad en los equipos de trabajo, pero su influencia sobre estas variables fue menor y sólo se produjo a través de la iniciativa personal a nivel grupal. El work engagement de equipo no actuó como mediador del clima para la iniciativa. Estos resultados sugerirían que la cultura de gestión del error es un constructo más amplio que otras facetas del clima organizacional, como por ejemplo el clima para la iniciativa, y que en consecuencia su impacto se produce a través de diversos mediadores, tal y como apunta la teoría (Keith y Frese, 2010; van Dyck et al., 2005).

Con todo, aunque estos hallazgos son prometedores, no puede pasarse por alto una serie de limitaciones de nuestro estudio. En primer lugar, se trata de una muestra de conveniencia, lo que podría limitar la generalización de los resultados. En segundo lugar, los datos se obtuvieron mediante medidas de auto-informe, lo que puede ser fuente de sesgos. En tercer lugar, hemos empleado un diseño transversal, de tal forma que no es posible obtener conclusiones causales. Por último, mientras que los análisis de regresión y de mediación no apoyaron la mayor parte de las hipótesis planteadas, especialmente las relacionadas con el papel mediador de la iniciativa personal y el work engagement, los modelos de ecuaciones estructurales sí lo hicieron. Es posible que esto se deba al reducido

tamaño de la muestra, a pesar de nuestros esfuerzos por aumentar la potencia de los análisis mediante la parcelización de las variables. En los siguientes estudios, trataremos de replicar estos resultados, ampliando incluso el número de variables mediadoras a estudiar, y veremos si apoyan o no las hipótesis formuladas.

**CAPÍTULO 7. MECANISMOS MEDIADORES Y CONDICIONES
LÍMITE DEL IMPACTO DE LA CULTURA DE GESTIÓN DEL
ERROR SOBRE LA CONDUCTA INNOVADORA Y EL DESEMPEÑO
EN LOS EQUIPOS DE TRABAJO**

Abstract

In this second study we explore the relationship of the error management culture with innovative behavior and with performance in work teams, studying in greater detail what its main mediating mechanisms are. In addition to personal initiative and work engagement, authentic leadership, team climate for innovation and organizational identification were included. Likewise, we examine some characteristics of organizations and work teams in order to reveal their possible moderating effect on the influence of the error management culture. The sample consisted of 677 Spanish employees organized into 146 work teams belonging to 55 organizations. The aggregation analysis, using the Intraclass Correlation Coefficients (ICC_1 and ICC_2) and the Average Deviation Index ($AD_{M(j)}$) justified obtaining collective scores, except for four teams (13 participants) that exceeded the established thresholds. Consequently, the final sample consisted of 142 teams and their aggregated scores were parceled, firstly, and later transformed and centered, in order to increase the power of the analysis and minimize the non-normality of the data. First, simple mediation analyses were conducted to detect single indirect effects, and then multiple mediation analyses were conducted to jointly contrast these effects. For these analyses we used the macro PROCESS. Afterwards, the mediating effects were globally contrasted, using structural equation models. Finally, the moderation analyses were carried out. The results highlighted the mediating role of personal initiative at group level and authentic leadership, as well as the contribution of the rest of the variables studied. Some moderating variables were also identified, such as the size of the organization or the interdependence of goals, although their effect size were small.

Keywords: Error management culture; innovative work behavior; work performance; work teams.

Resumen

En este segundo estudio exploramos la relación de la cultura de gestión del error con la conducta innovadora y con el desempeño en los equipos de trabajo, estudiando con mayor detalle cuáles son sus principales mecanismos mediadores. Además de la iniciativa personal y work engagement, se incluyeron el liderazgo auténtico, el clima de equipo para la innovación y la identificación organizacional. Asimismo, examinamos algunas características de las organizaciones y de los equipos de trabajo con el propósito de desvelar su posible efecto moderador en la influencia de la cultura de gestión del error. La muestra estuvo compuesta por 677 empleados españoles organizados en 146 equipos de trabajo pertenecientes a 55 organizaciones. El análisis de agregación, empleando los Coeficientes de Correlación Intraclase (ICC_1 e ICC_2) y el Índice de Desviación Promedio ($AD_{M(j)}$) justificaron la obtención de puntuaciones colectivas, excepto para cuatro equipos (13 participantes) que superaron los umbrales establecidos. En consecuencia, la muestra final fue de 142 equipos y sus puntuaciones agregadas fueron parceladas, primero, y transformadas y centradas, después, con el fin de aumentar la potencia de los análisis y paliar la no normalidad de los datos. Primero, se condujeron análisis de mediación simple para detectar los efectos indirectos simples y, a continuación, análisis de mediación múltiple para contrastar de forma conjunta dichos efectos, todo ello mediante la macro PROCESS. Después, se contrastaron los efectos mediadores de forma global, utilizando modelos de ecuaciones estructurales. Finalmente, se llevaron a cabo los análisis de moderación. Los resultados subrayaron el papel mediador de la iniciativa personal y del liderazgo auténtico, así como la contribución del resto de las variables estudiadas. También se identificaron algunas variables moderadoras, como el tamaño de la organización o la interdependencia de metas, si bien el tamaño de su efecto fue pequeño.

Palabras clave: Cultura de gestión del error; conducta innovadora; desempeño laboral; equipos de trabajo.

7.1. INTRODUCCIÓN

Los errores en las organizaciones son desviaciones, no intencionadas y potencialmente evitables, con respecto a metas, objetivos, planes, normas o procedimientos de trabajo (van Dyck et al., 2005). Aunque desde la literatura de la seguridad y la ergonomía, se ha examinado el papel desencadenante de los errores en incidentes y accidentes (Reason, 2009), la más reciente literatura sobre el error ha mostrado que, además de tales consecuencias negativas, los errores también pueden desencadenar consecuencias organizacionales positivas como el aprendizaje, la innovación y la mejora del desempeño (Frese y Keith, 2015; Keith y Frese, 2010; van Dyck, 2005).

Los errores parecen ser un fenómeno universal y frecuente, también y especialmente, en los actuales contextos caracterizados por el cambio y el dinamismo, por lo que no sólo pueden afectar a la seguridad y a la salud de las personas sino también a la competitividad y a la sostenibilidad de las organizaciones (Martelli et al., 2019, 2020). Entendida como una dimensión de la cultura organizacional, la aproximación mayoritaria en su manejo es la llamada prevención del error, que tiene como objetivo eliminar la ocurrencia del error con el fin de evitar de ese modo sus consecuencias negativas (van Dyck et al., 2005). No obstante, y ante los límites sobre los resultados que la propia aproximación preventiva viene poniendo de manifiesto, la llamada gestión del error actúa activamente no sólo antes de que los errores se produzcan sino, sobre todo, una vez producidos, con el doble propósito de minimizar sus consecuencias negativas y de maximizar las positivas (Frese y Keith, 2015; Keith y Frese, 2010).

La cultura de gestión del error es la implementación en la gestión de los equipos y las organizaciones de una aproximación basada en el manejo del error y que, muy probablemente, complementa a la aproximación preventiva mayoritaria (Dimitrova et al., 2017; Wei et al., 2017). Diversos estudios previos han subrayado el papel predictor o mediador de la cultura de gestión del error sobre distintos resultados organizacionales positivos, estando asociada a mayores niveles de innovación o de desempeño tanto individual como grupal u organizacional (Fischer et al., 2018; Javed et al., 2020; van Dyck et al., 2005). Sin embargo, el papel de las variables mediadoras y moderadoras de la

cultura de gestión del error ha recibido muy poca atención, lo que es posible que haya dificultado su implantación y, en consecuencia, su éxito y difusión.

En línea con los cambios que en la naturaleza misma del trabajo vienen produciéndose en las últimas décadas, desde un foco fundamentalmente individual a otro colectivo, los equipos de trabajo se están convirtiendo en elementos centrales para el funcionamiento, la innovación y la competitividad de las organizaciones (Bell et al., 2012; Gil et al., 2008; Kozlowski y Bell, 2003; Mathieu et al., 2008). En consonancia con ello, este estudio enmarca el concepto de cultura de gestión del error en el ámbito de los equipos de trabajo que conforman las organizaciones.

En nuestro primer estudio, hicimos un primer acercamiento a la primera pregunta de investigación de esta tesis, relativa a los mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error en los equipos de trabajo. En él, obtuvimos apoyo al papel que la iniciativa personal a nivel grupal y el work engagement de equipo jugaban en las relaciones de la cultura de gestión del error con la productividad y la innovación radical. Ahora, en este segundo estudio, introducimos tres cambios importantes. Primero, adoptamos una perspectiva más amplia con respecto a las variables resultado. Así, en lugar de la productividad del equipo, estudiamos el desempeño laboral, tanto en el rol como extra-rol y, en lugar de la innovación radical que el equipo implementa, examinamos la conducta innovadora del mismo, abarcando las actividades de generación, promoción e implementación de ideas.

Segundo, en este estudio ampliamos notablemente el número de variables mediadoras a estudiar, incluyendo, además de la iniciativa personal a nivel grupal y el work engagement de equipo, a otros constructos que la literatura previa viene destacando como variables relevantes en el desempeño y la innovación en los equipos de trabajo. Y, tercero, examinamos las principales características de las organizaciones y de los equipos de trabajo como posibles variables moderadoras que podrían estar actuando como condiciones límite en el impacto de la cultura de gestión del error sobre los resultados positivos.

Por lo anterior, el objetivo de este estudio es doble, en atención a las preguntas de investigación que tratamos de responder en esta tesis. Por un lado, se trata de examinar con mayor detalle cuáles son los principales mecanismos mediadores mediante los que la cultura de gestión del error impacta sobre la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo. Y, por otro lado, buscamos estudiar las principales condiciones límite de la cultura de gestión del error que moderan su relación con la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo.

7.1.1. Conducta innovadora y desempeño

La innovación es “la introducción de nuevas y mejoradas formas de hacer las cosas” (West y Hirst, 2003, p. 297) e involucra a la creatividad como el componente de ideación. La innovación no se restringe a cuestiones tecnológicas aplicables a los productos y servicios, sino que incluye también aspectos psicosociales y de gestión ligados a los procesos de trabajo. En este sentido, la innovación se asocia con un mejor funcionamiento de la organización y una mayor sostenibilidad a largo plazo (West y Farr, 1990). La literatura ha mostrado que la cultura de gestión del error se asocia con la innovación (Fischer et al., 2018) y, en nuestro primer estudio, nosotros también encontramos evidencia de que, en los equipos de trabajo, la cultura de gestión del error predecía la innovación radical, un tipo de innovación entendida como un producto.

En este segundo estudio, adoptamos una perspectiva más amplia y examinamos la relación entre la cultura de gestión del error y la conducta innovadora en los equipos de trabajo. La conducta innovadora es una forma individual del complejo fenómeno multinivel que supone la innovación (Janssen, 2000; Scott y Bruce, 1994) y ha sido caracterizada por tres actividades distintas pero complementarias: (1) la generación o producción de ideas nuevas y útiles, (2) la promoción o búsqueda social de apoyos en relación a esas ideas y (3) la materialización o implementación de dichas ideas. En nuestro estudio, hemos estudiado estas actividades agrupadas en dos dimensiones: por un lado, hemos conceptualizado la actividad de *generación de ideas* como una dimensión y, por otro, hemos agrupado las actividades de *promoción y de implementación de ideas* en otra dimensión. La razón de este dimensionamiento es que la generación de ideas está

estrechamente relacionada con la creatividad, mientras que las otras dos actividades son muy diferentes de aquélla y comparten entre sí tareas y habilidades.

En cuanto al desempeño, van Dyck y colegas (2005) ya encontraron en su artículo seminal que la cultura de gestión del error se asociaba con el desempeño a nivel organizacional y otros estudios posteriores han encontrado evidencia de su relación con distintos niveles de desempeño (Guan et al., 2018; Javed et al., 2020; Love et al., 2018; Pasamehmetoglu et al., 2016; Scheel y Hausman, 2013). A nivel de equipo de trabajo, en nuestro primer estudio encontramos apoyo a la hipótesis de que la cultura de gestión del error se relacionaba con la productividad. En este segundo estudio, ampliamos nuestro enfoque y examinamos su asociación con el desempeño en los equipos de trabajo, tanto con el *desempeño en el rol* ligado al cumplimiento de los objetivos y tareas relacionadas con el puesto de trabajo como con el *desempeño extra-rol*, aquel que excede lo prescrito formalmente en el puesto de trabajo.

Por ello, con respecto al papel de la cultura de gestión del error y su relación con la conducta innovadora y el desempeño en los equipos de trabajo, proponemos las siguientes hipótesis:

Hipótesis 8: La cultura de gestión del error está positivamente relacionada en los equipos de trabajo con la conducta laboral innovadora y, más específicamente, con las conductas de generación de ideas (H8a) y con las conductas de promoción e implementación de ideas (H8b).

Hipótesis 9: La cultura de gestión del error está positivamente relacionada en los equipos de trabajo con el desempeño grupal y, más específicamente, tanto con el desempeño en el rol (H9a) como con el desempeño extra-rol (H9b).

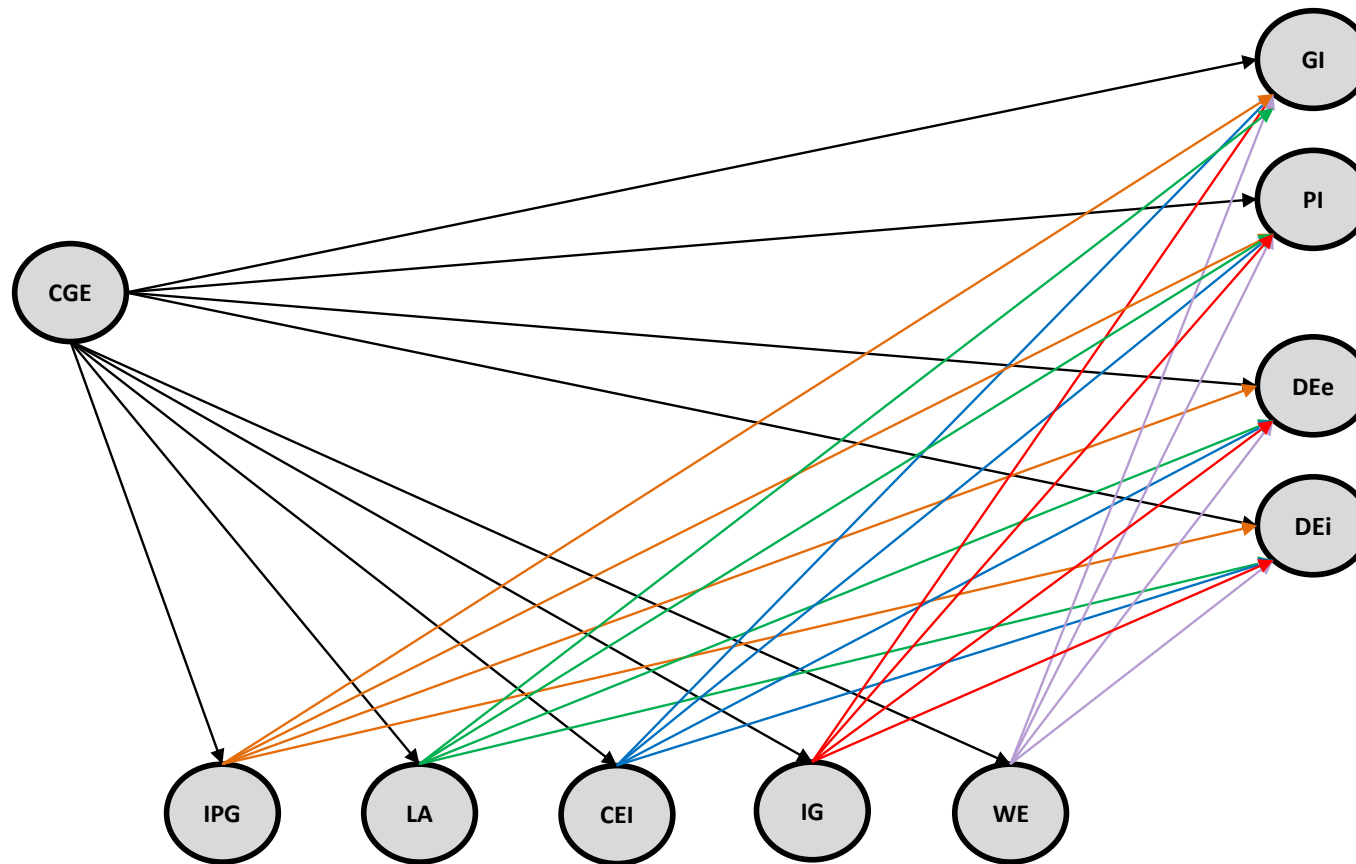


Figura 6. Modelo conceptual relativo al efecto de las variables mediadoras del segundo estudio

NOTA. CGE = cultura de gestión del error; IPG = iniciativa personal a nivel grupal; LA = liderazgo auténtico; CEI = clima de equipo para la innovación; IG = identificación grupal; WE = work engagement; GI = conductas de generación de ideas; PI = conductas de promoción e implementación de ideas; DEe = Desempeño extra-rol; DEi = desempeño en el rol.

7.1.2. Mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error

En este estudio, vamos a examinar el posible papel mediador de la iniciativa personal, el liderazgo auténtico, el clima de equipo para la innovación, la identificación organizacional y el work engagement de equipo, tomando en todos los casos su conceptualización como constructos colectivos a nivel del equipo de trabajo. La Figura 6 recoge el modelo conceptual relativo al efecto de las variables mediadoras.

Iniciativa personal a nivel grupal

La iniciativa personal es aquella forma de desempeño activo en el trabajo que se caracteriza por cinco facetas que se influyen mutuamente: es auto-iniciada, proactiva, persistente, pro-organización y orientada a la acción. El vínculo entre la iniciativa personal, por una parte, y el desempeño laboral y la innovación, por otra, ha sido ampliamente establecido en la literatura previa. Además de un fenómeno individual, la iniciativa personal también ha sido estudiada como un fenómeno colectivo, primero a nivel organizacional en forma de clima para la iniciativa y, posteriormente, a nivel grupal.

En su artículo seminal, van Dyck y colegas (2005) propusieron que la iniciativa personal jugaba un papel mediador en la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño organizacional, si bien no lo contrastaron empíricamente. Por nuestra parte, en el primer estudio, sí hemos encontrado evidencias de que la iniciativa personal a nivel grupal se asocia con la cultura de gestión del error, jugando un papel mediador en la relación de ésta con la productividad y la innovación en el ámbito de los equipos de trabajo.

Por todo lo anterior, proponemos aquí las siguientes hipótesis con respecto a la iniciativa personal a nivel de equipo:

Hipótesis 10: La iniciativa personal a nivel grupal media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y la conducta laboral innovadora. Concretamente, la iniciativa personal a nivel grupal media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H10a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H10b), por otro.

Hipótesis 11: La iniciativa personal a nivel grupal media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño grupal. Concretamente, la iniciativa personal a nivel grupal media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H11a) y el desempeño grupal extra-rol (H11b), por otro.

Liderazgo auténtico

Concebido como un “concepto raíz” el liderazgo auténtico es, más que un estilo conductual diferenciado, una base subyacente a todas las formas positivas de liderazgo, basada en el énfasis en la auto-regulación del líder y en la concordancia de su actuación con sus valores y convicciones personales más positivas. Considerado como un constructo altamente mediacional, esto es, que ejerce su influencia en los resultados de sus seguidores a través de distintos procesos desarrollando en ellos de este modo sus fortalezas. El impacto del liderazgo auténtico en numerosas conductas y actitudes positivas, como el desempeño, la satisfacción laboral o el bienestar en el trabajo, está ampliamente documentado. Aunque con frecuencia conceptualizado como un fenómeno individual, como fenómeno colectivo hace referencia al grado en que los miembros del equipo perciben que su líder se comporta de manera auténtica.

Los líderes juegan un papel relevante en la implantación y el mantenimiento de los cambios organizacionales, incluyendo la cultura de gestión del error. Por todo lo anterior, proponemos que el *liderazgo auténtico compartido* juega un papel mediador en la relación de la cultura de gestión del error con la conducta innovadora y con el desempeño, de acuerdo con las siguientes hipótesis:

Hipótesis 12: El liderazgo auténtico compartido media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y la conducta laboral innovadora. Concretamente, liderazgo auténtico compartido media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H12a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H12b), por otro.

Hipótesis 13: El liderazgo auténtico compartido media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño grupal. Concretamente, el

liderazgo auténtico compartido media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H13a) y el desempeño grupal extra-rol (H13b), por otro.

Clima de equipo para la innovación

El clima de equipo para la innovación se refiere a las percepciones de los miembros de un equipo acerca del grado en que están presentes en el mismo los cuatro procesos grupales que, de acuerdo con la teoría de la innovación de West (1990), facilitan y promueven la creatividad y la innovación. Estos procesos grupales son la visión, la seguridad en la participación, la orientación a la tarea y el apoyo a la innovación. Numerosos estudios previos permiten considerar al clima de equipo para la innovación uno de los predictores más fuertes de la innovación en el trabajo.

Van Dyck et al. (2005) argumentaron, en su trabajo inicial, que la innovación y la experimentación jugaban un papel mediador en la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño organizacional, aunque hasta la fecha no ha sido contrastado empíricamente. En este estudio, nosotros proponemos operativizar la vía de innovación y experimentación propuesta por van Dyck et al. (2005) como el clima de equipo para la innovación, poniendo a prueba de este modo su posible papel mediador en los equipos de trabajo. Conceptualizado como un fenómeno colectivo, el *clima compartido de equipo* para la innovación se refiere entonces al grado en que las percepciones de los miembros del equipo son compartidas entre ellos.

Por ello, en relación al clima compartido de equipo para la innovación, proponemos las siguientes hipótesis:

Hipótesis 14: El clima compartido de equipo para la innovación media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y la conducta laboral innovadora. Concretamente, el clima compartido de equipo para la innovación media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H14a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H14b), por otro.

Hipótesis 15: El clima compartido de equipo para la innovación media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño grupal. Concretamente, el clima compartido de equipo para la innovación media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H15a) y el desempeño grupal extra-rol (H15b), por otro.

Identificación organizacional

La identificación organizacional se refiere al grado en que los miembros de la organización se identifican a sí mismos mediante las categorías sociales que proporciona la propia organización y/o el contexto del trabajo. Los empleados altamente identificados pueden sacrificar sus intereses personales a corto plazo con el fin de lograr resultados colectivos a largo. Y es que la identificación organizacional es considerada la base para distintas formas de conducta social, como la cooperación o el liderazgo.

De entre los distintos focos que sirven de categorías para el proceso de identificación organizacional, nos vamos a centrar en la identificación con el equipo de trabajo o identificación grupal. De acuerdo con la evidencia empírica, la identificación grupal es la forma de identificación organizacional que tiene una mayor fuerza relativa como variable predictora o mediadora de resultados positivos en el contexto laboral. Como fenómeno colectivo, la *identificación grupal compartida* hace referencia al grado en que la identidad basada en el equipo en el que trabajan es compartida por sus miembros y les influye en su comportamiento.

Si bien van Dyck et al. (2005) no incluyeron ninguna forma de identificación organizacional como un posible mediador, a la vista de la fundamentación teórica del constructo y de las numerosas evidencias sobre su impacto, en este estudio proponemos contrastar el papel de la identificación grupal compartida como mecanismo mediador en las relaciones de la cultura de gestión del error, de acuerdo con las siguientes hipótesis:

Hipótesis 16: La identificación grupal compartida media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y la conducta laboral innovadora. Concretamente, la identificación grupal compartida media la relación entre la

cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H16a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H16b), por otro.

Hipótesis 17: La identificación grupal compartida media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño grupal. Concretamente, la identificación grupal compartida media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H17a) y el desempeño grupal extra-rol (H17b), por otro.

El work engagement de equipo

El work engagement, o vinculación psicológica en el trabajo, se refiere al estado afectivo-motivacional positivo y relativamente persistente en el que los empleados que lo experimentan muestran altos niveles de vigor, dedicación y absorción en la realización de las tareas. La literatura previa ha mostrado que work engagement es un robusto predictor del desempeño laboral y otros resultados organizacionales positivos. Conceptualizado a nivel colectivo, el *work engagement de equipo* es el estado compartido o emergente en el que los miembros del equipo comparten esa vinculación psicológica en el trabajo.

El work engagement de equipo representa una faceta de la motivación intrínseca de los miembros del equipo y, aunque este aspecto no fue inicialmente propuesto por van Dyck et al. (2005) teniendo en cuenta su relevancia en los resultados de los equipos de trabajo, en este estudio proponemos examinar su papel como mecanismo mediador del impacto de la cultura de gestión del error sobre la conducta innovadora y el desempeño en los equipos de trabajo, de acuerdo con las siguientes hipótesis:

Hipótesis 18: El work engagement de equipo media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y la conducta laboral innovadora. Concretamente, el work engagement de equipo media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H18a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H18b), por otro.

Hipótesis 19: El work engagement de equipo media parcialmente la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño grupal. Concretamente, el work

engagement de equipo media la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H19a) y el desempeño grupal extra-rol (H19b), por otro.

7.1.3. Características de la organización y del equipo de trabajo como condiciones límite de la cultura de gestión del error

Dado que la cultura de gestión del error es una faceta del clima organizacional y, en ocasiones, un aspecto clave de la gestión, es razonable pensar que determinadas características de ese entorno puedan ejercer una influencia moderadora, actuando como condiciones límite de la cultura de gestión del error. De entre esas características del entorno, hemos contemplado algunas *características de las organizaciones*, como su tamaño, su tipo o el sector de actividad en el que operan, así como algunas *características de los equipos de trabajo*, como su tamaño, su tipo, el tipo de actividad que realizan en el seno de la organización y el grado de heterogeneidad de sus miembros. No habiendo estudios previos al respecto, no hemos podido formular nuestras hipótesis de manera más específica sobre el efecto moderador esperado, limitándonos a señalar que dicho efecto, bien fortalecedor bien debilitador, existe. La Figura 7 recoge el modelo conceptual relativo al efecto de las variables moderadoras.

Así, en cuanto a las características de la organización, formulamos las siguientes hipótesis:

Hipótesis 20: El tamaño de organización modera las relaciones entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas (H20a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H20b), por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H20c) y el desempeño grupal extra-rol (H20d), por otro, de tal forma que dichas relaciones se verán o bien fortalecidas o bien debilitadas.

Hipótesis 21: El tipo de la organización modera las relaciones entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas (H21a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H21b), por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H21c) y el desempeño grupal extra-rol (H21d), por otro, de tal forma que dichas relaciones se verán o bien fortalecidas o bien debilitadas.

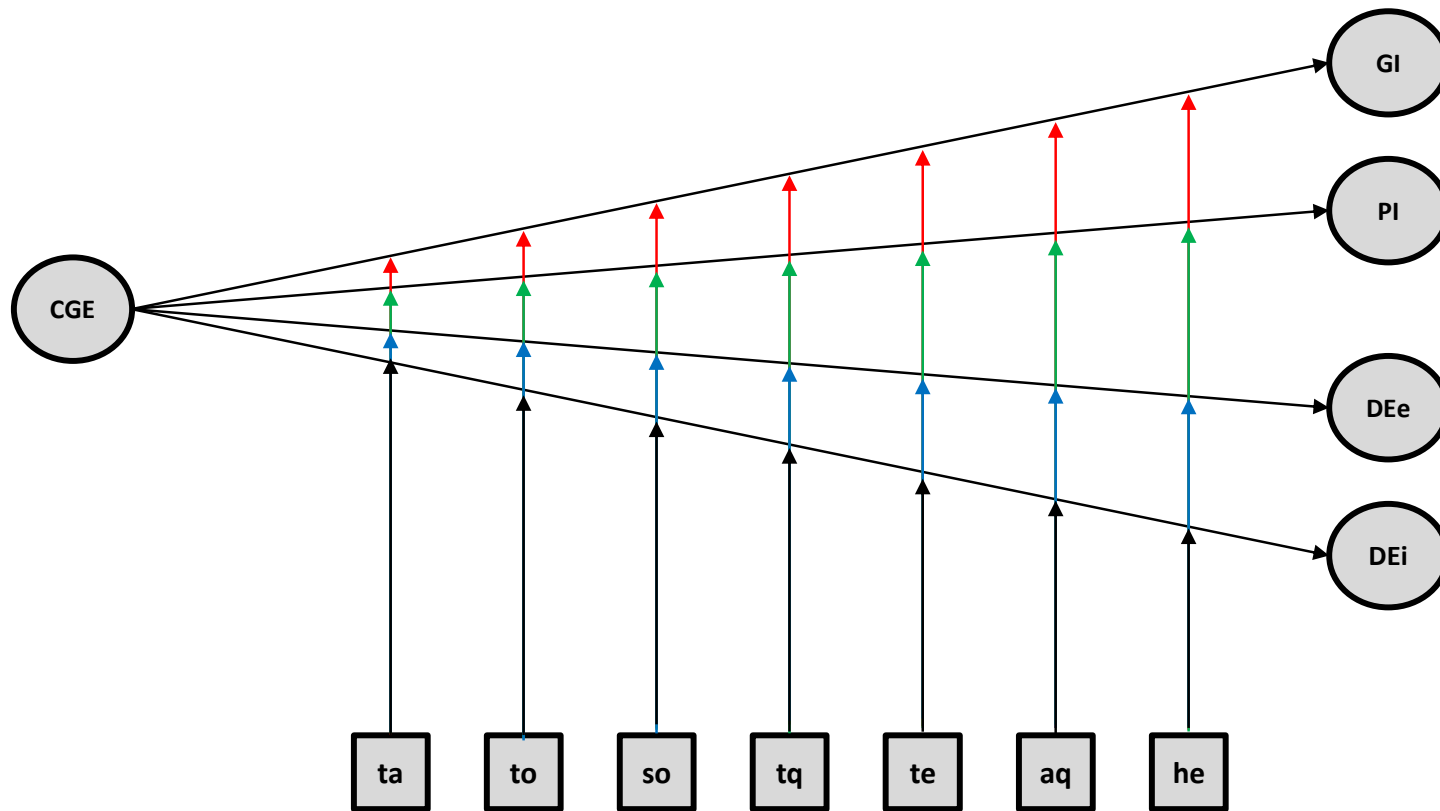


Figura 7. Modelo conceptual relativo al efecto de las variables moderadoras del segundo estudio

NOTA. CGE = cultura de gestión del error; ta = tamaño de la organización; to = tipo de organización; so = sector de actividad; tq = tamaño del equipo; te = tipo de equipo; aq = actividad del equipo; he = heterogeneidad del equipo; GI = conductas de generación de ideas; PI = conductas de promoción e implementación de ideas; DEe = Desempeño extra-rol; DEi = desempeño en el rol.

Hipótesis 22: El sector de actividad de la organización modera las relaciones entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas (H22a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H22b), por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H22c) y el desempeño grupal extra-rol (H22d), por otro, de tal forma que dichas relaciones se verán o bien fortalecidas o bien debilitadas.

Con respecto a las características de los equipos de trabajo, las hipótesis que planteamos son las siguientes:

Hipótesis 23: El tamaño del equipo de trabajo modera las relaciones entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas (H23a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H23b), por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H23c) y el desempeño grupal extra-rol (H23d), por otro, de tal forma que dichas relaciones se verán o bien fortalecidas o bien debilitadas.

Hipótesis 24: El tipo de equipo de trabajo modera las relaciones entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas (H24a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H24b), por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H24c) y el desempeño grupal extra-rol (H24d), por otro, de tal forma que dichas relaciones se verán o bien fortalecidas o bien debilitadas.

Hipótesis 25: La actividad del equipo de trabajo modera las relaciones entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas (H25a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H25b), por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H25c) y el desempeño grupal extra-rol (H25d), por otro, de tal forma que dichas relaciones se verán o bien fortalecidas o bien debilitadas.

Hipótesis 26: La heterogeneidad del equipo de trabajo modera las relaciones entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas (H26a) y las conductas de promoción e implementación de ideas (H26b), por un lado, y el desempeño grupal en el rol (H26c) y el desempeño grupal extra-rol (H26d), por

otro, de tal forma que dichas relaciones se verán o bien fortalecidas o bien debilitadas.

7.2. METODOLOGÍA

7.2.1. Participantes

Este segundo estudio se realizó sobre una muestra de 677 empleados organizados en 146 equipos de trabajo pertenecientes a 55 organizaciones distintas. De estos 677 empleados, 531 eran miembros de los equipos de trabajo y 146 eran líderes de esos equipos. Respecto a las organizaciones, todas ellas estaban situadas en España (donde el 78% en País Vasco, 10.9% Madrid, 5.3% Barcelona, 2.8% Cantabria y 2.3% otras) y comprendían mayoritariamente empresas privadas (82,4%); las organizaciones no lucrativas (9.9%) y las administraciones públicas (7.7%) completaban la muestra. Por tamaño se clasificaban en organizaciones de más de 250 trabajadores (40.8%), de entre 50 y 250 trabajadores (41.5%), de entre 10 y 49 trabajadores (15.5%) y de menos de 10 trabajadores (2.1%). La muestra se compuso de un número heterogéneo de sectores: recursos humanos (20.5%), consultoría y formación (14.8%), headhunting y selección de personal (13.7%), mutuas de accidentes de trabajo (6.2%), enseñanzas secundarias y de formación profesional (5.5%), prevención de riesgos laborales (4.8%), enseñanza de idiomas (4.8%), asesoramiento jurídico (4.8%), fabricación de software (4.8%), salud (2.7%), automoción (2.7%) y organizaciones patronales (2.7%).

Los equipos de trabajo estaban compuestos, sin contar con el líder, mayoritariamente por 4 a 8 miembros (59,2%), siendo menos frecuentes los equipos de menos de 4 miembros (21.8%) o los equipos de entre 9 y 15 miembros (19%). Se trataba fundamentalmente de equipos presenciales y permanentes (87.3%), orientados a la prestación de servicios (64.1%), la administración (9.2%) y la técnica (9.2%). Los miembros de los equipos fueran mujeres en un 55,4% de los casos, con una edad media de 39,7 años (D.T. = 8,02), una antigüedad media en la organización de 9,19 años (D.T. = 6,91) y una antigüedad media en el equipo de 6,86 años (D.T. = 5,29). Los miembros de los equipos contaban con estudios universitarios (60.1%) o de formación profesional (34.1%). Los líderes de los equipos eran hombres en el 52.1% de los casos, tenían una edad

media de 41.9 años (D.T. = 6.76), una antigüedad media en la organización de 11.29 años (D.T. = 7.04) y una antigüedad media en el equipo de 8.49 (D.T. = 5.96). Los líderes contaban con estudios universitarios (74.6%) o de formación profesional (21.8%).

7.2.2. Procedimiento

Se contactó con numerosas personas clave en distintas organizaciones, invitándolas a que participaran en el estudio miembros de equipos de trabajo y sus supervisores directos. El objetivo y las hipótesis del mismo permanecieron ocultos. Se fijaron cuatro criterios de inclusión con respecto a los equipos de trabajo (los tres primeros fueron públicos): (1) que llevaran en activo al menos 6 meses; (2) que estuvieran compuestos, al menos, por 3 miembros, sin contar al líder; (3) que respondieran al cuestionario, al menos, 3 miembros por equipo, sin contar con el líder; y (4) que la puntuación promedio en la variable heterogeneidad del equipo de trabajo fuera igual o superior a 3.

Los participantes respondieron a dos cuestionarios *on line*, uno para los miembros de los equipos y otro para los supervisores. Antes del acceso a los cuestionarios, los participantes aprobaron un consentimiento informado en el que se les informaba que sus datos serían tratados anónimamente y de forma confidencial. Todos los cuestionarios pertenecientes al mismo equipo recibieron un código que los identificaba, permitiendo posteriormente su análisis conjunto. Los datos se recopilaron durante los meses de octubre a diciembre de 2018.

7.2.3. Instrumentos

Con el fin de minimizar el sesgo de la varianza del método común (Podsakoff, MacKenzie, Lee, y Podsakoff, 2003), se utilizaron dos cuestionarios: uno para los miembros del equipo en el que se midieron las variables predictoras y otro para los supervisores de los equipos en el que se midieron las variables criterio.

7.2.3.1. Medidas para los miembros del equipo

El cuestionario empleado para los miembros del equipo estaba confeccionado por las siguientes escalas:

Cultura de gestión del error. Se empleó la escala *Error Management Culture* de van Dyck et al. (2005), traducida al español en el primer estudio. Este instrumento se compone de 16 ítems. Dos ejemplos son los siguientes: “Nuestros errores nos indican en qué podemos mejorar” y “Cuando alguien comete un error, lo comparte con otros de tal forma que los demás no cometan el mismo error”.

Iniciativa Personal a nivel Grupal. Se utilizó la escala de Las-Hayas et al. (2018) compuesta por 7 ítems. Dos ejemplos de sus ítems son “Cuando algo va mal en nuestro equipo, la gente busca inmediatamente una solución” y “Cuando hay una oportunidad de implicarse activamente, la gente de nuestro equipo la aprovecha”.

Clima de equipo para la innovación. Se usó la adaptación al español por parte de Boada–Grau et al. (2011) de la versión corta de la escala *Team Climate Inventory* (TCI-14) desarrollada por Kivimaki y Eloviano (1994). La escala empleada se compone de 14 ítems que identifican los cuatro factores de innovación de la teoría de West (1990): *visión*, siendo un ejemplo “Los miembros de mi equipo de trabajo tienen claros los objetivos”; *seguridad en la participación*, como “En mi equipo de trabajo, la gente se siente comprometida y aceptada por los demás”; *orientación a la tarea*, como “Mi equipo de trabajo valora críticamente las fortalezas y debilidades de lo que se está haciendo para lograr los mejores resultados posibles”; y *apoyo a la innovación*, como “En mi equipo de trabajo siempre se está buscando nuevas formas de ver los problemas”.

Work engagement de equipo. Se utilizó la escala de Torrente et al. (2013) en su versión reducida de 9 ítems, tres por cada uno de los factores del engagement: *vigor*, un ejemplo es “Mi equipo se siente fuerte y vigoroso durante la ejecución de las tareas”; *dedicación*, como “Mi equipo disfruta haciendo las tareas” y *absorción*, como por ejemplo “El tiempo vuela cuando mi equipo está trabajando”.

Identificación organizacional. Se evaluó esta variable mediante la escala de identificación social desarrollada por Lisbona, Morales y Palací (2006), utilizando la dimensión de identificación con el equipo de trabajo u *identificación grupal*. Dos ejemplos de los 7 ítems que la componen son “Me siento orgulloso de pertenecer a mi equipo” y “Me siento personalmente insultado cuando alguien critica a mi equipo”.

Liderazgo auténtico. Para medir esta variable, empleamos la traducción al español de la escala *Authentic Leadership Questionnaire* (ALQ) de Walumbwa et al. (2008) elaborada por *Mind Garden Inc.* Compuesto por 16 ítems, en su estructura factorial este instrumento recoge los cuatro componentes del liderazgo auténtico.

Para las respuestas se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) hasta 5 (*Totalmente de acuerdo*). Todas las escalas de este cuestionario tuvieron como referente el equipo de trabajo, excepto la escala de cultura de gestión del error que se refiere a la organización en su conjunto.

Datos biográficos de los miembros del equipo. Se preguntó por la edad, el género, el nivel de estudios, la antigüedad en la organización, la antigüedad en el equipo y provincia en la que trabajaban.

7.2.3.2. Medidas para los supervisores

El cuestionario empleado para los supervisores estaba confeccionado por las siguientes escalas:

Conducta innovadora. Para medir esta variable, se tradujo al castellano y se adaptó la escala *Innovative Work Behavior* (IWB) de Janssen (2000). La adaptación consistió en cambiar el referente para que éste fuera el equipo de trabajo. Esta escala está compuesta por 9 ítems relacionados con las tres actividades de innovación del modelo de Scott y Bruce (1994): la generación de ideas, la promoción de ideas y la implementación de ideas. Dos ejemplos de ítems de este escala son “Mi equipo de trabajo crea nuevas ideas para cuestiones difíciles” y “Mi equipo de trabajo transforma ideas innovadoras en aplicaciones útiles”.

Desempeño laboral. Se utilizó la escala elaborada por Goodman y Svyantek (1999) y que consta de dos dimensiones diferenciadas, (1) el desempeño en el rol y (2) el desempeño extra-rol, con 9 y 7 ítems respectivamente. Un ejemplo de ítem del desempeño en el rol es “Mi equipo logra sus objetivos de trabajo”. Y un ejemplo de ítem de desempeño extra-rol es “Mi equipo toma la iniciativa de orientar a nuevos miembros del departamento, incluso aunque no sea parte de la descripción de sus puestos”.

Para las respuestas se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) hasta 5 (*Totalmente de acuerdo*).

Datos sobre la organización y el equipo de trabajo. Se preguntó a los supervisores acerca de su organización, concretamente sobre (1) el *tipo de organización*, (2) el *tamaño de la organización* y (3) el *sector de actividad* de la organización. También se les preguntó por el equipo de trabajo que lideraban y, más específicamente, acerca de (1) el *tamaño del equipo*, (2) el *tipo de equipo de trabajo* y (3) la *actividad principal* del equipo de trabajo.

Heterogeneidad del equipo de trabajo. Para medir la heterogeneidad del equipo, se tomaron 3 dimensiones de la escala *Work Group Characteristics Measure* de Campion, Medsker y Higgs (1993): (1) interdependencia de tarea, (2) interdependencia de metas y (3) heterogeneidad, cada una compuesta por tres ítems. Un ejemplo de ítem relativo a *interdependencia de tarea* fue “Los miembros del equipo no pueden cumplir con sus tareas sin información o materiales proporcionados por otros miembros del equipo“. En cuanto a *interdependencia de metas*, un ejemplo de ítem fue “Las actividades de trabajo de los miembros del equipo en un día cualquiera están determinadas por los objetivos del equipo para ese día“. Por último, un ejemplo de ítem de *heterogeneidad* fue “Los miembros del equipo no tienen una variedad de diferentes historiales y experiencias” (en este caso, se trata de un ítem reverso).

Datos biográficos de los supervisores. Al igual que a los miembros del equipo, se preguntó a los supervisores por sus datos biográficos, siendo sus respuestas opcionales.

7.2.4. Análisis de datos

En primer lugar, se procedió a calcular los estadísticos descriptivos, las correlaciones y la consistencia interna mediante el alfa de Cronbach (α) de todas las variables a nivel individual. Se analizó la simetría y la curtosis de cada variable y se buscaron posibles valores atípicos. A continuación, y dado que las hipótesis de los estudios están planteadas a nivel colectivo, se llevaron a cabo en todas las variables predictoras los *análisis de agregación* de las respuestas individuales mediante dos enfoques complementarios, uno basado en la consistencia y otro basado en el consenso (Bliese, 2000). Para el enfoque basado en la consistencia se calculó el Coeficiente de Correlación Intraclase ICC_1 , referido a la variabilidad individual explicada por la pertenencia al equipo de trabajo, y el Coeficiente de Correlación Intraclase ICC_2 , que se considera una fiabilidad de las medidas grupales. Como puntuación de corte en estos índices, se tomaron los valores superiores a .12 para ICC_1 y superiores a .60 para ICC_2 , (Bliese, 2000; LeBreton y Senter, 2008). Para el enfoque basado en el consenso, se utilizó el Índice de Desviación Promedio ($AD_{M(j)}$) (Burke y Dunlap, 2002; Burke, Finkelstein y Dusing, 1999), calculado en de cada variable predictora en cada equipo de trabajo. Se consideró el acuerdo a nivel de equipo cuando el valor del $AD_{M(j)}$ era igual o inferior a $c/6$, donde c es el número de respuestas alternativas al ítem (Burke et al., 1999). Las respuestas de aquellos equipos de trabajo que superaron los umbrales señalados en los índices ICC_1 , ICC_2 y $AD_{M(j)}$ fueron desechadas en nuestros análisis posteriores (LeBreton y Senter, 2008).

Teniendo en cuenta el tamaño relativo de la muestra de las puntuaciones agregadas, procedimos a parcelar todas las variables agregadas (Bagozzi y Edwards, 1998; Coffman y MacCallum, 2005; Rioux, Stickley, Odejimi y Little, 2020) con el fin de aumentar la potencia en el contraste de hipótesis. Para las variables unidimensionales, seguimos la técnica del algoritmo factorial, generando tres parcelas por variable después de llevar a cabo un análisis factorial exploratorio para determinar sus cargas factoriales. Para las variables multidimensionales, aplicamos la técnica de la aproximación de consistencia interna generando tantas parcelas como dimensiones tiene el constructo en la teoría (Little, Rhemtulla, Gibson y Schoemann, 2013; Williams y O'Boyle, 2008).

Posteriormente, comprobamos los supuestos de normalidad e independencia de las nuevas variables parceladas, analizando sus índices de asimetría y curtosis, e incrementamos la normalidad de los datos a través de la transformación no lineal de las variables (Freixa, Salafranca, Guàrdia, Ferrer y Turbany, 1992; Osborne, 2002, 2010; Peña y Romo, 2014). Concretamente, aplicamos el cubo de las puntuaciones para transformar las asimetrías negativas severamente no normales, el cuadrado de las puntuaciones para transformar las asimetrías negativas ligeramente no normales, y la raíz cuadrada de las puntuaciones para transformar las asimetrías positivas ligeramente no normales. Además, ante una alta multicolinealidad, centramos las variables con el fin de reducir los problemas de convergencia (Hayes y Preacher, 2013).

A continuación, se realizó el test de Harman para evaluar hasta qué punto los datos se encuentran influidos por el sesgo de la varianza común Podsakoff et al. (2003) y se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio del modelo de medida utilizando el análisis de ecuaciones estructurales.

Por último, se llevaron a cabo los contrastes de hipótesis, contrastando primero de forma individual los efectos mediadores mediante análisis de regresión. Para ello, aplicamos la macro PROCESS 3.3. (Hayes, 2018), empleando como test de contraste de los efectos indirectos el intervalo de confianza construido mediante *bootstrapping* que no incluyera el valor cero (Hayes, 2018). Debido a la complejidad de los modelos propuestos, contrastamos las hipótesis de mediación empleando, primero, el análisis de *mediación simple*, en el que se pone a prueba el papel mediador de una única variable para, después, realizar el análisis de *mediación múltiple con mediadores paralelos*, en el que se contrasta simultáneamente el papel mediador de dos o más variables sobre la misma variable dependiente (Hayes, 2018). Si dos o más variables mediadoras resultaban significativas, continuábamos entonces con análisis de *mediación múltiple con mediadores secuenciales*, donde éstos se influyen entre sí de acuerdo con el orden propuesto (Hayes, 2018).

Posteriormente, procedimos a integrar los resultados obtenidos en un modelo completo que nos permitiera contrastarlos de forma global y simultánea la modelización de ecuaciones estructurales (Byrne, 2010; Kline, 2016; Lévy–Mangin y Varela, 2006; Weston

y Gore, 2006). Se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud y se evaluó la bondad del ajuste de mediante el cálculo del índice absoluto SRMR y de los índices incrementales CFI e IFI, debido a que todos ellos tienen un buen comportamiento con muestras pequeñas (Abad, Olea, Ponsoda y García, 2011; Hoyle y Panter, 1995; Lomax, 2009; Rosseel, 2020). Valores inferiores a .05 en el índice SRMR y valores superiores a .90 en CFI e IFI indican un buen ajuste del modelo (Hu y Bentler, 1999). En cuanto a las hipótesis de moderación, utilizamos también el procedimiento desarrollado por Hayes (2018) mediante PROCESS 3.3.

7.3. RESULTADOS

7.3.1. Análisis descriptivos y análisis de agregación

La Tabla 20 recoge las medias, desviaciones típicas, correlaciones y alfa de Cronbach (α) de todas las variables a nivel individual ($N = 531$). En el análisis de agregación, las puntuaciones de los índices ICC_1 e ICC_2 de las variables predictoras fueron adecuadas (Bliese, 2000; James, 1982; Glick, 1985), mientras que 4 equipos de trabajo superaron el umbral establecido para el Índice de Desviación Promedio ($AD_{M(O)}$). La totalidad de las puntuaciones de estos 4 equipos (9 participantes y 4 líderes) no se incluyeron en las puntuaciones agregadas para cada variable predictora y fueron, en consecuencia, desechadas en los análisis posteriores por no cumplir con el grado suficiente de acuerdo intragrupal). Como resultado, la muestra de puntuaciones agregadas pasó de los 146 equipos iniciales a 142. Las medias, desviaciones típicas, correlaciones y alfa de Cronbach (α) de todas las variables agregadas a individual de equipo ($N = 142$) se incluyen también en la Tabla 20.

7.3.2. Tamaño de la muestra y parcelación de variables

De acuerdo con *G*Power 3.1* (Faul et al., 2009), la estimación a priori sobre el tamaño de la muestra necesaria para este segundo estudio, más complejo y con mayor número de predictores que el anterior, era de entre 98 y 177 equipos de trabajo para el contraste de hipótesis basado en regresiones lineales. Para el contraste basado en el análisis de covarianzas, según tabla presentada por Hancock y French (2013), la muestra necesaria era entre 199 y 254 equipos. Dado que no podíamos aumentar el tamaño de la muestra,

procedimos a aumentar la potencia del contraste mediante la parcelación de todas las variables de nuestra muestra de 142 equipos (Bagozzi y Edwards, 1998; Coffman y MacCallum, 2005; Rioux et al., 2020).

Por un lado, aplicamos la técnica del algoritmo factorial (Little et al., 2013; Williams y O'Boyle, 2008) a las variables unidimensionales, esto es, a la cultura de gestión del error, la iniciativa personal a nivel grupal y a la identificación grupal. Para ello, primero llevamos a cabo el análisis factorial exploratorio (AFE) de cada una de estas variables. El valor de Chi-cuadrado en la prueba de esfericidad de Bartlett para la escala de cultura de gestión del error fue de 3114.893, para una p de Chi-cuadrado = .000 y 120 grados de libertad. Todas las cargas factoriales saturaron el factor con puntuaciones superiores a .861, excepto el ítem número 1, que presentó una carga de .383, por lo que no fue incluido a la hora de formar las parcelas de la variable.

Para la escala de iniciativa personal a nivel grupal, el valor de Chi-cuadrado en la prueba de esfericidad de Bartlett fue de 1295.081, para una p de Chi-cuadrado = .000 y 21 grados de libertad. En cuanto a las cargas factoriales, todos los ítems saturaron el factor con puntuaciones superiores a .87. Para la escala de identificación grupal, el valor de Chi-cuadrado en la prueba de esfericidad de Bartlett fue de 1076.377, para una p de Chi-cuadrado = .000 y 21 grados de libertad. Todos los ítems saturaron el factor con puntuaciones superiores a .85. Teniendo en cuenta la totalidad de los modelos hipotetizados, decidimos establecer 3 parcelas para cada una de estas variables unidimensionales. La composición de las parcelas de las variables unidimensionales aparece recogida en la Tabla 21.

Tabla 20

Variables individuales y agregadas: Estadísticos descriptivos, correlaciones, alfa de Cronbach y análisis de agregación

Variables	M	DT	ICC ₁	ICC ₂	AD _{M(μ)}	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Cultura de gestión del error	3.99	.63	.96	.96	.32	(.98)	.83**	.78**	.80**	.84**	.91**	.84**	.81**	.83**	.77**
2. Iniciativa personal a nivel grupal	3.97	.65	.93	.93	.31	.71**	(.97)	.74**	.76**	.71**	.79**	.85**	.82**	.89**	.84**
3. Clima de equipo para la innovación	3.54	.82	.52	.77	.65	.59**	.64**	(.98)	.77**	.74**	.76**	.84**	.83**	.86**	.81**
4. Work engagement de equipo	3.67	.79	.64	.73	.67	.58**	.62**	.66**	(.98)	.70**	.79**	.82**	.82**	.85**	.85**
5. Identificación grupal	3.83	.61	.90	.91	.32	.61**	.57**	.54**	.57**	(.97)	.78**	.75**	.79**	.80**	.80**
6. Liderazgo auténtico	3.92	.86	.79	.82	.67	.80**	.65**	.72**	.65**	.74**	(.98)	.85**	.86**	.89**	.91**
7. Conductas de generación de ideas _a	3.54	1.02				-.08	-.06	-.13	-.08	-.09	-.19	(.90)	.77**	.56**	.46**
8. Conductas de promoción e implementación ideas _a	3.60	.93				-.09	-.09	-.16	-.07	-.12	-.14	.83**	(.90)	.59**	.54**
9. Desempeño en el rol _a	3.86	.64				-.33	-.11	-.21	-.13	-.14	-.26	.10	.27	(.89)	.66**
10. Desempeño extra - rol _a	4.06	.66				-.31	-.15	-.24	-.17	-.18	-.25	.13	.23	.81**	(.93)

NOTAS. Correlaciones a nivel individual (bajo la diagonal) (N = 531) y agregadas a nivel de equipo de trabajo (sobre la diagonal) (N = 142).

_a Reportado por los supervisores

** p < .01; * p < .05

Por otro lado, aplicamos la técnica de la aproximación de consistencia interna (Little et al., 2013; Williams y O'Boyle, 2008) a aquellas variables multidimensionales, como el clima de equipo para la innovación, el work engagement de equipo y el liderazgo auténtico. En estas variables multidimensionales, el número de parcelas vino determinado por el número de dimensiones que señalan la teoría y los estudios previos. Así, el clima de equipo para la innovación y el liderazgo auténtico contaron con 4 parcelas cada una y el work engagement de equipo con 3. Y, lo más importante aquí, preservamos las dimensiones de estas variables al construir sus parcelas con los ítems correspondientes a cada una de ellas. La Tabla 22 recoge la composición de las parcelas de las variables multidimensionales.

Aunque no son necesarias para establecer la composición de las parcelas, calculamos las cargas factoriales de los ítems que las componen mediante análisis factorial exploratorio de estas variables. Para la escala de clima de equipo para la innovación, el valor de Chi-cuadrado en la prueba de esfericidad de Bartlett fue de 3912.930, para una p de Chi-cuadrado = .000 y 91 grados de libertad. En cuanto a las cargas factoriales, todos los ítems saturaron el factor con puntuaciones superiores a .90. El valor de Chi-cuadrado en la prueba de esfericidad de Bartlett para la escala de work engagement de equipo fue de 2377.575, para una p de Chi-cuadrado = .000 y 36 grados de libertad. Todas las cargas factoriales aquí saturaron el factor con puntuaciones superiores a .80. Por último, para la escala de liderazgo auténtico, el valor de Chi-cuadrado en la prueba de esfericidad de Bartlett fue de 4292.602, para una p de Chi-cuadrado = .000 y 120 grados de libertad. En cuanto a las cargas factoriales, todos los ítems saturaron el factor con puntuaciones superiores a .80.

En cuanto a las variables resultado, se llevaron a cabo análisis factoriales exploratorios para comprobar su unidimensionalidad y, aplicando la misma técnica del algoritmo factorial que a las variables unidimensionales predictoras, construimos tres parcelas por variable combinando sus ítems según sus cargas factoriales (ver Tabla 23). El análisis factorial exploratorio de la conducta de innovación mostró la existencia de dos factores, que correspondían a las conductas de generación de ideas, por un lado, y a las conductas de promoción y de implementación de ideas, por otro. Así, para la variable

Tabla 21

Variables unidimensionales: composición de parcelas

Cultura de gestión del error					
Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
CGE 11	.932	CGE 12	.918	CGE 15	.918
CGE 5	.899	CGE 2	.900	CGE 16	.906
CGE 13	.898	CGE 6	.896	CGE 3	.889
CGE 10	.885	CGE 8	.885	CGE 14	.887
CGE 7	.881	CGE 4	.879	CGE 9	.861
Promedio	.899	Promedio	.896	Promedio	.892
Iniciativa personal a nivel grupal					
Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
IPG 2	.944	IPG 1	.929	IPG 3	.922
IPG 5	.874	IPG 4	.877	IPG 7	.921
IPG 6	.921				
Promedio	.913	Promedio	.903	Promedio	.921
Identificación grupal					
Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
IG 7	.906	IG 4	.886	IG 1	.873
IG 3	.857	IG 2	.868	IG 5	.870
IG 6	.856				
Promedio	.873	Promedio	.877	Promedio	.871

Tabla 22

Variables multidimensionales: composición de parcelas

Clima de equipo para la innovación							
Parcela 1: <i>Visión</i>		Parcela 2: <i>Seguridad en la participación</i>		Parcela 3: <i>Orientación a la tarea</i>		Parcela 4: <i>Apoyo a la innovación</i>	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
CEI 1	.950	CEI 5	.943	CEI 9	.940	CEI 12	.905
CEI 2	.932	CEI 6	.938	CEI 10	.960	CEI 13	.934
CEI 3	.943	CEI 7	.915	CEI 11	.948	CEI 14	.930
CEI 4	.945	CEI 8	.938				
Promedio	.942	Promedio	.933	Promedio	.949	Promedio	.923
Liderazgo auténtico							
Parcela 1: <i>Conciencia de sí mismo</i>		Parcela 2: <i>Transparencia relacional</i>		Parcela 3: <i>Procesamiento equilibrado</i>		Parcela 4: <i>Perspectiva moral internalizada</i>	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
LA 1	.928	LA 6	.930	LA 10	.949	LA 13	.931
LA 2	.934	LA 7	.904	LA 11	.939	LA 14	.934
LA 3	.946	LA 8	.926	LA 12	.917	LA 15	.941
LA 4	.930	LA 9	.937			LA 16	.930
LA 5	.921						
Promedio	.931	Promedio	.924	Promedio	.935	Promedio	.934
Work engagement de equipo							
Parcela 1: <i>Vigor laboral de equipo</i>		Parcela 2: <i>Dedicación laboral de equipo</i>		Parcela 3: <i>Absorción laboral de equipo</i>			
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial		
TWE 1	.963	TWE 4	.965	TWE 7	.934		
TWE 2	.950	TWE 5	.943	TWE 8	.914		
TWE 3	.950	TWE 6	.967	TWE 9	.933		
Promedio	.954	Promedio	.958	Promedio	.927		

conductas de generación de ideas, compuesta por 4 ítems, construimos una primera parcela con dos ítems, el de mayor y el de menor carga factorial, mientras que sus otras dos parcelas consistieron simplemente en un ítem cada una. La variable conductas de promoción e implementación de ideas contaba con 5 ítems, cuatro de ellos fueron agrupados en dos parcelas, en tanto que una tercera de ellas fue constituida con un único ítem.

La variable desempeño en el rol contaba con 9 ítems, pero su AFE mostró que dos de ellos, el ítem número 1 y el número 2, tenían cargas inferiores a .65, concretamente .626 y .631, respectivamente. En consecuencia, ambos ítems no fueron tenidos en cuenta a la hora de construir las tres parcelas de la variable. Los ítems restantes, siguiendo la técnica del algoritmo factorial, se repartieron a razón de 3 ítems para la primera parcela y dos ítems para las otras dos.

Por último, el AFE de la variable desempeño extra-rol presentó un carga factorial de .600 para el ítem número 7, por lo que fue desechado. Con los otros seis ítems restantes, conformamos las tres parcelas a razón de dos ítems para cada una de ellas.

7.3.3. Transformación no lineal y centrado de variables

Tras llevar a cabo la parcelación, analizamos la normalidad de las variables parceladas a través de sus índices de asimetría y curtosis. La Tabla 24 presenta las medias, desviaciones típicas, estadísticos de asimetría y desviación típica de su error, estadísticos de curtosis y desviación típica de su error y los correspondientes índices de asimetría y de curtosis de cada variable parcelada.

De las diez variables de estudio, tres variables presentaron índices de asimetría negativos severamente no normales: el clima de equipo para la innovación, el work engagement de equipo y el liderazgo auténtico. Otras tres variables, a saber, iniciativa personal a nivel grupal, identificación grupal y conductas de promoción e implementación de ideas, mostraron índices de asimetría negativos ligeramente no normales. Por último, la variable desempeño en el rol presentó un índice de asimetría positivo ligeramente no normal.

Tabla 23

Variables resultado: composición de parcelas

Conductas de generación de ideas					
Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
GI 2	.905	GI 2	.898	GI 1	.801
GI 4	.766				
Promedio	.835	Promedio	.898	Promedio	.801
Conductas de promoción e implementación de ideas					
Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
PI 3	.855	PI 2	.839	PI 4	.827
PI 1	.761	PI 5	.805		
Promedio	.808	Promedio	.822	Promedio	.827
Desempeño en el rol					
Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
DETI 9	.824	DETI 8	.802	DETI 7	.793
DETI 5	.700	DETI 3	.718	DETI 6	.790
DETI 4	.673				
Promedio	.732	Promedio	.760	Promedio	.791
Desempeño extra - rol					
Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
DETe 2	.848	DETe 1	.795	DETe 3	.747
DETe 6	.659	DETe 4	.683	DETe 5	.717
Promedio	.753	Promedio	.739	Promedio	.732

Ante el número tan elevado de variables que incumplían el supuesto de normalidad, y con el fin de evitar que esto pudiera suponer una amenaza al contraste de las hipótesis, procedimos a transformar tales variables. Para ello, aplicamos transformaciones no lineales (Freixa et al., 1992; Osborne, 2002, 2010; Peña y Romo, 2014). Así, aplicamos el cubo de las puntuaciones para transformar las asimetrías negativas severamente no normales, el cuadrado de las puntuaciones para transformar las asimetrías negativas ligeramente no normales y la raíz cuadrada de las puntuaciones para transformar la asimetría positiva ligeramente no normales. El resultado de estas transformaciones fue que todas las variables transformadas presentaron índices de asimetría y de curtosis normales (ver Tabla 25).

En cuanto al supuesto de independencia, analizamos la colinealidad entre las variables predictoras. Los estadísticos de colinealidad obtenidos en un análisis de regresión múltiple proporcionan valores de tolerancia bajos, especialmente para el clima de equipo para la innovación (.013), el liderazgo auténtico (.016) y el work engagement de equipo (.019), a la vez que valores muy altos de FIV para estas mismas variables: 75.720, 61.269 y 51.460, respectivamente. El índice de condición aumentó por encima de 20 por encima de cuarto predictor, concretamente a 38.529, y alcanzó los valores de 59.402 y 64.859 para el quinto y el sexto predictor, respectivamente. Algunas variables, además, obtuvieron valores superiores a .50 en las proporciones de varianza, como el clima de equipo para la innovación con el liderazgo auténtico (.94), la identificación grupal con el clima de equipo para la innovación (.93) y el liderazgo auténtico con la identificación grupal (.60). Todos estos resultados son indicativos de multicolinealidad (Kline, 2016; Pardo y San Martín, 2010).

Con el fin de minimizar la alta colinealidad, procedimos a centrar las variables predictoras, restando a cada parcela su media (Hayes y Preacher, 2013). A continuación, volvimos a diagnosticar su grado de colinealidad, comprobando que se repitieron los mismos valores en los estadísticos señalados. A pesar de ello, mantuvimos las variables predictoras centradas, esperando que ello redujera los problemas de convergencia en los análisis posteriores. Chequeamos que las variables centradas mantuvieran la normalidad en la distribución de los datos, tal y como habíamos logrado mediante su transformación; así fue. Después, calculamos su consistencia interna y sus correlaciones (ver Tabla 26).

Tabla 24
VARIABLES PARCELADAS: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS, ÍNDICES DE ASIMETRÍA Y CURTOSIS (N = 142)

Variables parceladas	M	DT	Asimetría		Índice de asimetría	Curtosis		Índice de curtosis
			Estadístico	Dev. Error		Estadístico	Dev. Error	
Cultura de gestión del error	3.96	.57	-.29	.20	- 1.44	-.64	.40	-1.57
Iniciativa personal a nivel grupal	3.93	.60	-.55	.20	- 2.69	.01	.40	0.01
Clima de equipo para la innovación	4.17	.72	-.81	.20	- 4.00	-.30	.40	-.75
Work engagement de equipo	4.15	.76	-.76	.20	- 3.74	-.44	.40	- 1.08
Identificación grupal	3.80	.50	-.54	.20	- 2.65	2.06	.40	5.09
Liderazgo auténtico	4.17	.68	-.77	.20	- 3.80	-.02	.40	-.05
Conductas de generación de ideas	3.54	1.02	-.36	.20	- 1.79	-.86	.40	- 2.14
Conductas de promoción e implementación de ideas	3.61	.93	-.52	.20	- 2.57	-.06	.40	- 0.14
Desempeño en el rol	3.88	.63	.42	.20	- 2.08	-.63	.40	- 1.55
Desempeño extra - rol	4.06	.68	-.36	.20	- 1.79	-.56	.40	- 1.39

Tabla 25
VARIABLES TRANSFORMADAS: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS, ÍNDICES DE ASIMETRÍA Y CURTOSIS (N = 142)

Variables transformadas	Tipo de transformación	M	DT	Asimetría		Índice de asimetría	Curtosis		Índice de curtosis
				Estadístico	Desv. Error		Estadístico	Desv. Error	
Iniciativa personal a nivel grupal	χ^2	15.85	4.57	-.17	.20	-.83	-.54	.40	-1.34
Clima de equipo para la innovación	χ^3	78.95	33.78	-.35	.20	-1.72	-1.17	.40	-2.89
Work engagement de equipo	χ^3	78.80	35.51	-.32	.20	-1.58	-1.32	.40	-3.25
Identificación grupal	χ^2	14.70	3.72	-.13	.20	.66	.48	.40	1.18
Liderazgo auténtico	χ^3	78.21	32.32	-.22	.20	-1.08	-1.09	.40	-2.69
Conductas de promoción e implementación de ideas	χ^2	13.69	5.03	.07	.20	.32	-.78	.40	-1.93
Desempeño en el rol	$\sqrt{\chi}$	2.06	.21	.27	.20	1.31	-.55	.40	-1.37

Tabla 26

Variables centradas: Estadísticos descriptivos, correlaciones y alfa de Cronbach (N = 142)

Variables	P	T	C	M	DT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Cultura de gestión del error	X		X	.00	.72	(.98)									
2. Iniciativa personal a nivel grupal	X	X	X	.00	4.57	.98**	(.97)								
3. Clima de equipo para la innovación	X	X	X	.00	33.78	.97**	.97**	(.98)							
4. Work engagement de equipo	X	X	X	.00	35.51	.96**	.96**	.99**	(.98)						
5. Identificación grupal	X	X	X	.00	3.72	.82**	.83**	.81**	.81**	(.97)					
6. Liderazgo auténtico	X	X	X	.00	32.32	.97**	.97**	.98**	.98**	.80**	(.98)				
7. Conductas de generación de ideas _a	X			3.68	.54	.83**	.84**	.84**	.83**	.73**	.84**	(.90)			
8. Conductas de promoción e implementación ideas _a	X	X		13.69	5.03	.82**	.84**	.82**	.81**	.77**	.84**	.74**	(.90)		
9. Desempeño en el rol _a	X	X		2.06	.21	.85**	.87**	.85**	.83**	.77**	.85**	.55**	.59**	(.89)	
10. Desempeño extra - rol _a	X			3.89	.47	.79**	.84**	.80**	.85**	.79**	.88**	.46**	.53**	.63**	(.93)

NOTAS.

_a Reportado por los supervisores

** p < .01; * p < .05

7.3.4. Análisis Factorial Confirmatorio

Llevamos a cabo el test de Harman mediante el análisis de ecuaciones estructurales para evaluar hasta qué punto los datos se encontraban influidos por el sesgo de la varianza común (Podsakoff et al., 2003). Realizamos dos pruebas, una sobre todas las variables predictoras y las variables resultado de conducta innovadora y otra de nuevo sobre todas las variables predictoras y las variables resultado de desempeño. En ambos casos, los resultados del test de Harman presentaron un pobre ajuste a los datos con un solo factor. Así, para el modelo con las variables resultado de la conducta innovadora: $\chi^2(299) = 1138.806$, $p < .000$, RMSEA = .141 (.132–.150), SRMR = .0383, CFI = .895, IFI = .896. Y para el modelo con las variables resultado del desempeño: $\chi^2(299) = 3351.173$, $p < .000$, RMSEA = .269 (.261–.277), SRMR = .0529, CFI = .703, IFI = .703. Ambas pruebas sugieren que el sesgo de la varianza del método común no habría afectado a la muestra.

Realizamos, además, dos análisis factorial confirmatorio (AFC) del modelo de medida utilizando el análisis de ecuaciones estructurales, uno con las variables resultado de la conducta innovadora y otro con las variables resultado del desempeño. Los resultados del AFC del modelo de medida de la conducta innovadora fueron: $\chi^2(271) = 598.936$, $p < .000$, RMSEA = .093 (.083–.103), SRMR = .0248, CFI = .959, IFI = .959, con todos los parámetros de los indicadores significativos al $< .000$. Los índices de modificación señalaron que el modelo de medida podía aumentar su ajuste si se permitía que correlacionaran dos errores de medida en los indicadores de la variable liderazgo auténtico. El modelo de medida de la conducta innovadora revisado quedó de la siguiente forma: $\chi^2(269) = 587.852$, $p < .000$, RMSEA = .092 (.082–.102), SRMR = .0248, CFI = .960, IFI = .961, con todos los parámetros de los indicadores significativos al $< .000$.

Con respecto a los resultados del AFC del modelo de medida del desempeño, éstos fueron: $\chi^2(271) = 571.756$, $p < .000$, RMSEA = .089 (.079–.099), SRMR = .0193, CFI = .963, IFI = .963, con todos los parámetros de los indicadores significativos al $< .000$. Revisado el modelo según los índices de modificación, se permitió correlacionar dos errores de medida dentro de las parcelas de la variable liderazgo auténtico, lo que aumentó

ligeramente el ajuste del modelo: $\chi^2(269) = 560.512$, $p < .000$, RMSEA = .088 (.077–.098), SRMR = .0193, CFI = .964, IFI = .964.

Con todo, los resultados de ambos modelos de medida fueron adecuados a la vista de que los índices escogidos para su valoración por ser menos sensibles al tamaño de la muestra o comportarse mejor en muestras pequeñas, esto es, SRMR, CFI e IFI, cumplieron con los umbrales establecidos (Hu y Bentler, 1999).

7.3.5. Contraste de hipótesis

7.3.5.1. Análisis de mediación mediante regresiones lineales

Análisis de regresión lineal

La hipótesis 8 proponía que la cultura de gestión del error estaba positivamente relacionada en los equipos de trabajo con la conducta laboral innovadora y, más específicamente, con las conductas de generación de ideas (H8a) y con las conductas de promoción e implementación de ideas (H8b). Los resultados de los análisis de regresión lineal resultaron significativos, tanto sobre las conductas de generación de ideas ($\beta = .83$, $p < .001$), como sobre las conductas de promoción e implementación de ideas ($\beta = .82$, $p < .001$) (ver Tabla 27), lo que apoya la hipótesis 8.

Tabla 27

Resultados de análisis de regresión sobre conducta innovadora

Variable independiente	Conductas de generación de ideas			Conductas de promoción e implementación de ideas		
	β	F	R^2	β	F	R^2
Cultura de gestión del error	.83	322.112	.69***	.82	297.031	.67***

N = 142

NOTA. *** < .001

Tabla 28

Resultados de análisis de regresión sobre desempeño laboral

Variable independiente	Desempeño en el rol			Desempeño extra - rol		
	β	F	R ²	β	F	R ²
Cultura de gestión del error	.85	373.970	.72***	.86	387.013	.73***

N = 142

NOTA. *** < .001

La relación de la cultura de gestión del error con el desempeño grupal en los equipos de trabajo y, más específicamente, con el desempeño en el rol (H9a) y con el desempeño extra-rol (H9b) estaba recogida en la hipótesis 9. Los resultados de los análisis de regresión lineal resultaron significativos, tanto sobre el desempeño en el rol ($\beta = .85$, < .001), como sobre el desempeño extra-rol ($\beta = .86$, < .001). La Tabla 28 recoge estos resultados, que apoyan la hipótesis 9.

Análisis de mediación simple

Seguidamente, realizamos una serie de análisis de mediación utilizando la macro PROCESS 3.3. para SPSS (Hayes, 2018) con el fin de contrastar los posibles efectos mediadores propuestos en las hipótesis de la número 10 a la número 19. En primer lugar, comenzamos llevando a cabo distintos *análisis de mediación simple* para cada una de las cuatro variables resultado. En la mediación simple se pone a prueba el efecto indirecto de la variable predictora sobre la variable resultado a través de un único mediador (Hayes, 2018). En estos análisis, empleamos (1) la antigüedad de los miembros en el equipo y (2) la antigüedad del líder en el equipo como variables de control.

Los resultados de los análisis de mediación simple de la iniciativa personal a nivel grupal se encuentran recogidos en la Tabla 29 (conductas de generación de ideas), Tabla 30 (conductas de promoción e implementación de ideas), Tabla 31 (desempeño en el rol) y Tabla 32 (desempeño extra-rol). Estos resultados mostraron que la iniciativa personal a nivel grupal actuaba como mediadora en la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de promoción e implementación de ideas ($\beta = .971$, $R^2 = .711$,

$p < .001$, intervalo de confianza del efecto indirecto de 4.804 a 17.266) y el desempeño en el rol ($\beta = .960$, $R^2 = .762$, $p < .001$, intervalo de confianza del efecto indirecto de .149 a .436), por otro lado. Estos resultados apoyan la H10b y la H11a. Sin embargo, la iniciativa personal a nivel grupal no tuvo un impacto mediador sobre las conductas de generación de ideas ($p = .058$, intervalo de confianza de -.215 a 2.107) ni sobre el desempeño extra-rol ($p = .163$, intervalo de confianza de -1.676 a 8.707), lo que no apoya la H10a y la H11b.

Con respecto a los análisis de mediación simple del liderazgo auténtico, los resultados se presentan en la Tabla 33 (conductas de generación de ideas), Tabla 34 (conductas de promoción e implementación de ideas), Tabla 35 (desempeño en el rol) y Tabla 36 (desempeño extra-rol).

Tabla 29

Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal (IPG) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de generación de ideas (GI)

Antecedente		Consecuente						
		M (IPG)			Y (GI)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CGE)	a	7.925	.117	< .001	c'	.596	.490	.226
M (IPG)		–	–	–	b	.116	.061	.058
C ₁ (ae)	f_1	-.002	.014	.856	g_1	-.010	.010	.329
C ₂ (ai)	f_2	-.004	.011	.661	g_2	.008	.008	.316
Constante	i_M	.058	.145	.689	i_y	3.537	.104	< .001
$R^2 = .970$				$R^2 = .708$				
$F(3, 138) = 1523.977, p = < .001$				$F(4, 137) = 83.301, p = < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 30

Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal (IPG) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación de ideas (PI)

Antecedente		Consecuente						
		M (IPG)			Y (PI)			
		Coficiente	SE	p	Coficiente	SE	p	
X (CGE)	a	7.925	.117	< .001	c'	- 1.492	3.011	.621
M (IPG)		-	-	-	b	1.355	.374	< .001
C ₁ (ae)	f_1	- .002	.014	.856	g_1	.025	.063	.692
C ₂ (ai)	f_2	- .004	.011	.661	g_2	- .056	.049	.253
Constante	i_M	.058	.145	.689	i_y	14.378	.641	< .001
$R^2 = .970$				$R^2 = .711$				
$F(3, 138) = 1523.977, p = < .001$				$F(4, 137) = 84.248, p = < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 31

Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal (IPG) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño en el rol (DETi)

Antecedente		Consecuente						
		M (IPG)			Y (DETi)			
		Coficiente	SE	p	Coficiente	SE	p	
X (CGE)	a	7.925	.117	< .001	c'	- .050	.071	.481
M (IPG)		-	-	-	b	.038	.008	< .001
C ₁ (ae)	f_1	- .002	.014	.856	g_1	.001	.001	.590
C ₂ (ai)	f_2	- .004	.011	.661	g_2	- .001	.001	.305
Constante	i_M	.058	.145	.689	i_y	1.954	.015	< .001
$R^2 = .970$				$R^2 = .762$				
$F(3, 138) = 1523.977, p = < .001$				$F(4, 137) = 109.725, p = < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 32

Mediación de la iniciativa personal a nivel grupal (IPG) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño extra - rol (DETe)

Antecedente		Consecuente						
		M (IPG)			Y (DETe)			
		Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p	
X (CGE)	a	7.925	.117	< .001	c'	4.846	2.421	.047
M (IPG)		–	–	–	b	.421	.300	.163
C ₁ (ae)	f_1	-.002	.014	.856	g_1	.023	.050	.650
C ₂ (ai)	f_2	-.004	.011	.661	g_2	.043	.039	.271
Constante	i_M	.058	.145	.689	i_y	16.631	.515	< .001
$R^2 = .970$				$R^2 = .740$				
$F(3, 138) = 1523.977, p = < .001$				$F(4, 137) = 97.776, p = < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 33

Mediación del liderazgo auténtico (LA) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de generación de ideas (GI)

Antecedente		Consecuente						
		M (LA)			Y (GI)			
		Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p	
X (CGE)	a	55.435	1.070	< .001	c'	.485	.374	.197
M (LA)		–	–	–	b	.018	.006	.005
C ₁ (ae)	f_1	.024	.131	.852	g_1	-.010	.010	.287
C ₂ (ai)	f_2	-.081	.101	.423	g_2	.009	.007	.256
Constante	i_M	.537	1.328	.686	i_y	3.534	.102	< .001
$R^2 = .951$				$R^2 = .717$				
$F(3, 138) = 897.838, p = < .001$				$F(4, 137) = 86.935, p = < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 34

Mediación del liderazgo auténtico (LA) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación de ideas (PI)

Antecedente		Consecuente						
		M (LA)			Y (PI)			
		Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p	
X (CGE)	<i>a</i>	55.435	1.070	< .001	<i>c'</i>	.359	2.317	.877
M (LA)		–	–	–	<i>b</i>	.160	.040	< .001
C ₁ (ae)	<i>f</i> ₁	.024	.131	.852	<i>g</i> ₁	.017	.062	.779
C ₂ (ai)	<i>f</i> ₂	-.081	.101	.423	<i>g</i> ₂	-.049	.048	.309
Constante	<i>i</i> _M	.537	1.328	.686	<i>i</i> _y	14.371	.636	< .001
R ² = .951 F(3, 138) = 897.838, p = < .001				R ² = .715 F(4, 137) = 86.120, p = < .001				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 35

Mediación del liderazgo auténtico (LA) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño en el rol (DETI)

Antecedente		Consecuente						
		M (LA)			Y (DETI)			
		Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p	
X (CGE)	<i>a</i>	55.435	1.070	< .001	<i>c'</i>	.152	.058	.010
M (LA)		–	–	–	<i>b</i>	.001	.001	.084
C ₁ (ae)	<i>f</i> ₁	.024	.131	.852	<i>g</i> ₁	.001	.001	.673
C ₂ (ai)	<i>f</i> ₂	-.081	.101	.423	<i>g</i> ₂	-.001	.001	.314
Constante	<i>i</i> _M	.537	1.328	.686	<i>i</i> _y	1.955	.016	< .001
R ² = .951 F(3, 138) = 897.838, p = < .001				R ² = .736 F(4, 137) = 95.586, p = < .001				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 36

Mediación del liderazgo auténtico (LA) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño extra-rol (DETe)

Antecedente		Consecuente						
		M (LA)			Y (DETe)			
		Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p	
X (CGE)	<i>a</i>	55.435	1.070	< .001	<i>c'</i>	3.539	1.846	.057
M (LA)		–	–	–	<i>b</i>	.083	.032	.011
C ₁ (ae)	<i>f₁</i>	.024	.131	.852	<i>g₁</i>	.020	.050	.690
C ₂ (ai)	<i>f₂</i>	-.081	.101	.423	<i>g₂</i>	.048	.039	.215
Constante	<i>i_M</i>	.537	1.328	.686	<i>i_y</i>	16.611	.507	< .001
		R ² = .951			R ² = .749			
		F(3, 138) = 897.838, p < .001			F(4, 137) = 102.235, p < .001			

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

De acuerdo con ellos, el liderazgo auténtico jugó un papel mediador en todas las variables resultado: sobre las conductas de generación de ideas ($\beta = .581$, $R^2 = .717$, $p = .005$, intervalo de confianza del efecto indirecto de .322 a 1.784), las conductas de promoción e implementación de ideas ($\beta = .812$, $R^2 = .715$, $p < .001$, intervalo de confianza del efecto indirecto de 4.275 a 13.194), el desempeño en el rol ($\beta = .345$, $R^2 = .736$, $p = .084$ pero intervalo de confianza del efecto indirecto de .001 a .202) y sobre el desempeño extra-rol ($\beta = .500$, $R^2 = .749$, $p < .001$, intervalo de confianza del efecto indirecto de .309 a 8.974). Estos resultados apoyan la H12a, H12b, H13a y H13b.

En cuanto al clima de equipo para la innovación, los resultados de los análisis de mediación simple se presentan en la Tabla 37 (conductas de generación de ideas), Tabla 38 (conductas de promoción e implementación de ideas), Tabla 39 (desempeño en el rol) y Tabla 40 (desempeño extra-rol). Estos resultados mostraron que el clima de equipo para la innovación jugó un papel mediador en las conductas de generación de ideas ($\beta = .721$, $R^2 = .725$, $p = .009$, intervalo de confianza del efecto indirecto de .575 a 2.027) y en el desempeño extra-rol ($\beta = .430$, $R^2 = .745$, $p < .001$, intervalo de confianza del efecto

indirecto de .167 a 7.55). Estos resultados apoyan la H14a y la H15b. Con el resto de las variables resultado, no se encontraron efectos significativos estadísticamente: ni en las conductas de promoción e implementación de ideas ($p = .138$, intervalo de confianza del efecto indirecto de $-.868$ a 7.524), ni en el desempeño en el rol ($p = .272$, intervalo de confianza del efecto indirecto de $-.037$ a $.167$), lo que no apoya ni la H14b ni la H15a.

Los resultados de los análisis de mediación simple de la identificación grupal se encuentran recogidos en la Tabla 41 (conductas de generación de ideas), Tabla 42 (conductas de promoción e implementación de ideas), Tabla 43 (desempeño en el rol) y Tabla 44 (desempeño extra-rol). Estos resultados mostraron que la identificación grupal jugaba un papel mediador en la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de promoción e implementación de ideas ($\beta = .269$, $R^2 = .706$, $p = .001$, intervalo de confianza del efecto indirecto de 1.025 a 4.043), el desempeño en el rol ($\beta = .190$, $R^2 = .742$, $p < .05$, intervalo de confianza del efecto indirecto de $.005$ a $.090$) y el desempeño en extra-rol ($\beta = .204$, $R^2 = .750$, $p = .007$, intervalo de confianza del efecto indirecto de $.514$ a 2.813), por otro lado.

Tabla 37

Mediación del clima de equipo para la innovación (CEI) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de generación de ideas (GI)

Antecedente		Consecuente						
		M (CEI)			Y (GI)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CGE)	a	58.007	1.092	< .001	c'	.234	.378	.536
M (CEI)		–	–	–	b	.022	.006	< .001
C ₁ (ae)	f_1	.231	.134	.086	g_1	-.015	.010	.128
C ₂ (ai)	f_2	-.243	.104	.020	g_2	.012	.007	.106
Constante	i_M	.589	1.356	.664	i_y	3.531	.101	< .001
		$R^2 = .953$			$R^2 = .725$			
		F(3, 138) = 943.844, $p < .001$			F(4, 137) = 90.343, $p < .001$			

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 38

Mediación del clima de equipo para la innovación (CEI) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación de ideas (PI)

Antecedente		Consecuente						
		M (CEI)			Y (PI)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CGE)	a	58.007	1.092	< .001	c'	5.634	2.482	.024
M (CEI)		–	–	–	b	.062	.041	.138
C ₁ (ae)	f_1	.231	.134	.086	g_1	.007	.066	.914
C ₂ (ai)	f_2	-.243	.104	.020	g_2	-.047	.052	.359
Constante	i_M	.589	1.356	.664	i_Y	14.420	.666	< .001
$R^2 = .953$				$R^2 = .688$				
$F(3, 138) = 943.844, p < .001$				$F(4, 137) = 75.655, p < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 39

Mediación del clima de equipo para la innovación (CEI) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño en el rol (DETi)

Antecedente		Consecuente						
		M (CEI)			Y (DETi)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CGE)	a	58.007	1.092	< .001	c'	.186	.060	.002
M (CEI)		–	–	–	b	.001	.001	.272
C ₁ (ae)	f_1	.231	.134	.086	g_1	.001	.001	.778
C ₂ (ai)	f_2	-.243	.104	.020	g_2	-.001	.001	.377
Constante	i_M	.589	1.356	.664	i_Y	1.955	.016	< .001
$R^2 = .953$				$R^2 = .732$				
$F(3, 138) = 943.844, p < .001$				$F(4, 137) = 93.911, p < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 40

Mediación del clima de equipo para la innovación (CEI) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño extra - rol (DETe)

Antecedente		Consecuente						
		M (CEI)			Y (DETe)			
		Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p	
X (CGE)	a	58.007	1.092	< .001	c'	4.177	1.903	.029
M (CEI)		–	–	–	b	.069	.032	< .05
C ₁ (ae)	f_1	.231	.134	.086	g_1	.006	.005	.905
C ₂ (ai)	f_2	-.243	.104	.020	g_2	.058	.039	.145
Constante	i_M	.589	1.356	.664	i_y	16.615	.511	< .001
		R ² = .953			R ² = .745			
		F(3, 138) = 943.844, p = < .001			F(4, 137) = 100.328, p = < .001			

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Estos resultados apoyan la H16b, la H17a y la H17b. No obstante, la identificación grupal no tuvo un impacto mediador sobre las conductas de generación de ideas ($p = .125$, intervalo de confianza del efecto indirecto de $-.037$ a $.410$), lo que no apoya la H16a.

Por último, el papel mediador del work engagement de equipo, de acuerdo con los análisis de mediación simple, se presentan en la Tabla 45 (conductas de generación de ideas), Tabla 46 (conductas de promoción e implementación de ideas), Tabla 47 (desempeño en el rol) y Tabla 48 (desempeño extra-rol). Sus resultados como variable mediadora sólo fueron significativos en la relación con las conductas de generación de ideas ($\beta = .440$, $R^2 = .712$, $p < .001$, intervalo de confianza del efecto indirecto de $.203$ a 1.373). Con el resto de las variables resultado, el work engagement de equipo no presentó un impacto mediador: ni sobre las conductas de promoción e implementación de ideas ($p = .400$, intervalo de confianza del efecto indirecto de -2.246 a 5.760), ni sobre el desempeño en el rol ($p = .873$, intervalo de confianza del efecto indirecto de $-.097$ a $.078$), ni sobre el desempeño en extra-rol ($p < .05$ pero intervalo de confianza del efecto indirecto de $-.061$ a

6.704). Los resultados de los análisis de mediación simple apoyan la H18a y no apoyan la H18b, la H19a y la H19b.

La Tabla 49 resume los mediadores que resultaron significativos en los análisis de mediación simple e incluye, además, el tamaño del efecto de la mediación expresado en el efecto indirecto completamente estandarizado. Respecto a las variables de control, resultaron no significativas en todos los análisis de mediación, excepto en dos casos y con un coeficiente pequeño: (1) la antigüedad en el equipo de los miembros en la relación entre la cultura de gestión del error y el work engagement de equipo ($\beta = -.043$, $R^2 = .953$, $p < .05$), y (2) la antigüedad en el equipo del líder en la relación entre la cultura de gestión del error y el clima de equipo para la innovación ($\beta = .043$, $R^2 = .940$, $p < .05$).

Análisis de mediación múltiple

En segundo lugar, tras contrastar los efectos individuales, procedimos a contrastar conjuntamente el papel de aquellas variables mediadoras que sí habían obtenido resultados significativos a través de la mediación simple. Para ello, llevamos a cabo una serie de *análisis de mediación múltiple con mediadores paralelos* (Hayes, 2018) para cada variable resultado. La mediación múltiple con mediadores paralelos permite contrastar simultáneamente el efecto indirecto de dos o más variables mediadoras (múltiple) que no se influyen entre sí (paralelas).

Así, para la variable conductas de generación de ideas, pusimos a prueba el papel conjunto como mediadores de (1) el liderazgo auténtico, (2) el clima de equipo para la innovación, y (3) el work engagement de equipo (ver Tabla 50). Los resultados mostraron la influencia de la cultura de gestión del error sobre estos tres mediadores pero, a diferencia de los análisis de mediación simple, ninguno de los tres mediadores mostró un efecto indirecto sobre las conductas de generación de ideas cuando se contrastaron conjuntamente: liderazgo auténtico ($p = .385$, intervalo de confianza del efecto indirecto de -0.719 a 1.688), clima de equipo para la innovación ($p = .096$, intervalo de confianza del efecto indirecto de -0.762 a 3.088) y work engagement de equipo ($p = .380$, intervalo de confianza del efecto indirecto de -1.901 a $.845$). Estos resultados no apoyan la H12a, la H14a ni la H18a.

Tabla 41

Mediación de la identificación grupal (IG) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de generación de ideas (GI)

Antecedente		Consecuente						
		M (IG)			Y (GI)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CGE)	<i>a</i>	5.383	.316	< .001	<i>c'</i>	1.327	.148	< .001
M (IG)		–	–	–	<i>b</i>	.035	.022	.125
C ₁ (ae)	<i>f₁</i>	.017	.038	.658	<i>g₁</i>	-.011	.010	.290
C ₂ (ai)	<i>f₂</i>	-.018	.030	.531	<i>g₂</i>	.008	.008	.313
Constante	<i>i_M</i>	.050	.393	.898	<i>i_y</i>	3.542	.104	< .001
$R^2 = .677$				$R^2 = .706$				
$F(3, 138) = 96.772, p = < .001$				$F(4, 137) = 82.257, p = < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 42

Mediación de la identificación grupal (IG) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación de ideas (PI)

Antecedente		Consecuente						
		M (IG)			Y (PI)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CGE)	<i>a</i>	5.383	.316	< .001	<i>c'</i>	6.757	.915	< .001
M (IG)		–	–	–	<i>b</i>	.463	.139	.001
C ₁ (ae)	<i>f₁</i>	.017	.038	.658	<i>g₁</i>	.013	.063	.831
C ₂ (ai)	<i>f₂</i>	-.018	.030	.531	<i>g₂</i>	-.054	.049	.275
Constante	<i>i_M</i>	.050	.393	.898	<i>i_y</i>	14.434	.646	< .001
$R^2 = .677$				$R^2 = .706$				
$F(3, 138) = 96.772, p = < .001$				$F(4, 137) = 82.548, p = < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 43

Mediación de la identificación grupal (IG) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño en el rol (DETi)

Antecedente		Consecuente						
		M (IG)			Y (DETi)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CGE)	a	5.383	.316	< .001	c'	.205	.022	< .001
M (IG)		–	–	–	b	.008	.003	< .05
C ₁ (ae)	f_1	.017	.038	.658	g_1	.001	.001	.718
C ₂ (ai)	f_2	-.018	.030	.531	g_2	-.001	.001	.315
Constante	i_M	.050	.393	.898	i_Y	1.955	.015	< .001
$R^2 = .677$				$R^2 = .742$				
$F(3, 138) = 96.772, p = < .001$				$F(4, 137) = 98.561, p = < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 44

Mediación de la identificación grupal (IG) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño extra - rol (DETe)

Antecedente		Consecuente						
		M (IG)			Y (DETe)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CGE)	a	5.383	.316	< .001	c'	6.582	.716	< .001
M (IG)		–	–	–	b	.297	.109	.007
C ₁ (ae)	f_1	.017	.038	.658	g_1	.016	.050	.735
C ₂ (ai)	f_2	-.018	.030	.531	g_2	.047	.038	.226
Constante	i_M	.050	.393	.898	i_Y	16.641	.505	< .001
$R^2 = .677$				$R^2 = .750$				
$F(3, 138) = 96.772, p = < .001$				$F(4, 137) = 102.920, p = < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 45

Mediación del work engagement de equipo (TWE) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de generación de ideas (GI)

Antecedente		Consecuente						
		M (TWE)			Y (GI)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CGE)	a	60.629	1.299	< .001	c'	.739	.342	< .05
M (TWE)		–	–	–	b	.012	.005	< .05
C ₁ (ae)	f_1	.329	.159	< .05	g_1	-.014	.010	.162
C ₂ (ai)	f_2	-.158	.123	.203	g_2	.009	.008	.236
Constante	i_M	-.765	1.613	.636	i_y	3.553	.103	< .001
$R^2 = .940$				$R^2 = .712$				
$F(3, 138) = 727.043, p < .001$				$F(4, 137) = 84.855, p < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 46

Mediación del work engagement de equipo (TWE) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación de ideas (PI)

Antecedente		Consecuente						
		M (TWE)			Y (PI)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CGE)	a	60.629	1.299	< .001	c'	7.444	2.208	.001
M (TWE)		–	–	–	b	.029	.035	.400
C ₁ (ae)	f_1	.329	.159	< .05	g_1	.011	.067	.861
C ₂ (ai)	f_2	-.158	.123	.203	g_2	-.058	.051	.260
Constante	i_M	-.765	1.613	.636	i_y	14.480	.670	< .001
$R^2 = .940$				$R^2 = .684$				
$F(3, 138) = 727.043, p < .001$				$F(4, 137) = 74.460, p < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 47

Mediación del work engagement de equipo (TWE) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño en el rol (DETi)

Antecedente		Consecuente						
		M (TWE)			Y (DETi)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CGE)	a	60.629	1.299	< .001	c'	.259	.053	< .001
M (TWE)		–	–	–	b	-.001	.001	.873
C ₁ (ae)	f_1	.329	.159	< .05	g_1	.001	.001	.641
C ₂ (ai)	f_2	-.158	.123	.203	g_2	-.001	.001	.260
Constante	i_M	-.765	1.613	.636	i_y	1.956	.016	< .001
$R^2 = .940$				$R^2 = .730$				
$F(3, 138) = 727.043, p < .001$				$F(4, 137) = 92.809, p < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 48

Mediación del work engagement de equipo (TWE) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño extra - rol (DETe)

Antecedente		Consecuente						
		M (TWE)			Y (DETe)			
		Coeficiente	SE	p	Coeficiente	SE	p	
X (CGE)	a	60.629	1.299	< .001	c'	4.859	1.687	< .005
M (TWE)		–	–	–	b	.054	.027	< .05
C ₁ (ae)	f_1	.329	.159	< .05	g_1	.004	.051	.937
C ₂ (ai)	f_2	-.158	.123	.203	g_2	.050	.039	.204
Constante	i_M	-.765	1.613	.636	i_y	16.698	.512	< .001
$R^2 = .940$				$R^2 = .744$				
$F(3, 138) = 727.043, p < .001$				$F(4, 137) = 99.836, p < .001$				

NOTA. ae = antigüedad de los miembros en el equipo; ai = antigüedad del líder en el equipo

Tabla 49

Resumen resultados de mediación simple: Mediadores significativos y tamaño del efecto

Variables resultado			
Conductas de generación de ideas		Conductas de promoción e implementación de ideas	
Mediadores	efecto indirecto completamente estandarizado	Mediadores	efecto indirecto completamente estandarizado
Liderazgo auténtico	.566	Iniciativa personal a nivel grupal	.957
Clima de equipo para la innovación	.704	Liderazgo auténtico	.792
Work engagement de equipo	.427	Identificación grupal	.222
Desempeño en el rol		Desempeño extra - rol	
Mediadores	efecto indirecto completamente estandarizado	Mediadores	efecto indirecto completamente estandarizado
Iniciativa personal a nivel grupal	.956	Liderazgo auténtico	.487
Liderazgo auténtico	.336	Clima de equipo para la innovación	.420
Identificación grupal	.157	Identificación grupal	.168

Para la variable conductas de promoción e implementación de ideas, pusimos a prueba el papel conjunto como mediadores de (1) la iniciativa personal a nivel grupal, (2) el liderazgo auténtico, y (3) la identificación grupal (ver Tabla 51). Aquí también apareció la influencia de la cultura de gestión del error sobre estos tres mediadores. Además, el liderazgo auténtico ($\beta = .556$, $R^2 = .734$, $p < .05$, intervalo de confianza del efecto indirecto de 1.276 a 10.263) y la identificación grupal ($\beta = .201$, $R^2 = .734$, $p < .05$, intervalo de confianza del efecto indirecto de .335 a 3.549) mostraron efectos indirectos pero no así la iniciativa personal a nivel grupal ($p = .104$, intervalo de confianza del efecto indirecto de -.325 a 12.150). Estos resultados apoyan la H12b y la H16b, pero no la H10b.

Dado que dos de los tres mediadores estudiados aquí resultaron significativos, profundizamos en el análisis mediante medición múltiple con mediadores secuenciales, probando primero la posible influencia del liderazgo auténtico sobre la identificación

grupal (ver Tabla 52) y, después, la posible influencia de la identificación grupal sobre el liderazgo auténtico (ver Tabla 53).

En los dos modelos, los mediadores mantuvieron su relación significativa con la variable resultado y además el mediador en la secuencia uno impactó sobre el mediador en la secuencia dos. Sin embargo, existen diferencias entre ambos modelos. Por un lado, el modelo en que el liderazgo auténtico es el primer mediador muestra que el efecto indirecto de la cultura de gestión del error sobre las conductas de promoción e implementación de ideas se produce a través de dos vías: (1) el liderazgo auténtico ($\beta = .723$, $R^2 = .729$, $p = .005$, intervalo de confianza del efecto indirecto de 3.480 a 12.342) y (2) del liderazgo auténtico y de éste a la identificación grupal ($\beta = .224$, $R^2 = .729$, $p = .001$, intervalo de confianza del efecto indirecto de .096 a 2.689).

La identificación grupal no tiene, por sí misma, un efecto indirecto en la variable resultado. Por otro lado, el modelo en que la identificación grupal es el primer mediador en la secuencia revela que el efecto indirecto se produce a través de tres vías (1) la identificación grupal ($\beta = .224$, $R^2 = .729$, $p = .005$, intervalo de confianza del efecto indirecto de .651 a 3.719), (2) el liderazgo auténtico ($\beta = .723$, $R^2 = .729$, $p = .001$, intervalo de confianza del efecto indirecto de 3.272 a 11.500) y de (3) la identificación grupal y de ésta al liderazgo auténtico (intervalo de confianza del efecto indirecto de .043 a 1.093).

Si bien los coeficientes estandarizados para cada mediador son los mismos en los dos modelos, el primer modelo muestra un tamaño del efecto, en términos de efectos totalmente estandarizados, de .802 (.705 y .102, para la vía del liderazgo auténtico y para la vía del liderazgo auténtico–identificación grupal, respectivamente), mientras que el segundo modelo muestra un tamaño del efecto de .889 (.184, .663 y .042, para la vía de la identificación grupal, para la vía del liderazgo auténtico y para la vía de la identificación grupal–liderazgo auténtico, respectivamente).

Tabla 50

Mediación múltiple paralela del liderazgo auténtico (LA), el clima de equipo para la innovación (CEI) y el work engagement de equipo (TWE) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de generación de ideas (GI)

Antecedente	Consecuente															
	M ₁ (LA)			M ₂ (CEI)			M ₃ (TWE)			Y (GI)						
	Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p				
X (CGE)	<i>a</i> ₁	55.443	1.063	< .001	<i>a</i> ₂	55.951	1.114	< .001	<i>a</i> ₃	60.504	1.314	< .001	<i>c'</i>	.341	.397	.391
M ₁ (LA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>b</i> ₁	.008	.010	.385
M ₂ (CEI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>b</i> ₂	.020	.012	.096
M ₃ (TWE)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>b</i> ₃	-.008	.009	.380
Constante	<i>i</i> _{M1}	-.001	.602	.998	<i>i</i> _{M2}	-.001	.631	.998	<i>i</i> _{M3}	-.001	.744	.999	<i>i</i> _y	3.541	.046	< .001
	R ² = .951			R ² = .950			R ² = .938			R ² = .718						
	F(1, 140) = 2718.677, p = < .001			F(1, 140) = 2703.700, p = < .001			F(1, 140) = 2119.342, p = < .001			F(4, 137) = 87.369, p = < .001						

Tabla 51

Mediación múltiple paralela de la iniciativa personal a nivel grupal (IPG), el liderazgo auténtico (LA) y la identificación grupal (IG) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación de ideas (PI)

Antecedente	Consecuente															
	M ₁ (IPG)			M ₂ (LA)			M ₃ (IG)			Y (PI)						
	Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p				
X (CGE)	<i>a</i> ₁	7.928	.116	< .001	<i>a</i> ₂	55.443	1.063	< .001	<i>a</i> ₃	5.379	.314	< .001	<i>c'</i>	-4.051	3.040	.184
M ₁ (IPG)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>b</i> ₁	.675	.413	.104
M ₂ (LA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>b</i> ₂	.110	.044	< .05
M ₃ (IG)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>b</i> ₃	.345	.137	< .05
Constante	<i>i</i> _{M1}	-.001	.066	.998	<i>i</i> _{M2}	-.001	.602	.998	<i>i</i> _{M3}	-.001	.178	.999	<i>i</i> _y	14.060	.280	< .001
	R ² = .970			R ² = .951			R ² = .676			R ² = .734						
	F(1, 140) = 4630.160, p = < .001			F(1, 140) = 2718.677, p = < .001			F(1, 140) = 292.736, p = < .001			F(4, 137) = 94.535, p = < .001						

Tabla 52

Mediación múltiple secuencial del liderazgo auténtico (LA) (1º) y la identificación grupal (IG) (2º) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación (PI)

Antecedente		Consecuente										
		M ₁ (LA)			M ₂ (IG)			Y (PI)				
		Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p		
X (CGE)	<i>a</i> ₁	55.443	1.063	< .001	<i>a</i> ₂	2.401	1.402	.089	<i>c'</i>	-.725	2.272	.750
M ₁ (LA)		-	-	-	<i>d</i> ₂₁	.054	.025	< .05	<i>b</i> ₁	.143	.040	.001
M ₂ (IG)		-	-	-		-	-	-	<i>b</i> ₂	.384	.136	.005
Constante	<i>i</i> _{M1}	-.001	.602	.999	<i>i</i> _{M2}	.000	.176	.999	<i>i</i> _y	14.060	.282	< .001
		R ² = .951 F(1, 1,40) = 2718.677, p = < .001			R ² = .687 F(2, 139) = 152.655, p = < .001			R ² = .729 F(3, 138) = 123.659, p = < .001				

Tabla 53

Mediación múltiple secuencial de la identificación grupal (IG) (1º) y el liderazgo auténtico (LA) (2º) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación (PI)

Antecedente		Consecuente										
		M ₁ (IG)			M ₂ (LA)			Y (PI)				
		Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p	Coefficiente	SE	p		
X (CGE)	<i>a</i> ₁	5.379	.314	< .001	<i>a</i> ₂	52.138	1.845	< .001		-.725	2.272	.750
M ₁ (IG)		-	-	-	<i>d</i> ₂₁	.614	.282	< .05		.384	.136	.005
M ₂ (LA)		-	-	-		-	-	-		.143	.040	.001
Constante	<i>i</i> _{M1}	.000	.178	.999	<i>i</i> _{M2}	-.001	.594	.999		14.060	.282	< .001
		R ² = .676 F(1, 1,40) = 292.736, p = < .001			R ² = .953 F(2, 139) = 1398.066, p = < .001			R ² = .729 F(3, 138) = 123.659, p = < .001				

Con respecto a la variable desempeño en el rol, los mediadores que había resultado significativos en los análisis simples fueron (1) la iniciativa personal a nivel grupal, (2) el liderazgo auténtico, y (3) la identificación grupal, por lo que se pusieron a prueba mediante el análisis de mediación múltiple (ver Tabla 54). Una vez más, la influencia de la cultura de gestión del error se mostró sobre estos tres mediadores. El análisis, no obstante, sólo reveló el efecto indirecto de la iniciativa personal a nivel grupal ($\beta = .980$, $R^2 = .765$, $p < .05$, intervalo de confianza del efecto indirecto de .124 a .429), mientras que las otras dos variables no resultaron significativas: liderazgo auténtico ($p = .785$, intervalo de confianza del efecto indirecto de -.117 a .080) e identificación grupal ($p = .087$, intervalo de confianza del efecto indirecto de -.005 a .072). Estos resultados apoyan la H11a, pero no la H13a ni la H17a.

Por último, para la variable desempeño extra-rol, contrastamos conjuntamente el papel mediador de (1) el liderazgo auténtico, (2) el clima de equipo para la innovación y (3) la identificación grupal, mediante un análisis de mediación múltiple (ver Tabla 55). Los resultados mostraron que, cuando se pusieron a prueba los tres mediadores simultáneamente, sólo la identificación grupal resultaba significativa ($\beta = CCC$, $R^2 = CCC$, $p < .001$).

Análisis adicionales: Proceso condicional

Los análisis de mediación múltiple con mediadores paralelos habían proporcionado una evidencia contradictoria en relación a los análisis de mediación múltiple con respecto al papel de las variables mediadoras. En unos casos, los análisis de mediación múltiple arrojaron resultados en los que ninguno de los mediadores que, por separado habían presentado un efecto indirecto, conservaban dicho efecto al contrastarlos conjuntamente. En otros casos, mediadores que habían obtenido altos coeficientes de regresión simplemente dejaban de ser significativos. Estudiamos la posibilidad de que estos resultados estuvieran siendo afectados por la interacción entre los distintos mediadores. Para ello, llevamos a cabo dos líneas distintas de análisis adicionales, ambas empleando PROCESS 3.3. para SPSS (Hayes, 2018). Por razones de espacio, optamos aquí por no publicar los resultados de estos análisis adicionales.

La primera línea consistió en comprobar la posibilidad de que los mediadores actuaran de forma secuencial, ejerciendo influencia entre ellos, por lo que llevamos a cabo una amplia serie de *análisis de mediación múltiple con mediadores secuenciales*, variando el orden en que los mediadores podían ejercer esa influencia. Esta línea no proporcionó ningún resultado estadísticamente significativo. Una segunda línea de análisis adicionales se fundamentó en la posibilidad de que, al menos, uno de los mediadores actuara de moderador de los otros. Estos análisis se condujeron mediante el procedimiento denominado *proceso condicional* (Hayes, 2018) que consiste en la integración del análisis de mediación con el análisis de moderación. A modo de síntesis, baste decir que, aunque puntualmente detectamos algunos efectos condicionales significativos, especialmente en el efecto indirecto de la primera etapa, los cambios en R^2 eran de una escasísima magnitud (en torno a .001). Con el fin de ilustrar este punto, señalamos a continuación dos ejemplos de este efecto condicional: (1) el clima de equipo para la innovación como moderador (W) de la relación entre la cultura de gestión del error (X) y la iniciativa personal a nivel grupal (M) sobre las conductas de promoción e implementación de ideas (Y); y (2) el work engagement de equipo como moderador (W) de la relación entre la cultura de gestión del error (X) y el liderazgo auténtico (M) sobre las conductas de generación de ideas (cambio de R^2 de .0007).

7.3.5.2. Análisis mediante ecuaciones estructurales

A continuación, llevamos a cabo los análisis de ecuaciones estructurales con el fin de integrar los efectos indirectos que habíamos detectados en los análisis de mediación simples y buscando aclarar los resultados contradictorios proporcionados en los análisis de mediación múltiples. De este modo, para cada una de las cuatro variables resultado de nuestro estudio, tomamos los mediadores que habían resultado significativos en los análisis de mediación simple (ver Tabla 49) y contrastamos distintos modelos alternativos. En todos los análisis de ecuaciones estructurales, se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud y se evaluó la bondad del ajuste mediante el cálculo del índice absoluto SRMR y de los índices incrementales CFI e IFI, debido a su buen comportamiento con muestras pequeñas (Abad et al., 2011; Hoyle y Panter, 1995; Lomax, 2009; Rosseel, 2020). Para la comparación de los distintos modelos alternativos, emplea-

Tabla 54

Mediación múltiple paralela de la iniciativa personal a nivel grupal (IPG), el liderazgo auténtico (LA) y la identificación grupal (IG) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño en el rol (DETi)

Antecedente		Consecuente														
		M ₁ (IPG)			M ₂ (LA)			M ₃ (IG)			Y (DETi)					
		Coficiente	SE	p	Coficiente	SE	p	Coficiente	SE	p	Coficiente	SE	p			
X (CGE)	<i>a</i> ₁	7.928	.116	< .001	<i>a</i> ₂	55.443	1.063	< .001	<i>a</i> ₃	5.379	.314	< .001	<i>c'</i>	-.048	.075	.522
M ₁ (IPG)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>b</i> ₁	.035	.010	< .001
M ₂ (LA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>b</i> ₂	-.001	.001	.785
M ₃ (IG)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>b</i> ₃	.005	.003	.087
Constante	<i>i</i> _{M1}	-.001	.066	.998	<i>i</i> _{M2}	-.001	.602	.998	<i>i</i> _{M3}	-.001	.178	.999	<i>i</i> _y	1.949	.006	< .001
		R ² = .970 F(1, 140) = 4630.160, p = < .001			R ² = .951 F(1, 140) = 2718.677, p = < .001			R ² = .676 F(1, 140) = 292.736, p = < .001			R ² = .765 F(4, 137) = 111.470, p = < .001					

Tabla 55

Mediación múltiple paralela de liderazgo auténtico (LA), el clima de equipo para la innovación (CEI) y la identificación grupal (IG) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño extra - rol (DETe)

Antecedente		Consecuente														
		M ₁ (LA)			M ₂ (CEI)			M ₃ (IG)			Y (DETe)					
		Coficiente	SE	p	Coficiente	SE	p	Coficiente	SE	p	Coficiente	SE	p			
X (CGE)	<i>a</i> ₁	55.443	1.063	< .001	<i>a</i> ₂	57.951	1.115	< .001	<i>a</i> ₃	5.379	.314	< .001	<i>c'</i>	2.926	1.956	.137
M ₁ (LA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>b</i> ₁	.060	.049	.221
M ₂ (CEI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>b</i> ₂	.009	.046	.842
M ₃ (IG)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>b</i> ₃	.251	.110	< .05
Constante	<i>i</i> _{M1}	-.001	.602	.999	<i>i</i> _{M2}	-.001	.631	.999	<i>i</i> _{M3}	.000	.178	.999	<i>i</i> _y	17.151	.228	< .001
		R ² = .951 F(1, 140) = 2718.677, p = < .001			R ² = .951 F(1, 140) = 2703.700, p = < .001			R ² = .676 F(1, 140) = 292.736, p = < .001			R ² = .755 F(4, 137) = 105.639, p = < .001					

mos como índice de ajuste de parsimonia el AIC, donde los valores menores indican un mejor ajuste del modelo (Lévy–Mangin et al., 2006).

Conductas de generación de ideas

Así, para las conductas de generación de ideas, definimos un Modelo 1 ($M1_{GI}$) en el que los mediadores actuaban de forma paralela entre sí, es decir, sin influencias causales entre ellos. Y otros seis modelos más en los que los mediadores actuaban de forma secuencial, influyéndose entre ellos. La diferencia entre estos seis modelos era el orden de influencia secuencial de los mediadores. La Tabla 56 recoge los siete modelos de esta variable resultado, así como los índices de bondad de ajuste de cada uno de ellos.

En general, los siete modelos estudios presentaron un ajuste global adecuado a los datos. Los modelos que mejor ajustaron, el $M4_{GI}$ y el $M5_{GI}$, consistieron en mediadores secuenciales de tres niveles de causalidad. Concretamente, la influencia de la cultura de gestión del error sobre la generación de ideas se ejerce a través, primero, del clima de equipo para la innovación y éste, a su vez, impacta en el $M4_{GI}$ sobre el liderazgo auténtico para, finalmente, alcanzar al work engagement de equipo. En el $M5_{GI}$ la influencia del clima de equipo para la innovación actúa primero sobre el work engagement de equipo y es éste el que impacta en el liderazgo auténtico. En ambos, todas las relaciones hipotetizadas fueron significativas. Las diferencias entre ambos modelos fueron muy pequeñas. Así, mientras que el $M4_{GI}$ presenta un mejor comportamiento del índice SRMR (.0184 frente a .0185), es el $M5_{GI}$ el que muestra un mejor comportamiento del índice AIC (373.884 frente a 374.525).

Procedimos entonces a revisar ambos modelos de acuerdo con sus índices de modificación y permitiendo sólo que correlacionaran entre sí aquellos errores de medida de la misma variable latente. Los resultados de los $M4_{GI}$ Revisado y $M5_{GI}$ Revisado se encuentran en la Tabla 56. El Modelo $M4_{GI}$ Revisado siguió presentando un mejor comportamiento en el índice SRMR (.0182 frente a .0183) en tanto que el Modelo $M5_{GI}$ Revisado mostró un mejor comportamiento en el índice AIC (337.874 frente a 340.852). Ambas diferencias fueron muy pequeñas.

Tabla 56

Conductas de generación de ideas: Índices de ajuste para los modelos de ecuaciones estructurales (N = 142)

Modelos	Factores	χ^2	gl	p	SRMR	CFI	IFI	RMSEA	AIC
M1 _{GI} mediadores paralelos	LA - CEI - TWE	335.246	113	<.001	.0185	.960	.961	.118 (.104-.133)	415.246
M2 _{GI} mediadores secuenciales	LA → CEI → TWE	296.321	115	<.001	.0186	.968	.968	.106 (.091-.121)	372.321
M3 _{GI} mediadores secuenciales	LA → TWE → CEI	300.791	115	<.001	.0188	.967	.967	.107 (.092-.122)	376.791
M4 _{GI} mediadores secuenciales	CEI → LA → TWE	298.525	115	<.001	.0184	.967	.967	.106 (.092-.121)	374.525
M5 _{GI} mediadores secuenciales	CEI → TWE → LA	297.884	115	<.001	.0185	.967	.968	.106 (.091-.121)	373.884
M6 _{GI} mediadores secuenciales	TWE → LA → CEI	304.388	115	<.001	.0187	.966	.966	.108 (.093-.123)	380.388
M7 _{GI} mediadores secuenciales	TWE → CEI → LA	302.628	115	<.001	.0187	.967	.967	.108 (.093-.122)	378.628
M4 _{GI} Revisado mediadores secuenciales	CEI → LA → TWE	260.852	113	<.001	.0182	.974	.974	.096 (.081-.112)	340.852
M5 _{GI} Revisado mediadores secuenciales	CEI → TWE → LA	255.874	112	<.001	.0183	.974	.975	.095 (.080-.112)	337.874

NOTA. χ^2 = Chi-cuadrado; gl = grados de libertad; SRMR = Raíz del Residuo Estandarizado Cuadrático Medio; CFI = Índice de Ajuste Comparativo; IFI = Índice de Ajuste Incremental; RMSEA = Raíz Cuadrada Media del Error de Aproximación; AIC = Criterio de Información de Akaike.

Tabla 57

Conductas de promoción e implementación de ideas: Índices de ajuste para los modelos de ecuaciones estructurales (N = 142)

Modelos	Factores	χ^2	gl	p	SRMR	CFI	IFI	RMSEA	AIC
M1 _{pl} mediadores paralelos	IPG - LA - IG	204.969	98	< .001	.0205	.977	.977	.088 (.071-.105)	280.969
M2 _{pl} mediadores secuenciales	IPG → LA → IG	269.752	100	< .001	.0760	.963	.963	.110 (.094-.126)	341.752
M3 _{pl} mediadores secuenciales	IPG → IG → LA	492.427	100	< .001	.1081	.914	.914	.167 (.152-.182)	564.427
M4 _{pl} mediadores secuenciales	LA → IPG → IG	285.718	100	< .001	.0764	.959	.960	.115 (.099-.130)	357.718
M5 _{pl} mediadores secuenciales	LA → IG → IPG	562.757	100	< .001	.1005	.899	.899	.181 (.167-.196)	634.757
M6 _{pl} mediadores secuenciales	IG → LA → IPG	543.814	100	< .001	.0948	.903	.903	.177 (.163-.192)	615.814
M7 _{pl} mediadores secuenciales	IG → IPG → LA	543.253	100	< .001	.0945	.903	.903	.177 (.163-.192)	615.253
M8 _{pl} mediadores paralelos y secuenciales	IPG; LA → IG	211.565	99	< .001	.0231	.975	.975	.090 (.073-.107)	285.656

NOTA. χ^2 = Chi-cuadrado; gl = grados de libertad; SRMR = Raíz del Residuo Estandarizado Cuadrático Medio; CFI = Índice de Ajuste Comparativo; IFI = Índice de Ajuste Incremental; RMSEA = Raíz Cuadrada Media del Error de Aproximación; AIC = Criterio de Información de Akaike.

Conductas de promoción e implementación de ideas

Al igual que en la variable resultado anterior, para las conductas de promoción e implementación de ideas definimos un Modelo 1 (M1_{PI}) en el que los mediadores actuaban de forma paralela entre sí y, dado que aquí también teníamos 3 mediadores identificados en los análisis de mediación simple, otros seis modelos más en los que estos mediadores actuaban de forma secuencial, variando entre ellos el orden de influencia. La Tabla 57 recoge los siete modelos de esta variable resultado, así como sus índices de bondad de ajuste. Los modelos M1_{PI}, M2_{PI} y M4_{PI} presentaron un ajuste aceptable a los datos, excepto en el índice SRMR, donde sólo M1_{PI} obtuvo una puntuación inferior a .5. El Modelo M1_{PI} mostró además el mejor ajuste global pero la relación de la iniciativa personal a nivel grupal con la promoción e implantación de ideas no resultó significativa.

Por su parte, las relaciones hipotetizadas en los modelos M2_{PI} y M4_{PI} fueron todas significativas. Así que definimos un nuevo modelo (M8_{PI}) estableciendo una combinación de mediadores paralelos y secuenciales. Más específicamente, mantuvimos que la cultura de gestión del error impactaba sobre el liderazgo auténtico y sobre la iniciativa personal a nivel grupal, pero no sobre la identificación grupal. Ésta recibía su influencia a través del liderazgo auténtico. Las conductas de promoción y generación de ideas recibían el efecto indirecto de la cultura de gestión del error a través de la iniciativa personal a nivel grupal y de la identificación grupal. La Tabla 57 recoge los índices de bondad de ajuste de este Modelo M8_{PI}, que fueron aceptables. Además, todas las relaciones propuestas resultaron estadísticamente significativas.

Desempeño en el rol

La Tabla 58 presenta los 7 modelos alternativos y sus índices de ajuste para esta variable resultado. El Modelo 1 (M1_{DETi}) define el papel de los mediadores de forma paralela, sin influencias entre ellos, y los otros seis modelos restantes siguen el planteamiento de mediadores secuenciales, cambiando el orden de su influencia. Tres modelos mostraron un ajuste aceptable a los datos: el M1_{DETi} de mediadores paralelos en el que, sin embargo, la iniciativa personal a nivel grupal no obtuvo una relación significativa

Tabla 58

Desempeño en el rol: Índices de ajuste para los modelos de ecuaciones estructurales (N = 142)

Modelos	Factores	χ^2	gl	p	SRMR	CFI	IFI	RMSEA	AIC
M1 _{DETI} mediadores paralelos	IPG - LA - IG	185.136	98	< .001	.0180	.981	.981	.080 (.062-.097)	261.551
M2 _{DETI} mediadores secuenciales	IPG → LA → IG	530.386	100	< .001	.0967	.905	.905	.175 (.160-.189)	602.386
M3 _{DETI} mediadores secuenciales	IPG → IG → LA	274.866	100	< .001	.0745	.961	.962	.111 (.096-.127)	346.866
M4 _{DETI} mediadores secuenciales	LA → IPG → IG	524.935	100	< .001	.0952	.906	.907	.174 (.159-.188)	596.935
M5 _{DETI} mediadores secuenciales	LA → IG → IPG	525.442	100	< .001	.0947	.906	.907	.174 (.159-.188)	597.442
M6 _{DETI} mediadores secuenciales	IG → LA → IPG	258.989	100	< .001	.0744	.965	.965	.106 (.090-.122)	330.989
M7 _{DETI} mediadores secuenciales	IG → IPG → LA	480.671	100	< .001	.1101	.916	.916	.164 (.150-.179)	552.671
M8 _{DETI} mediadores paralelos y secuenciales	IPG; LA → IG	190.727	99	< .001	.0189	.980	.980	.81 (.064-.098)	264.727

NOTA. χ^2 = Chi-cuadrado; gl = grados de libertad; SRMR = Raíz del Residuo Estandarizado Cuadrático Medio; CFI = Índice de Ajuste Comparativo; IFI = Índice de Ajuste Incremental; RMSEA = Raíz Cuadrada Media del Error de Aproximación; AIC = Criterio de Información de Akaike.

Tabla 59

Desempeño extra - rol: Índices de ajuste para los modelos de ecuaciones estructurales (N = 142)

Modelos	Factores	χ^2	gl	p	SRMR	CFI	IFI	RMSEA	AIC
M1 _{DETe} mediadores paralelos	LA - IG - CEI	267.602	113	<.001	.0192	.970	.970	.099 (.083-.114)	347.602
M2 _{DETe} mediadores secuenciales	LA → IG → CEI	591.515	115	<.001	.1225	.907	.907	.171 (.158-.185)	667.515
M3 _{DETe} mediadores secuenciales	LA → CEI → IG	301.034	115	<.001	.0785	.964	.964	.107 (.092-.122)	377.034
M4 _{DETe} mediadores secuenciales	IG → LA → CEI	511.423	115	<.001	.0994	.923	.923	.156 (.143-.170)	587.423
M5 _{DETe} mediadores secuenciales	IG → CEI → LA	511.761	115	<.001	.0994	.923	.923	.156 (.143-.170)	587.761
M6 _{DETe} mediadores secuenciales	CEI → LA → IG	300.911	115	<.001	.0784	.964	.964	.107 (.092-.122)	376.911
M7 _{DETe} mediadores secuenciales	CEI → IG → LA	596.495	115	<.001	.1172	.906	.906	.172 (.159-.186)	672.495
M8 _{DETe} mediadores paralelos y secuenciales	LA → IG; LA → CEI	240.800	114	<.001	.0194	.975	.975	.089 (.073-.104)	318.800

NOTA. χ^2 = Chi-cuadrado; gl = grados de libertad; SRMR = Raíz del Residuo Estandarizado Cuadrático Medio; CFI = Índice de Ajuste Comparativo; IFI = Índice de Ajuste Incremental; RMSEA = Raíz Cuadrada Media del Error de Aproximación; AIC = Criterio de Información de Akaike.

con el desempeño en el rol, y dos modelos de mediadores secuenciales, el M3_{DETi} y el M6_{DETi} en los que todas las relaciones hipotetizadas resultaron significativas.

No obstante, estos dos últimos presentaron un pobre comportamiento en el índice SRMR. Por ello, definimos un nuevo modelo (M8_{DETi}) estableciendo una combinación de mediadores paralelos y secuenciales. Concretamente, mantuvimos que la cultura de gestión del error impactaba sobre el liderazgo auténtico y sobre la iniciativa personal a nivel grupal, pero no sobre la identificación grupal. Ésta recibía su influencia a través del liderazgo auténtico. Además, las conductas de promoción y generación de ideas recibían el efecto indirecto de la cultura de gestión del error a través de la iniciativa personal a nivel grupal y de la identificación grupal. La Tabla 58 recoge los índices de bondad de ajuste de este Modelo M8_{DETi}, que fueron adecuados. Además, todas las relaciones propuestas resultaron estadísticamente significativas, lo que apoyó este modelo.

Desempeño extra-rol

Para la última variable resultado de nuestro estudio, seguimos la misma estrategia de análisis que con las anteriores, como puede verse en la Tabla 59. El Modelo 1 (M1_{DETe}) define que los mediadores actúan de forma paralela entre sí, mientras que los otros seis modelos alternativos establecen una influencia secuencial, variando el orden. Los modelos M1_{DETe}, M3_{DETe} y M6_{DETe} presentaron un ajuste aceptable a los datos, excepto en el índice SRMR, donde sólo M1_{DETe} obtuvo una puntuación inferior al punto de corte. Las relaciones hipotetizadas fueron significativas en los modelos, salvo en M1_{DETe} donde sólo la identificación grupal se asoció con el desempeño extra-rol. Por ello, definimos un nuevo modelo (M8_{DETe}) estableciendo una combinación de mediadores paralelos y secuenciales.

Específicamente, establecimos que la cultura de gestión del error ejercía su influencia sobre el desempeño extra-rol a través del liderazgo auténtico y éste, a su vez, impactaba sobre el clima de equipo para la innovación y sobre la identificación grupal, siendo estos dos mediadores quienes alcanzaban a la variable resultado. La Tabla 59 recoge los índices de bondad de ajuste de este Modelo M8_{DETe}, que fueron adecuados. Además, todas las relaciones propuestas resultaron estadísticamente significativas, lo que apoyó este modelo.

Integrando el modelo completo

Por último, procedimos a integrar los resultados anteriores en un modelo completo de las conductas de innovación (M_{CI}) y otro modelo completo del desempeño laboral (M_{DET}). Ambos modelos completos fueron definidos con los modelos que mejor ajuste habían obtenido previamente. El propósito de esta integración de resultados fue obtener mayor información acerca del funcionamiento conjunto de los distintos mediadores. Así, por un lado, para contrastar el modelo completo de las conductas de innovación (M_{CI}) establecimos dos modelos alternativos, ya que en las conductas de generación de ideas habíamos obtenido dos modelos aceptables y no pudimos decantarnos por uno u otro. Así, el Modelo M_{CI1} se definió a partir de los Modelos $M4_{GI}$ Revisado, referido a las conductas de generación de ideas, y $M8_{PI}$, relativo a las conductas de promoción e implementación de ideas. El Modelo M_{CI2} se definió a partir del Modelo $M5_{GI}$ Revisado, manteniendo el Modelo $M8_{PI}$. Por otro lado, establecimos el modelo completo del desempeño laboral (M_{DET}) a partir de los Modelos $M8_{DETi}$ del desempeño en el rol y el $M8_{DETe}$ del desempeño extra-rol.

Con respecto al modelo completo de las conductas de innovación (M_{CI}), en la Tabla 60 se presentan los índices de ajuste de los Modelos M_{CI1} y M_{CI2} . Ambos obtuvieron un ajuste aceptable a los datos, pero el M_{CI2} se comportó mejor y todas las relaciones hipotetizadas en él fueron significativas. En la Figura 8, mostramos los principales coeficientes estandarizados del modelo M_{CI2} . De acuerdo con los resultados del M_{CI2} , la cultura de gestión del error se asoció positiva y significativamente con la conducta innovadora, tanto con las conductas de generación de ideas ($\beta = .881, p < .001$) como con las conductas de promoción e implementación de ideas ($\beta = .863, p < .001$) en los equipos de trabajo. Estos resultados apoyan la H8a y H8b.

Por supuesto, estas relaciones están totalmente mediadas, tal y como recoge el M_{CI2} . Por un lado, la influencia de la cultura de gestión del error sobre las conductas de generación de ideas se produce a través de una doble vía: (1) del clima de equipo para la innovación al work engagement de equipo y (2) a través liderazgo auténtico. Este mecanismo de tres mediadores, con influencias paralelas y secuenciales, apoya la H12a,

Tabla 60

Modelo completo de conducta innovadora: Índices de ajuste para los modelos de ecuaciones estructurales (N = 142)

Modelos	χ^2	gl	p	SRMR	CFI	IFI	RMSEA	AIC
M _{CI} 1	658.355	290	< .001	.0268	.954	.954	.095 (.085-.105)	780.355
M _{CI} 2	649.185	290	< .001	.0264	.955	.955	.94 (.84-.103)	771.185

NOTA. χ^2 = Chi-cuadrado; gl = grados de libertad; SRMR = Raíz del Residuo Estandarizado Cuadrático Medio; CFI = Índice de Ajuste Comparativo; IFI = Índice de Ajuste Incremental; RMSEA = Raíz Cuadrada Media del Error de Aproximación; AIC = Criterio de Información de Akaiké.

Tabla 61

Modelo completo de desempeño laboral: Índices de ajuste para el modelo de ecuaciones estructurales (N = 142)

Modelos	χ^2	gl	p	SRMR	CFI	IFI	RMSEA
M _{DET}	468.286	222	< .001	.0211	.964	.964	.089 (.077-.100)

NOTA. χ^2 = Chi-cuadrado; gl = grados de libertad; SRMR = Raíz del Residuo Estandarizado Cuadrático Medio; CFI = Índice de Ajuste Comparativo; IFI = Índice de Ajuste Incremental; RMSEA = Raíz Cuadrada Media del Error de Aproximación; AIC = Criterio de Información de Akaiké.

H14a y H18a, descartando las H10a y H16a. Por otro lado, el impacto de la cultura de gestión del error sobre las conductas de promoción e implementación de ideas se produce también a través de una doble vía: (1) la más influyente a través de la iniciativa personal a nivel grupal y (2) de nuevo a través del liderazgo auténtico y éste influyendo sobre la identificación grupal. Estos resultados apoyan la H10b, H12b y H16b y descartan la H14b y la H18b.

Con respecto al modelo completo del desempeño (M_{DET}), su ajuste fue adecuado. Sus índices de bondad de ajuste se recogen en la Tabla 61. Los principales coeficientes estandarizados del modelo M_{DET} se encuentran en la Figura 9. Según los resultados del M_{DET} , la cultura de gestión del error se relacionó positiva y significativamente con el desempeño laboral en los equipos de trabajo, tanto con el desempeño en el rol ($\beta = .909, p < .001$) como con el desempeño extra-rol ($\beta = .883, p < .001$), lo que apoya la H9a y H9b.

Esta relación se produjo mediada a través de distintas variables. Así, en cuanto a la influencia de la cultura de gestión del error sobre el desempeño en el rol, ésta se produjo a través de una doble vía: (1) a través de la iniciativa personal a nivel grupal ($\beta = .912, p < .001$), y (2) del liderazgo auténtico a la identificación grupal. Estos resultados suponen un apoyo para la H11a, H13a y H17a, mientras que no soportan la H15a ni la H19a.

Y, en relación al desempeño extra-rol, la cultura de gestión del error ejerció su impacto a través, en primer lugar, del liderazgo auténtico y, a través de éste, posteriormente también a través de dos vías paralelas (1) del liderazgo auténtico al clima de equipo para la innovación y (2) del liderazgo auténtico a la identificación grupal. Estos resultados sirven de apoyo para la H13b, H15b y H17b, a la vez que no soportan ni la H11b ni la H19b. En el modelo completo del desempeño (M_{DET}), el work engagement de equipo no recibió apoyo en cuanto a jugar un papel mediador de la cultura de gestión del error.

7.3.5.3. Análisis de moderación

Con el fin de contratar empíricamente el papel moderador de las características de la organización y de los equipos de trabajo, condujimos una serie de análisis de moderación simple utilizando el procedimiento basado en PROCESS 3.3. (Hayes, 2018).

Previamente, establecimos variables ficticias (*dummies*) ya que todas las características de la organización y de los equipos habían sido recogidas en los cuestionarios como variables politómicas, excepto (1) el sector de actividad y (2) la heterogeneidad del equipo.

El sector de actividad se preguntó mediante pregunta abierta y, en el análisis exploratorio de los datos, fue codificada por nosotros, obteniendo 20 sectores distintos. Dada la similitud de estos sectores, posteriormente los agrupamos en cuatro grandes categorías (ver Tabla 62); esta codificación es la que usamos en los análisis de moderación. Con respecto a la heterogeneidad del equipo, se emplearon escalas de Campion et al. (1993): (1) interdependencia de tarea, (2) interdependencia de metas y (3) heterogeneidad. Estas escalas fueron respondidas utilizando escalas tipo Likert de 5 puntos.

Tabla 62

Sector de actividad (so): codificación			
So_1: Servicios de Recursos Humanos y consultoría	So_2: Otros servicios profesionales	So_3: Enseñanza y Administración Pública	So_4: Industria
Recursos humanos	Salud	Centros de enseñanza secundaria	Fabricación de bienes de equipo
Headhunting y selección	Seguros	Agencias de desarrollo local	Fabricación auxiliar automoción
Consultoría y formación	Enseñanza de idiomas	Agencias de promoción económica	
	Asesoramiento jurídico	Mutuas de accidentes de trabajo	
	Vending	Organizaciones patronales	
	Software		
	Comunicación y marketing		
	Prevención de riesgos laborales		
	Seguridad e incendios		

Características de la organización

Tres fueron las características de la organización que sometimos a contraste: el tamaño de la organización, el tipo de organización y el sector de actividad en el que operaba. En primer lugar, la variable tamaño de la organización fue codificada en 3 categorías distintas: menos de 10 miembros (ta_1), entre 10 y 49 miembros (ta_2), entre 50 y 250 miembros (ta_3) y más de 250 miembros (ta_4).

Los resultados de los análisis relativos al posible efecto moderador del tamaño de la organización en la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H20a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H20b), el desempeño en el rol (H20c) y el desempeño extra-rol (H20d) se encuentran en la Tabla 63.A, 63.B, 63.C y 63.D, respectivamente.

El tamaño de la organización resultó que actuaba como variable moderadora cuando la organización pertenecía a la categoría de más de 250 miembros (ta_4) y la relación se refería a las conductas de generación de ideas ($b_3 = .486$, $p < .010$; intervalo de confianza del efecto moderador de .140 a .831) y al desempeño extra-rol ($b_3 = 1.751$, $p < .05$; intervalo de confianza del efecto moderador de .037 a 3.465). La Figura 10 y la Figura 11 permiten visualizar este efecto moderador. El tamaño del efecto (cambio en R^2) fue muy pequeño: .016 y .008, respectivamente.

Para el resto de categorías o variables resultado, las interacciones resultaron no significativas. De acuerdo con estos resultados, un tamaño de organización de más de 250 miembros modera la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas, intensificando el impacto de la cultura de gestión del error. Sin embargo, el efecto moderador de un tamaño de más de 250 miembros en la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño extra-rol, por otro, disminuye el impacto de la cultura de gestión del error cuando ésta es menor y lo aumenta cuando es mayor. Estos resultados apoyan parcialmente la H20a y la H20d, mientras que la H20b y H20c no reciben apoyo.

En segundo lugar, la variable tipo de organización fue codificada en 3 categorías distintas: administración pública (to_1), empresa privada (to_2) y organización no lucrativa (to_3) (hubo una cuarta categoría referida a otros, que no recibimos ninguna respuesta aquí). Los resultados de los análisis relativos al posible efecto moderador del tipo de organización en la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H21a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H21b), el desempeño en el rol (H21c) y el desempeño extra-rol (H21d) se encuentran en la Tabla 64.A, 64.B, 64.C y 64.D, respectivamente.

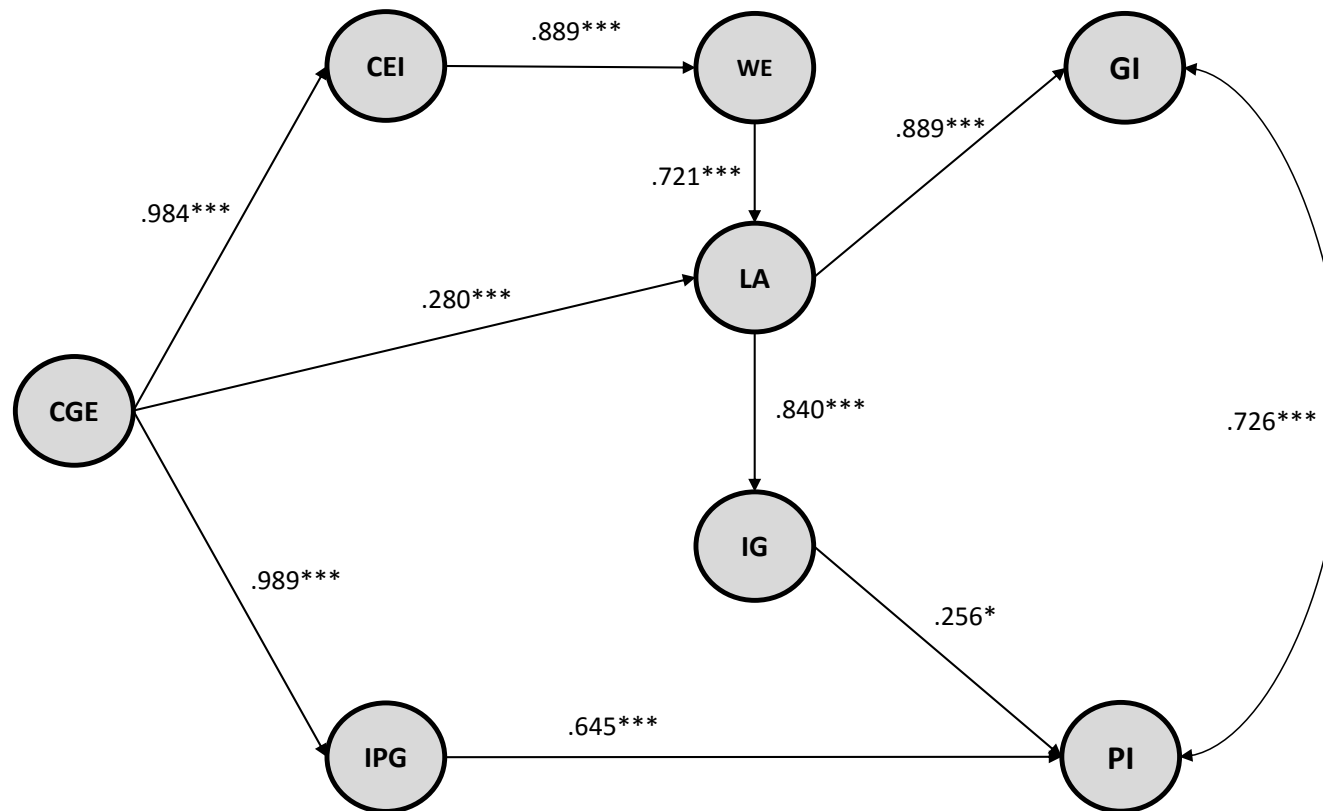


Figura 8. Coeficientes estandarizados del modelo estructural M_{CI2} sobre conducta innovadora.

NOTA. CGE = cultura de gestión del error; IPG = iniciativa personal a nivel grupal; LA = liderazgo auténtico; CEI = clima de equipo para la innovación; IG = identificación grupal; WE = work engagement; PI = conductas de generación de ideas; GI = conductas de promoción e implementación de ideas.

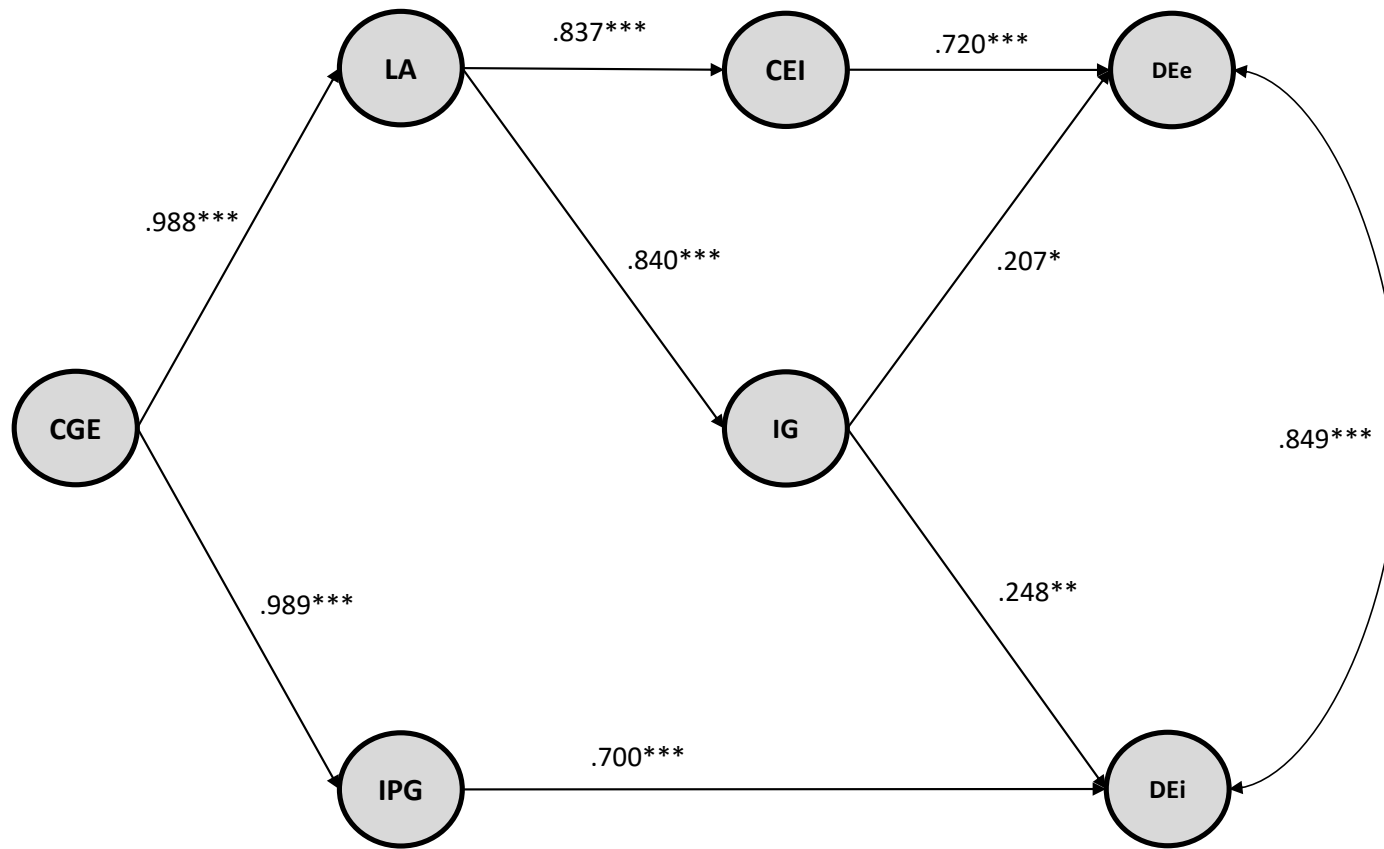


Figura 9. Coeficientes estandarizados del modelo estructural M_{DET} sobre desempeño laboral.

NOTA. CGE = cultura de gestión del error; IPG = iniciativa personal a nivel grupal; LA = liderazgo auténtico; CEI = clima de equipo para la innovación; IG = identificación grupal; WE = work engagement; DEe = desempeño extra-rol; DEi = desempeño en el rol.

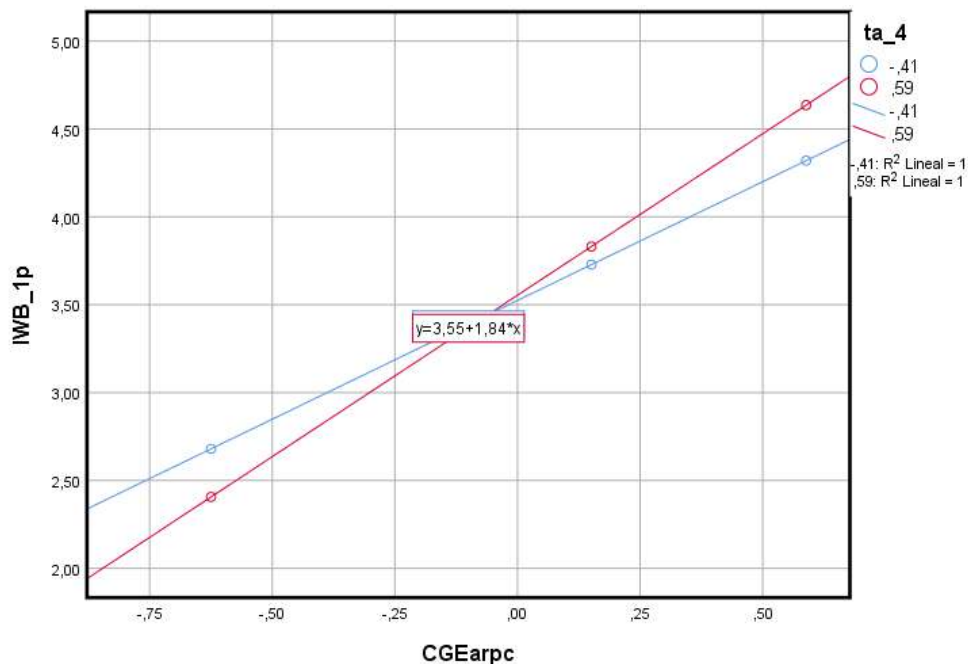


Figura 10. Representación visual del efecto moderador de las organizaciones de más de 250 miembros en la relación de la cultura de gestión del error sobre las conductas de generación de ideas.

El tipo de la organización resultó que actuaba como variable moderadora cuando la organización pertenecía a la categoría de organización no lucrativa (to_3) y sólo para la relación con las conductas de generación de ideas ($b_3 = -0,967$, $p < .05$; intervalo de confianza para el efecto moderador de $-1,741$ a $-0,192$). La Figura 12 permite visualizar este efecto moderador. El tamaño del efecto (cambio en R^2) fue muy pequeño: $.013$. Para el resto de categorías o variables resultado, las interacciones resultaron no significativas. De acuerdo con estos resultados, pertenecer a una organización no lucrativa modera la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas, intensificando el impacto de la cultura de gestión del error. Estos resultados apoyan parcialmente la H21a, mientras que la H21b, H21c y H21d no reciben apoyo.

Por último, en cuanto a las características de la organización se refiere, la variable sector de actividad fue codificada en 4 categorías: servicios de recursos humanos y consultoría de empresa (so_1), otros servicios profesionales (so_2), enseñanza y otros servicios públicos (so_3) e industria (so_4).

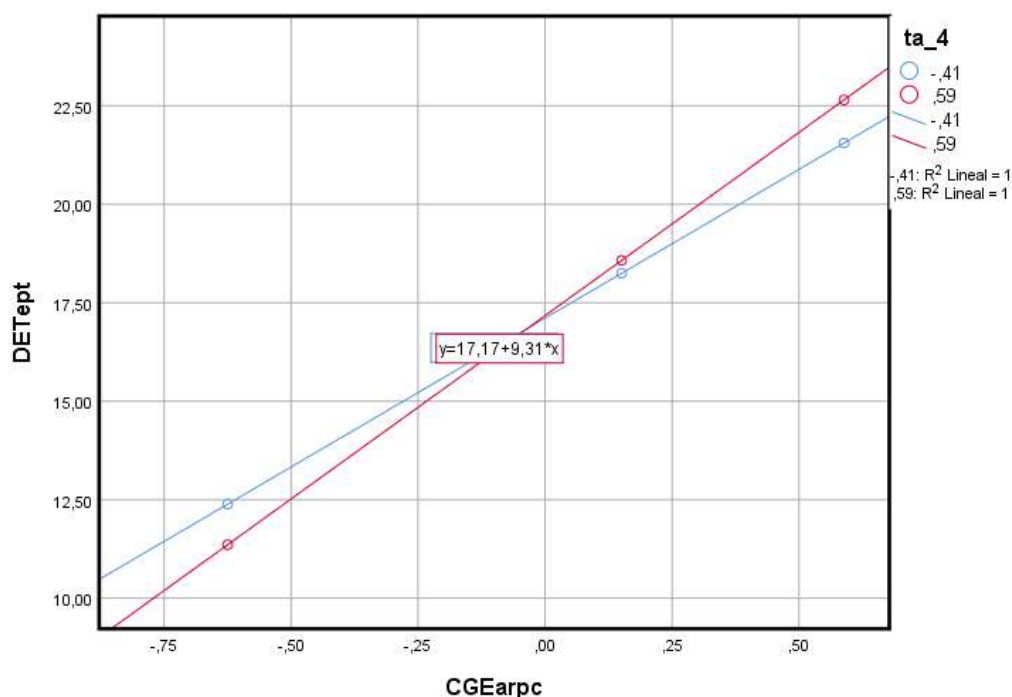


Figura 11. Representación visual del efecto moderador de las organizaciones de más de 250 miembros en la relación de la cultura de gestión del error sobre el desempeño extra-rol.

Los resultados de los análisis relativos al posible efecto moderador del sector de actividad en la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H22a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H22b), el desempeño en el rol (H22c) y el desempeño extra-rol (H22d) se encuentran en la Tabla 65.A, 65.B, 65.C y 65.D, respectivamente.

El sector de actividad resultó que actuaba como variable moderadora cuando la organización pertenecía a la categoría de industria (so_4) y sólo para la relación con el desempeño en el rol ($b_3 = .192$, $p < .05$; intervalo de confianza para el efecto moderador de .009 a .375). La Figura 13 permite visualizar este efecto moderador. El tamaño del efecto (cambio en R^2) fue muy pequeño: .008. Para el resto de categorías o variables resultado, las interacciones resultaron no significativas. De acuerdo con estos resultados, pertenecer a una organización industrial modera la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol, aumentando el impacto de la cultura de gestión del error cuando ésta es menor y disminuyéndolo cuando es mayor. Estos resultados apoyan parcialmente la H22c, mientras que la H22a, H22b y H22d no reciben apoyo.

Tabla 63.A

Moderación del tamaño de organización (ta) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de generación de ideas

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.550	.048	73.592	< .001
X (CGE)	b_1	1.542	.085	18.074	< .001
W (ta ₁)	b_2	-.280	.354	-.7924	.429
XW (CGE x ta ₁)	b_3	-.743	.571	-1.297	.196
$R^2 = .704$ $F(3,138) = 109.601, p = < .001$					
		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.497	.051	67.656	< .001
X (CGE)	b_1	1.583	.092	17.210	< .001
W (ta ₂)	b_2	.234	.138	1.695	.092
XW (CGE x ta ₂)	b_3	-.239	.235	-1.015	.311
$R^2 = .708$ $F(3, 138) = 111.659, p = < .001$					
		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.602	.062	57.518	< .001
X (CGE)	b_1	1.599	.115	13.890	< .001
W (ta ₃)	b_2	-.140	.097	-1.442	.151
XW (CGE x ta ₃)	b_3	-.156	.169	-.922	.357
$R^2 = .703$ $F(3, 138) = 109.109, p = < .001$					
		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.524	.061	57.662	< .001
X (CGE)	b_1	1.351	.102	13.176	< .001
W (ta ₄)	b_2	.029	.095	.312	.755
XW (CGE x ta ₄)	b_3	.486	.174	2.783	.006
$R^2 = .713$ $F(3, 138) = 114.500, p = < .001$					

Tabla 63.B

Moderación del tamaño de organización (ta) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación de ideas

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.015	.308	45.478	< .001
X (CGE)	b_1	9.176	.545	16.829	< .001
W (ta ₁)	b_2	1.650	2.261	.729	.446
XW (CGE x ta ₁)	b_3	2.183	3.649	.598	.550
$R^2 = .682$ $F(3, 138) = 99.000, p = < .001$					
		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	13.877	.330	41.973	< .001
X (CGE)	b_1	9.602	.588	16.322	< .001
W (ta ₂)	b_2	.867	.883	.982	.327
XW (CGE x ta ₂)	b_3	-1.562	1.508	-1.035	.302
$R^2 = .686$ $F(3, 138) = 100.542, p = < .001$					
		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.337	.398	35.966	< .001
X (CGE)	b_1	9.743	.733	13.289	< .001
W (ta ₃)	b_2	-.625	.618	-1.011	.313
XW (CGE x ta ₃)	b_3	-.984	1.079	-.911	.363
$R^2 = .684$ $F(3, 138) = 99.554, p = < .001$					
		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.107	.3941	35.797	< .001
X (CGE)	b_1	8.582	.661	12.978	< .001
W (ta ₄)	b_2	-.158	.616	-.257	.797
XW (CGE x ta ₄)	b_3	1.962	1.126	1.742	.083
$R^2 = .686$ $F(3, 138) = 100.810, p = < .001$					

Tabla 63.C

Moderación del tamaño de organización (ta) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño en el rol

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.949	.007	260.943	< .001
X (CGE)	b_1	.249	.013	18.879	< .001
W (ta_1)	b_2	-.021	.054	-.393	.694
XW (CGE x ta_1)	b_3	.082	.088	.928	.354
R ² = .729 F(3, 138) = 123.938, p = < .001					
		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.941	.007	246.683	< .001
X (CGE)	b_1	.263	.014	18.789	< .001
W (ta_2)	b_2	.041	.021	1.960	.051
XW (CGE x ta_2)	b_3	-.046	.035	-1.295	.197
R ² = .741 F(3, 138) = 132.105, p = < .001					
		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.952	.009	201.332	< .001
X (CGE)	b_1	.250	.017	14.019	< .001
W (ta_3)	b_2	-.008	.015	-.583	.560
XW (CGE x ta_3)	b_3	.003	.026	.138	.890
R ² = .728 F(3, 138) = 123.312, p = < .001					
		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.955	.009	204.608	< .001
X (CGE)	b_1	.241	.016	15.065	< .001
W (ta_4)	b_2	-.017	.015	-1.139	.256
XW (CGE x ta_4)	b_3	.029	.027	1.072	.285
R ² = .732 F(3, 138) = 125.824, p = < .001					

Tabla 63.D

Moderación del tamaño de organización (ta) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño extra - rol

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	17.189	.237	72.483	< .001
X (CGE)	b_1	8.119	.419	19.351	< .001
W (ta_1)	b_2	-2.497	1.739	-1.435	.153
XW (CGE x ta_1)	b_3	3.119	2.808	1.110	.268
R ² = .739 F(3, 138) = 130.289, p = < .001					
		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	16.951	.254	66.718	< .001
X (CGE)	b_1	8.429	.452	18.646	< .001
W (ta_2)	b_2	1.098	.679	1.617	.108
XW (CGE x ta_2)	b_3	-.951	1.159	-.821	.413
R ² = .742 F(3, 138) = 132.659, p = < .001					
		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	17.407	.307	56.699	< .001
X (CGE)	b_1	8.628	.564	15.279	< .001
W (ta_3)	b_2	-.578	.476	-1.214	.226
XW (CGE x ta_3)	b_3	-.939	.831	-1.129	.260
R ² = .739 F(3, 138) = 130.667, p = < .001					
		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	17.108	.303	56.389	< .001
X (CGE)	b_1	7.556	.509	14.842	< .001
W (ta_4)	b_2	.064	.474	.134	.892
XW (CGE x ta_4)	b_3	1.751	.866	2.020	.045
R ² = .742 F(3, 138) = 132.318, p = < .001					

Tabla 64.A

Moderación del tipo de organización (to) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de generación de ideas

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.535	.050	70.324	< .001
X (CGE)	b_1	1.517	.087	17.401	< .001
W (to_1)	b_2	.099	.199	.498	.618
XW (CGE x to_1)	b_3	.156	.458	.340	.734

$R^2 = .697$
 $F(3, 138) = 106.133, p = < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.669	.116	31.482	< .001
X (CGE)	b_1	1.228	.245	4.997	< .001
W (to_2)	b_2	-.148	.127	-1.161	.247
XW (CGE x to_2)	b_3	.324	.261	1.237	.218

$R^2 = .702$
 $F(3, 138) = 108.553, p = < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.571	.048	73.275	< .001
X (CGE)	b_1	1.457	.086	16.774	< .001
W (to_3)	b_2	.438	.199	2.195	.029
XW (CGE x to_3)	b_3	-.967	.391	-2.468	.014

$R^2 = .711$
 $F(3, 138) = 113.452, p = < .001$

Tabla 64.B

Moderación del tipo de organización (to) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación de ideas

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.167	.314	45.022	< .001
X (CGE)	b_1	9.350	.545	17.129	< .001
W (to_1)	b_2	-2.218	1.250	-1.774	.078
XW (CGE x to_1)	b_3	-4.418	2.871	-1.538	.126

$R^2 = .688$
 $F(3, 138) = 101.672, p = < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	13.109	.740	17.713	< .001
X (CGE)	b_1	9.430	1.560	6.041	< .001
W (to_2)	b_2	1.150	.812	1.416	.158
XW (CGE x to_2)	b_3	-.130	1.663	-.078	.937

$R^2 = .684$
 $F(3, 138) = 99.710, p = < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.129	.321	43.983	< .001
X (CGE)	b_1	9.190	.561	16.379	< .001
W (to_3)	b_2	-1.605	1.290	-1.244	.215
XW (CGE x to_3)	b_3	2.830	2.529	1.119	.265

$R^2 = .683$
 $F(3, 138) = 99.440, p = < .001$

Tabla 64.C

Moderación del tipo de organización (to) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño en el rol

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.950	.007	252.796	< .001
X (CGE)	b_1	.250	.013	18.702	< .001
W (to_1)	b_2	-.011	.030	-.366	.714
XW (CGE x to_1)	b_3	.011	.070	.158	.874
$R^2 = .728$ $F(3, 138) = 123.184, p < .001$					
		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.937	.018	107.644	< .001
X (CGE)	b_1	.244	.037	6.429	< .001
W (to_2)	b_2	.014	.019	.745	.457
XW (CGE x to_2)	b_3	.009	.040	.227	.820
$R^2 = .729$ $F(3, 138) = 123.712, p < .001$					
		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.950	.007	249.848	< .001
X (CGE)	b_1	.254	.013	18.635	< .001
W (to_3)	b_2	-.006	.031	-.219	.827
XW (CGE x to_3)	b_3	-.027	.061	-.441	.659
$R^2 = .728$ $F(3, 138) = 123.551, p < .001$					

Tabla 64.D

Moderación del tipo de organización (to) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño extra - rol

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	17.142	.244	70.132	< .001
X (CGE)	b_1	8.044	.424	18.972	< .001
W (to_1)	b_2	.762	.971	.785	.433
XW (CGE x to_1)	b_3	3.453	2.230	1.548	.123
$R^2 = .738$ $F(3, 138) = 130.197, p < .001$					
		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	16.885	.575	29.339	< .001
X (CGE)	b_1	8.192	1.213	6.750	< .001
W (to_2)	b_2	.322	.631	.509	.611
XW (CGE x to_2)	b_3	-.014	1.293	-.011	.991
$R^2 = .734$ $F(3, 138) = 127.494, p < .001$					
		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	17.217	.248	69.249	< .001
X (CGE)	b_1	8.305	.434	19.124	< .001
W (to_3)	b_2	-.171	.998	-.171	.863
XW (CGE x to_3)	b_3	-1.582	1.957	-.808	.420
$R^2 = .736$ $F(3, 138) = 128.801, p < .001$					

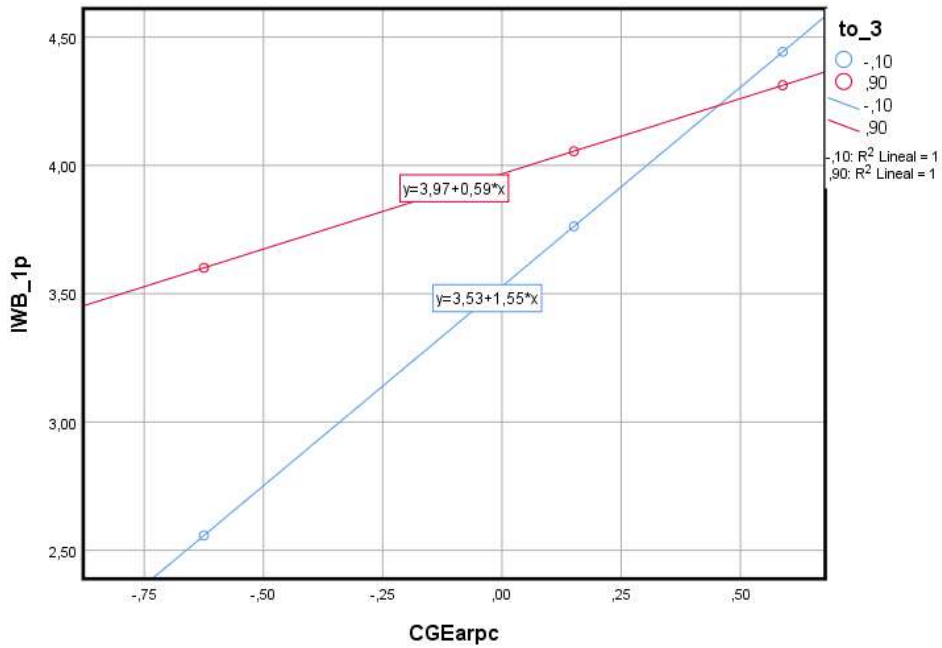


Figura 12. Representación visual del efecto moderador de las organizaciones no lucrativas en la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas.

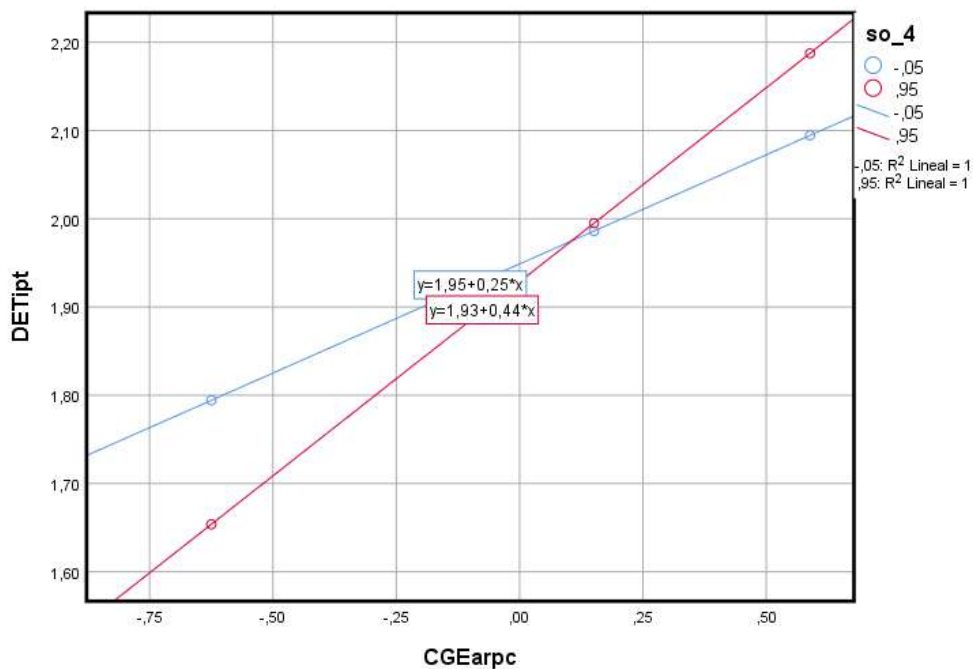


Figura 13. Representación visual del efecto moderador del sector industrial en la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol.

Características de los equipos de trabajo

Examinamos cuatro características de los equipos de trabajo como posibles moderadores en la relación de la cultura de gestión del error con las variables resultado: el tamaño del equipo, el tipo de equipo, la actividad del equipo y la heterogeneidad del equipo. Primero, en cuanto a la variable tamaño del equipo, definida como el número de miembros que lo componen sin incluir al líder formal, se definieron tres categorías (hubo una cuarta, más de 15 miembros, pero no obtuvimos ninguna respuesta en ella): menos de cuatro miembros (tq_1); entre 4 y 8 miembros (tq_2); y entre 9 y 15 miembros (tq_3) o (d) más de 15 miembros (siempre sin incluir al supervisor). Los resultados de los análisis relativos al posible efecto moderador del tamaño del equipo en la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H23a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H23b), el desempeño en el rol (H23c) y el desempeño extra-rol (H23d) se encuentran en la Tabla 66.A, 66.B, 66.C y 66.D, respectivamente.

El tamaño del equipo resultó que actuaba como variable moderadora cuando el equipo tenía un tamaño de menos de cuatro miembros (tq_1) y sólo para la relación con las conductas de generación de ideas ($b_3 = -.443$, $p < .05$; intervalo de confianza para el efecto moderador de $-.818$ a $-.067$). La Figura 14 permite visualizar este efecto moderador. El tamaño del efecto (cambio en R^2) fue muy pequeño: $.011$. Para el resto de categorías o variables resultado, las interacciones resultaron no significativas. De acuerdo con estos resultados, pertenecer a un equipo de menos de cuatro miembros moderó la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas, aumentando el impacto de la cultura de gestión del error cuando ésta era menor y disminuyéndolo cuando era mayor. Estos resultados apoyan parcialmente la H23a, mientras que la H23b, H23c y H23d no reciben apoyo.

En segundo lugar, la variable tipo de equipo de trabajo fue codificada en 3 categorías distintas (una cuarta categoría relativa a equipos temporales y fundamentalmente virtuales no recibió respuesta alguna): equipos permanentes y funda-

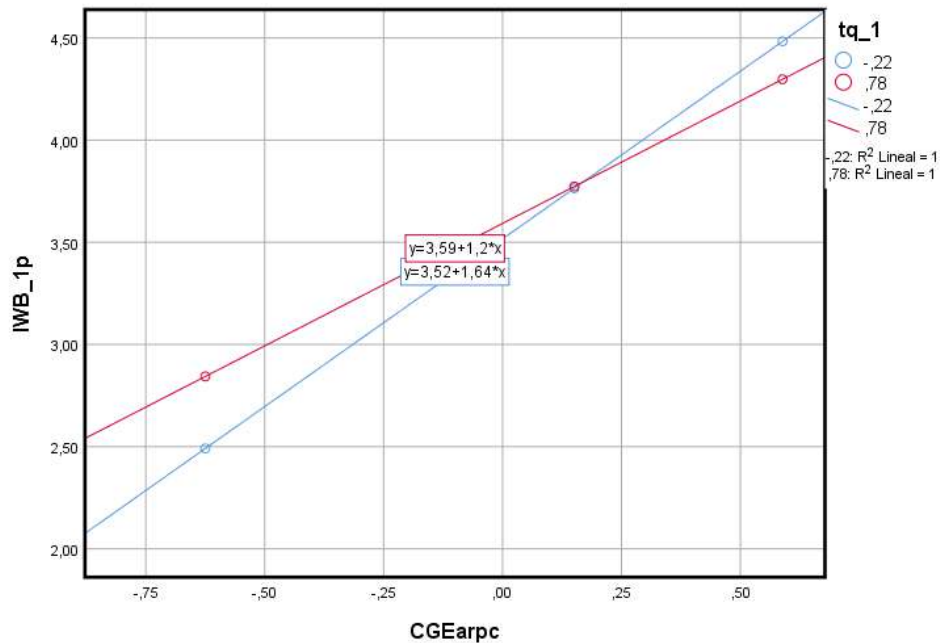


Figura 14. Representación visual del efecto moderador del equipo de menos de cuatro miembros en la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas.

fundamentalmente presenciales (te_1); equipos permanentes y fundamentalmente virtuales (te_2); y equipos temporales y fundamentalmente presenciales (re_3). Los resultados de los análisis relativos al posible efecto moderador del tipo del equipo en la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H24a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H24b), el desempeño en el rol (H24c) y el desempeño extra-rol (H24d) se encuentran en la Tabla 67.A, 67.B, 67.C y 67.D, respectivamente. De acuerdo con estos resultados, no encontramos ningún efecto mediador significativo por parte de esta variable, por lo que la H24 al completo no recibió ningún apoyo.

Tercero, la variable actividad principal del equipo fue codificada en 6 categorías distintas: actividad de gestión (aq_1), actividad comercial o de ventas (aq_2), actividad de prestación de servicios (aq_3); actividad eminentemente técnica (aq_4); actividad eminentemente productiva (aq_5); y actividad administrativa o de soporte al resto de

actividades (aq_6). Los resultados de los análisis relativos al posible efecto moderador de la actividad principal del equipo en la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H25a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H25b), el desempeño en el rol (H25c) y el desempeño extra-rol (H25d) se encuentran en la Tabla 68.A, 68.B, 68.C y 68.D, respectivamente.

La actividad principal del equipo resultó que actuaba como variable moderadora en dos categorías, ambas para para la relación con las conductas de generación de ideas: (1) cuando realizaba actividades de gestión (aq_1) ($b_3 = -1.473$, $p < .05$; intervalo de confianza para el efecto moderador de -2.655 a $-.292$), y (2) cuando el equipo llevaba a cabo la prestación de servicios (aq_3) ($b_3 = .386$, $p < .05$; intervalo de confianza para el efecto moderador de $.052$ a $.720$). La Figura 15 y la Figura 16 permiten visualizar este efecto moderador. En ambos casos, el tamaño del efecto (cambio en R^2) fue muy pequeño: $.013$ y $.011$, respectivamente.

Para el resto de categorías o variables resultado, las interacciones resultaron no significativas. De acuerdo con estos resultados, pertenecer a un equipo de gestión moderó la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas, aumentando el impacto de la cultura de gestión del error cuando ésta era menor y disminuyéndolo cuando era mayor. Por otro lado, pertenecer a un equipo de prestación de servicios gestión también moderó la relación, intensificando el impacto de la cultura de gestión del error, especialmente cuando ésta es menor. Estos resultados apoyan parcialmente la H25a, mientras que la H25b, H25c y H25d no reciben apoyo.

Por último, la variable heterogeneidad del equipo se midió empleando las 3 escalas indicadas más arriba: interdependencia de tarea (he_1); interdependencia de metas (he_2); y heterogeneidad de los miembros (he_3). Los resultados de los análisis relativos al posible efecto moderador de la heterogeneidad del equipo en la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas (H26a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H26b), el desempeño en el rol (H26c) y el desempeño extra-rol (H26d) se encuentran en la Tabla 69.A, 69.B, 69.C y 69.D, respectivamente.

Tabla 65.A

Moderación del sector de actividad (so) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de generación de ideas

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.606	.067	53.136	< .001
X (CGE)	b_1	1.605	.124	12.946	< .001
W (so_1)	b_2	-.123	.096	-1.279	.203
XW (CGE x so_1)	b_3	-.135	.170	-.795	.427

$R^2 = .701$
F(3, 138) = 108.321, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.515	.055	63.077	< .001
X (CGE)	b_1	1.502	.101	14.882	< .001
W (so_2)	b_2	.090	.087	1.040	.300
XW (CGE x so_2)	b_3	.085	.149	.573	.567

$R^2 = .699$
F(3, 138) = 107.222, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.513	.050	69.118	< .001
X (CGE)	b_1	1.528	.087	17.564	< .001
W (so_3)	b_2	.254	.159	1.590	.114
XW (CGE x so_3)	b_3	.066	.388	.172	.863

$R^2 = .702$
F(3, 138) = 108.744, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.542	.049	71.505	< .001
X (CGE)	b_1	1.517	.086	17.588	< .001
W (so_4)	b_2	-.051	.236	-.215	.829
XW (CGE x so_4)	b_3	.178	.611	.292	.770

$R^2 = .697$
F(3, 138) = 105.948, p = < .001

Tabla 65.B

Moderación del sector de actividad (so) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación de ideas

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	13.560	.429	31.575	< .001
X (CGE)	b_1	8.785	.784	11.198	< .001
W (so_1)	b_2	.964	.611	1.576	.117
XW (CGE x so_1)	b_3	.686	1.081	.635	.526

$R^2 = .686$
F(3, 138) = 100.591, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.027	.354	39.552	< .001
X (CGE)	b_1	9.446	.642	14.704	< .001
W (so_2)	b_2	.023	.556	.042	.966
XW (CGE x so_2)	b_3	-.509	.953	-.534	.594

$R^2 = .680$
F(3, 138) = 97.908, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.219	.320	44.341	< .001
X (CGE)	b_1	9.352	.548	17.037	< .001
W (so_3)	b_2	-1.861	1.008	-1.846	.067
XW (CGE x so_3)	b_3	-3.307	2.453	-1.348	.179

$R^2 = .688$
F(3, 138) = 101.835, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.167	.308	45.973	< .001
X (CGE)	b_1	9.168	.536	17.087	< .001
W (so_4)	b_2	-3.039	1.473	-2.062	.041
XW (CGE x so_4)	b_3	6.613	3.806	1.737	.084

$R^2 = .691$
F(3, 138) = 103.317, p = < .001

Tabla 65.C

Moderación del sector de actividad (so) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño en el rol

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_y	1.949	.010	186.488	< .001
X (CGE)	b_1	.266	.019	13.953	< .001
W (so_1)	b_2	.001	.014	.120	.904
XW (CGE x so_1)	b_3	-.029	.026	-1.108	.269

$R^2 = .730$
F(3, 138) = 124.398, p < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_y	1.950	.008	227.094	< .001
X (CGE)	b_1	.249	.015	16.014	< .001
W (so_2)	b_2	-.002	.013	-.205	.837
XW (CGE x so_2)	b_3	.004	.023	.207	.836

$R^2 = .727$
F(3, 138) = 122.999, p < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_y	1.950	.007	248.220	< .001
X (CGE)	b_1	.251	.013	18.713	< .001
W (so_3)	b_2	-.017	.024	-.698	.486
XW (CGE x so_3)	b_3	-.022	.060	-.374	.708

$R^2 = .728$
F(3, 138) = 123.505, p < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_y	1.948	.007	260.310	< .001
X (CGE)	b_1	.247	.013	18.977	< .001
W (so_4)	b_2	-.020	.035	-.564	.573
XW (CGE x so_4)	b_3	.192	.092	2.080	.039

$R^2 = .735$
F(3, 138) = 128.196, p < .001

Tabla 65.D

Moderación del sector de actividad (so) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño extra - rol

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_y	17.233	.334	51.498	< .001
X (CGE)	b_1	8.474	.611	13.862	< .001
W (so_1)	b_2	-.127	.476	-.268	.789
XW (CGE x so_1)	b_3	-.564	.842	-.670	.503

$R^2 = .735$
F(3, 138) = 127.813, p < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_y	16.928	.271	62.292	< .001
X (CGE)	b_1	8.290	.492	16.842	< .001
W (so_2)	b_2	.675	.426	1.585	.115
XW (CGE x so_2)	b_3	-.063	.730	-.086	.931

$R^2 = .739$
F(3, 138) = 130.452, p < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_y	17.125	.250	68.435	< .001
X (CGE)	b_1	8.069	.428	18.838	< .001
W (so_3)	b_2	.508	.786	.645	.519
XW (CGE x so_3)	b_3	2.095	1.914	1.094	.275

$R^2 = .736$
F(3, 138) = 128.794, p < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_y	17.253	.239	72.137	< .001
X (CGE)	b_1	8.163	.416	19.604	< .001
W (so_4)	b_2	-2.351	1.143	-2.056	.041
XW (CGE x so_4)	b_3	2.092	2.953	.708	.479

$R^2 = .742$
F(3, 138) = 132.467, p < .001

Tabla 66.A

Moderación del tamaño del equipo (tq) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de generación de ideas

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.517	.053	65.730	< .001
X (CGE)	b_1	1.641	.097	16.841	< .001
W (tq_1)	b_2	.075	.115	.654	.513
XW (CGE x tq_1)	b_3	-.443	.190	-2.333	.021

$R^2 = .710$
 $F(3, 138) = 112.631, p < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.567	.075	47.242	< .001
X (CGE)	b_1	1.457	.128	11.318	< .001
W (tq_2)	b_2	-.047	.098	-.482	.630
XW (CGE x tq_2)	b_3	.114	.171	.668	.504

$R^2 = .698$
 $F(3, 138) = 106.595, p < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.546	.053	66.923	< .001
X (CGE)	b_1	1.448	.092	15.648	< .001
W (tq_3)	b_2	-.040	.121	-.330	.741
XW (CGE x tq_3)	b_3	.422	.223	1.889	.060

$R^2 = .704$
 $F(3, 138) = 109.844, p < .001$

Tabla 66.B

Moderación del tamaño del equipo (tq) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación de ideas

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.186	.345	41.067	< .001
X (CGE)	b_1	9.433	.629	14.987	< .001
W (tq_1)	b_2	-.640	.743	-.862	.390
XW (CGE x tq_1)	b_3	-.799	1.226	-.648	.518

$R^2 = .682$
 $F(3, 138) = 98.716, p < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.026	.479	29.263	< .001
X (CGE)	b_1	9.638	.817	11.793	< .001
W (tq_2)	b_2	.071	.623	.114	.908
XW (CGE x tq_2)	b_3	-.686	1.089	-.799	.529

$R^2 = .680$
 $F(3, 138) = 98.024, p < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	13.955	.337	41.391	< .001
X (CGE)	b_1	8.884	.588	15.091	< .001
W (tq_3)	b_2	.503	.773	.650	.516
XW (CGE x tq_3)	b_3	2.121	1.420	1.493	.137

$R^2 = .685$
 $F(3, 138) = 100.426, p < .001$

Tabla 66.C

Moderación del tamaño del equipo (tq) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño en el rol

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.953	.008	235.720	< .001
X (CGE)	b_1	.260	.015	17.235	< .001
W (tq_1)	b_2	-.025	.017	-1.405	.162
XW (CGE x tq_1)	b_3	-.038	.029	-1.318	.189
$R^2 = .734$ F(3, 138) = 127.067, p = < .001					
		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.937	.011	167.858	< .001
X (CGE)	b_1	.250	.019	12.750	< .001
W (tq_2)	b_2	.020	.015	1.337	.183
XW (CGE x tq_2)	b_3	-.001	.026	-.026	.979
$R^2 = .731$ F(3, 138) = 125.066, p = < .001					
		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.950	.008	238.663	< .001
X (CGE)	b_1	.242	.014	17.009	< .001
W (tq_3)	b_2	-.006	.018	-.367	.714
XW (CGE x tq_3)	b_3	.050	.034	.143	.143
$R^2 = .732$ F(3, 138) = 125.649, p = < .001					

Tabla 66.D

Moderación del tamaño del equipo (tq) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño extra - rol

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	17.202	.267	64.255	< .001
X (CGE)	b_1	8.212	.487	16.835	< .001
W (tq_1)	b_2	-.256	.576	-.444	.657
XW (CGE x tq_1)	b_3	-.235	.950	-.247	.804
$R^2 = .734$ F(3, 138) = 127.465, p = < .001					
		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	17.047	.370	46.012	< .001
X (CGE)	b_1	8.347	.631	13.214	< .001
W (tq_2)	b_2	.181	.481	.377	.706
XW (CGE x tq_2)	b_3	-.340	.842	-.404	.686
$R^2 = .734$ F(3, 138) = 127.550, p = < .001					
		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	17.153	.262	65.353	< .001
X (CGE)	b_1	8.014	.458	17.487	< .001
W (tq_3)	b_2	-.035	.602	-.058	.953
XW (CGE x tq_3)	b_3	.870	1.106	.786	.432
$R^2 = .735$ F(3, 138) = 127.939, p = < .001					

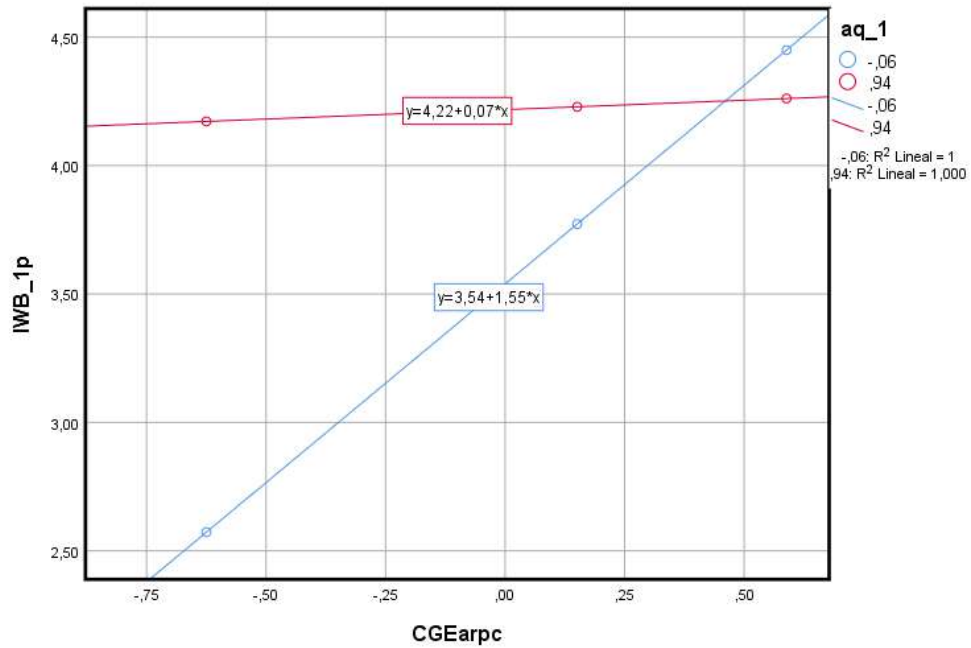


Figura 15. Representación visual del efecto moderador de los equipos de gestión en la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas.

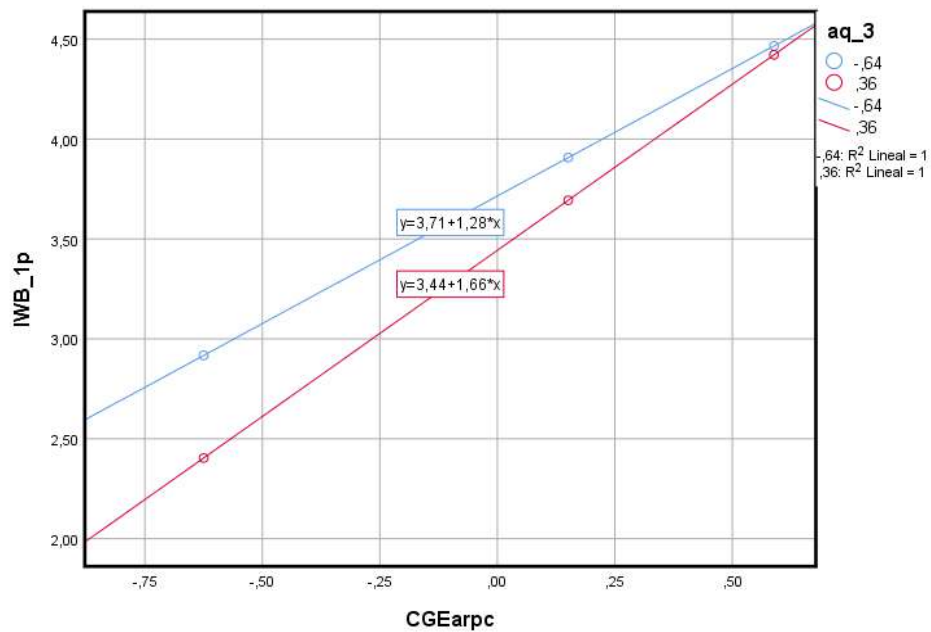


Figura 16. Representación visual del efecto moderador de los equipos de servicios en la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas.

Por un lado, la interdependencia de metas (he_2) resultó que actuaba como variable moderadora en la relación con el desempeño en el rol ($b_3 = .040$, $p < .05$; intervalo de confianza para el efecto moderador de .008 a .071). La Figura 17 visualiza este efecto moderador. El tamaño del efecto (cambio en R^2) fue muy pequeño: .012. Por otro, la heterogeneidad de los miembros del equipo (he_3) se mostró significativa como moderadora también en la relación con el desempeño en el rol ($b_3 = .047$, $p < .005$; intervalo de confianza para el efecto moderador de .018 a .076), así como en la relación con las conductas de promoción e implementación de ideas ($b_3 = 1.905$, $p < .005$; intervalo de confianza para el efecto moderador de .702 a 3.107). La Figura 18 y la Figura 19 permiten visualizar este efecto moderador.

En ambos casos, el tamaño del efecto (cambio en R^2) fue muy pequeño: .018 y .020, respectivamente. Para el resto de variables resultado, las interacciones resultaron no significativas. Los efectos moderadores de la interdependencia de tarea (he_1) tampoco resultaron significativos.

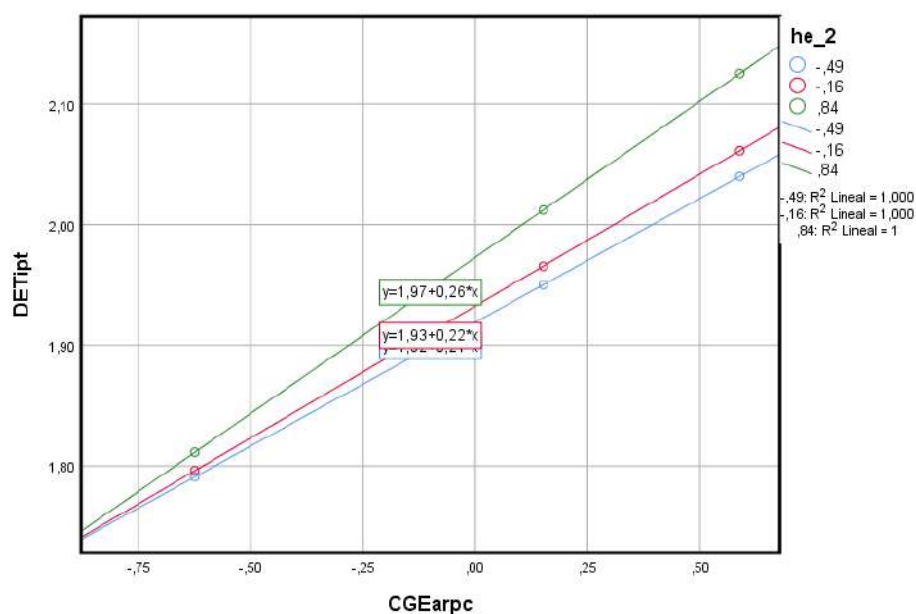


Figura 17. Representación visual del efecto moderador de la interdependencia de metas en la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol.

De acuerdo con estos resultados, la interdependencia de metas moderó la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol, aumentando el impacto de la cultura de gestión del error. El método de Johnson–Neyman (Hayes, 2018) permitió probar, en variables continuas, que el efecto moderador de la interdependencia de metas era significativo para todos los valores de este moderador.

Por otro lado, la heterogeneidad de los miembros del equipo moderó la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de promoción e implementación de ideas, así como la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol, en ambos casos aumentando el impacto de la cultura de gestión del error. El método de Johnson–Neyman permitió probar que los efectos moderadores de la heterogeneidad de los miembros del equipo eran significativos para todos los valores de este moderador. Estos resultados apoyan parcialmente la H26b y la H26c, mientras que la H26a y H26d no reciben apoyo.

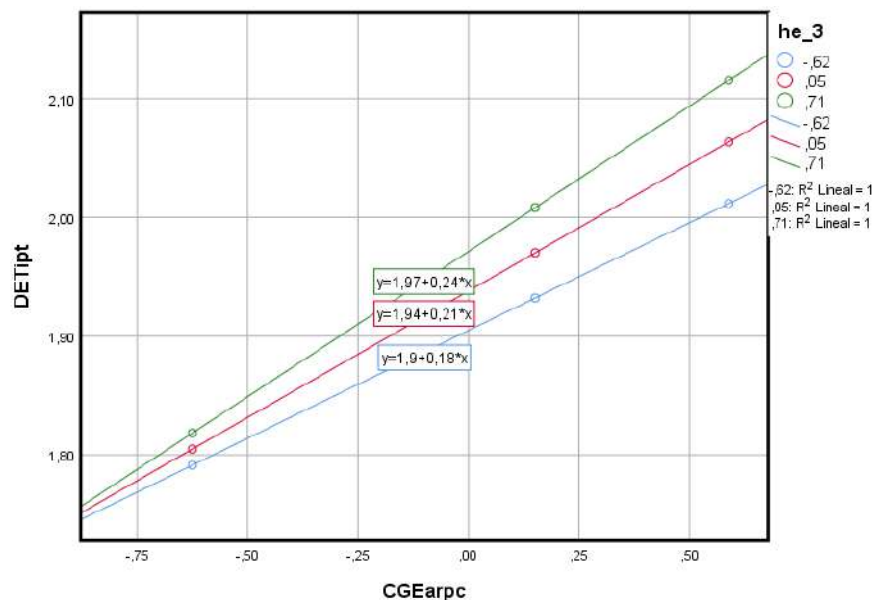


Figura 18. Representación visual del efecto moderador de la heterogeneidad de los miembros en la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol.

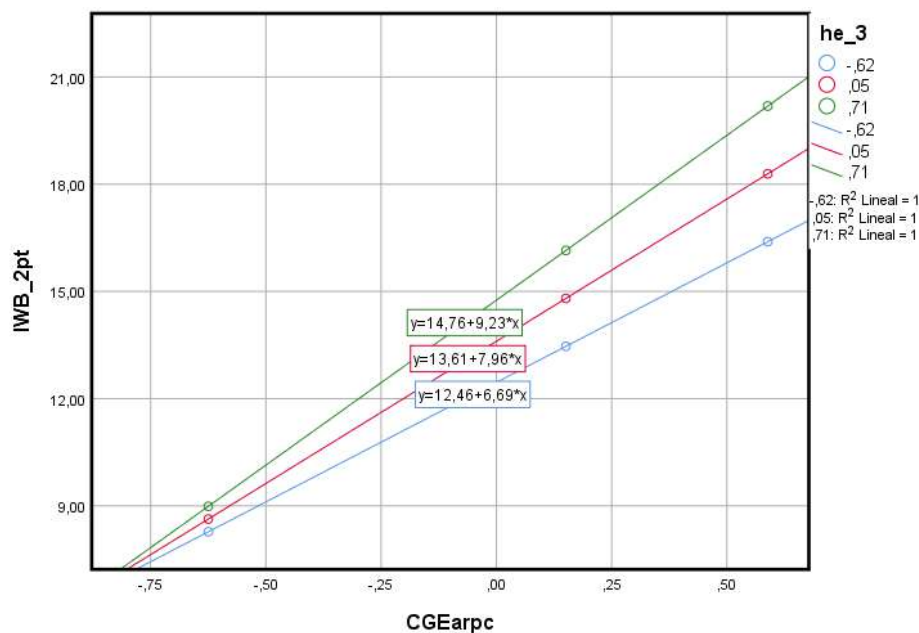


Figura 19. Representación visual del efecto moderador de la heterogeneidad de los miembros en la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas.

7.4. DISCUSIÓN

El objetivo de este segundo estudio era, por un lado, replicar los resultados del primer estudio en cuanto al papel de la iniciativa personal y del work engagement como mediadores de la cultura de gestión del error, explorando además el efecto de otras posibles variables y, por otro lado, analizar las condiciones límite en las que opera la cultura de gestión del error en su relación con la conducta innovadora y el desempeño en los equipos de trabajo. Así, contrastamos el papel mediador del liderazgo auténtico, el clima de equipo para la innovación y la identificación grupal, así como el de la iniciativa personal a nivel grupal y el del work engagement de equipo. Con respecto a las posibles variables moderadoras, tuvimos en cuenta tanto características de la organización como características de los equipos de trabajo.

Para contrastar las hipótesis relativas a los efectos de mediación, seguimos tres pasos consecutivos. Primero, analizamos los *efectos individuales* de las variables propuestas. Segundo, comprobamos los *efectos conjuntos* de aquellas variables que habían

Tabla 67.A

Moderación del tipo de equipo (te) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de generación de ideas

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	3.479	.135	25.649	< .001
X (CGE)	b_1	1.456	.200	7.252	< .001
W (te_1)	b_2	.071	.145	.491	.623
XW (CGE x te_1)	b_3	.078	.221	.351	.725

$R^2 = .697$
F(3, 138) = 106.251, p = < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	3.536	.049	71.412	< .001
X (CGE)	b_1	1.516	.090	16.803	< .001
W (te_2)	b_2	.104	.226	.460	.645
XW (CGE x te_2)	b_3	.053	.278	.191	.848

$R^2 = .697$
F(3, 138) = 106.085, p = < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	3.554	.050	70.955	< .001
X (CGE)	b_1	1.536	.088	17.425	< .001
W (te_3)	b_2	-.156	.185	-.844	.400
XW (CGE x te_3)	b_3	-.159	.339	-.471	.637

$R^2 = .699$
F(3, 138) = 107.146, p = < .001

Tabla 67.B

Moderación del tipo de equipo (te) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación de ideas

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	13.817	.860	16.051	< .001
X (CGE)	b_1	9.463	1.275	7.422	< .001
W (te_1)	b_2	.277	.921	.300	.764
XW (CGE x te_1)	b_3	-.250	1.407	-.177	.859

$R^2 = .679$
F(3, 138) = 97.719, p = < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	14.030	.314	44.686	< .001
X (CGE)	b_1	9.317	.572	16.280	< .001
W (te_2)	b_2	.539	1.436	.375	.707
XW (CGE x te_2)	b_3	-.454	1.766	-.257	.797

$R^2 = .680$
F(3, 138) = 97.851, p = < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	14.122	.317	44.456	< .001
X (CGE)	b_1	9.161	.559	16.383	< .001
W (te_3)	b_2	-1.049	1.177	-.891	.374
XW (CGE x te_3)	b_3	1.793	2.149	.834	.405

$R^2 = .682$
F(3, 138) = 98.850, p = < .001

Tabla 67.C

Moderación del tipo de equipo (te) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño en el rol

		Coficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.963	.020	94.543	< .001
X (CGE)	b_1	.234	.030	7.630	< .001
W (te_1)	b_2	-.016	.022	-.757	.450
XW (CGE x te_1)	b_3	.020	.034	.587	.557

$R^2 = .729$
F(3, 138) = 123.965, p = < .001

		Coficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.947	.007	256.798	< .001
X (CGE)	b_1	.252	.013	18.277	< .001
W (te_2)	b_2	.027	.034	.784	.434
XW (CGE x te_2)	b_3	-.007	.042	-.164	.869

$R^2 = .729$
F(3, 138) = 123.737, p = < .001

		Coficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.948	.007	252.747	< .001
X (CGE)	b_1	.253	.013	18.643	< .001
W (te_3)	b_2	.010	.028	.377	.706
XW (CGE x te_3)	b_3	-.029	.052	-.555	.579

$R^2 = .728$
F(3, 138) = 123.332, p = < .001

Tabla 67.D

Moderación del tipo de equipo (te) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño extra - rol

		Coficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	16.675	.663	25.116	< .001
X (CGE)	b_1	8.369	.983	8.510	< .001
W (te_1)	b_2	.542	.710	.764	.446
XW (CGE x te_1)	b_3	-.244	1.085	-.224	.822

$R^2 = .735$
F(3, 138) = 127.944, p = < .001

		Coficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	17.116	.242	70.597	< .001
X (CGE)	b_1	8.192	.441	18.538	< .001
W (te_2)	b_2	.679	1.109	.612	.541
XW (CGE x te_2)	b_3	-.126	1.364	-.092	.926

$R^2 = .735$
F(3, 138) = 127.680, p = < .001

		Coficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	17.249	.243	70.729	< .001
X (CGE)	b_1	8.105	.429	18.878	< .001
W (te_3)	b_2	-1.489	.904	-1.647	.101
XW (CGE x te_3)	b_3	1.505	1.650	.912	.363

$R^2 = .740$
F(3, 138) = 130.928, p = < .001

Tabla 68.A

Moderación de la actividad del equipo (aq) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de generación de ideas

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.539	.048	72.641	< .001
X (CGE)	b_1	1.547	.085	18.008	< .001
W (aq_1)	b_2	.678	.330	2.050	.042
XW (CGE x aq_1)	b_3	- 1.473	.597	- 2.466	.014

$R^2 = .709$
F(3, 138) = 112.581, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.527	.049	70.745	< .001
X (CGE)	b_1	1.568	.089	17.634	< .001
W (aq_2)	b_2	.142	.171	.826	.409
XW (CGE x aq_2)	b_3	- .455	.277	- 1.644	.102

$R^2 = .704$
F(3, 138) = 109.749, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.714	.077	48.237	< .001
X (CGE)	b_1	1.276	.134	9.513	< .001
W (aq_3)	b_2	- .271	.096	- 2.824	.005
XW (CGE x aq_3)	b_3	.386	.168	2.290	.023

$R^2 = .723$
F(3, 138) = 120.411, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.528	.050	70.042	< .001
X (CGE)	b_1	1.498	.088	16.996	< .001
W (aq_4)	b_2	.169	.168	1.004	.317
XW (CGE x aq_4)	b_3	.333	.323	1.029	.305

$R^2 = .701$
F(3, 138) = 107.832, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.534	.049	71.991	< .001
X (CGE)	b_1	1.519	.086	17.657	< .001
W (aq_5)	b_2	.206	.281	.733	.464
XW (CGE x aq_5)	b_3	- .154	.639	- .242	.809

$R^2 = .698$
F(3, 138) = 106.429, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.507	.049	70.538	< .001
X (CGE)	b_1	1.569	.088	17.652	< .001
W (aq_6)	b_2	.314	.174	1.798	.074
XW (CGE x aq_6)	b_3	- .255	.278	- .918	.360

$R^2 = .709$
F(3, 138) = 112.118, p = < .001

Tabla 68.B

Moderación de la actividad del equipo (aq) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación de ideas

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.232	.309	45.936	< .001
X (CGE)	b_1	9.482	.546	17.358	< .001
W (aq_1)	b_2	- 3.236	2.103	- 1.538	.126
XW (CGE x aq_1)	b_3	.421	3.799	.110	.911

$R^2 = .691$
F(3, 138) = 103.117, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.043	.320	43.864	< .001
X (CGE)	b_1	9.278	.571	16.243	< .001
W (aq_2)	b_2	.188	1.103	.170	.864
XW (CGE x aq_2)	b_3	- .198	1.779	- .111	.911

$R^2 = .679$
F(3, 138) = 97.641, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	13.338	.5039	26.472	< .001
X (CGE)	b_1	8.603	.877	9.800	< .001
W (aq_3)	b_2	1.124	.629	1.786	.076
XW (CGE x aq_3)	b_3	1.028	1.105	.931	.353

$R^2 = .688$
F(3, 138) = 101.814, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.100	.320	43.987	< .001
X (CGE)	b_1	9.365	.561	16.689	< .001
W (aq_4)	b_2	- .567	1.071	- .529	.597
XW (CGE x aq_4)	b_3	- 1.614	2.059	- .784	.434

$R^2 = .681$
F(3, 138) = 98.422, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.145	.305	46.260	< .001
X (CGE)	b_1	9.167	.536	17.105	< .001
W (aq_5)	b_2	- 3.629	1.754	- 2.068	.040
XW (CGE x aq_5)	b_3	7.288	3.979	1.831	.069

$R^2 = .692$
F(3, 138) = 103.429, p = < .001

		Coefficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.056	.321	43.694	< .001
X (CGE)	b_1	9.258	.575	16.093	< .001
W (aq_6)	b_2	.036	1.129	.032	.974
XW (CGE x aq_6)	b_3	- .008	1.803	- .004	.996

$R^2 = .679$
F(3, 138) = 97.597, p = < .001

Tabla 68.C

Moderación de la actividad del equipo (aq) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño en el rol

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	1.951	.007	257.575	< .001
X (CGE)	b_1	.254	.013	19.043	< .001
W (aq_1)	b_2	-.059	.051	-1.162	.247
XW (CGE x aq_1)	b_3	.027	.092	.297	.766

$R^2 = .732$
F(3, 138) = 125.653, p = < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	1.950	.007	252.712	< .001
X (CGE)	b_1	.255	.013	18.551	< .001
W (aq_2)	b_2	-.013	.026	-.512	.609
XW (CGE x aq_2)	b_3	-.041	.042	-.956	.340

$R^2 = .729$
F(3, 138) = 124.253, p = < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	1.934	.012	157.825	< .001
X (CGE)	b_1	.242	.021	11.360	< .001
W (aq_3)	b_2	.023	.015	1.539	.126
XW (CGE x aq_3)	b_3	.013	.026	.513	.608

$R^2 = .732$
F(3, 138) = 126.094, p = < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	1.950	.007	251.696	< .001
X (CGE)	b_1	.253	.013	18.708	< .001
W (aq_4)	b_2	-.019	.025	-.751	.453
XW (CGE x aq_4)	b_3	-.039	.049	-.782	.435

$R^2 = .729$
F(3, 138) = 124.138, p = < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	1.948	.007	261.781	< .001
X (CGE)	b_1	.247	.013	18.978	< .001
W (aq_5)	b_2	-.012	.042	-.297	.766
XW (CGE x aq_5)	b_3	.186	.096	1.928	.055

$R^2 = .735$
F(3, 138) = 127.663, p = < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	1.950	.007	250.965	< .001
X (CGE)	b_1	.248	.013	17.910	< .001
W (aq_6)	b_2	-.012	.027	-.454	.650
XW (CGE x aq_6)	b_3	.013	.043	.310	.756

$R^2 = .728$
F(3, 138) = 123.410, p = < .001

Tabla 68.D

Moderación de la actividad del equipo (aq) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño extra - rol

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	17.143	.243	70.493	< .001
X (CGE)	b_1	8.207	.428	19.142	< .001
W (aq_1)	b_2	1.330	1.651	.805	.421
XW (CGE x aq_1)	b_3	-2.739	2.982	-.918	.360

$R^2 = .736$
F(3, 138) = 128.247, p = < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	17.187	.247	69.551	< .001
X (CGE)	b_1	8.117	.440	18.412	< .001
W (aq_2)	b_2	-.415	.851	-.487	.626
XW (CGE x aq_2)	b_3	.402	1.373	.293	.769

$R^2 = .735$
F(3, 138) = 127.589, p = < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	17.140	.395	43.395	< .001
X (CGE)	b_1	8.072	.688	11.730	< .001
W (aq_3)	b_2	.016	.493	.033	.973
XW (CGE x aq_3)	b_3	.144	.866	.166	.867

$R^2 = .734$
F(3, 138) = 127.197, p = < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	17.105	.247	69.153	< .001
X (CGE)	b_1	8.280	.433	19.122	< .001
W (aq_4)	b_2	.374	.826	.453	.650
XW (CGE x aq_4)	b_3	-1.431	1.588	-.900	.369

$R^2 = .736$
F(3, 138) = 128.610, p = < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	17.179	.240	71.409	< .001
X (CGE)	b_1	8.158	.421	19.349	< .001
W (aq_5)	b_2	-.984	1.380	-.713	.476
XW (CGE x aq_5)	b_3	1.058	3.130	.338	.735

$R^2 = .735$
F(3, 138) = 127.808, p = < .001

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_{γ}	17.142	.248	69.060	< .001
X (CGE)	b_1	8.083	.443	18.210	< .001
W (aq_6)	b_2	.283	.871	.325	.745
XW (CGE x aq_6)	b_3	.850	1.391	.611	.542

$R^2 = .735$
F(3, 138) = 127.654, p = < .001

Tabla 69.A

Moderación de la heterogeneidad del grupo (he) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de generación de ideas

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.904	.440	8.869	< .001
X (CGE)	b_1	2.600	.601	4.324	< .001
W (he_1)	b_2	-.073	.103	-.715	.475
XW (CGE x he_1)	b_3	-.259	.143	-1.805	.073

$R^2 = .704$
 $F(3, 138) = 109.460, p = < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.424	.386	8.871	< .001
X (CGE)	b_1	1.619	.434	3.730	< .001
W (he_2)	b_2	.032	.097	.333	.739
XW (CGE x he_2)	b_3	-.034	.107	-.315	.752

$R^2 = .697$
 $F(3, 138) = 106.161, p = < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	3.554	.315	11.267	< .001
X (CGE)	b_1	1.363	.394	3.455	< .001
W (he_3)	b_2	-.007	.084	-.085	.931
XW (CGE x he_3)	b_3	.045	.101	.451	.652

$R^2 = .697$
 $F(3, 138) = 106.102, p = < .001$

Tabla 69.B

Moderación de la heterogeneidad del grupo (he) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y las conductas de promoción e implementación de ideas

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	14.075	.367	38.352	< .001
X (CGE)	b_1	9.740	.693	14.049	< .001
W (he_1)	b_2	-.716	.659	-1.085	.279
XW (CGE x he_1)	b_3	-.067	.918	-.073	.941

$R^2 = .682$
 $F(3, 138) = 98.8937, p = < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	13.770	.341	40.379	< .001
X (CGE)	b_1	8.100	.695	11.646	< .001
W (he_2)	b_2	1.666	.602	2.763	.006
XW (CGE x he_2)	b_3	1.149	.663	1.733	.085

$R^2 = .698$
 $F(3, 138) = 106.549, p = < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	13.524	.335	40.329	< .001
X (CGE)	b_1	7.870	.668	11.782	< .001
W (he_3)	b_2	1.724	.501	3.437	< .001
XW (CGE x he_3)	b_3	1.905	.608	3.133	.002

$R^2 = .715$
 $F(3, 138) = 115.905, p = < .001$

Tabla 69.C

Moderación de la heterogeneidad del grupo (he) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño en el rol

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.942	.008	219.605	< .001
X (CGE)	b_1	.258	.016	15.463	< .001
W (he_1)	b_2	-.002	.015	-.147	.882
XW (CGE x he_1)	b_3	.031	.022	1.432	.154

$R^2 = .732$
 $F(3, 138) = 125.829, p = < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.939	.008	236.915	< .001
X (CGE)	b_1	.224	.016	13.477	< .001
W (he_2)	b_2	.040	.014	2.790	.006
XW (CGE x he_2)	b_3	.040	.015	2.525	.012

$R^2 = .747$
 $F(3, 138) = 136.382, p = < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	1.935	.008	242.756	< .001
X (CGE)	b_1	.210	.015	13.268	< .001
W (he_3)	b_2	.049	.011	4.179	< .001
XW (CGE x he_3)	b_3	.047	.014	3.280	.001

$R^2 = .766$
 $F(3, 138) = 151.177, p = < .001$

Tabla 69.D

Moderación de la heterogeneidad del grupo (he) sobre la relación entre la cultura de gestión del error (CGE) y el desempeño extra - rol

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	17.188	.275	62.408	< .001
X (CGE)	b_1	9.171	.520	17.628	< .001
W (he_1)	b_2	- 1.497	.495	- 3.024	.003
XW (CGE x he_1)	b_3	-.167	.689	-.243	.808

$R^2 = .751$
 $F(3, 138) = 139.231, p = < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	17.098	.266	64.075	< .001
X (CGE)	b_1	7.370	.544	13.544	< .001
W (he_2)	b_2	1.044	.471	2.213	.028
XW (CGE x he_2)	b_3	.208	.518	.402	.688

$R^2 = .743$
 $F(3, 138) = 133.379, p = < .001$

		Coeficiente	SE	t	p
Constante	i_Y	17.048	.273	62.311	< .001
X (CGE)	b_1	7.772	.545	14.262	< .001
W (he_3)	b_2	.473	.409	1.155	.249
XW (CGE x he_3)	b_3	.364	.496	.733	.464

$R^2 = .737$
 $F(3, 138) = 129.126, p = < .001$

mostrado sus efectos individuales en el paso anterior. Tercero, pusimos a prueba los *efectos globales* de las variables, resolviendo de este modo los resultados contradictorios que se hubieran dado en los pasos anteriores. Así, comenzamos el primer paso realizando análisis de mediación simple utilizando el procedimiento desarrollado por Hayes (2018) con el fin de detectar los posibles efectos indirectos individuales. Los resultados de estos análisis de mediación simple nos indicaron que las variables mediadoras de la cultura de gestión del error sobre las conductas de generación de ideas en los equipos de trabajo eran el liderazgo auténtico, el clima de equipo para la innovación y el work engagement de equipo. Para las conductas de promoción e implementación de ideas, las variables mediadoras fueron la iniciativa personal a nivel grupal, el liderazgo auténtico y la identificación grupal. Estas mismas variables también jugaron un papel mediador en el caso del desempeño en el puesto de trabajo. Por último, para el desempeño extra-rol, las variables que mostraron efectos indirectos fueron el liderazgo auténtico, el clima de equipo para la innovación y la identificación grupal.

Una vez detectados los efectos individuales procedimos a realizar análisis de mediación múltiple con mediadores paralelos, incluyendo sólo las variables que habían mostrado sus efectos individuales en el paso anterior. En contra de lo esperado, los resultados relativos a las conductas de generación de ideas no fueron significativos para ninguna de las tres variables mediadoras que, individualmente, sí habían mostrado su efecto indirecto sobre esta variable resultado. Por su parte, los resultados del análisis de mediación múltiple de las conductas de promoción e implementación de ideas presentaron como significativos a dos de las tres variables estudiadas aquí, concretamente el liderazgo auténtico y la identificación grupal. Esto permitió profundizar en su estudio a través del análisis de mediación múltiple con mediadores secuenciales. Los resultados referidos al desempeño en el rol y al desempeño extra-rol mostraron que sólo una de las tres variables propuestas en cada caso era significativa; la iniciativa personal a nivel grupal y la identificación grupal, respectivamente. Tratamos de resolver estas evidencias aparentemente contradictorias conduciendo otros análisis adicionales basados en moderadores secuenciales y en el proceso condicional, pero no aportaron nueva información relevante que nos permitiera discernir al respecto.

Abordamos, por tanto, el tercer paso de nuestro análisis empleando modelos de ecuaciones estructurales no sólo con el fin de contrastar los efectos globales de mediación identificados en los dos primeros pasos, sino también con el propósito de arrojar mayor claridad sobre esas evidencias. Para ello, definimos siete modelos para cada una de las cuatro variables resultado y comprobamos con ellos si el funcionamiento de las variables mediadoras era paralela, secuencial o una combinación de ambas. Por último, revisamos los modelos propuestos buscando los de mejor ajuste global y los integramos en dos modelos completos, uno para las conductas de innovación, que incluían las conductas de generación de ideas y las conductas de promoción e implementación de ideas, y otro para el desempeño laboral, que incluía el desempeño en el rol y el desempeño extra-rol.

En ambos modelos, obtuvimos apoyo acerca del papel mediador de las distintas variables estudiadas, destacando la importancia de la iniciativa personal a nivel grupal y del liderazgo auténtico. Aunque otras variables también intervinieron, la iniciativa personal a nivel grupal mostró un efecto indirecto mayor sobre las conductas de promoción e implementación de ideas, por un lado, y de desempeño en el rol, por otro. El papel del liderazgo auténtico fue subrayado por su relevancia al impactar en terceras variables, como la identificación grupal, el work engagement de equipo o el clima de equipo para la innovación. Así, la cultura de gestión del error se asoció positiva y significativamente con la conducta innovadora. Totalmente mediada, la influencia de la cultura de gestión del error las conductas de generación de ideas se produjo a través de una doble vía: (1) del clima de equipo para la innovación al work engagement de equipo y (2) a través liderazgo auténtico. El impacto de la cultura de gestión del error sobre las conductas de promoción e implementación de ideas se dio también a través de una doble vía: (1) a través de la iniciativa personal a nivel grupal y (2) de nuevo a través del liderazgo auténtico y éste influyendo sobre la identificación grupal.

En cuanto a su impacto sobre el desempeño laboral en los equipos de trabajo, también aquí la cultura de gestión del error se relacionó positiva y significativamente tanto con el desempeño en el rol como con el desempeño extra-rol. La influencia de la cultura de gestión del error sobre el desempeño en el rol fue mediada por una doble vía: (1) a través de la iniciativa personal a nivel grupal y (2) del liderazgo auténtico a la

identificación grupal. Y, en relación al desempeño extra-rol, la cultura de gestión del error ejerció su impacto a través, en primer lugar, del liderazgo auténtico y, a través de éste, posteriormente también a través de dos vías paralelas (1) del liderazgo auténtico al clima de equipo para la innovación y (2) del liderazgo auténtico a la identificación grupal. Con respecto al desempeño laboral, el work engagement de equipo no recibió apoyo en cuanto a jugar un papel mediador de la cultura de gestión del error.

Finalmente, con respecto a las condiciones límite en las que la cultura de gestión del error opera sobre la conducta innovadora y el desempeño en los equipos de trabajo obtuvimos apoyo a que algunas de las características de la organización y de los equipos de trabajo juegan un papel moderador. No obstante, hay que señalar que, en todos los casos, los efectos fueron de muy pequeño tamaño. El tamaño de la organización, cuando es superior a 250 trabajadores, moderó la influencia de la cultura de gestión del error sobre las conductas de generación de ideas y sobre el desempeño extra-rol. El tipo de organización, referido a las organizaciones no lucrativas, también moderó la relación de la cultura de gestión del error sobre las conductas de generación de ideas. Las organizaciones pertenecientes al sector industrial vieron moderada la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el puesto. Los equipos de trabajo de menos de 4 miembros sin contar al líder moderaron la influencia de la cultura de gestión del error sobre las conductas de generación de ideas, al igual que los equipos pertenecientes a los ámbitos de gestión y de prestación de servicios. Una mayor interdependencia de metas y una mayor heterogeneidad entre los miembros del equipo moderaron la relación de la cultura de gestión del error sobre el desempeño en el rol. Esa mayor heterogeneidad de los miembros también moderó la relación de la cultura de gestión del error sobre las conductas de promoción e implementación de ideas. El tipo de equipo, en términos de permanencia y presencialidad, no ejerció ningún papel moderador.

En conjunto, estos resultados nos dan una visión más amplia y compleja sobre el papel de los mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error en los equipos de trabajo, enriqueciendo los hallazgos del primer estudio. Asimismo, complementan nuestra comprensión con un acercamiento a las condiciones moderadoras ligadas a algunas de las características más relevantes de la organización y de los equipos de trabajo.

No obstante lo anterior, nuestro estudio presenta una serie de limitaciones. En primer lugar, se trata de una muestra de conveniencia y un tamaño relativamente pequeño de la misma, lo que podría limitar la generalización de los resultados. En segundo lugar, los datos se obtuvieron mediante medidas de auto-informe, lo que puede ser fuente de sesgos. En tercer lugar, hemos empleado un diseño transversal, de tal forma que no es posible obtener conclusiones causales.

AGRADECIMIENTOS

Una parte de este capítulo ha sido publicada previamente a través de dos comunicaciones orales. La primera, en el IV Congreso Nacional de Psicología, organizado por el Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos de España (COP) en Vitoria-Gasteiz del 11 al 13 de julio de 2019 bajo el título “La gestión del error en las organizaciones y su impacto en la conducta innovadora: El papel mediador de la iniciativa grupal”. Esta comunicación apareció en el Libro de Resúmenes, resultando finalista al Premio COP a Mejor Comunicación Oral CNP 2019, y posteriormente fue publicada en el Libro de Capítulos del citado congreso (Las-Hayas, Lisbona y Palací, 2019). La segunda comunicación oral fue presentada por el doctorando en el V Foro de Investigadores en Formación organizado por la Facultad de Psicología de la UNED en Madrid los días 24 y 25 de abril de 2019 con el título “La gestión del error en las organizaciones y su impacto en el desempeño de los equipos de trabajo: El papel mediador de la identificación social”, que apareció en el Libro de Resúmenes. El doctorando quiere agradecer a los Comités Científicos del IV Congreso Nacional de Psicología y del V Foro de Investigadores en Formación su interés por tales comunicaciones orales.

CAPÍTULO 8. ESTUDIO LONGITUDINAL DE LOS ANTECEDENTES, MEDIADORES Y CONSECUENTES DE LA CULTURA DE GESTIÓN DEL ERROR

Abstract

In this third and final study, we used a two-wave longitudinal design with a 15-month time period to examine the lagged effects of the error management culture and its mediators on innovation work behavior and job performance on work teams. We also study the antecedent role of mediating variables on the error management culture as a possible mechanism to facilitate its consolidation. The sample consisted of 102 work teams. The individual scores were aggregated once statistical justification was obtained using the Intraclass Correlation Coefficients (ICC_1 and ICC_2) and the Average Deviation Index $AD_{M(j)}$). Subsequently, we used parcels and we transformed them in order to increase the power of the analyzes and reduce the non-normality of the data. Structural equation analyses were carried out to contrast the hypotheses. The results supported the existence of lagged effects by the error management culture at Time 1 on the mediators at Time 2. Furthermore, the results supported the existence of a lagged influence by some mediators on the outcome variables, i.e. authentic leadership. Group identification at Time 1 was shown as an antecedent of the culture of error management at Time 2. The lagged influence of the results on the mediators did not obtain enough support. Some unexpected results indicated that future research is required to continue exploring these aspects.

Keywords: Error management culture; longitudinal design; innovative work behavior; work performance; work teams.

Resumen

En este tercer y último estudio, utilizamos un diseño longitudinal de dos olas con un periodo temporal de 15 meses para examinar los efectos diferidos de la cultura de gestión del error y sus mediadores en las conductas de innovación y en el desempeño laboral de los equipos de trabajo. También estudiamos el papel antecedente de las variables mediadoras sobre la cultura de gestión del error como un posible mecanismo que facilite su consolidación. La muestra se compuso de 102 equipos de trabajo. Las puntuaciones individuales fueron agregadas una vez se obtuvo justificación estadística mediante los Coeficientes de Correlación Intraclase (ICC_1 e ICC_2) y el Índice de Desviación Promedio ($AD_{M(j)}$). Posteriormente, fueron parceladas y transformadas con el fin de aumentar la potencia de los análisis y reducir la no normalidad de los datos. Se llevaron a cabo análisis de ecuaciones estructurales para el contraste de las hipótesis. Los resultados apoyaron la existencia de efectos diferidos por parte de la cultura de gestión del error en el Tiempo 1 sobre los mediadores en el Tiempo 2. Además, los resultados apoyaron la existencia de una influencia diferida por parte de algunos mediadores sobre las variables resultado, entre los que destacó el liderazgo auténtico. La identificación grupal en el Tiempo 1 se mostró como un antecedente de la cultura de gestión del error en el Tiempo 2. La influencia diferida de los resultados sobre los mediadores no obtuvo suficiente apoyo. Algunos resultados inesperados señalaron que se requieren investigaciones futuras para continuar explorando estos aspectos.

Palabras clave: Cultura de gestión del error; diseño longitudinal; equipos de trabajo; conducta innovadora; desempeño laboral.

8.1. INTRODUCCIÓN

Aunque tradicionalmente los errores en las organizaciones se han venido asociando a accidentes y a otras consecuencias negativas para las personas y las organizaciones (Frese y Keith, 2015; Keith y Frese, 2010), también pueden desencadenar resultados positivos en términos de aprendizaje, innovación y mejora de desempeño en la medida en que se aborden desde una aproximación activa (van Dyck et al., 2005). La literatura del error ha puesto de manifiesto la influencia de una cultura de gestión del error que, basada en dicha aproximación activa, alcance a los resultados organizacionales positivos (Fischer et al., 2018; Javed et al., 2020; Martelli et al., 2019, 2020).

Sin embargo, no ha prestado la misma atención al estudio de los mecanismos mediadores que permitan comprender mejor su funcionamiento y su transferencia a los contextos aplicados, siendo los estudios al respecto escasos, parciales y recientes (p.e. Javed et al., 2020; Wang et al., 2018, 2020a, 2020b; van Steenbergen et al., 2020). Ninguno de ellos, además, se ha llevado a cabo en el ámbito de los equipos de trabajo, a pesar de su destacado potencial para el desempeño y la innovación (Bell et al., 2012; Gil et al., 2008; Kozlowski y Bell, 2003; West y Hirst, 2003). Por todo ello, decidimos explorar los mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error en el contexto de los equipos de trabajo.

Así, en el primer estudio exploramos la relación de la cultura de gestión del error con la innovación radical y la productividad y llevamos a cabo una primera aproximación al análisis de los mecanismos mediadores de esa relación. Obtuvimos apoyo en cuanto al papel que la iniciativa personal a nivel grupal y el work engagement de equipo jugaban como mediadores en las relaciones de la cultura de gestión del error. En el segundo estudio, adoptamos una perspectiva más amplia con respecto a las variables resultado, analizando el impacto de la cultura de gestión del error sobre la conducta innovadora en el trabajo y sobre el desempeño laboral, tanto en el rol como extra-rol. Y examinamos los mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error sobre tales resultados con mayor detalle que en el primer estudio, manteniendo la iniciativa personal a nivel grupal y el work engagement de equipo pero incluyendo además en nuestro estudio otros constructos

relevantes para la vida grupal, como el liderazgo auténtico, el clima de equipo para la innovación o la identificación grupal. Adicionalmente, examinamos el impacto moderador de las características de las organizaciones y de los equipos de trabajo sobre la cultura de gestión del error.

Hasta ahora, hemos abordado estas cuestiones mediante diseños transversales, lo que supone, entre otras limitaciones, que no es posible establecer relaciones causales entre los fenómenos estudiados y que tampoco podemos conocer cómo evolucionan a lo largo del tiempo. No obstante, con este tercer y último estudio, pretendemos completar nuestro acercamiento a la cultura de gestión del error con una visión más dinámica, que nos permita una mejor comprensión de este fenómeno en el tiempo. Para ello, hemos empleado un diseño longitudinal de dos olas con 15 meses de lapso temporal.

Este último estudio contempla un doble objetivo. Primero, se busca enriquecer mediante una perspectiva temporal las respuestas dadas en los dos estudios anteriores acerca del impacto de la cultura de gestión del error sobre la innovación y el desempeño, por un lado, y sobre sus mecanismos mediadores, por otro. Y, segundo, se pretende arrojar luz acerca de los antecedentes de la cultura de gestión del error, lo que supone abordar la última pregunta de investigación de esta tesis.

8.1.1. Efectos diferidos de la cultura de gestión del error sobre sus mediadores

En línea con profundizar en nuestra comprensión sobre la influencia de la cultura de gestión del error sobre sus mecanismos mediadores en los equipos de trabajo, sostenemos que desde una visión temporal esta influencia no se limita a los efectos presentes sino que también presenta efectos diferidos en el tiempo. Y es que la cultura de gestión del error representa una mentalidad diferente a la mayoritaria y su implantación en las organizaciones implica un proceso de transformación cultural a medio y largo plazo que exige tiempo para ser desplegado. Las acciones y criterios de decisión relativos a las distintas prácticas que configuran la cultura de gestión del error pueden tener efectos acumulativos en el tiempo, no teniendo resultados visibles hasta haber alcanzado un determinado umbral o nivel de consolidación.

Por ello, se plantean las siguientes hipótesis relativas a los efectos diferidos en el tiempo de la cultura de gestión del error sobre sus mecanismos mediadores:

Hipótesis 27: La cultura de gestión del error tiene un efecto diferido positivo sobre la iniciativa personal a nivel grupal en los equipos de trabajo.

Hipótesis 28: La cultura de gestión del error tiene un efecto diferido positivo sobre el liderazgo auténtico compartido en los equipos de trabajo.

Hipótesis 29: La cultura de gestión del error tiene un efecto diferido positivo sobre el clima compartido de equipo para la innovación en los equipos de trabajo.

Hipótesis 30: La cultura de gestión del error tiene un efecto diferido positivo sobre la identificación grupal compartida en los equipos de trabajo.

Hipótesis 31: La cultura de gestión del error tiene un efecto diferido positivo sobre el work engagement de equipo en los equipos de trabajo.

8.1.2. Efectos diferidos de los mediadores de la cultura de gestión del error sobre la conducta innovadora y el desempeño

De acuerdo con el planteamiento de que la cultura de gestión del error es un proceso de transformación cultural que requiere de tiempo para su despliegue y consolidación en las organizaciones, argumentamos que sus mecanismos mediadores no se limitan a los efectos identificados en los estudios anteriores y que, adicionalmente, presentan efectos diferidos en el tiempo sobre la conducta innovadora y el desempeño de los equipos de trabajo.

En consecuencia, las hipótesis que formulamos al respecto son las siguientes:

Hipótesis 32: La iniciativa personal a nivel grupal tiene un efecto diferido positivo sobre las conductas de generación de ideas (H32a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H32b), el desempeño en el rol (H32c) y sobre el desempeño extra-rol (H32d) en los equipos de trabajo.

Hipótesis 33: El liderazgo auténtico compartido tiene un efecto diferido positivo sobre las conductas de generación de ideas (H33a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H33b), el desempeño en el rol (H33c) y sobre el desempeño extra-rol (H33d) en los equipos de trabajo.

Hipótesis 34: El clima compartido de equipo para la innovación tiene un efecto diferido positivo sobre las conductas de generación de ideas (H34a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H34b), el desempeño en el rol (H34c) y sobre el desempeño extra-rol (H34d) en los equipos de trabajo.

Hipótesis 35: La identificación grupal compartida tiene un efecto diferido positivo sobre las conductas de generación de ideas (H35a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H35b), el desempeño en el rol (H35c) y sobre el desempeño extra-rol (H35d) en los equipos de trabajo.

Hipótesis 36: El work engagement de equipo tiene un efecto diferido positivo sobre las conductas de generación de ideas (H36a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H36b), el desempeño en el rol (H36c) y sobre el desempeño extra-rol (H36d) en los equipos de trabajo.

8.1.3. Efectos diferidos de los mediadores sobre la propia cultura de gestión del error

En la medida en que los propios mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error sean sólidos y se vinculen estrechamente en los equipos de trabajo con las prácticas y los procesos que caracterizan a la cultura de gestión del error, es esperable que actúen a lo largo del tiempo consolidando y afianzando a la propia cultura de gestión del error. En otras palabras, sostenemos que los mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error no sólo reciben la influencia de éste sino que, a su vez, ellos pueden ejercer de forma recíproca y diferida en el tiempo esa misma influencia sobre la cultura de gestión del error, actuando por tanto como variables antecedentes.

Por ello, las hipótesis que formulamos al respecto son las siguientes:

Hipótesis 37: La iniciativa personal a nivel grupal en los equipos de trabajo tiene un efecto diferido positivo sobre la cultura de gestión del error.

Hipótesis 38: El liderazgo auténtico compartido en los equipos de trabajo tiene un efecto diferido positivo sobre la cultura de gestión del error.

Hipótesis 39: El clima compartido de equipo para innovación en los equipos de trabajo tiene un efecto diferido positivo sobre la cultura de gestión del error.

Hipótesis 40: La identificación grupal compartida en los equipos de trabajo tiene un efecto diferido positivo sobre la cultura de gestión del error.

Hipótesis 41: El work engagement del equipo tiene un efecto diferido positivo sobre la cultura de gestión del error.

8.1.4. Efectos diferidos de la conducta innovadora y del desempeño sobre los mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error.

La conducta innovadora y el desempeño son dos importantes variables criterio en los equipos de trabajo. La conducta innovadora se refiere a las actividades de generación de ideas, de promoción de ideas y de implementación de ideas (Janssen, 2000; Scott y Bruce, 1994). El desempeño laboral hace referencia tanto al cumplimiento de las tareas y otros requisitos formales del puesto, es decir, al desempeño en el rol, como a aquellos comportamientos ligados con aspectos no prescritos formalmente por la organización pero que contribuyen a la mejora de los resultados o de los procesos que les dan soporte (Goodman y Svyantek, 1999).

Ahora, en este último estudio pone a prueba la existencia de posibles efectos diferidos y reversos entre la conducta innovadora y el desempeño, por un lado, y los mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error, por otro. Por ello, formulamos las siguientes hipótesis sobre esta cuestión:

Con respecto a los consecuentes de la cultura de gestión del error:

Hipótesis 42: Las conductas de generación de ideas (H42a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H42b), el desempeño en el rol (H42c) y el desempeño extra-rol (H42d) tienen, en los equipos de trabajo, un efecto positivo diferido sobre la iniciativa personal a nivel grupal.

Hipótesis 43: Las conductas de generación de ideas (H43a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H43b), el desempeño en el rol (H43c) y el desempeño extra-rol (H43d) tienen, en los equipos de trabajo, un efecto positivo diferido sobre el liderazgo auténtico compartido.

Hipótesis 44: Las conductas de generación de ideas (H44a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H44b), el desempeño en el rol (H44c) y el desempeño extra-rol (H44d) tienen, en los equipos de trabajo, un efecto positivo diferido sobre el clima compartido de equipo para la innovación.

Hipótesis 45: Las conductas de generación de ideas (H45a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H45b), el desempeño en el rol (H45c) y el desempeño extra-rol (H45d) tienen, en los equipos de trabajo, un efecto positivo diferido sobre la identificación grupal compartida.

Hipótesis 46: Las conductas de generación de ideas (H46a), las conductas de promoción e implementación de ideas (H46b), el desempeño en el rol (H46c) y el desempeño extra-rol (H46d) tienen, en los equipos de trabajo, un efecto positivo diferido sobre el work engagement de equipo.

8.2. METODOLOGÍA

8.2.1. Participantes

La muestra para el tercer estudio, dado su diseño longitudinal, se captó en dos olas distintas. Utilizamos como primera ola la muestra del segundo estudio compuesta inicialmente por 677 empleados españoles organizados en 146 equipos de trabajo. En la segunda ola obtuvimos una muestra compuesta por 532 empleados organizados en 109 equipos. De estos 109 equipos de la segunda ola, 4 equipos (y 16 participantes) pertenecieron a organizaciones que no habían participado en la primera ola, por lo que fueron descartados. Otros 3 equipos más (y 15 participantes) también fueron descartados ya que, a pesar de pertenecer a organizaciones que sí habían participado en la primera ola, tales equipos no lo habían hecho. En consecuencia, la muestra final de este tercer estudio se compuso por 102 equipos y 501 participantes.

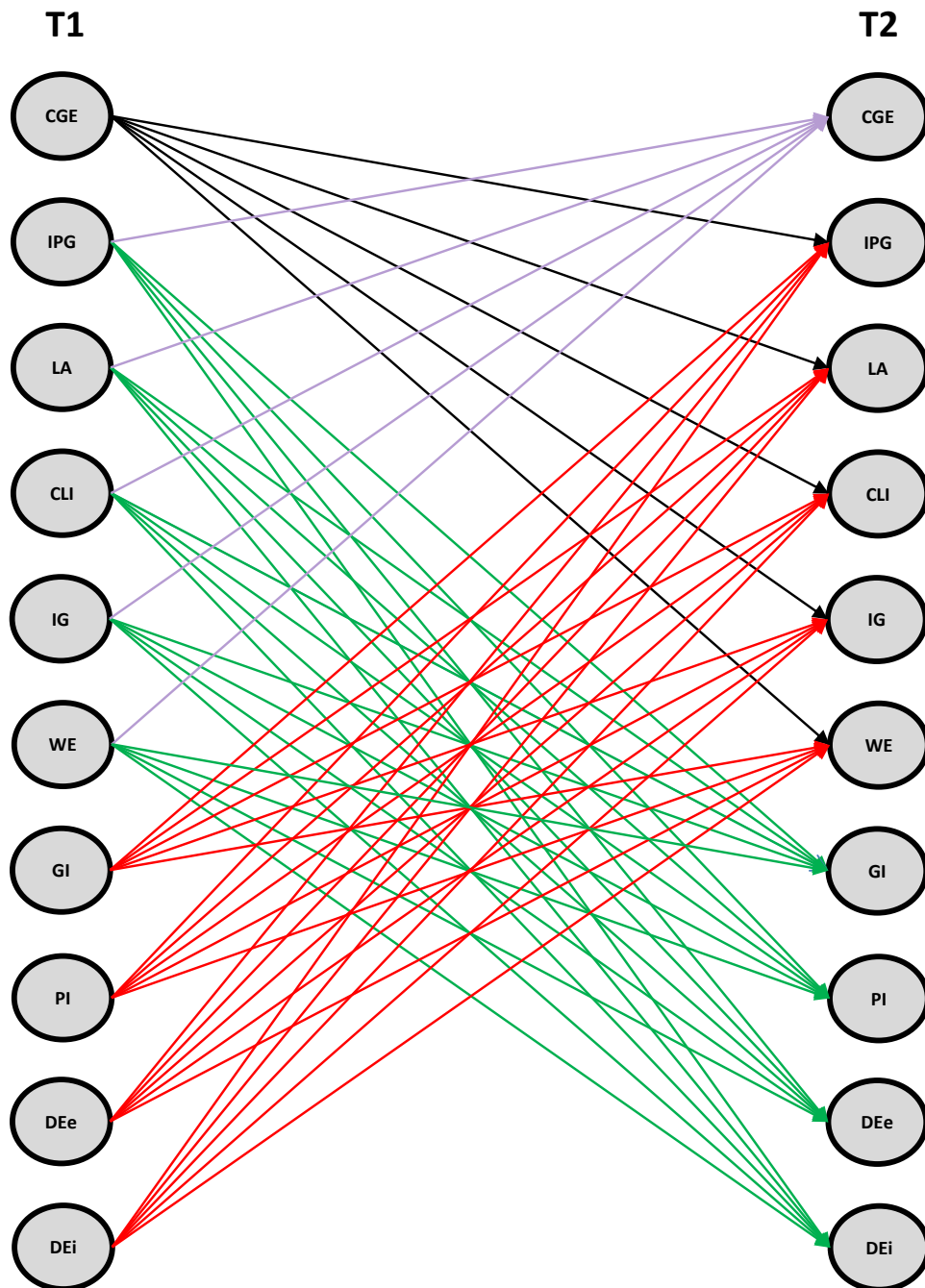


Figura 20. Modelo conceptual del tercer estudio

NOTA. CGE = cultura de gestión del error; IPG = iniciativa personal a nivel grupal; LA = liderazgo auténtico; CEI = clima de equipo para la innovación; IG = identificación grupal; WE = work engagement; GI = conductas de generación de ideas; PI = conductas de promoción e implementación de ideas; DEe = Desempeño extra-rol; DEi = desempeño en el rol.

Los equipos de trabajo estaban compuestos, sin contar con el líder, mayoritariamente por 4 a 8 miembros (61.6%), siendo menos frecuentes los equipos de menos de 4 miembros (22.1%) o los equipos de entre 9 y 15 miembros (16.3%). Se trataba fundamentalmente de equipos presenciales y permanentes (89.6%), orientados a la prestación de servicios (66.1%), la administración (7.7%) y la técnica (8.7%). Los miembros de los equipos fueron mujeres en un 56.9% de los casos, con una edad media de 41.3 años (D.T. = 7.52), una antigüedad media en la organización de 12.61 años (D.T. = 7.63) y una antigüedad media en el equipo de 8.64 años (D.T. = 6.03). Los miembros de los equipos contaban con estudios universitarios (63%) o de formación profesional (33.2%). Los líderes de los equipos eran hombres en el 51.8% de los casos, tenían una edad media de 43.4 años (D.T. = 7.42), una antigüedad media en la organización de 13.69 años (D.T. = 8.66) y una antigüedad media en el equipo de 10.3 (D.T. = 4.65). Los líderes contaban con estudios universitarios (73.5%) o de formación profesional (23%).

8.2.2. Procedimiento

Se contactó con numerosas personas clave en distintas organizaciones, invitándolas a que participaran en el estudio miembros de equipos de trabajo y sus supervisores directos. El objetivo y las hipótesis del mismo permanecieron ocultos. Se fijaron cuatro criterios de inclusión con respecto a los equipos de trabajo (los tres primeros fueron públicos): (1) que llevaran en activo al menos 6 meses; (2) que estuvieran compuestos, al menos, por 3 miembros, sin contar al líder; (3) que respondieran al cuestionario, al menos, 3 miembros por equipo, sin contar con el líder; y (4) que la puntuación promedio en la variable heterogeneidad del equipo de trabajo fuera igual o superior a 3.

Los participantes respondieron a dos cuestionarios *on line*, uno para los miembros de los equipos y otro para los supervisores. Antes del acceso a los cuestionarios, los participantes aprobaron un consentimiento informado en el que se les informaba que sus datos serían tratados anónimamente y de forma confidencial. Todos los cuestionarios pertenecientes al mismo equipo recibieron un código que los identificaba, permitiendo posteriormente su análisis conjunto. Los datos de la primera ola se recopilaron entre los

meses de octubre y diciembre de 2018, mientras que los datos de la segunda ola se recopilaron durante los meses de febrero y marzo de 2020.

8.2.3. Instrumentos

Con el fin de minimizar el sesgo de la varianza del método común (Podsakoff, MacKenzie, Lee, y Podsakoff, 2003), se utilizaron dos cuestionarios: uno para los miembros del equipo en el que se midieron las variables predictoras y otro para los supervisores de los equipos en el que se midieron las variables criterio.

8.2.3.1. Medidas para los miembros del equipo

El cuestionario empleado para los miembros del equipo estaba confeccionado por las siguientes escalas:

Cultura de gestión del error. Se empleó la escala *Error Management Culture* de van Dyck et al. (2005), traducida al español en el primer estudio, y compuesta por 16 ítems.

Iniciativa Personal a nivel Grupal. Se utilizó la escala de Las-Hayas et al. (2018) compuesta por 7 ítems.

Clima de equipo para la innovación. Se usó la adaptación al español por parte de Boada-Grau et al. (2011) de la versión corta de la escala *Team Climate Inventory* (TCI-14) desarrollada por Kivimaki y Eloviano (1994). Compuesta por 14 ítems, cuenta con cuatro dimensiones: visión, seguridad en la participación, orientación a la tarea y apoyo a la innovación.

Work engagement de equipo. Se utilizó la escala de Torrente et al. (2013) en su versión reducida de 9 ítems. La escala cuenta con tres dimensiones: vigor, dedicación y absorción.

Identificación organizacional. Se evaluó esta variable mediante la escala de identificación social desarrollada por Lisbona, Morales y Palací (2006), utilizando la dimensión de identificación con el equipo de trabajo o identificación grupal.

Liderazgo auténtico. Para medir esta variable, empleamos la traducción al español de la escala *Authentic Leadership Questionnaire* (ALQ) de Walumbwa et al. (2008) elaborada por *Mind Garden Inc.* Compuesto por 16 ítems, en su estructura factorial este instrumento recoge los cuatro componentes del liderazgo auténtico.

Para las respuestas se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) hasta 5 (*Totalmente de acuerdo*). Todas las escalas de este cuestionario tuvieron como referente el equipo de trabajo, excepto la escala de cultura de gestión del error que se refiere a la organización en su conjunto.

Datos biográficos de los miembros del equipo. Se preguntó por la edad, el género, el nivel de estudios, la antigüedad en la organización, la antigüedad en el equipo y provincia en la que trabajaban.

8.2.3.2. Medidas para los supervisores

El cuestionario empleado para los supervisores estaba confeccionado por las siguientes escalas:

Conducta innovadora. Para medir esta variable, se utilizó la escala *Innovative Work Behavior* (IWB) de Janssen (2000), después de traducirla al español y cambiar el referente para que éste fuera el equipo de trabajo.

Desempeño laboral. Se utilizó la escala elaborada por Goodman y Svyantek (1999) y que consta de dos dimensiones diferenciadas, (1) el desempeño en el rol y (2) el desempeño extra-rol, con 9 y 7 ítems respectivamente.

Para las respuestas en ambas escalas, se utilizó una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) hasta 5 (*Totalmente de acuerdo*).

Datos sobre la organización y el equipo de trabajo. Se preguntó a los supervisores acerca de su organización, concretamente sobre (1) el *tipo de organización*, (2) el *tamaño de la organización* y (3) el *sector de actividad* de la organización. También se les preguntó por el equipo de trabajo que lideraban y, más específicamente, acerca de (1) el *tamaño del equipo*, (2) el *tipo de equipo de trabajo* y (3) la *actividad principal* del equipo de trabajo.

Heterogeneidad del equipo de trabajo. Para medir la heterogeneidad del equipo, se tomaron 3 dimensiones de la escala *Work Group Characteristics Measure* de Campion, Medsker y Higgs (1993): (1) interdependencia de tarea, (2) interdependencia de metas y (3) heterogeneidad, cada una compuesta por tres ítems. *Datos biográficos de los supervisores.* Al igual que a los miembros del equipo, se preguntó a los supervisores por sus datos biográficos, siendo sus respuestas opcionales.

8.2.4. Análisis de datos

En primer lugar, calculamos la tasa de respuesta entre los participantes de las dos olas y condujimos varios análisis de abandono para conocer si había diferencias significativas entre aquellos que participaban en ambas olas y los que sólo lo hicieron en la primera. A continuación, procedimos a calcular los estadísticos descriptivos, las correlaciones y la consistencia interna mediante el alfa de Cronbach (α) de todas las variables a nivel individual relativos a la muestra de la segunda ola, dado que estos mismos cálculos de la primera ola ya contábamos con ellos. Se analizó la simetría y la curtosis de cada variable y se buscaron posibles valores atípicos.

A continuación, se llevaron a cabo en todas las variables predictoras de la segunda ola (las de la primera ya las teníamos calculadas del estudio anterior) los *análisis de agregación* de las respuestas individuales mediante dos enfoques complementarios, uno basado en la consistencia y otro basado en el consenso (Bliese, 2000). Para el enfoque basado en la consistencia se calculó el Coeficiente de Correlación Intraclase ICC_1 , referido a la variabilidad individual explicada por la pertenencia al equipo de trabajo, y el Coeficiente de Correlación Intraclase ICC_2 , que se considera una fiabilidad de las medidas grupales. Como puntuación de corte en estos índices, se tomaron los valores superiores a .12 para ICC_1 y superiores a .60 para ICC_2 , (Bliese, 2000; LeBreton y Senter, 2008). Para el enfoque basado en el consenso, se utilizó el Índice de Desviación Promedio ($AD_{M(j)}$) (Burke y Dunlap, 2002; Burke, Finkelstein y Dusing, 1999), calculado en de cada variable predictor en cada equipo de trabajo. Se consideró el acuerdo a nivel de equipo cuando el valor del $AD_{M(j)}$ era igual o inferior a $c/6$, donde c es el número de respuestas alternativas al ítem (Burke et al., 1999). Las respuestas de aquellos equipos de trabajo que superaron

los umbrales señalados en los índices ICC_1 , ICC_2 y $AD_{M(J)}$ fueron desechadas en nuestros análisis posteriores (LeBreton y Senter, 2008).

Teniendo en cuenta el tamaño relativo de la muestra de las puntuaciones agregadas, procedimos a parcelar todas las variables agregadas (Bagozzi y Edwards, 1998; Coffman y MacCallum, 2005; Rioux, Stickley, Odejimi y Little, 2020) con el fin de aumentar la potencia en el contraste de hipótesis. Para las variables unidimensionales, seguimos la técnica del algoritmo factorial, generando tres parcelas por variable después de llevar a cabo un análisis factorial exploratorio para determinar sus cargas factoriales. Para las variables multidimensionales, aplicamos la técnica de la aproximación de consistencia interna generando tantas parcelas como dimensiones tiene el constructo en la teoría (Little, Rhemtulla, Gibson y Schoemann, 2013; Williams y O'Boyle, 2008).

Posteriormente, comprobamos los supuestos de normalidad e independencia de las nuevas variables parceladas, analizando sus índices de asimetría y curtosis, e incrementamos la normalidad de los datos a través de la transformación no lineal de las variables (Freixa, Salafranca, Guàrdia, Ferrer y Turbany, 1992; Osborne, 2002, 2010; Peña y Romo, 2014). Concretamente, aplicamos el cubo de las puntuaciones para transformar las asimetrías negativas severamente no normales, el cuadrado de las puntuaciones para transformar las asimetrías negativas ligeramente no normales, y la raíz cuadrada de las puntuaciones para transformar las asimetrías positivas ligeramente no normales. Además, ante una alta multicolinealidad, centramos las variables con el fin de reducir los problemas de convergencia (Hayes y Preacher, 2013).

A continuación, se realizó el test de Harman para evaluar hasta qué punto los datos se encuentran influidos por el sesgo de la varianza común Podsakoff et al. (2003) y se llevó a cabo un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) del modelo de medida utilizando el análisis de ecuaciones estructurales (SEM).

Por último, se llevaron a cabo los contrastes de hipótesis mediante modelización de ecuaciones estructurales (Byrne, 2010; Kline, 2016; Lévy-Mangin y Varela, 2006; Weston y Gore, 2006). Se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud y se evaluó la bondad del ajuste de mediante el cálculo del índice absoluto SRMR y de los índices

incrementales CFI e IFI, debido a que todos ellos tienen un buen comportamiento con muestras pequeñas (Abad et al., 2011; Hoyle y Panter, 1995; Lei y Lomax, 2009; Rosseel, 2020). Valores inferiores a .05 en el índice SRMR y valores superiores a .90 en CFI e IFI indican un buen ajuste del modelo (Hu y Bentler, 1999).

8.3. RESULTADOS

8.3.1. Tasa de respuesta y análisis de abandono

Antes de proceder con los principales análisis estadísticos, calculamos la tasa de respuesta entre los participantes de las dos olas. En términos de empleados y directivos, obtuvimos una tasa de respuesta del 79.8%, mientras que en términos del número de equipos participantes esta tasa fue del 74.7%. A continuación, condujimos un análisis de abandono mediante la prueba t de Student con respecto a la cultura de gestión del error, no encontrando diferencias significativas entre aquellos que participaban en ambas olas y los que sólo lo hicieron en la primera.

8.3.2. Análisis descriptivos y análisis de agregación

La Tabla 70 recoge las medias, desviaciones típicas y alfa de Cronbach (α) de todas las variables a nivel individual (N = 501). En el análisis de agregación, las puntuaciones de los índices ICC₁ e ICC₂ y del Índice de Desviación Promedio (AD_{M(J)}) de las variables predictoras fueron adecuadas (Bliese, 2000; James, 1982; Glick, 1985), por lo que procedimos a agregar las puntuaciones a nivel de equipo de trabajo (N = 102). La Tabla 70 incluye las correlaciones a nivel agregado.

8.3.3. Tamaño de la muestra y parcelación de variables

Al igual que en el segundo estudio, nuestra muestra de 102 equipos de trabajo estaba lejos del tamaño requerido según los cálculos a priori: entre 199 y 254 equipos, según tabla presentada por Hancock y French (2013). Por ello, procedimos a aumentar la potencia del contraste mediante la parcelación de todas las variables (Bagozzi y Edwards, 1998; Coffman y MacCallum, 2005; Rioux et al., 2020), aplicando las técnicas del algoritmo

Tabla 70

Variables: Estadísticos descriptivos, correlaciones, alfa de Cronbach y análisis de agregación

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Cultura de gestión del error T1	(.98)																			
2. Cultura de gestión del error T2	.20*	(.92)																		
3. Iniciativa personal a nivel grupal T1	.83**	.20*	(.97)																	
4. Iniciativa personal a nivel grupal T2	.20*	.88**	.21*	(.89)																
5. Clima de equipo para la innovación T1	.78**	.21*	.74**	.21*	(.98)															
6. Clima de equipo para la innovación T2	.19	.88**	.96**	.92**	.23*	(.91)														
7. Work engagement de equipo T1	.80**	.22*	.76**	.20*	.77**	.26*	(.98)													
8. Work engagement de equipo T2	.21*	.90**	.20*	.91**	.24*	.89**	.23*	(.83)												
9. Identificación grupal T1	.84**	.27**	.71**	.26**	.74**	.28*	.70**	.26*	(.97)											
10. Identificación grupal T2	.19	.73**	.16	.77**	.18	.79**	.09	.77*	.24*	(.90)										
11. Liderazgo auténtico T1	.91**	.44*	.79**	.17	.76**	.19	.79**	.14	.78**	.23	(.98)									
12. Liderazgo auténtico T2	.20*	.89**	.19	.20	.23*	.85**	.18	.75**	.28**	.89**	.21*	(.92)								
13. Conductas de generación de ideas T1	.84**	.16	.85**	.18	.84**	.15	.82**	.10	.75**	.04	.85**	.17	(.90)							
14. Conductas de generación de ideas T2	.09	.05	.12	.03	.07	.21**	.05	.22*	.04	.29**	.16	.26**	.22	(.86)						
15. Conductas de promoción e implementación ideas T1	.81**	.18	.82**	.82**	.83**	.14	.82**	.08	.79**	.12	.86**	.13	.77**	.18	(.90)					
16. Conductas de promoción e implementación ideas T2	.03	.01	.03	.03	.04	.23**	.03	.25*	.04	.18*	.10	.29*	.07	.07	.13	(.84)				
17. Desempeño en el rol T1	.83**	.08	.89**	.84**	.86**	.17	.85**	.05	.80**	.17	.89**	.14	.56**	.12	.59**	.11	(.89)			
18. Desempeño en el rol T2	.83**	.21*	.10	.10	.13	.12	.09	.11	.11	.20*	.13	.26*	.05	.23	.17	.19	.24	(.81)		
19. Desempeño extra - rol T1	.77**	.21*	.84**	.83**	.81**	.23	.85**	.13	.80**	.14	.91**	.11	.46**	.17	.54**	.10	.66**	.13	(.93)	
20. Desempeño extra - rol T2	.07	.10	.06	.06	.05	.11	.07	.09	.09	.23*	.11	.19*	.07	.03	.04	.08	.20	.27	.16	(.87)

NOTAS. Correlaciones agregadas a nivel de equipo de trabajo (N = 102).
 . Reportado por los supervisores
 ** p < .01; * p < .05

factorial y de la aproximación de consistencia interna (Little et al., 2013; Williams y O'Boyle, 2008) a las variables unidimensionales y a las variables multidimensionales, respectivamente. Las Tablas 71, 72 y 73 recogen la composición de las parcelas de la segunda ola (la composición de las parcelas de la primera ola se encuentran en las Tablas 21, 22 y 23).

8.3.4. Transformación no lineal

Tras llevar a cabo la parcelación de la segunda ola, analizamos la normalidad de las variables parceladas a través de sus índices de asimetría y curtosis. La Tabla 74 presenta las medias, desviaciones típicas, estadísticos de asimetría y desviación típica de su error, estadísticos de curtosis y desviación típica de su error y los correspondientes índices de asimetría y de curtosis de cada variable parcelada.

Cuatro variables presentaron índices de asimetría negativos severamente no normales: el clima de equipo para la innovación, el work engagement de equipo, la identificación grupal y el liderazgo auténtico. El resto de variables, excepto la cultura de gestión del error, mostraron índices de asimetría ligeramente no normales. En consecuencia, y tratando de minimizar el incumplimiento del supuesto de normalidad, transformamos las variables (Freixa et al., 1992; Osborne, 2002, 2010; Peña y Romo, 2014), empleando el cubo de las puntuaciones para las asimetrías negativas severamente no normales, el cuadrado de las puntuaciones para transformar las asimetrías negativas ligeramente no normales y la raíz cuadrada de las puntuaciones para transformar la asimetría positiva ligeramente no normal. El resultado de estas transformaciones fue que todas las variables transformadas presentaron índices de asimetría y de curtosis normales (ver Tabla 75).

8.3.5. Análisis Factorial Confirmatorio

Con el fin de determinar hasta qué punto los datos podrían estar influidos por el sesgo de la varianza común (Podsakoff et al., 2003), llevamos a cabo el test de Harman mediante el análisis de ecuaciones estructurales. Los resultados revelaron un pobre ajuste a los datos: $\chi^2(1200) = 1.806$, $p < .000$, RMSEA = .243 (.176-.275), SRMR = .118, CFI = .650, IFI = .646.

Tabla 71

Variables unidimensionales: composición de parcelas

Cultura de gestión del error					
Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
CGE 12	.906	CGE 13	.891	CGE 11	.882
CGE 10	.851	CGE 14	.864	CGE 15	.880
CGE 16	.850	CGE 6	.840	CGE 9	.833
CGE 3	.816	CGE 7	.821	CGE 5	.830
CGE 2	.811	CGE 4	.809	CGE 8	.805
CGE 1	.761				
Promedio	.833	Promedio	.845	Promedio	.846

Iniciativa personal a nivel grupal					
Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
IPG 3	.923	IPG 2	.920	IPG 6	.906
IPG 7	.891	IPG 1	.900	IPG 5	.903
IPG 4	.887				
Promedio	.900	Promedio	.910	Promedio	.905

Identificación grupal					
Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
IG 7	.891	IG 2	.878	IG 1	.868
IG 3	.854	IG 6	.864	IG 4	.867
IG 5	.850				
Promedio	.865	Promedio	.871	Promedio	.868

Tabla 72

Variables multidimensionales: composición de parcelas

Clima de equipo para la innovación							
Parcela 1: <i>Visión</i>		Parcela 2: <i>Seguridad en la participación</i>		Parcela 3: <i>Orientación a la tarea</i>		Parcela 4: <i>Apoyo a la innovación</i>	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
CEI 1	.928	CEI 5	.925	CEI 9	.930	CEI 12	.908
CEI 2	.918	CEI 6	.936	CEI 10	.939	CEI 13	.907
CEI 3	.913	CEI 7	.928	CEI 11	.935	CEI 14	.928
CEI 4	.925	CEI 8	.903				
Promedio	.921	Promedio	.923	Promedio	.935	Promedio	.914
Liderazgo auténtico							
Parcela 1: <i>Conciencia de sí mismo</i>		Parcela 2: <i>Transparencia relacional</i>		Parcela 3: <i>Procesamiento equilibrado</i>		Parcela 4: <i>Perspectiva moral internalizada</i>	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
LA 1	.898	LA 6	.924	LA 10	.939	LA 13	.913
LA 2	.921	LA 7	.899	LA 11	.920	LA 14	.922
LA 3	.944	LA 8	.920	LA 12	.926	LA 15	.928
LA 4	.928	LA 9	.911			LA 16	.921
LA 5	.913						
Promedio	.921	Promedio	.914	Promedio	.928	Promedio	.921
Work engagement de equipo							
Parcela 1: <i>Vigor laboral de equipo</i>		Parcela 2: <i>Dedicación laboral de equipo</i>		Parcela 3: <i>Absorción laboral de equipo</i>			
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial		
TWE 1	.954	TWE 4	.948	TWE 7	.914		
TWE 2	.938	TWE 5	.941	TWE 8	.899		
TWE 3	.944	TWE 6	.963	TWE 9	.897		
Promedio	.945	Promedio	.951	Promedio	.903		

Adicionalmente, condujimos un análisis factorial confirmatorio (AFC) del modelo de medida utilizando el análisis de ecuaciones estructurales. Los resultados del AFC fueron aceptables: $\chi^2(1200) = 2212.806$, $p < .000$, RMSEA = .078 (.073–.084), SRMR = .0363, CFI = .907, IFI = .909.

Tabla 73

Variables resultado: composición de parcelas

Conductas de generación de ideas					
Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
GI 2	.908	GI 3	.871	GI 4	.766
GI 1	.751				
Promedio	.830	Promedio	.871	Promedio	.766
Conductas de promoción e implementación de ideas					
Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
PI 4	.868	PI 5	.852	PI 3	.812
PI 2	.746	PI 1	.753		
Promedio	.807	Promedio	.803	Promedio	.812
Desempeño en el rol					
Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
DETi 9	.847	DETi 8	.812	DETi 7	.769
DETi 2	.700	DETi 5	.740	DETi 6	.765
DETi 4	.698	DETi 1	.688	DETi 3	.661
Promedio	.748	Promedio	.747	Promedio	.732
Desempeño extra - rol					
Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
item	carga factorial	item	carga factorial	item	carga factorial
DETe 2	.786	DETe 1	.763	DETe 5	.750
DETe 7	.653	DETe 3	.727	DETe 4	.732
Promedio	.720	Promedio	.745	Promedio	.741

Tabla 74

Variables parceladas en Tiempo 2: Estadísticos descriptivos, índices de asimetría y curtosis (N = 102)

Variables	M	DT	Asimetría		Índice de asimetría		Curtosis		Índice de curtosis
			Estadístico	Desv. Error	Estadístico	Desv. Error	Estadístico	Desv. Error	
1. Cultura de gestión del error T2	3.82	.45	-.07	.23	-.33	-.07	.46	-.15	
2. Iniciativa personal a nivel grupal T2	3.88	.56	-.60	.23	-2.58	.45	.46	.98	
3. Clima de equipo para la innovación T2	4.06	.66	-.76	.23	-3.30	.19	.46	.41	
4. Work engagement de equipo T2	4.06	.70	-.74	.23	-3.19	.05	.46	.11	
5. Identificación grupal T2	3.76	.48	-.88	.23	-3.83	3.40	.46	7.39	
6. Liderazgo auténtico T2	4.07	.62	-.76	.23	-3.30	.71	.46	1.54	
7. Conductas de generación de ideas T2	3.69	.94	-.37	.23	-1.59	-.76	.46	-1.65	
8. Conductas de promoción e implementación ideas T2	3.65	.90	-.37	.23	-1.61	-.49	.46	-1.06	
9. Desempeño en el rol T2	3.93	.61	-.34	.23	-1.47	-.80	.46	-1.74	
10. Desempeño extra - rol T2	4.06	.66	.48	.23	2.09	-.72	.46	-1.57	

Tabla 75

Variables transformadas en Tiempo 2: Estadísticos descriptivos, índices de asimetría y curtosis (N = 102)

Variables	Tipo de transformación	M	DT	Asimetría		Índice de asimetría		Curtosis		Índice de curtosis
				Estadístico	Desv. Error	Estadístico	Desv. Error	Estadístico	Desv. Error	
Iniciativa personal a nivel grupal T2	χ^2	15.73	4.09	-.07	.23	-.30	-.43	.46	-.93	
Clima de equipo para la innovación T2	χ^3	74.65	29.42	-.15	.23	-.65	-1.24	.46	-2.69	
Work engagement de equipo T2	χ^3	75.25	31.05	-.17	.23	-.73	-1.26	.46	-2.73	
Identificación grupal T2	χ^3	56.94	19.17	.32	.23	1.44	.43	.46	.93	
Liderazgo auténtico T2	χ^3	73.82	27.71	.03	.23	.13	-1.13	.46	-2.45	
Conductas de generación de ideas T2	χ^2	14.77	6.67	-.02	.23	-.08	-.69	.46	-1.5	
Conductas de promoción e implementación ideas T2	χ^2	14.32	6.37	.04	.23	.17	-.59	.46	-1.28	
Desempeño en el rol T2	\sqrt{X}	1.97	.15	.34	.23	1.47	-1.04	.46	-2.26	
Desempeño extra - rol T2	χ^2	18.44	5.22	-.15	.23	-.65	-.65	.46	-1.41	

8.3.6. Contraste de hipótesis

8.3.6.1. Conducta de innovación

Siguiendo la misma estrategia de análisis que en el segundo estudio, confeccionamos modelos de ecuaciones estructurales diferenciados según las variables de resultado. Por tanto, estudiamos por un lado las conductas de innovación y por otro el desempeño laboral. Dada la naturaleza longitudinal del diseño de este tercer estudio, para el contraste de hipótesis establecimos un modelo de estabilidad para las conductas de innovación ($M0_{\text{estabilidad_CI}}$) sin influencias diferidas entre ambas olas. En este modelo de estabilidad, se establecieron autorregresiones entre las variables latentes del Tiempo 1 al Tiempo 2 y correlaciones sincrónicas entre las variables predictoras y las variables resultado. Asimismo, se permitió que los errores de cada indicador en el Tiempo 1 covariaran con su correspondiente error en el Tiempo 2.

La Tabla 76 recoge los índices de bondad de ajuste del $M0_{\text{estabilidad_CI}}$, que fueron aceptables. Los resultados mostraron que las relaciones hipotetizadas fueron significativas entre la cultura de gestión del error y todos los mediadores tanto en el Tiempo 1 como en el Tiempo 2. Sin embargo, las relaciones entre los mediadores y las variables resultado sólo fueron significativas en el Tiempo 1 entre el clima de equipo para la innovación y las conductas de generación de ideas, entre la identificación grupal y las conductas de generación de ideas, y entre el liderazgo auténtico y las conductas de promoción e implementación de ideas. En el Tiempo 2, en contra de lo esperado, no encontramos relaciones significativas entre los predictores y las variables resultado. Con respecto a las autorregresiones entre las variables en el Tiempo 1 y esas mismas variables en el Tiempo 2, sólo resultó significativa la cultura de gestión del error ($\beta = .227, p < .001$). Por último, el $M0_{\text{estabilidad_CI}}$ mostró la existencia de efectos indirectos diferidos de la cultura de gestión del error en el Tiempo 1 sobre los mediadores en el Tiempo 2, a pesar de no haber hipotetizado estas relaciones. En términos de coeficientes estandarizados, estos efectos indirectos diferidos fueron de la siguiente forma: sobre la iniciativa personal a nivel grupal ($\beta = .198, p < .001$), sobre el liderazgo auténtico ($\beta = .211, p < .001$), sobre el clima de

equipo para la innovación ($\beta = .199$, $p < .001$), sobre la identificación grupal ($\beta = .180$, $p < .001$) y sobre el work engagement de equipo ($\beta = .217$, $p < .001$).

A partir del $M0_{\text{estabilidad_CI}}$, definimos nuevos modelos para contrastar las diferentes hipótesis de este tercer estudio. Así, el modelo $M1_{\text{mediadores_CI}}$ establece que la cultura de gestión del error en el Tiempo 1 impacta sobre los mediadores en el Tiempo 2. El modelo $M2_{\text{resultados_CI}}$ sostiene que los mediadores en el Tiempo 1 influyen sobre los resultados en el Tiempo 2. Por su parte, el modelo $M3_{\text{antecedentes_CI}}$ propone que los mediadores en el Tiempo 1 afectan a la cultura de gestión del error del Tiempo 2. Y, por último, el modelo $M4_{\text{resultados sobre mediadores_CI}}$ sostiene que los resultados en el Tiempo 1 influyen sobre los mediadores en el Tiempo 2. Los índices de bondad de ajuste de estos cuatro modelos se incluyen en la Tabla 76.

El modelo $M1_{\text{mediadores_CI}}$ obtuvo un ajuste aceptable y mostró los efectos diferidos de la cultura de gestión del error en el Tiempo 1 sobre los mediadores en el Tiempo 2: la iniciativa personal a nivel grupal ($\beta = .193$, $p < .001$), sobre el liderazgo auténtico ($\beta = .211$, $p < .001$), sobre el clima de equipo para la innovación ($\beta = .196$, $p < .001$), sobre la identificación grupal ($\beta = .193$, $p < .001$) y sobre el work engagement de equipo ($\beta = .215$, $p < .001$). Cabe señalar que el efecto de la cultura de gestión del error sobre la iniciativa personal a nivel grupal y sobre el liderazgo auténtico se produjo principalmente de forma directa, mientras que la influencia de la cultura de gestión del error sobre el resto de los mediadores se produjo fundamentalmente de forma indirecta. Estos resultados apoyan la H27, H28, H29, H30 y H31. Además, el modelo $M1_{\text{mediadores_CI}}$ mostró que la cultura de gestión del error en el Tiempo 1 tenía un efecto diferido directo sobre las variables resultado en el Tiempo 2, concretamente sobre las conductas de generación de ideas ($\beta = .035$, $p < .001$) y las conductas de promoción e implementación de ideas ($\beta = .205$, $p < .001$). Ahora bien, este efecto diferido directo se vio anulado en el caso de las conductas de promoción e implementación de ideas debido a los efectos indirectos ($\beta = -.229$), en tanto que se vio ligeramente aumentado en el caso de las conductas de generación de ideas ($\beta = .009$). El modelo $M2_{\text{resultados_CI}}$ presentó un ajuste aceptable y mostró relaciones significativas en los efectos diferidos del liderazgo auténtico ($\beta = .419$), del clima de equipo para la innovación ($\beta = -.744$), el work engagement de equipo ($\beta = .051$) y la

Tabla 76

Modelos longitudinales de conducta innovadora: Índices de ajuste (N = 102)

Modelos	Factores	χ^2	gl	p	SRMR	CFI	IFI	RMSEA	AIC
M0 _{estabilidad_CI}	autorregresiones y correlaciones sincrónicas	2033.270	1223	< .001	.0461	.919	.919	.081 (.075-.087)	2343.270
M1 _{mediadores_CI}	X _{T1} → M _{T2}	2022.006	1216	< .001	.0461	.919	.920	.081 (.075-.087)	2346.006
M2 _{resultados_CI}	M _{T1} → Y _{T2}	2008.572	1212	< .001	.0461	.920	.921	.081 (.074-.087)	2340.572
M3 _{antecedentes_CI}	M _{T1} → X _{T2}	2020.931	1217	< .001	.0406	.919	.920	.081 (.075-.087)	2342.931
M4 _{resultados sobre mediadores_CI}	Y _{T1} → M _{T2}	2017.017	1210	< .001	.0456	.919	.920	.081 (.075-.087)	2353.017

NOTA. χ^2 = Chi-cuadrado; gl = grados de libertad; SRMR = Raíz del Residuo Estandarizado Cuadrático Medio; CFI = Índice de Ajuste Comparativo; IFI = Índice de Ajuste Incremental; RMSEA = Raíz Cuadrada Media del Error de Aproximación; AIC = Criterio de Información de Akaike.

iniciativa personal a nivel grupal ($\beta = .213$) en el Tiempo 1 sobre las conductas de generación de ideas en el Tiempo 2.

De estos mediadores, sólo el liderazgo auténtico y el clima de equipo para la innovación presentaron efectos directos; el resto de los mediadores mostraron sus efectos diferidos de forma indirecta. Estos resultados apoyan la H32a, la H33a, la H34a y la H36a, pero no la H35a. En cuanto a los efectos diferidos de los mediadores en el Tiempo 1 sobre las conductas de promoción e implementación de ideas en el Tiempo 2, resultaron significativas las relaciones del liderazgo auténtico ($\beta = .701$), el clima de equipo para la innovación ($\beta = -.320$), la identificación grupal ($\beta = .277$) y la iniciativa personal a nivel grupal ($\beta = -.783$). Sorprendentemente, el clima de equipo para la innovación mostró coeficientes negativos en ambas variables resultado. También en contra de lo esperado, la iniciativa personal a nivel grupal presentó una relación negativa en el caso de las conductas de promoción e implementación de ideas. Estos resultados apoyan la H33b y la H35b, pero no sirven de apoyo para la H32b, la H34b y la H36b. Por último, el modelo M2_{resultados_CI} incrementó el efecto diferido de la cultura de gestión del error en el Tiempo 1 sobre las conductas de generación de ideas en el Tiempo 2 ($\beta = .566$), pero empeoró su efecto diferido sobre las conductas de promoción e implementación de ideas ($\beta = -.389$).

El modelo M3_{antecedentes_CI}, relativo al posible papel antecedente de los mediadores en el Tiempo 1 sobre la cultura de gestión del error en el Tiempo 2, obtuvo un ajuste aceptable a los datos. La identificación grupal en el Tiempo 1 resultó el antecedente más relevante ($\beta = .334$) de la cultura de gestión del error en el Tiempo 2. El resto de mediadores presentaron coeficientes menores, como el work engagement de equipo ($\beta = .235$), el liderazgo auténtico ($\beta = .152$), el clima de equipo para la innovación ($\beta = .130$) o la iniciativa personal a nivel grupal ($\beta = -.236$). Estos resultados apoyan la H37, H38, H39, H40 y H41. Por otro lado, la propia cultura de gestión del error en el Tiempo 1 impactó en este modelo sobre la cultura de gestión del error en el Tiempo 2 ($\beta = .222$). Finalmente, el modelo M4_{resultados sobre mediadores_CI} se refirió al posible efecto diferido de las conductas de innovación en el Tiempo 1 sobre los mediadores de la cultura de gestión del error en el Tiempo 2. Los índices de ajuste global mostraron un ajuste aceptable a los datos, en línea con los modelos anteriores. Sólo una de las relaciones hipotetizadas resultó significativa y

lo hizo en dirección opuesta a lo esperado. Se trató de la influencia de las conductas de promoción e implementación de ideas sobre el liderazgo auténtico ($\beta = -.085$, $p < .05$). Estos resultados no apoyan la H42a, la H42b, la H43a, la H43b, la H44a, la H44b, la H45a, la H45b, la H46a ni la H46b.

8.3.6.2. Desempeño laboral

Para el modelo del desempeño laboral, procedimos del mismo modo que para el modelo de conducta de innovación. A partir de un modelo de estabilidad, basado en autocorrelaciones y correlaciones sincrónicas ($M0_{\text{estabilidad_DET}}$), contrastamos las hipótesis con los modelos $M1_{\text{mediadores_DET}}$ para el efecto diferido de la cultura de gestión del error sobre sus mediadores, $M2_{\text{resultados_DET}}$ para el efecto diferido de los mediadores sobre los resultados, $M3_{\text{antecedentes_DET}}$ para el efecto diferido de los mediadores sobre la cultura de gestión del error y $M4_{\text{resultados sobre mediadores_DET}}$ para el efecto diferido de los resultados sobre los mediadores. Los índices de ajuste global de estos modelos se encuentran en la Tabla 77. Los modelos presentaron un ajuste aceptable a los datos. Por razones de espacio, nos limitaremos a señalar que estos modelos presentaron los mismos hallazgos que los modelos relativos a la conducta de innovación.

8.4. DISCUSIÓN

El objetivo de este último estudio era doble: por un lado, enriquecer nuestra comprensión acerca del impacto de la cultura de gestión del error mediante una perspectiva temporal y, por otro lado, poner a prueba si los principales mediadores de la cultura de gestión del error se relacionaban de forma reversa hacia ella, examinando así su papel como variables antecedentes. Para ello, empleamos un diseño longitudinal de dos olas con un periodo temporal de 15 meses entre ambas y contrastamos nuestras hipótesis empleando modelos de ecuaciones estructurales. Con respecto a las conductas de innovación en los equipos de trabajo, encontramos apoyo a la existencia de efectos diferidos en el tiempo (1) por parte de la cultura de gestión del error en el Tiempo 1 sobre los mediadores en el Tiempo 2 y, especialmente y de forma directa, sobre la iniciativa personal a nivel grupal y sobre el liderazgo auténtico (modelo $M1_{\text{mediadores_CI}}$), (2) por parte de los mediadores en el Tiempo 1 sobre las conductas de innovación en el Tiempo 2 y, más concretamente, del

Tabla 77

Modelos longitudinales del desempeño laboral: Índices de ajuste (N = 102)

Modelos	Factores	χ^2	gl	p	SRMR	CFI	IFI	RMSEA	AIC
M0 _{estabilidad_DET}	autorregresiones y correlaciones sincrónicas	2088.494	1214	< .001	.0437	.914	.915	.084 (.078-.091)	2416.494
M1 _{mediadores_DET}	$X_{T1} \rightarrow M_{T2}$	2088.494	1211	< .001	.0437	.914	.915	.084 (.079-.091)	2416.494
M2 _{resultados_DET}	$M_{T1} \rightarrow Y_{T2}$	2093.239	1211	< .001	.0437	.913	.914	.085 (.079-.091)	2427.239
M3 _{antecedentes_DET}	$M_{T1} \rightarrow X_{T2}$	2096.783	1216	< .001	.0437	.914	.914	.085 (.079-.091)	2420.783
M4 _{resultados sobre mediadores_DET}	$Y_{T1} \rightarrow M_{T2}$	2015.031	1209	< .001	.0437	.921	.922	.081 (.075-.087)	2353.017

NOTA. χ^2 = Chi-cuadrado; gl = grados de libertad; SRMR = Raíz del Residuo Estandarizado Cuadrático Medio; CFI = Índice de Ajuste Comparativo; IFI = Índice de Ajuste Incremental; RMSEA = Raíz Cuadrada Media del Error de Aproximación; AIC = Criterio de Información de Akaiké.

liderazgo auténtico y del clima de equipo para la innovación sobre las conductas de generación de ideas y del liderazgo auténtico y de la identificación grupal sobre las conductas de promoción e implementación de ideas ($M2_{\text{resultados_CI}}$), (3) por parte de los mediadores en el Tiempo 1 sobre la cultura de gestión del error en el Tiempo 2 y, especialmente, por parte de la identificación grupal ($M3_{\text{antecedentes_CI}}$) y (4) por parte de los resultados en el Tiempo 1 sobre los mediadores en el Tiempo 2 y, más concretamente y de forma negativa, por parte de las conductas de promoción e implementación de ideas sobre el liderazgo auténtico ($M4_{\text{resultados sobre mediadores_CI}}$). En cuanto al desempeño laboral en los equipos de trabajo, los resultados fueron idénticos a los del modelo de conducta de innovación.

En conjunto, estos resultados apoyan la hipótesis de que la cultura de gestión del error tiene un efecto diferido en el tiempo, eso sí, con mayor impacto sobre unos mediadores, iniciativa personal a nivel grupal y liderazgo auténtico, que sobre el resto de ellos. Asimismo, estos resultados apoyan, al menos parcialmente, la existencia de una influencia diferida por parte de algunos de estos mecanismos fundamentalmente el liderazgo auténtico. La influencia diferida de los mediadores, fundamentalmente de la identificación grupal, sobre la cultura de gestión del error sugiere que, en los equipos de trabajo, pueden actuar como antecedentes, facilitando su implantación. Adicionalmente, se mostró la influencia diferida de la cultura de gestión del error sobre los resultados en el tiempo, tanto en las conductas de innovación como en el desempeño laboral. No obstante, aparecieron algunos resultados en contra de lo esperado. Por ejemplo, el clima de equipo para la innovación en el Tiempo 1 se relacionó negativamente con las conductas de innovación en el Tiempo 2. Asimismo, la iniciativa personal a nivel grupal en el Tiempo 1 se relacionó negativamente con las conductas de promoción e implementación de ideas en el Tiempo 2. El papel de los resultados en el Tiempo 1 como antecedentes de los mecanismos mediadores en el Tiempo 2 no recibió apoyo. Es posible que estos resultados inesperados estén relacionados con las principales limitaciones de este estudio y que requerirán ser atendidas en investigaciones futuras. Así, por un lado, el estudio empleó una muestra de conveniencia y de un tamaño relativamente pequeño. Y, además, los datos se obtuvieron mediante medidas de auto-informe, lo que puede ser fuente de sesgos.

IV. DISCUSIÓN

CAPÍTULO 9. DISCUSIÓN GENERAL Y CONCLUSIONES

9.1. DISCUSIÓN GENERAL

En este último capítulo presentamos una discusión acerca de los principales resultados de nuestra investigación, de acuerdo con los tres estudios previamente expuestos. Se ofrecen, además, algunas implicaciones teórico-prácticas, de interés tanto para el mundo académico como para el ámbito aplicado. Asimismo, señalamos las limitaciones de nuestra investigación en orden a que puedan ser superadas en estudios futuros. Por último, se sintetizan las conclusiones clave de este trabajo.

El objetivo general de esta tesis ha sido examinar, en el marco de los equipos de trabajo, la influencia de la cultura de gestión del error sobre el desempeño y la innovación así como analizar los mecanismos mediadores, las condiciones límite y los antecedentes de dicha influencia, mejorando de este modo la comprensión de la cultura de gestión del error y favoreciendo su desarrollo e implementación en los contextos aplicados. Este objetivo general se ha desarrollado a través de tres estudios empíricos con empleados y directivos en activo, uno de ellos de tipo longitudinal, que han tratado de responder a las cuatro preguntas de investigación que nos planteamos al inicio de la tesis.

La primera pregunta de investigación se refería al papel de la cultura de gestión del error sobre la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo. Nos preguntamos cuál era su impacto sobre estas dos variables organizacionales relevantes en el marco de los equipos de trabajo. Abordamos esta pregunta a través de los tres estudios empíricos, pero especialmente en el primero y en el tercero.

La segunda pregunta de investigación hacía referencia a los principales mecanismos mediadores a través de los cuales la cultura de gestión del error impactaba sobre la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo. Esta cuestión era central para nuestra tesis, habida cuenta de que se había planteado a nivel teórico desde el artículo seminal de van Dyck et al. (2005) y sólo recientemente y de manera parcial estaba siendo tratada por la investigación. De nuevo, abordamos esta pregunta en los tres estudios, si bien en cada uno de un modo distinto. En el primero de ellos, hicimos un acercamiento a esta cuestión, poniendo a prueba dos mecanismos mediadores relevantes en los equipos de trabajo, la iniciativa personal y el work engagement. En el segundo estudio, tratamos esta cuestión de

un modo más amplio y complejo estudiando un total de cinco mediadores. Por último, en el tercer estudio, abordamos esta pregunta incluyendo la perspectiva temporal y, por tanto, mediante un diseño longitudinal.

En la tercera pregunta de investigación nos interesamos por explorar las posibles condiciones límite que moderarían la relación de la cultura de gestión del error con la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo. Propusimos aquí estudiar el papel que las características de la organización y las características de los equipos de trabajo podían estar jugando en ese sentido. Nuestro segundo estudio empírico trató de dar una respuesta a esta cuestión.

Finalmente, nuestra cuarta pregunta de investigación se refirió a los antecedentes de la cultura de gestión del error en su relación con la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo. Se trataba de examinar aquí si los mediadores de la cultura de gestión del error y los propios resultados en el Tiempo 1 impactaban en la cultura del error en el Tiempo 2, contribuyendo de este modo a su consolidación y desarrollo. Esta cuestión la abordamos mediante el tercer estudio empírico.

9.2. RESUMEN DE ESTUDIOS Y RESULTADOS

El primer estudio examinó el impacto de la cultura de gestión del error sobre dos variables resultado a nivel de equipo de trabajo: la innovación radical y la productividad. Asimismo, analizó el posible papel mediador de la iniciativa personal y el work engagement. Si bien los resultados basados en análisis de regresión y en análisis de mediación siguiendo el procedimiento establecido por Hayes (2018) sólo permitieron aceptar la relación entre la cultura de gestión del error y la innovación radical, los resultados basados en modelos de ecuaciones estructurales sí mostraron un adecuado apoyo a las hipótesis planteadas en el estudio. Probablemente, esta diferencia en los resultados se deba al reducido tamaño de la muestra.

Así, encontramos que la cultura de gestión del error se asoció con la innovación radical y con la productividad en los equipos de trabajo. Estas relaciones, tal y como habíamos propuesta, estaban totalmente mediadas por la iniciativa personal a nivel grupal

y por el work engagement de equipo. Más concretamente, la iniciativa personal medió la relación entre la cultura de gestión del error y la innovación radical, mientras que el work engagement de equipo medió la relación entre la cultura de gestión del error y la productividad. La iniciativa personal, además, impactó sobre el work engagement, de tal forma que la iniciativa también medió en la relación entre la cultura de gestión del error y la productividad. Los resultados de este primer estudio apoyaron también la hipótesis de una mayor validez incremental de la cultura de gestión del error, en relación a otro constructo organizacional como el clima para la iniciativa, a la hora de predecir esos resultados.

En el segundo estudio, adoptamos una perspectiva más amplia con respecto a las variables resultado de innovación y de desempeño, estudiando por un lado las conductas innovadoras, más específicamente las conductas de generación de ideas (o creatividad) y las conductas de promoción e implementación de ideas, y por otro el desempeño en el rol y el desempeño extra-rol. Además, en este segundo estudio ampliamos notablemente el número de variables mediadoras a estudiar, examinando nuestro modelo al completo. Junto a la iniciativa personal y el work engagement ya examinados en el primer estudio, aquí añadimos, a nivel de equipo de trabajo, el liderazgo auténtico, el clima de equipo para la innovación y la identificación grupal.

Con respecto a las conductas de innovación en el equipo, encontramos que la cultura de gestión del error impactaba, en primer lugar, sobre el clima de equipo para la innovación, el liderazgo auténtico y la iniciativa personal. A continuación, el clima de equipo para la innovación ejercía su influencia sobre el work engagement de equipo y éste, a su vez, sobre el liderazgo auténtico. Tomando la influencia directa de la cultura de gestión del error y su influencia indirecta a través del clima de equipo para la innovación y del work engagement de equipo, el liderazgo de equipo impactaba en las conductas de generación de ideas. Por su parte, las conductas de promoción e implementación de ideas recibían la influencia de la cultura de gestión del error a través de la iniciativa personal a nivel grupal, por un lado, y la identificación grupal, por otro. La identificación grupal estaba impactada por el liderazgo auténtico.

En cuanto al desempeño en el equipo, nuestro modelo mostró que, en primer lugar, fueron la iniciativa personal a nivel grupal y el liderazgo auténtico quienes recibieron la influencia directa de la cultura de gestión del error. A continuación, la iniciativa personal impactó sobre el desempeño en el rol, mientras que el liderazgo auténtico influyó, a su vez, sobre el clima de equipo para la innovación y sobre la identificación grupal. Estas dos variables impactaron sobre el desempeño extra-rol. Además, la identificación grupal también influyó sobre el desempeño en el rol.

En conjunto, los resultados de este estudio sugieren que (1) la cultura de gestión del error emplea diversos mecanismos mediadores de forma simultánea y secuencial, cuya influencia es distinta en función de que se trate de unas variables resultado u otras, y (2) que unos mecanismos mediadores pueden jugar un papel más relevante que otros, bien impactando directamente sobre las variables resultado bien influyendo sobre varios mediadores a la vez. En este sentido, destacaron la iniciativa personal a nivel grupal y el liderazgo auténtico.

En este segundo estudio también abordamos el análisis de los posibles moderadores de la cultura de gestión del error, examinando las características de las organizaciones y de los equipos de trabajo. En primer lugar, los resultados aquí mostraron apoyo a que las organizaciones de más de 250 miembros moderaron la relación entre la cultura de gestión del error, por un lado, y las conductas de generación de ideas y el desempeño extra-rol, por otro. Esto sugiere que las organizaciones de gran tamaño pueden estar proporcionando, de alguna manera, más tiempo o recursos a sus miembros que contribuiría a generar nuevas ideas y a desplegar conductas más allá de lo especificado en sus puestos de trabajo. Segundo, las organizaciones no lucrativas mostraron un papel moderador en la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas. Por último, las organizaciones industriales recibieron apoyo como moderadoras en la relación entre la cultura de gestión del error y el desempeño en el rol.

Con respecto a las características de los equipos, hallamos evidencia de que los equipos compuestos por menos de cuatro miembros (sin contar al líder) moderaban la relación entre la cultura de gestión del error y las conductas de generación de ideas. El

efecto moderador en esa relación también fue encontrado cuando se trataba de equipos de gestión y de equipos de prestación de servicio. Finalmente, la interdependencia de metas y la heterogeneidad de los miembros del equipo moderaron la relación con el desempeño en el rol, de tal forma que tanto a mayor interdependencia de metas como a mayor diversidad del equipo mayor fue el impacto de la cultura de gestión del error. La heterogeneidad del equipo también actuó como condición límite de la influencia de la cultura de gestión del error en su relación sobre las conductas de promoción e implementación de ideas. Por otro lado, no encontramos apoyo a que el tipo de equipo jugara un papel moderador, quizás debido a que la mayoría de los equipos de la muestra eran permanentes y presenciales. No obstante lo anterior, el tamaño de los efectos moderadores fue, en todos los casos, muy pequeño.

En el tercer estudio, utilizamos un diseño longitudinal de dos olas con un periodo temporal de 15 meses para examinar los efectos diferidos de la cultura de gestión del error y sus mediadores en las conductas de innovación y en el desempeño laboral de los equipos de trabajo. Con respecto a las conductas de innovación en los equipos de trabajo, encontramos apoyo a la existencia de efectos diferidos en el tiempo por parte de la cultura de gestión del error en el Tiempo 1 sobre los mediadores en el Tiempo 2 y, especialmente y de forma directa, sobre la iniciativa personal a nivel grupal y sobre el liderazgo auténtico. Los mediadores en el Tiempo 1 también tuvieron un efecto diferido sobre los resultados en el Tiempo 2. Más concretamente, el liderazgo auténtico y el clima de equipo para la innovación se asociaron con las conductas de generación de ideas y el liderazgo auténtico y la identificación grupal con las conductas de promoción e implementación de ideas. En cuanto al desempeño laboral en los equipos de trabajo, se obtuvieron los mismos resultados que con los modelos de conductas de innovación.

En conjunto, los resultados del tercer estudio apoyan la idea de que la cultura de gestión del error tiene un efecto diferido en el tiempo, especialmente a través de algunos de sus mediadores, entre los que destaca el liderazgo auténtico.

En este tercer estudio, también estudiamos el papel antecedente de las variables mediadoras sobre la cultura de gestión del error como un posible mecanismo que facilitara

su consolidación y encontramos que la identificación grupal en el Tiempo 1 influyó en la cultura de gestión del error en el Tiempo 2. Estos resultados sugieren que la identificación grupal podría actuar como un antecedente de la cultura de gestión del error, facilitando su implantación en los equipos de trabajo. Así, en la medida en que los miembros del equipo se encuentren altamente identificados con el propio equipo y éste cuente con objetivos, normas y/o criterios de actuación vinculados a una aproximación activa de los errores, esto contribuirá a mantener y desarrollar la cultura de gestión del error en el seno del equipo.

9.3. IMPLICACIONES TEÓRICAS

De los resultados de la presente investigación se desprenden, fundamentalmente, cuatro implicaciones teóricas relacionadas con otras cuatro áreas de estudio en nuestra disciplina: (1) la literatura del error y, más específicamente, la cultura de gestión del error, (2) la literatura de la proactividad en el trabajo, (3) la literatura sobre el liderazgo y (4) la literatura sobre innovación, desempeño, work engagement y, quizás de forma más destacada, sobre la identificación organizacional.

La primera contribución teórica de esta tesis está, sin duda, relacionada con la literatura del error y tiene diversas implicaciones. Ante todo, nuestra contribución consiste en mostrar cómo la cultura de gestión del error se asocia en los equipos de trabajo con resultados organizacionales positivos, como la innovación, ya sea la innovación radical ya sean las conductas de generación de ideas y las conductas de promoción e implementación de ideas, o el desempeño, ya sea la productividad ya sea el desempeño en el rol y el desempeño extra-rol. Estos resultados están en línea con los estudios previos que vinculan la cultura de gestión del error con resultados organizacionales positivos tanto a nivel individual (micro) como a nivel organizacional (macro). Nuestra investigación aporta evidencias relativas, por tanto, con el nivel meso, un nivel de análisis y de intervención de creciente interés académico (Kozlowski y Chao, 2013, 2018), enriqueciendo de este modo la literatura del error. Además, nuestra aportación se ha llevado a cabo en España y en lengua española, lo que supone una novedad en este ámbito ya que, a pesar de la ya considerable literatura sobre la cultura de gestión del error y el amplio ámbito geográfico

en el que se han conducido los estudios previos, llama la atención que no se hubiera llevado a cabo ninguno en nuestro país o en otros países de habla hispana.

Otra implicación de esta primera contribución se refiere al modo en que la cultura de gestión del error de la organización impacta sobre los niveles de innovación y de desempeño de los equipos de trabajo. Nuestro estudio pone de manifiesto que la influencia de la cultura de gestión del error se produce de manera totalmente mediada a través de diversos mecanismos mediadores de carácter psicosocial. Asimismo, esta influencia no sólo tiene lugar de forma sincrónica sino también de manera diferida en el tiempo. Además, y en tanto que se trata de una aproximación activa al error, nuestros resultados sugieren que la cultura de gestión del error puede ejercer una mayor influencia sobre la innovación y el desempeño de los equipos de trabajo que otros elementos organizacionales, como el clima para la iniciativa. Probablemente, esta mayor validez incremental esté debida a la amplitud de sus prácticas y a los aspectos transversales con los que se relaciona, lo que sugeriría, en todo caso, que la cultura de gestión del error podría optimizar sus resultados integrándose con otras prácticas y sistemas de gestión ya consolidados en las organizaciones. Finalmente, nuestros resultados con respecto a las condiciones límite de la cultura de gestión del error sugieren que determinados aspectos de la organización y, sobre todo, de los equipos de trabajo, como la interdependencia de metas o la heterogeneidad de sus miembros, moderan su influencia.

Nuestra segunda contribución teórica se dirige a la literatura de la proactividad en el trabajo y, más específicamente, al estudio de la iniciativa personal. Aunque ya iniciamos esta línea de investigación hace unos años, primero mediante el Trabajo Fin de Master y posteriormente con los estudios publicados (Las-Hayas et al., 2018; Lisbona et al., 2020, 2021), lo cierto es que podría considerarse que esta tesis no sólo continúa examinando el papel colectivo de la iniciativa personal a nivel del equipo de trabajo, sino que además lo hace empleando modelos más complejos y amplios. Así, nuestros resultados apoyan la conceptualización de la iniciativa personal a nivel grupal, o iniciativa de equipo, como una variable mediadora relevante en el ámbito de los equipos de trabajo. Esta contribución teórica, igual que la primera, está relacionada con el estudio de los fenómenos emergentes, un nivel de estudio de creciente interés en la disciplina. Con todo, nuestra investigación

aquí subraya el papel de la iniciativa personal más vinculado con la acción, como las conductas de promoción e implementación de ideas o el desempeño en el rol, lo que está perfectamente alineado con numerosa literatura previa (p.e. Bledow y Frese, 2009; Frese y Fay, 2001).

La tercera contribución teórica de esta investigación se refiere a la literatura del liderazgo. No sólo contribuimos en el estudio del liderazgo auténtico destacando su papel mediacional y su vinculación con la innovación y con el desempeño. Además, nuestra aportación se dirige hacia, al menos, tres líneas de interés para la investigación. Primero, nuestros resultados se producen desde una conceptualización agregada del liderazgo auténtico, esto es, de una operativización del liderazgo auténtico como una percepción compartida por los miembros del equipo. Segundo, nuestros hallazgos apoyan la idea de que el liderazgo, especialmente aquél de carácter positivo, influye en la creación y desarrollo de los climas organizacionales (Farnese et al., 2019; Ostroff et al., 2013) y que, a su vez, supone una expresión y una materialización de aquéllos (Azanza et al., 2013). Y, tercero, queremos contribuir al debate sobre el enfoque líder-céntrico que predomina en la investigación (Crawford et al., 2018; Uhl-Bien et al., 2014). Y no tanto para apoyar dicho enfoque a la vista de la relevancia del liderazgo auténtico en nuestra investigación, sino para equilibrar los argumentos del debate habida cuenta de la importancia que la iniciativa personal también ha mostrado en nuestros resultados. Y es que si el liderazgo auténtico puede representar ese enfoque líder-céntrico, sin duda un liderazgo como variable colectiva como el que hemos estudiado aquí y una iniciativa personal relevante podrían estar representando la contraparte de *seguidor-céntrico*. En suma, consideramos que siendo positiva la influencia ejercida por el liderazgo auténtico, ésta debe ser tomada en cuenta en un contexto más amplio, donde la conducta auto-iniciada, proactiva y persistente de los seguidores y su percepción compartida sobre el liderazgo de sus jefes es una variable de similar relevancia para el estudio del comportamiento organizacional.

A tener de las variables de estudio de nuestra investigación, consideramos que una cuarta contribución teórica de este trabajo se refiere a la literatura sobre innovación, desempeño, work engagement y, especialmente, a la literatura sobre identificación organizacional. Nuestros resultados aportan un grano de arena al corpus de evidencia

empírica, en el contexto de los equipos de trabajo, acerca del clima de equipo para la innovación y de los antecedentes de variables resultado como la innovación radical, las conductas de innovación, el desempeño en el rol y el desempeño extra-rol. Además, en el ámbito del estudio de work engagement de equipo y de la teoría JD-R (Bakker y Demerouti, 2017), las relaciones que se identifican en nuestra investigación, especialmente el papel del liderazgo auténtico, puede resultar una aportación a tener en cuenta. A nuestro juicio, no obstante, la aportación más interesante en este aspecto puede estar relacionada con la literatura de la identificación organizacional. Y es que nuestro trabajo evidencia, por un lado, el papel de la identificación grupal y su aportación a los resultados positivos en el contexto de los equipos de trabajo y, más concretamente, cómo la identificación grupal mediaba entre el liderazgo auténtico y las conductas de promoción e implementación de ideas, el desempeño en el rol y el desempeño extra-rol. Pero no sólo eso; sostenemos, además, que los resultados en los que la identificación grupal tuvo efectos diferidos sobre la cultura de gestión del error, tal y como era percibida de forma colectiva por los miembros del equipo, sugerirían que su impacto es notablemente relevante y puede suponer una futura línea de estudio en la investigación.

9.4. IMPLICACIONES PRÁCTICAS

De los resultados de nuestra investigación se derivan, asimismo, una serie de implicaciones para directivos, profesionales y consultores que se encuentran trabajando en los contextos aplicados y que estén interesados bien en implantar específicamente una cultura de gestión del error, de forma conjunta o no a otros enfoques o sistemas de gestión, bien en incrementar los niveles de innovación y de desempeño en sus áreas de responsabilidad.

En primer lugar, se pone de manifiesto que una aproximación activa a los errores contribuye a mejorar la innovación y el desempeño en los equipos de trabajo, dos resultados positivos relevantes para la competitividad y la sostenibilidad de la organización. De acuerdo con la literatura previa, los esfuerzos exclusiva o mayoritariamente orientados a prevenir los errores pueden generar una cultura de la aversión al error que dificulte su identificación y corrección tempranas y que, en

consecuencia, limite el grado de innovación y desempeño de las organizaciones (Keith y Frese, 2015; van Dyck et al., 2005, 2010). Si bien, como indican Lei et al. (2016), los errores no son la única prioridad en la vida de las organizaciones, tampoco pueden ser la última, so pena de limitar el aprendizaje, la innovación y el desempeño. ¡Pocas organizaciones pueden permitirse un precio tan elevado!

En segundo lugar, en nuestra revisión de la literatura, subrayamos los tres principales factores que, de acuerdo con los estudios previos, contribuyen al éxito en la implantación de una cultura de gestión del error en las organizaciones: (1) un cambio de mentalidad (*mindset*) acerca de los errores, que permita reencuadrarlos, al menos, como eventos naturales y frecuentes y que no los equipare automáticamente con sus potenciales consecuencias negativas; (2) el despliegue de las prácticas que componen una cultura de gestión del error, como la comunicación sobre los errores, el control rápido de daños y el manejo efectivo de los errores, y en el que se ligen los criterios de decisión y de actuación con los valores de la nueva mentalidad; y (3) un liderazgo que sirva de ejemplo y que fomente y promocióne el cambio y la consolidación tanto de la nueva mentalidad como del despliegue de las nuevas prácticas de gestión activa del error.

Ahora, a tenor de los resultados de nuestra investigación, completamos lo anterior y señalamos dos cuestiones relevantes. Primera, que el liderazgo que sirva de ejemplo y que fomente el cambio puede ser un *liderazgo auténtico*, en tanto que, dado su carácter ético y su énfasis en el desarrollo positivo de los seguidores, fomenta la auto-regulación, la identificación grupal y otras fortalezas, actitudes y conductas que median en los resultados del equipo. Segunda, que existe, al menos, un cuarto factor que contribuye al éxito en la implantación de una cultura de gestión del error y, posiblemente, en la implantación de otras innovaciones organizativas: la *iniciativa personal*. Las conductas auto-iniciadas, proactivas, persistentes, orientadas a la acción y pro-organización de los empleados juegan un papel relevante en la efectividad de este tipo de cambios organizacionales y su contribución al éxito no puede ser sustituida por los otros tres factores anteriores.

En suma, argumentamos aquí que las organizaciones requieren de una nueva concepción de los errores; de nuevas formas de actuar en relación con el error, no sólo

relativas a cómo prevenir su ocurrencia sino también referidas a cómo actuar cuándo los errores se producen; de líderes que influyan en los equipos dirigiendo y orientando de forma congruente con sus valores positivos, y de empleados que, en un marco organizativo común y cooperando conjuntamente de acuerdo con unas metas y unas normas compartidas, desplieguen comportamientos proactivos que vayan más allá de lo especificado en su rol, ocupándose de este modo de hacer realidad no sólo lo proyectado en los planes formales de su organización sino la multiplicidad de situaciones que no fueron ni siquiera imaginadas que pudieran llegar a ocurrir y que, inevitablemente, acaban teniendo lugar.

En tercer lugar, los directivos y profesionales que se desempeñan en entornos aplicados y que deseen modificar la aproximación al manejo del error que prime en su área de responsabilidad habrán de intervenir no sólo sobre esa nueva mentalidad acerca de los errores, probablemente mediante una declaración formal o política de empresa; no sólo revisando y redefiniendo sus actuales procedimientos de trabajo, tanto técnicos como organizativos y de gestión de personas, e implantando nuevas prácticas de gestión activa del error, de tal forma que la ocurrencia de los errores no castigue automática y necesariamente a los empleados; no sólo poniendo en marcha programas formativos y de desarrollo que fomenten el liderazgo auténtico u otras formas positivas de liderazgo así como el trabajo en equipo; no sólo todo lo anterior, sino también deberán trabajar en los principales mecanismos mediadores de la cultura de gestión del error, si quieren ser efectivos. Es decir, habrán de desarrollar y de facilitar las condiciones que permitan, en sus ámbitos de responsabilidad, el work engagement, el clima de equipo para la innovación, la identificación grupal (y, probablemente, también la identificación organizacional) y, por encima de los anteriores, la iniciativa personal.

En cuarto lugar, pero no menos importante, recomendamos a los directivos y profesionales del ámbito aplicado que, a la hora de implantar una auténtica cultura de gestión del error o, en general, de implantar cambios organizativos relevantes dirigidos a la mejora de la innovación y del desempeño, empleen estrategias en las que los equipos de trabajo sean piezas clave de las mismas. En línea con la numerosa literatura sobre equipos de trabajo (p.e. Bell et al., 2012; Gil et al., 2008; Mathieu et al., 2008; Salas et al., 2015),

esta implicación práctica debe entenderse, eso sí, en aquellos escenarios en los que la organización ya cuente con un estadio siquiera moderadamente desarrollado en el uso de los equipos de trabajo. Aquellas organizaciones que estén acostumbradas a trabajar por proyectos o que empleen equipos de mejora, especialmente de carácter multidisciplinar y transversal, probablemente se encontrarán en mejor disposición para conducir de forma más efectiva este tipo de transformaciones organizacionales. Las prácticas de recursos humanos ligadas a la selección, promoción, evaluación y compensación de empleados que tengan en consideración el comportamiento grupal y la contribución a los resultados del equipo, así como los programas formativos y de desarrollo de competencias vinculados a la cooperación y al trabajo en equipo, son instrumentos básicos para el desarrollo y consolidación de los equipos de trabajo, que difícilmente podrán ser improvisados con éxito. Por ello, si bien nuestra recomendación para adoptar de forma efectiva una aproximación de gestión del error pasa por el uso de equipos de trabajo, es condición previa que la organización disponga de un nivel adecuado de madurez con tales instrumentos.

9.5. LIMITACIONES GENERALES

A pesar de sus fortalezas, como por ejemplo, la participación de directivos y empleados en activo, el análisis empleando participantes de equipos naturales o el uso de un diseño longitudinal, nuestra investigación adolece de determinadas limitaciones, brevemente mencionadas en los estudios empíricos. A continuación, vamos a señalarlas con mayor detalle. En primer lugar, hemos empleado muestras de conveniencia, lo que puede limitar la generalización de los resultados. Tratamos de que las muestras representaran a un amplio abanico de sectores de actividad y que incluyera diversos lugares geográficos en España, pero sin duda hay numerosos sectores que no están representados y, a la vista del perfil educativo de los participantes, podría afirmarse que, en general, las muestras se encuentran compuestas por personal de cualificación media–alta. Es posible, por tanto, que estos resultados estén más relacionados con organizaciones ligadas con una economía del conocimiento y en las que sus productos o servicios sean de un valor añadido superior al promedio.

En segundo lugar, el tamaño de las muestras pudo resultar insuficiente para detectar determinados efectos, especialmente teniendo en cuenta la complejidad de los modelos y el número de variables implicadas en los mismos. Como se ha visto, utilizamos diferentes estrategias en el análisis de datos para tratar de paliar el tamaño relativamente reducido de las muestras, como la parcelización de las variables, pero así todo hubo algunas contradicciones en los resultados, por ejemplo en el primer estudio (donde nos encontramos con la muestra más pequeña de las tres), que pudieron estar causadas por dicho tamaño reducido.

En tercer lugar, todos los datos se obtuvieron mediante medidas de auto-informe. Por supuesto, utilizamos distintas estrategias para minimizar la aparición de sesgos por ese motivo (Podsakoff et al., 2003), como que los objetivos de la investigación fueran ciegos para los participantes o que se recabara la información sobre los predictores a los empleados y la información sobre las variables resultado a sus jefes. Asimismo, analizamos a posteriori hasta qué punto se habría podido producir el sesgo de la varianza común, calculando el test de Harman. Los resultados, en este sentido, sugirieron que los datos no habrían estado afectados por dicho sesgo. Con todo, el uso de medidas objetivas habría sido de interés, pero la mayoría de las organizaciones carecían de ellas en el ámbito de las conductas de innovación o del desempeño extra-rol o no estaban autorizadas para facilitárnoslas.

En cuarto lugar, los datos presentaban, salvo en el primer estudio, altos índices de asimetría en algunas variables e índices moderados en la mayoría restante. Además, dado el alto número de variables estudiadas, y a pesar de haber escogido cuando era posible las escalas más cortas, hubo evidencia de alta colinealidad entre algunas de ellas. Aunque tratamos de paliar estos aspectos, especialmente la no normalidad a través de la transformación de las variables, es posible que en parte hayan podido afectar a los resultados.

Por último, si bien entendemos que el uso del diseño longitudinal del tercer estudio es una fortaleza de nuestro trabajo, sin duda lo habría sido más si, en lugar de emplear dos olas, hubiéramos podido emplear tres. Lo cierto es que nos planteamos que pudiera ser así,

pero el imprevisible impacto del COVID-19 y de las medidas que las organizaciones se vieron obligadas a adoptar durante 2020 y buena parte de 2021 nos condujo a desechar la idea.

9.6. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURA

Tomando en consideración, en primer lugar, las limitaciones señaladas en el apartado anterior, es posible formular nuevos estudios que traten de superarlas. Así, sería recomendable llevar a cabo nuevos trabajos que empleen muestras representativas de una mayor diversidad de sectores, tipología de organizaciones y áreas geográficas. Podría ser de gran interés acceder a muestras en sectores especialmente sensibles al error, como el sanitario, o en industrias altamente tecnológicas, como los fabricantes aeroespaciales, automovilísticos o de electrónica, pero sería igualmente interesante poder replicar nuestra investigación en organizaciones aparentemente menos vulnerables al impacto negativo del error en términos económicos pero igualmente sensibles al mismo en términos de fiabilidad y de confianza de sus clientes o de la ciudadanía, como las administraciones públicas o las empresas de servicios. En estos estudios futuros, se emplearían muestras de mayor tamaño, con medidas objetivas en los resultados y diseños longitudinales de tres olas.

Por otro lado, los resultados de nuestra investigación nos animan a plantear tres líneas de investigación futura en el ámbito de la cultura de gestión del error, más allá de la superación de nuestras limitaciones actuales o en combinación con dicha superación. En primer lugar, proponemos que se estudie los efectos multinivel de la cultura de gestión del error se estudie. Efectivamente, analizar simultáneamente sus efectos en los individuos, en los equipos y en la organización en su conjunto podría continuar revelando diferencias de interés así como interacciones entre los distintos mecanismos implicados.

Una segunda línea de investigación futura se orienta a comprender mejor las condiciones límite en las que opera la cultura de gestión del error. Nuestros resultados con respecto a esas variables moderadoras han sido muy iniciales y, sin duda, requieren de nuevos contrastes. Pero, además de poner a prueba las características de las organizaciones y de los equipos de trabajo en términos fundamentalmente demográficos, el mayor interés

de esta línea de investigación se orientaría hacia variables de naturaleza psicosocial, como el clima de seguridad u otras facetas del clima; organizacional, como la interacción con otros sistemas de gestión, y de negocio, como los objetivos y decisiones estratégicas o los planes empresariales y los recursos empleados.

Una tercera línea de investigación se relaciona con el análisis de los costes psicológicos y la existencia de una cultura de aversión del error en los equipos de trabajo. La relación entre la cultura de gestión del error y la cultura de aversión del error aún requiere de mayor estudio y su examen en el ámbito de los equipos no se ha llevado a cabo. ¿Hasta qué punto la cultura de gestión del error reduce los costes psicológicos para los miembros del equipo? ¿Sigue habiendo en tales equipos percepciones, normas y objetivos vinculados a la aproximación preventiva del error? ¿En qué modo conviven ambas aproximaciones en el manejo del error?

9.7. CONCLUSIONES GENERALES

El principal objetivo general de esta tesis ha sido contribuir a la literatura del error especificando cuáles son los mecanismos mediadores por los que la cultura de gestión del error ejerce su influencia en la innovación y en el desempeño de los equipos de trabajo. Para ello, hemos analizado el papel de los mecanismos mediadores tanto de forma transversal como de manera longitudinal. Asimismo, hemos explorado las condiciones límite de dicha influencia y sus posibles antecedentes.

En primer lugar, los resultados obtenidos sugieren que la cultura de gestión del error tiene un papel antecedente en la innovación y en el desempeño de los equipos de trabajo. Enmarcar los errores de forma menos negativa, esperar que, a pesar de las medidas preventivas, los errores puedan tener lugar y llevar a cabo distintas prácticas que permitan minimizar sus consecuencias negativas a la vez que maximicen las positivas, tiene un impacto relevante en los niveles de innovación y de desempeño de los equipos de trabajo. Una aproximación activa de los errores parece estar relacionada con un despliegue mayor de conductas de generación de ideas (creatividad) y de conductas de promoción e implementación de tales ideas, así como de un mayor desempeño tanto en aspectos referidos directamente al puesto de trabajo como aquellos otros de tipo extra-rol.

En segundo lugar, encontramos que la influencia de la cultura de gestión del error sobre los resultados de los equipos de trabajo está totalmente mediada por distintos mecanismos psicosociales ligados a la efectividad de dichos equipos, como el clima de equipo para la innovación, el work engagement de equipo o la identificación grupal, entre otros. De todas estas variables mediadoras, dos han destacado sobre las demás: la iniciativa personal a nivel grupal y el liderazgo auténtico. Estos resultados sugieren que, para lograr una implantación exitosa de la cultura de gestión del error, las organizaciones deberían fomentar y facilitar la iniciativa personal de los miembros de los equipos, así como un liderazgo auténtico entre sus directivos y mandos. Muy probablemente, las intervenciones organizacionales sobre la iniciativa personal y el liderazgo auténtico deberían acometerse no sólo durante las primeras fases de lanzamiento y despliegue de un programa de gestión activa de los errores, sino también en las fases previas a dicho programa.

En tercer lugar, nuestra investigación sugiere que, de partida, es posible que algunas organizaciones estén en una mejor disposición para acometer la implementación de una cultura de gestión del error a través de equipos de trabajo, como por ejemplo las organizaciones de mayor tamaño, las organizaciones no lucrativas o las organizaciones industriales. No obstante, de acuerdo con nuestros resultados, estas diferencias iniciales son muy pequeñas y no supondrían un verdadero obstáculo para aquellas organizaciones de menor tamaño, lucrativas o no industriales. En este sentido, que las organizaciones emplearan, para la implantación de una cultura de gestión del error, equipos de trabajo en los que tanto la interdependencia de metas como la heterogeneidad de conocimientos, habilidades y competencias de sus miembros fueran altas podría facilitar una implantación más efectiva.

Por último, nuestros hallazgos sugieren que, hasta donde sea ética y técnicamente posible, que las organizaciones fomenten una alta identificación grupal entre los miembros de los equipos, incluyendo en ellos a sus líderes, promovería no sólo la influencia de la cultura de gestión del error sobre los resultados del equipo, sino también la consolidación e implementación de la propia cultura de gestión del error en el tiempo. Por supuesto, es razonable pensar que, para que la identificación grupal jugara ese papel, debería estar en

consonancia tanto con la nueva mentalidad acerca de los errores como con la identificación con la organización en su conjunto.

9.8. GENERAL CONCLUSIONS

The main general objective of this thesis has been to contribute to the error literature by specifying the mediating mechanisms by which the error management culture exerts its influence on innovation and on the performance of work teams. To do this, we analyzed the role of the mediating mechanisms both transversally and longitudinally. Moreover, we explored the boundary conditions of that influence and its possible antecedents.

First of all, our results suggest that the culture of error management has an antecedent role in innovation and in the performance of work teams. Framing errors in a less negative way, expecting that, despite preventive measures, they can take place and carrying out different practices that allow minimizing the negative consequences of errors while maximizing their positive ones, has a relevant impact on the levels of innovation and performance of work teams. An active approach to errors seems to be related to a greater use of idea generation behaviors (creativity) and idea promotion and idea realization behaviors, as well as a higher performance both in terms of in–role and extra–role.

Secondly, we found that the influence of the error management culture on the work teams outputs is totally mediated by different psychosocial mechanisms linked to the effectiveness of the teams, such as the team climate for innovation, team work engagement or group identification, among others. Of all these mediating variables, two have stood out above the others: personal initiative at the group level and authentic leadership. These results suggest that, to achieve a successful implementation of the error management culture, organizations should encourage and facilitate the personal initiative of team members, as well as authentic leadership among their top and middle managers. Organizational interventions on personal initiative and on authentic leadership should most likely be undertaken not only during the early launch and deployment phases of an active error management program, but also in previous phases of that program.

Thirdly, our research suggests that, from the outset, some organizations may be in a better disposition to undertake the implementation of a culture of error management through work teams, such as larger organizations, non-profit organizations or industrial organizations. However, according to our results, these initial differences are very small and would not represent a real obstacle for smaller, for-profit or non-industrial organizations. In this sense, organizations employing work teams in which both the interdependence of goals and the heterogeneity in terms of knowledge, skills and competencies of their members were high for the implementation of a culture of error management could facilitate a more effective implementation.

Finally, our findings suggest that, as far as ethically and technically possible, organizations that promote high group identification among their team members, including their leaders, would facilitate not only the influence of the error management culture on the team's outputs, but also on the consolidation and implementation of the error management culture itself over time. Indeed, it is reasonable to think that, for group identification to play that role, it would be aligned with both the new mindset about errors and identification with the organization as a whole.

V. BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS

- Abad, F.J., Olea, J., Ponsoda, V. y García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Abbasi, F., Pazokian, M., Borhani, F. y Nasiri, M. (2019). Correlation between workplace culture, learning and medication errors. *Revista Latinoamericana de Hipertension*, 14(1), 102–109. DOI: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1702/170259294016/170259294016.pdf>
- Acosta, H., Salanova, M. y Llorens, S. (2012). How organizational practices predict team work engagement: The role of organizational trust. *Ciencia & Trabajo*, 14, 7–15.
- Agrell, A. y Gustafson, R. (1994). The team climate inventory (TCI) and group innovation: a psychometric test on a swedish sample of work groups. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 67(2), 143–143.
- Akao, Y. (1993). *Despliegue de funciones de calidad QFD. Integración de necesidades del cliente en el diseño del producto*. Madrid: TGP–HOSHIN.
- Albrecht, S.L., Bakker, A.B., Gruman, J.A., Macey, W.H. y Saks, A.M. (2015). Employee engagement, human resource management practices and competitive advantage. An integrative approach. *Journal of Organizational Effectiveness People and Performance*, 2(1), 7–35. DOI: 10.1108/JOEPP-08-2014-0042
- Aldehayyat, J. (2021). The role of corporate social responsibility initiatives, error management culture and corporate image in enhancing hotel performance. *Management Science Letters*, 11(2), 481–492. DOI: 10.5267/j.msl.2020.9.019
- Alilyyani, B., Wong, C.A. y Cummings, G. (2018). Antecedents, mediators, and outcomes of authentic leadership in healthcare: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 83, 34–64. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2018.04.001

- Allahyari, T., Salimi–Fard, Z., Khalkhali, H.R. y Mohebbi, I. (2014). An investigation on the relationship between error culture and safety outcomes among employees of a petrochemical industry. *Journal of Safety Promotion and Injury Prevention*, 2(2), 85–95.
- Allen, N.J. y Meyer, J.P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63(1), 1–18. DOI: 10.1111/j.2044-8325.1990.tb00506.x
- Alonso–Rodríguez, M. y Griffin, M.A. (2009). From error prevention to error learning: The role of error management in global leadership. *Advances in Global Leadership*, 5, 93–112. DOI: 10.1108/S1535-1203(2009)0000005008
- Alvesson, M. y Einola, K. (2019). Warning for excessive positivity: Authentic leadership and other traps in leadership studies. *The Leadership Quarterly*, 30(4), 383–395. DOI: 10.1016/j.leaqua.2019.04.001
- Al-Zaabi, M.S.A.S., Ahmad, K.Z. y Hossan, C. (2016). Authentic leadership, work engagement and organizational citizenship behaviors in petroleum company. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 65(6), 811–830. DOI: 10.1108/IJPPM-01-2016-0023
- Amabile, T.M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. y Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154–1184. DOI: 10.2307/256995
- Anderson, N., De Dreu, C.K.W. y Nijstad, B.A. (2004). The routinization of innovation research: A constructively critical review of the state-of-the-science. *Journal of Organizational Behavior*, 25(2), 147–173. DOI: 10.1002/job.236
- Anderson, N., Potočnik, K. y Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*, 40(5), 1297–1333. DOI: 10.1177/0149206314527128

- Anderson, J.G., Ramanujam, R., Hensel, D.J. y Sirio, C.A. (2010). Reporting trends in a regional medication error data-sharing system. *Health Care Management Science*, 13(1), 74–83. DOI: 10.1007/s10729-009-9111-1
- Anderson, N. y West, M.A. (1996). The team climate inventory: Development of the TCI and its applications in teambuilding for innovativeness. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5(1), 53–66. DOI: 10.1080/13594329608414840
- Anderson, N. y West, M.A. (1998). Measuring climate for work group innovation: Development and validation of the team climate inventory. *Journal of Organizational Behavior*, 19(3), 235–258. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1379(199805)19:3<235::AID-JOB837>3.0.CO
- Antino, M. Gil–Rodríguez, F., Martí, M. y Barrasa, A. (2014). Desarrollo y validación de una versión española del Team Climate Inventory: Un análisis de invariancia factorial. *Anales de Psicología*, 30(2), 597–607. DOI: 10.6018/analesps.30.2.154011
- Anugerah, R., Abdillah, M.R. y Anita, Ri. (2019). Authentic leadership and internal whistleblowing intention. *Journal of Financial Crime*, 26(2), 556–567. DOI: 10.1108/JFC-04-2018-0045
- Aracil, J. y Gordillo, F. (1997). *Dinámica de sistemas*. Madrid: Alianza editorial.
- Arbuckle, J.L. (2016). *IBM® SPSS® Amos TM 24 User's guide*. Chicago, E.U.A.: IBM SPSS.
- Argyris, C. (1999). *Conocimiento para la acción. Una guía para superar los obstáculos del cambio en la organización*. Barcelona: Ediciones Granica.
- Argyris, C. (2001). *Sobre el aprendizaje organizacional (2ª edición)*. México, D.F.: Oxford University Press México.
- Ashforth, B.E., Harrison, S.H. y Corley, K.G. (2008). Identification in organizations: an examination of four fundamental questions. *Journal of Management*, 34(3), 325–374. DOI: 10.1177/0149206308316059

- Ashforth, B.E. y Johnson, S.A. (2001). Which hat to wear? The relative salience of multiple identities in organizational contexts. En M.A. Hogg y D.J. Terry (Eds.), *Social identity processes in organizational contexts* (pp. 31–48). Philadelphia, EUA: Psychology Press.
- Ashforth, B.E. y Mael, F. (1989). Social identity theory and the organization. *The Academy of Management Review*, 14(1), 20–39. DOI: 10.2307/258189
- Ashkanasy, N.M., Wilderom, C.P. y Peterson, M.F. (2000). Introduction. En N.M. Ashkanasy, C.P. Wilderom y M.F. Peterson (Eds.), *Handbook of Organizational Culture & Climate* (pp. 1–18). Thousand Oaks, E.U.A.: Sage Publications.
- Atewologun, D., Kutzer, R., Doldor, E., Anderson, D. y Sealy, R. (2017). Individual-level foci of identification at work: A systematic review of the literature. *International Journal of Management Reviews*, 19(3), 273–295. DOI: 10.1111/ijmr.12148
- Audia, P.G., Locke, E.A. y Smith, K.G. (2000). The paradox of success: An archival and a laboratory study of strategic persistence following radical environmental change. *Academy of Management Journal*, 43(5), 837–853. DOI: 10.5465/1556413
- Avolio, B.J., Bass, B.M. y Jung, D.I. (1999). Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership Questionnaire. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72(4), 441–462. DOI: 10.1348/096317999166789
- Avolio, B.J. y Gardner, W.L. (2005). Authentic leadership development: Getting to the root of positive forms of leadership. *The Leadership Quarterly*, 16(3), 315–338. DOI: 10.1016/j.leaqua.2005.03.001
- Avolio, B.J., Gardner, W.L., Walumbwa, F.O., Luthans, F. y May, D.R. (2004). Unlocking the mask: A look at the process by which authentic leaders impact follower attitudes and behaviors. *The Leadership Quarterly*, 15(6), 801–823. DOI: 10.1016/j.leaqua.2004.09.003

- Avolio, B.J., Walumbwa, F.O. y Weber, T.J. (2009). Leadership: Current theories, research, and future directions. *Annual Review of Psychology*, 60(1), 421–449. DOI: 10.1146/annurev.psych.60.110707.163621
- Avolio, B.J., Wernsing, T. y Gardner, W.L. (2018). Revisiting the development and validation of the authentic leadership questionnaire: Analytical clarifications. *Journal of Management*, 44(2), 399–411. DOI: 10.1177/0149206317739960
- Axtell, C.M., Holman, D.J., Unsworth, K.L., Wall, T.D., Waterson, P E. y Harrington, E. (2000). Shopfloor innovation: Facilitating the suggestion and implementation of ideas. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 265–285. DOI: 10.1348/096317900167029
- Azanza, G., Gorgievski, M.J., Moriano, J.A. y Molero, F. (2018). Influencing salespeople's work outcomes through authentic leadership. *Leadership & Organization Development Journal*, 39(7), 926–944. DOI: 10.1108/LODJ-05-2017-0113
- Azanza, G., Moriano, J.A. y Molero, F. (2013). Authentic leadership and organizational culture as drivers of employees' job satisfaction. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 29(2), 45–50. DOI: 10.5093/tr2013a7
- Azanza, G., Moriano, J.A., Molero, F. y Lévy Mangin, J.-P. (2015). The effects of authentic leadership on turnover intention. *Leadership & Organization Development Journal*, 36(8), 955–971. DOI: 10.1108/LODJ-03-2014-0056
- Baer, M. y Frese, M. (2003). Innovation is not enough: Climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. *Journal of Organizational Behavior*, 24(1), 45–68. DOI: 10.1002/job.179
- Bagozzi, R.P. y Edwards, J.R. (1998). A general approach for representing constructs in organizational research. *Organizational Research Methods*, 1(1), 45–87. DOI: 10.1177/109442819800100104

- Bakker, A.B. (2017). Strategic and proactive approaches to work engagement. *Organizational Dynamics*, 46(2), 67–75. DOI: 10.1016/j.orgdyn.2017.04.002
- Bakker, A.B., Albrecht, S.L. y Leiter, M.P. (2011). Key questions regarding work engagement. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 20(1), 4–28. DOI: 10.1080/1359432X.2010.485352
- Bakker, A.B. y Demerouti, E. (2007). The job demands–resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309–328. DOI: 10.1108/02683940710733115
- Bakker, A.B. y Demerouti, E. (2013). Teoría de las demandas y los recursos laborales. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 29(3), 107–115. DOI: 10.5093/tr2013a16
- Bakker, A.B. y Demerouti, E. (2017). Job demands-resources theory: taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273–285. DOI: 10.1037/ocp0000056
- Bakker, A.B. y de Vries, J.D. (2020). Job demands-resources theory and self-regulation: New explanations and remedies for job burnout. *Anxiety, Stress, and Coping*, 34(1), 1–21. DOI: 10.1080/10615806.2020.1797695
- Bakker, A.B., van Emmerik, H. y Euwema, M.C. (2006). Crossover of burnout and engagement in work teams. *Work and Occupations*, 33(4), 464–489. DOI: 10.1177/0730888406291310
- Bain, P.G., Mann, L y Pirola–Merlo, A. (2001). The innovation imperative. The relationships between team climate, innovation, and performance in research and development teams. *Small Group Research*, 32(1), 55–73. DOI: 10.1177/104649640103200103
- Bamford, M., Wong, C.A. y Laschinger, H. (2013). The influence of authentic leadership and areas of worklife on work engagement of registered nurses. *Journal of Nursing Management*, 21(3), 529–540. DOI: 10.1111/j.1365-2834.2012.01399.x

- Bandura A. (1987). *Teoría del aprendizaje social (3ª edición)*. Madrid: Espasa–Calpe.
- Bandura A. (1997). *Self–Efficacy: The exercise of control*. New York, E.U.A.: Freeman
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1–26. DOI: 10.1146/annurev.psych.52.1.1
- Banks, G.C., McCauley, K.D., Gardner, W.L. y Guler, C.E. (2016). A meta-analytic review of authentic and transformational leadership: A test for redundancy. *The Leadership Quarterly*, 27(4), 634–652. DOI: 10.1016/j.leaqua.2016.02.006
- Baron, R.M. y Kenny, D.A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182. DOI: 10.1037/0022-3514.51.6.1173
- Barshi, I. y Bienefeld, N. (2018). When silence is not golden. En J.U. Hagen (Ed.), *How could this happen? Managing errors in organizations* (pp. 45–57). Berlin: Palgrave Macmillan.
- Bass, B.M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York, EUA: Free Press.
- Bateman, T. y Crant, J.M. (1993). The proactive component of organizational behavior: A measure and correlates. *Journal of Organizational Behavior*, 14(2), 103–118. DOI: 10.1002/job.4030140202
- Bauer, J. y Mulder, R.H. (2007). Modelling learning from errors in daily work. *Learning & Health and Social Care*, 6(3), 121–133. DOI: 10.1111/j.1473-6861.2007.00150.x
- Baumard, P. y Starbuck, W.H. (2005). Learning form failures: Why it may not happen. *Long Range Planning* 38(3), 281–298. DOI: 10.1016/j.lrp.2005.03.004

- Beaulieu, M.-D., Dragieva, N., del Grande, C., Dawson, J., Haggerty, J.L., Barnsley, J., Hogg, W.E., Tousignant, P. y West, M.A. (2014). The team climate inventory as a measure of primary care teams' processes: Validation of the french version. *Healthcare Policy*, 9(3), 40–54. DOI: 10.12927/hcpol.2014.23730
- Bell, B.S., Kozlowski, S.W.J. y Blawath, S. (2012). Team learning: A theoretical integration and review. En S.W.J. Kozlowski (Ed.), *The Oxford handbook of organizational psychology, Volume 2* (pp. 859–909). Oxford, R.U.: Oxford University Press.
- Belschak, F.D, Den Hartog, D.N. y Fay, D. (2010a). Exploring positive, negative and context-dependent aspects of proactive behaviours at work. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(2), 267–273. DOI: 10.1348/096317910x501143
- Belschak, F.D, Den Hartog, D.N. y Fay, D. (2010b). Pro-self, prosocial, and pro-organizational foci of proactive behavior: Differential antecedents and consequences. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(2), 475–498. DOI: 10.1348/096317909X439208
- Bibi, M., Zafar, N. y Kausar, R. (2018). Perceived authentic leadership practices, organizational climate and team innovativeness in employees of multinational companies. *FWU Journal of Social Sciences*, 12(2), 123–134.
- Binnewies, C. y Gromer, M. (2012). Creativity and innovation at work: The role of work characteristics and personal initiative. *Psicothema*, 24(1), 100–105. DOI: <https://www.redalyc.org/pdf/727/72723431016.pdf>
- Binnewies, C., Ohly, S. y Sonnentag, S. (2007). Taking personal initiative and communicating about ideas: What is important for the creative process and for idea creativity? *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 16(4), 432–455. DOI: 10.1080/13594320701514728

- Binnewies, C., Sonnentag, S. y Mojza, E.J. (2009). Feeling recovered and thinking about the good sides of one's work. *Journal of Occupational Health Psychology, 14*(3), 243–256. DOI: 10.1037/a0014933
- Bindl, U.K. (2019). Work-related proactivity through the lens of narrative: Investigating emotional journeys in the process of making things happen. *Human Relations, 72*(4), 615–645. DOI: 10.1177/0018726718778086
- Blader, S.L. y Tyler, T.R. (2009). Testing and extending the group engagement model: Linkages between social identity, procedural justice, economic outcomes, and extrarole behavior. *Journal of Applied Psychology, 94*(2), 445–464. DOI: 10.1037/a0013935
- Bledow, R. y Frese, M. (2009). A situational judgment test of personal initiative and its relationship to performance. *Personnel Psychology, 62*(2), 229–258. DOI: 10.1111/j.1744-6570.2009.01137.x
- Bledow, R., Frese, M., Anderson, N., Erez, M. y Farr, J. (2009a). A dialectic perspective on innovation: Conflicting demands, multiple pathways, and ambidexterity. *Industrial and Organizational Psychology: Perspectives on Science and Practice, 2*(3), 305–337. DOI: 10.1111/j.1754-9434.2009.01154.x
- Bledow, R., Frese, M., Anderson, N., Erez, M. y Farr, J. (2009b). Extending and refining the dialectic perspective on innovation: there is nothing as practical as a good theory; nothing as theoretical as a good practice. *Industrial and Organizational Psychology: Perspectives on Science and Practice, 2*(3), 363–373. DOI: 10.1111/j.1754-9434.2009.01161.x
- Bledow, R., Frese, M. y Mueller, V. (2011). Ambidextrous leadership for innovation: The influence of culture. En W.H. Mobley, M. Li y Y. Wang (Eds.), *Advances in global leadership: Vol. 6* (pp. 41-69). Bingley, R.U.: Emerald Group. DOI 10.1108/S1535-1203(2011)0000006006
- Bliese, P.D. (2000). Within-group agreement, non-independence, and reliability. Implications for data aggregation and analysis. En K.J. Klein y S.W.J. Kozlowski

- (Eds.), *Multilevel theory, research, and methods in organization* (pp. 349–381). San Francisco, E.U.A.: Jossey–Bass.
- Boada–Grau, J., de Diego–Vallejo, R., de Llanos–Serra, E. y Vigil–Colet, A. (2011). Versión breve en español del Team Climate Inventory (TCI-14): Desarrollo y propiedades psicométricas. *Psicothema*, 23(2), 308–311.
- Bolino, M., Valcea, S. y Harvey, J. (2010). Employee, manage thyself: The potentially negative implications of expecting employees to behave proactively. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(2), 325–345. DOI: 10.1248/096317910X493134
- Borst, R.T., Kruijen, P.M., Lako, C.J. y de Vries, M.S. (2020). The attitudinal, behavioral, and performance outcomes of work engagement: A comparative meta-analysis across the public, semipublic, and private sector. *Review of Public Personnel Administration*, 40(4), 613–640. DOI: 10.1177/0734371X19840399
- Brav, A., Andersson, K. y Lantz, A. (2009). Group initiative and self-organizational activities in industrial work groups. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 18(3), 347–377. DOI: 10.1080/13594320801960482
- Breevaart, K., Bakker, A.B, Demerouti, E. y Derks, D. (2015). Who takes the lead? A multi-source diary study on leadership, work engagement, and job performance. *Journal of Organizational Behavior*, 37(3), 309–325. DOI: 10.1002/job.2041
- Brodbeck, F., Zapf, D., Prümper, J. y Frese, M. (1993). Error handling in office work with computers: A field study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 66(4), 303–317. DOI: 10.1111/j.2044-8325.1993.tb00541.x
- Brosi, P., Spörrle, M. y Welpel, I. (2018). Do we work hard or are we just great? The effects of organizational pride due to effort and ability on proactive behavior. *Business Research*, 11(2), 357–373. DOI: 10.1007/s40685-018-0061-7

- Burke, M. y Dunlap, W.P. (2002). Estimating interrater agreement with the average deviation index: A user's guide. *Organizational Research Methods*, 5(2), 159–172. DOI: 10.1177/1094428102005002002
- Burke, M., Finkelstein, L.M. y Dusig, M.S. (1999). On average deviation indices for estimating interrater agreement. *Organizational Research Methods*, 2(1), 49–68. DOI: 10.1177/109442819921004
- Byrne, B.M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS. Basic concepts, applications, and programming (Second edition)*. New York, E.U.A.: Routledge.
- Byrne, Z.S., Peters, J.M. y Weston, J.W. (2016). The struggle with employee engagement: measures and construct clarification using five samples. *Journal of Applied Psychology*, 101(9), 1201–1227. DOI: 10.1037/apl0000124
- Cagné, M. y Deci, E.L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331–362. DOI: 10.1002/job.322
- Cameron, K.S., Dutton, J.E. y Quinn, R.E. (2003). Foundations of positive organizational scholarship. En K.S. Cameron, J.E. Dutton y R.E. Quinn (Eds.), *Positive organizational scholarship. Foundations of a new discipline* (pp. 3–139). San Francisco, E.U.A.: Berrett-Koehler Publishers.
- Camisón-Zornoza, C. Lapiedra-Alcamí, R., Segarra-Ciprés, M. y Boronat-Navarro, M. (2004). A meta-analysis of innovation and organizational size. *Organization Studies*, 25(3), 331–361. DOI: 10.1177/0170840604040039
- Campion, M.A., Medsker, G.J. y Higgs, A.C. (1993). Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups. *Personnel Psychology*, 46(4), 823–850. DOI: 10.1111/j.1744-6570.1993.tb01571.x
- Cangiano, F. y Parker, S.K.. (2016). Proactivity for mental health and well-being. En S. Clarke, T.M. Probst, F. Guldenmund y J. Passmore (Eds.), *The Wiley Blackwell Handbook of the Psychology of Occupational Safety and Workplace Health* (pp. 228–251). Londres, R.U.: John Wiley & Sons.

- Cangiano, F, Parker, S.K. y Yeo, G.B. (2019). Does daily proactivity affect well-being? The moderating role of punitive supervision. *Journal of Organizational Behavior*, 40, 59–72. DOI: 10.1002/job.2321
- Cannon, M. D. y Edmondson, A. C. (2001). Confronting failure: Antecedents and consequences of shared beliefs about failure in organizational work groups. *Journal of Organizational Behavior*, 22(2), 161–177. DOI: 10.1002/job.85
- Cannon–Bowers, J.A. y Bowers, C. (2011). Team development and functioning. En S. Zedeck (Ed.), *APA Handbook of industrial and organizational psychology, Volume 1 Building and developing the organization* (pp. 597–650). Washington, DC, E.U.A.: American Psychological Association.
- Carmeli, A. (2007). Social capital, psychological safety and learning behaviours from failure in organisations. *Long Range Planning*, 40(1), 30–44. DOI: 10.1016/j.lrp.2006.12.002
- Carmeli, A. y Gittell, J. (2009). High-quality relationships, psychological safety, and learning from failures in work organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 30(6), 709–729. DOI: 10.1002/job.565
- Carmeli, A. y Shteigman, A. (2010). Top management team behavioral integration in small-sized firms: A social identity perspective. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 14(4), 318–331. DOI: 10.1037/a0018254
- Carpini, J.A. y Parker, S.K. (2018). The bigger picture: How organizational citizenship behaviors fit within a broader conceptualization of work performance. En P.M. Podsakoff, S.N. MacKenzie y N.P. Podsakoff (Eds.), *The Oxford handbook of organizational citizenship behavior* (pp. 19–42). New York, E.U.A.: Oxford University Press.
- Carr, J.Z., Schmidt, A.M., Ford, J.K. y DeShon, R.P. (2003). Climate perceptions matter: A meta – analytic path analysis relating molar climate, cognitive and affective states, and individual level work outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 88(4), 605–619. DOI: 10.1037/0021-9010.88.4.605

- Carrasco, H., Martínez–Tur, V., Peiró, J.M., García–Buades, E. y Moliner, C. (2011). Service climate and display of employees' positive emotions: The mediating role of burnout and engagement in services. *Psychologica*, 55, 229–253. DOI: 10.14195/1647-8606_55_12
- Casey, T.W. y Krauss, A.D. (2013). The role of effective error management practices in increasing miners' safety performance. *Safety Science*, 60, 131–141. DOI: 10.1016/j.ssci.2013.07.001
- Černe, M., Dimovski, V., Marič, M., Penger, S. y Škerlavaj, M. (2014). Congruence of leader self-perceptions and follower perceptions of authentic leadership: Understanding what authentic leadership is and how it enhances employees' job satisfaction. *Australian Journal of Management*, 39(3), 453–471. DOI: 10.1177/0312896213503665
- Chan, D. (1998). Functional relations among constructs in the same content domain at different levels of analysis: A typology of composition models. *Journal of Applied Psychology*, 83(2), 234–246. DOI: 10.1037/0021-9010.83.2.234
- Chang, Y. y Mark, B. (2011). Moderating effects of learning climate on the impact of RN staffing on medication errors. *Nursing Research*, 60(1), 32–39. DOI: 10.1097/NNR.0b013e3181ff73cc
- Chatzi, S.C. y Nikolaou, I. (2007). Validation of the four- factor Team Climate Inventory in Greece. *International Journal of Organizational Analysis*, 15(4), 341–357. DOI: 10.1108/19348830710900142
- Chen, S.-L., Shih, C.-T. y Chi, N.-W. (2018). A multilevel job demands-resources model of work engagement: Antecedents, consequences, and boundary conditions. *Human Performance*, 31(5), 282–304. DOI: 10.1080/08959285.2018.1531867
- Cheng, C., Bartram, T., Karimi, L. y Leggat, S. (2016). Transformational leadership and social identity as predictors of team climate, perceived quality of care, burnout and turnover intention among nurses. *Personnel Review*, 45(6), 1200–1216. DOI: 10.1108/PR-05-2015-0118

- Chiaburu, D. S., y Carpenter, N. C. (2013). Employees' motivation for personal initiative. The joint of status and communication striving. *Journal of Personnel Psychology*, 12(2), 97–103. DOI: 10.1027/1866-5888/a000089
- Chillarege, K. A., Nordstrom, C. R. y Williams, K. B. (2003). Learning from our mistakes: Error management training for mature learners. *Journal of Business and Psychology*, 17(3), 369–385. DOI: 10.1023/A:1022864324988
- Christian, M.S., Garza, A.S. y Slaughter, J.E. (2011). Work engagement: A quantitative review and test of its relations with task and contextual performance. *Personnel Psychology*, 64(1), 89–136. DOI: 10.1111/j.1744-6570.2010.01203.x
- Choi, E.U. y Hogg, M.A. (2020). Self-uncertainty and group identification: A meta-analysis. *Group Process & Intergroup Relations*, 23(4), 483–501. DOI: 10.1177/1368430219846990
- Cicero, L. y Pierro, A. (2007). Charismatic leadership and organizational outcomes: the mediating role of employees' work-group identification. *International Journal of Psychology*, 42(5), 297–306. DOI: 10.1080/00207590701248495
- Ciguralov, K.P., Chen, P.Y. y Rosecrance, J. (2010). The effects of error management climate and safety communication on safety: A multi-level study. *Accident Analysis and Prevention*, 42(5), 1498–1506. DOI: 10.1016/j.aap.2010.01.003
- Clapp-Smith, R. Vogelgesang, G.R. y Avey, J.B. (2009). Authentic leadership and positive psychological capital. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 15(3), 227–240. DOI: 10.1177/1548051808326596
- Coffman, D.L. y MacCallum, R.C. (2005). Using parcels to convert path analysis models into latent variable models. *Multivariate Behavioral Research*, 40(2), 235–259. DOI: 10.1207/s15327906mbr4002_4
- Cole, M.S., Walter, F., Bedeian, A.G. y O'Boyle, E.H. (2012). Job burnout and employee engagement: A meta-analytic examination of construct proliferation. *Journal of Management*, 38(5), 1550–1581. DOI: 10.1177/0149206311415252

- Coo, C. y Salanova, M. (2018). Mindfulness can make you happy-and-productive: A mindfulness controlled trial and its effects on happiness, work engagement and performance. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 19(6), 1691–1711. DOI: 10.1007/s10902-017-9892-8
- Costa, P., Passos, A.M. y Bakker, A. (2014a). Empirical validation of the team work engagement construct. *Journal of Personnel Psychology*, 13(1), 34–45. DOI: 10.1027/1866-5888/a000102
- Costa, P., Passos, A.M. y Bakker, A. (2014b). Team work engagement: A model of emergence. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87(2), 414–436. DOI: 10.1111/joop.12057
- Cottrill, K., Lopez, P.D. y Hoffman, C.C. (2014). How authentic leadership and inclusion benefit organizations. *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal*, 33(3), 275–292. DOI: 10.1108/EDI-05-2012-0041
- Crant, J. M. (2000). Proactive behavior in organizations. *Journal of Management*, 26(3), 435–462. DOI: 10.1177/014920630002600304
- Crawford, J., Dawkins, S., Martin, A. y Lewis, G. (2018). Conceptualising authentic followers and developing a future research agenda. En D. Cotter–Lockard (Ed.), *Authentic leadership and followership. International perspectives* (pp. 271–293). Cham, Suiza: Palgrave Macmillan.
- Crawford, E.R., LePine, J.A. y Rich, B.L. (2010). Linking job demands and resources to employee engagement and burnout: A theoretical extension and meta-analytic test. *Journal of Applied Psychology*, 95(5), 834–848. DOI: 10.1037/a0019364
- Cruz–Ortiz, V., Salanova, M. y Martínez, I. M. (2013). Liderazgo transformacional y desempeño grupal: Unidos por el engagement grupal. *Revista de Psicología Social*, 28(2), 183–96. DOI: 10.1174/021347413806196762
- Curcuruto, M., Parker, S.K. y Griffin, M. (2019). Proactivity towards workplace safety improvement: an investigation of its motivational drivers and organizational

- outcomes. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 28(2), 221–238. DOI: 10.1080/1359432X.2019.1572115
- Currall, L.A., Forrester, R.H., Dawson, J.F. y West, M.A. (2001). It's what you do and the way that you do it: Team task, team size, and innovation-related group processes. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 10(2), 187–204. DOI: 10.1080/13594320143000627
- Cusin, J. y Goujon–Belghit, A. (2019). Error reframing: studying the promotion of an error management culture. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 28(4), 510–524. DOI: 10.1080/1359432X.2019.1623786
- Dahlin, K.B., Chuang, Y-T. y Roulet, T.J. (2018). Opportunity, motivation, and ability to learn from failures and errors: Review, synthesis and ways to move forward. *Academy of Management Annals*, 12(1), 252–277. DOI: 10.31235/osf.io/4qwzh
- Daniels, K., Wimalasiri, V., Cheyne, A. y Story, V. (2011). Linking the demands–control–support model to innovation: The moderating role of personal initiative on the generation and implementation of ideas. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 84(3), 581–598. DOI: 10.1348/096317910X494269
- Darlington, R.B. y Hayes, A.F. (2017). *Regression analysis and linear models. Concepts, applications, and implementation*. New York, E.U.A.: The Guilford Press.
- Dawson, J.F., González–Romá, V., Davis, A. y West, M.A. (2008). Organizational climate and climate strength in UK hospitals. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 17(1), 89–111. DOI: 10.1080/13594320601046664
- De Campos, M.I. y Rueda, F.J.M. (2020). Authentic leadership: Development and initial validation of a situational judgment test. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 20(2), 1047–1056. DOI: 10.17652/rpot/2020.2.18100
- Dechy, N., Dien, Y.Marsden, E. y Rousseau, J.–M. (2018). Learning failures as the ultimate root causes of accidents. En J.U. Hagen (Ed.), *How could this happen? Managing errors in organizations* (pp. 105–128). Berlin: Palgrave Macmillan.

- De Dreu, C.K.W. y West, M.A. (2001). Minority dissent and team innovation: The importance of participation in decision making. *Journal of Applied Psychology*, 86(6), 1191–1201. DOI: 10.1037/00.21-9010.86.6.1191
- Cañas–Delgado, J.J. (2004). *Personas y máquinas. El diseño de su interacción desde la ergonomía cognitiva*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Demerouti, E., Bakker, A.B., de Jonge, J., Janssen, P.P.M. y Schaufeli, W.B. (2001). Burnout and engagement at work as a function of demands and control. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 27(4), 279–286.
- Demerouti, E., Bakker, A.B., Nachreiner, F. y Schaufeli, W.B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499–512. DOI: 10.1037//0021-9010.86.3.499
- Den Hartog, D.N. y Belschak, F.D. (2007). Personal initiative, commitment and affect at work. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 80(4), 601–622. DOI: 10.1348/096317906X171442
- Den Hartog, D.N. y Belschak, F.D. (2012). When does transformational leadership enhance employee proactive behavior? The role of autonomy and role breadth self-efficacy. *Journal of Applied Psychology*, 97(1), 194–202. DOI: 10.1037/a0024903
- Denison, D.R. (1996). What is the difference between organizational culture and organizational climate? A native's point of view on a decade of paradigm wars. *Academy of Management Review*, 21(3), 619–619. DOI: 10.2307/258997
- Dietz, B., van Knippenberg, D., Hirst, G. y Restubog, S.L.D. (2015). Outperforming whom? A multilevel study of performance-prove goal orientation, performance, and the moderating role of shared team identification. *Journal of Applied Psychology*, 100(6), 1811–1824. DOI: 10.1037/a0038888
- Dimitrova, N.G., van Hooft, E.A.J., van Dyck, C. y Groenewegen, P. (2017). Behind the Wheel: What drives the effects of error handling? *The Journal of Social Psychology*, 157(6), 658–672. DOI: 10.1080/00224545.2016.1270891

- Dimitrova, N.G., van Dyck, C., van Hooft, E.A.J. y Groenewegen, P. (2015). Don't fuss, focus: The mediating effect of on-task thoughts on the relationship between error approach instructions and task performance. *Applied Psychology*, 64(3), 599–624. DOI: 10.1111/apps.12029
- Di Stefano, G. y Gaudiino, M. (2019). Workaholism and work engagement: how are they similar? How are they different? A systematic review and metaanalysis. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 28(3), 329–347. DOI: 10.1080/1359432X.2019.1590337
- Dutton, J.E. y Ashforth, S.J. (1993). Selling issues to top management. *Academy of Management Review*, 18(3), 397–428. DOI: 10.2307/258903
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383. DOI: 10.2307/2666999
- Edmondson, A.C. (2003). Speaking up in the operating room: How team leaders promote learning in interdisciplinary action teams. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1419–1452. DOI: 10.1111/1467-6486.00386
- Edmondson, A.C. (2004). Learning from mistakes is easier said than done. Group and organizational influences on the detection and correction of human error. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 40(1), 66–90. DOI: 10.1177/0021886304263849
- Edmondson, A.C. (2011). Strategies for learning from failure. *Harvard Business Review*, 89(4), 48–55. DOI: <https://hbr.org/2011/04/strategies-for-learning-from-failure>
- Edmondson, A.C. (2019). *The fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth*. Hoboken, E.U.A.: Wiley.
- Edmondson, A. y Lei, Z. (2014). Psychological safety: The history, renaissance, and future of an interpersonal construct. *The Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 23–43. DOI: 10.1146/annurev-orgpsych-031413-091305

- Edú, S., Moriano, J.A. y Molero, F. (2016a). Authentic leadership and employee knowledge sharing behavior. Mediation of the innovation climate and workgroup identification. *Leadership & Organization Development Journal*, 37(4), 487–506. DOI: 10.1108/LODJ-08-2014-0149
- Edú, S., Moriano, J.A. y Molero, F. (2016b). Authentic leadership and intrapreneurial behavior: Cross-level analysis of the mediator effect of organizational identification and empowerment. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 12(1), 131–152. DOI: 10.1007/s11365-014-0333-4
- Edú, S., Moriano, J.A., Molero, F. y Topa, G. (2012). Authentic leadership and its effect on employees' organizational citizenship behaviors. *Psicothema*, 24(4), 561–566. DOI: <http://www.psicothema.com/pdf/4054.pdf>
- Eisenbeiss, S.A., van Knippenberg, D. y Boener, S. (2008). Transformational leadership and team innovation: Integrating team climate principles. *Journal of Applied Psychology*, 93(6), 1438–1446. DOI: 10.1037/a0012716
- Ellemers, N. (2001). Social identity, commitment, and work behavior. En M.A. Hogg y D.J. Terry (Eds.), *Social identity processes in organizational contexts* (pp. 101–114). Philadelphia, EUA: Psychology Press.
- Ellemers, N., De Gilder, D. y Haslam, S.A. (2004). Motivating individuals and groups at work: A social identity perspective on leadership and group performance. *Academy of Management Review*, 29(3), 459–478. DOI: 10.2307/20159054
- Ellemers, N., Haslam, S.A., Platow, M.J. y van Knippenberg, D. (2003). Social identity at work: Developments, debates, directions. En S.A. Haslam, D. van Knippenberg, M.J. Platow y N. Ellemers (Eds.), *Social identity at work. Developing theory for organizational practice* (pp. 3–26). New York, EUA: Psychology Press.
- Ellemers, N., Kortekaas, P. y Ouwerkerk, J.W. (1999). Self-categorisation, commitment to the group and group self-esteem as related but distinct aspects of social identity. *European Journal of Social Psychology*, 29(2–3), 371–389. DOI: 10.1002/(SICI)1099-0992(199903/05)29:2/3<371::AID-EJSP932>3.0.CO;2-U

- Ellis, S. (2012). Learning from errors: The role of after–event reviews. En J. Bauer y C. Harteis (Eds.), *Human fallibility. The ambiguity of errors for work and learning* (pp. 215–232). Dordrecht: Springer.
- Erickson, R.J. (1995). The importance of authenticity for self and society. *Symbolic Interaction, 18*(2), 121–144. DOI: 10.1525/si.1995.18.2.121
- Fallatah, F., Laschinger, H.K.S. y Read, E.A. (2017). The effects of authentic leadership, organizational identification, and occupational coping self-efficacy on new graduate nurses' job turnover intentions in Canada. *Nursing Outlook, 65*(2), 172–183. DOI: 10.1016/j.outlook.2016.11.020
- Farid, T., Iqbal, S., Khan, A., Ma, J., Khattak, A. y Naseer Ud Din, M. (2020). The impact of authentic leadership on organizational citizenship behaviors: The mediating role of affective- and cognitive-based trust. *Frontiers in Psychology, 11*, 1975. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.01975
- Farnese, M.L., Zaghini, F., Caruso, R., Fida, R., Romagnoli, M. y Sili, A. (2019). Managing care errors in the wards: The contribution of authentic leadership and error management culture. *Leadership & Organization Development Journal, 40*(1), 17–30. DOI: 10.1108/LODJ-04-2018-0152
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A. y Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods, 41*, 1149–1160. DOI: 10.3758/BRM.41.4.1149
- Fay, D. y Frese, M. (2000). Self-starting behavior at work: Toward a theory of personal initiative. *Advances in Psychology, 131*, 307–324. DOI: 10.1016/S0166-4115(00)80018-7
- Fay, D. y Frese, M. (2001). The concept of personal initiative: An overview of validity studies. *Human Performance, 14*(1), 97–124. DOI: 10.1207/S15327043HUP1401_06

- Fay, D. y Hüttges, A.. (2017). Drawbacks of proactivity: Effects of daily proactivity on daily salivary cortisol and subjective well-being. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(4), 429–443. DOI: 10.1037/ocp0000042.supp
- Fay, D. y Sonnentag, S. (2002). Rethinking the effects of stressors: A longitudinal study on personal initiative. *Journal of Occupational Health Psychology*, 7(3), 221–234. DOI: 10.1037//1076-8998.7.3.221
- Fay, D. y Sonnentag, S. (2010). A look back to move ahead: New directions for research on proactive performance and other discretionary work behaviours. *Applied Psychology*, 59(1), 1–20. DOI: 10.1111/j.1464-0597.2009.00413.x
- Fernández–Salinero, S., García–Collantes, A., Rodríguez–Cifuentes, F. y Topa, G. (2020). Is job involvement enough for achieving job satisfaction? The role of skills use and group identification. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4193. DOI: 10.3390/ijerph17124193
- Fischer, S., Frese, M., Mertins, J.C. y Hardt–Gawron, J.V. (2018). The role of error management culture for firm and individual innovativeness. *Applied Psychology: An International Review*, 67(3), 428–453. DOI: 10.1111/apps.12129
- Fischer, S., Frese, M., Mertins, J.C., Hardt–Gawron, J.V., Flock, T., Schauder, J., Schmitz, M. y Wiegel, J. (2013). Climate for personal initiative and radical and incremental innovation in firms: A validation study (*manuscrito*).
- Flanagan, J.C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51(4), 327–358. DOI: 10.1037/h0061470
- Flatau–Harrison, H., Griffin, M.A. y Gagné M. (2020). Trickling down: The impact of leaders on individual role clarity through safety climate strength across time. *Safety Science*, 121, 485–495. DOI: 10.1016/j.ssci.2019.09.009
- Fornell, C. y Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. DOI: 10.2307/3151312

- Frazier, M.L., Fainshmidt, S., Klinger, R.L., Pezeshkan, A. y Vacheva, V. (2017). Psychological safety: A meta-analytic review and extension. *Personnel Psychology*, 70(1), 113–165. DOI: 10.1111/peps.12183
- Frederick, D.E. y Vander Weele, T.J. (2020). Longitudinal meta-analysis of job crafting shows positive association with work engagement. *Cogent Psychology*, 7(1), 1–19. DOI: 10.1080/23311908.2020.1746733
- Fredrickson, B.L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *The American Psychologist*, 56(3), 218–226. DOI: 10.1037/0003-066X.56.3.218
- Fredrickson, B.L. (2003). Positive emotions and upwards spirals in organizations. En K.S. Cameron, J.E. Dutton y R.E. Quinn (Eds.), *Positive organizational scholarship: Foundations of a new discipline* (pp. 163–175). San Francisco, E.U.A.: Berret – Koehler.
- Fredrickson, B.L. y Joiner, T. (2002). Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being. *Psychological Science*, 13(2), 172–175. DOI:
- Freixa, M., Salafranca, L., Guàrdia, J., Ferrer, R. y Turbany, J. (1992). *Análisis exploratorio de datos: Nuevas técnicas estadísticas*. Barcelona: PPU.
- Frese, M. (1991). Error management or error prevention: Two strategies to deal with errors in software design. En H.-J. Bullinger (Ed.), *Human aspects in computing: Design and use of interactive systems and work with terminals* (pp. 776–782). Amsterdam: Elsevier.
- Frese, M. (2009). Toward a psychology of entrepreneurship. An action theory perspective. *Foundation and Trends in Entrepreneurship*, 5(6), 437–496. DOI: 10.1561/03000000028
- Frese, M., Brodbeck, F., Heinbokel, T., Mooser, C., Schleiffenbaum, E. y Thiemann, P. (1991). Errors in training computer skills: On the positive function of errors. *Human-Computer Interaction*, 6(1), 77–93. DOI: 10.1207/s15327051hci0601_3

- Frese, M. y Fay, D. (2001). Personal initiative: An active performance concept for work in the 21st century. *Research in organizational behavior*, 23, 133–187. DOI: 10.1016/S0191-3085(01)23005-6
- Frese, M., Fay, D., Hilburger, T., Leng, K. y Tag, A. (1997). The concept of personal initiative: Operationalization, reliability and validity in two German samples. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 70, 139–161. DOI: 10.1111/j.2044-8325.1997.tb00639.x
- Frese, M., Garst, H. y Fay, D. (2007). Making things happen: Reciprocal relationships between work characteristics and personal initiative in a four-wave longitudinal structural equation model. *Journal of Applied Psychology*, 92(4), 1084–1102. DOI: 10.1037/0021-9010.92.4.1084
- Frese, M. y Gielnik, M. (2014). The psychology of entrepreneurship. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, 413–438. DOI: 10.1146/annurev-orgpsych-031413-091326
- Frese, M., Hass, L., & Friedrich, C. (2016). Personal initiative training for small business owners. *Journal of Business Venturing Insights*, 5, 27–36. DOI: 10.1016/j.jbvi.2016.01.001
- Frese, M. y Hofmann, D.A. (2011). A new look at errors: On errors, error prevention, and error management in organizations. En D.A. Hofmann y M. Frese (Eds.), *Errors in organizations* (pp. 317–326). New York: Routledge.
- Frese, M., Krauss, S.I., Keith, N., Escher, S., Grabarkiewicz, R., Luneng, S. T., Heers, C., Unger, J., y Friedrich, C. (2007). Business owners' action planning and its relationship to business success in three African countries. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1481–1481. DOI: 10.1037/0021-9010.92.6.1481
- Frese, M. y Keith, N. (2015). Action errors, error management, and learning in organizations. *Annual Review of Psychology*, 66, 661–687. DOI: 10.1146/annurev-psych-010814-015205

- Frese, M., Kring, W., Soose, A. y Zempel, J. (1996). Personal initiative at work: Differences between East and West Germany. *Academy of Management Journal*, 39(1), 37–63. DOI: 10.2307/256630
- Fruhen, L.S. y Keith, N. (2014). Team cohesion and error culture in risky work environments. *Safety Science*, 65, 20–47. DOI: 10.1016/j.ssci.2013.12.011
- Fuller, J.B. y Marler, L.E. (2009). Change driven by nature: A meta-analytic review of the proactive personality literature. *Journal of Vocational Behavior*, 75(3), 329–345. DOI: 10.1016/j.jvb.2009.05.008
- Fuller, J.B., Marler, L.E. y Hester, K. (2012). Bridge building within the province of proactivity. *Journal of Organizational Behavior*, 33(8), 1053–1070. DOI: 10.1002/job.1780
- Fuller, J.B., Marler, L.E., Hester, K. y Otondo, R.F. (2015). Leader reactions to follower proactive behavior: Giving credit when credit is due. *Human Relations*, 68(6), 879–898. DOI: 10.1177/0018726714548235
- Furuta, K. (2015). Resilience engineering. A new horizon of system safety. En J. Ahn, C. Carson, M. Jensen, K. Juraku, S. Nagasaki y S. Tanaka (Eds.), *Reflections on the Fukushima Daiichi nuclear accident. Toward social-scientific literacy and engineering resilience* (pp. 435–454). Cham, Suiza: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-12090-4_24
- Galletta, M., Vandenberghe, C., Portoghese, I., Allegrini, E., Saiani, L. y Battistelli, A. (2019). A cross-lagged analysis of the relationships among workgroup commitment and proactive work behavior in nurses. *Journal of Nursing Management*, 27(6), 1148–1158. DOI: 10.1111/jonm.12786
- García-Guiu, C., Molero, F. y Moriano, J.A. (2015). Authentic leadership and its influence on group cohesion and organizational identification: The role of organizational justice as a mediating variable / El liderazgo auténtico y su influencia sobre la cohesión grupal y la identificación organizacional: El papel de la justicia

- organizacional como variable mediadora. *Revista de Psicología Social*, 30(1), 60–88. DOI: 10.1080/02134748.2014.987539
- García-Guiu, C., Molero, F., Moya, M. y Moriano, J.A. (2015). Authentic leadership, group cohesion and group identification in security and emergency teams. *Psicothema*, 27(1), 59–64. DOI: 10.7334/psicothema2014.161
- Gardner, W.L., Avolio, B.J., Luthans, F., May, D.R. y Walumbwa, F. (2005). Can you see the real me? A self-based model of authentic leader and follower development. *The Leadership Quarterly*, 16(3), 343–372. DOI: 10.1016/j.leaqua.2005.03.003
- Gardner, W.L., Cogliser, C.C., Davis, K.M. y Dickens, M.P. (2011). Authentic leadership: A review of the literature and reserach agenda. *The Leadership Quarterly*, 22(6), 1120–1145. DOI: 10.1016/j.leaqua.2011.09.007
- Gelfand, M.J., Frese, M. y Salmon, E. (2011). Cultural influences on errors: Prevention, detection, and management. En D.A. Hofmann y M. Frese (Eds.), *Errors in organizations* (pp. 273–315). New York: Routledge.
- Ghitulescu, B.E. (2018). Psychosocial effects of proactivity: The interplay between proactive and collaborative behavior. *Personnel Review*, 47(2), 294–318. DOI: 10.1108/PR-08-2016-0209
- Giallonardo, L.M., Wong, C.A. e Iwasiw, C.L. (2010). Authentic leadership of preceptors: predictor of new graduate nurses' work engagement and job satisfaction. *Journal of Nursing Management*, 18(8), 993–1003. DOI: 10.1111/j.1365-2834.2010.01126.x
- Gil, F., Rico, R. y Sánchez–Manzanares, M. (2008). Eficacia de equipos de trabajo. *Papeles del Psicólogo*, 29(1), 25–31. DOI: <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1535.pdf>
- Gil–Beltrán, E., Llorens, S. y Salanova, M. (2020). Employees' physical exercise, resources, engagement, and performance: A cross-sectional study from HERO model. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 36(1), 39–47. DOI: 10.5093/jwop2020a4

- Gil-Monte, P.R. (2005). *El síndrome de quemarse por el trabajo (burnout). Una enfermedad laboral en la sociedad del bienestar*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Giolito, V. y Verdin, P.J. (2018). Executive perspectives on strategic error management. En J.U. Hagen (Ed.), *How could this happen? Managing errors in organizations* (pp. 59–80). Berlin: Palgrave Macmillan.
- Glaub, M.E., Frese, M., Fischer, S. y Hoppe, M. (2014). Increasing personal initiative in small business managers or owners leads to entrepreneurial success: A theory-based controlled randomized field intervention for evidence-based management. *Academy of Management Learning & Education*, 13(3), 354–379. DOI: 10.5465/amle.2013.0234
- Glick, W.H. (1985). Conceptualizing and measuring organizational and psychological climate: Pitfalls in multilevel research. *Academy of Management Review*, 10(3), 601–616. DOI: <https://www.jstor.org/stable/258140>
- Goh, T.T. y Eccles, M.P. (2009). Team climate and quality of care in primary health care: A review of studies using the Team Climate Inventory in the United Kingdom. *BMC Research Notes*, 2(1), 222–227. DOI: 10.1186/1756-0500-2-222
- Gold, A., Gronewold, U. y Salterio, S.E. (2014). Error management in audit firms: error climate, type, and originator. *The Accounting Review*, 89(1), 303–330. DOI: 10.2308/accr-50592
- Gold, A., Wallage, P. y van Dyck, C. (2016). Learning from errors: An exploratory study among Dutch auditors. *European Institute for Advanced Studies in Management (EIASM), 6° Workshop on Audit Quality*, 30 de septiembre–01 de octubre, Florencia, Venice.
- Göktürk, S., Bozoglu, O. y Günçavdi, G. (2017). Error management practices interacting with national and organizational culture: The case of two state university departments in Turkey. *The Learning Organization*, 24(4), 245–256. DOI: 10.1108/TLO-07-2016-0041

- González, N., Abad, J. y Lévy-Mangin, J.-P. (2006). Normalidad y otros supuestos en análisis de covarianzas. En J.-P. Lévy-Mangin (Dir.) y J. Varela (Coor.), *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales. Temas esenciales, avanzados y aportaciones especiales* (pp. 31–57). La Coruña: Netbiblo.
- González-Romá, V., Fortes-Ferreira, L. y Peiró, J.M. (2009). Team climate, climate strength and team performance. A longitudinal study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82(3), 511–536. DOI: 10.1348/096317908X370025
- González-Romá, V., Schaufeli, W.B., Bakker, A.B. y Lloret, S. (2006). Burnout and work engagement: Independent factors or opposite poles? *Journal of Vocational Behavior*, 68(1), 165–174. DOI: 10.1016/j.jvb.2005.01.003
- González-Romá, V., Peiró, J.M. y Tordera, N. (2002). An examination of the antecedents and moderator influences of climate strength. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 465–473. DOI: 10.1037//0021-9010.87.3.465
- Goodman, P.S., Ramanujam, R., Carroll, J.S., Edmondson, A.C., Hofmann, D.A. y Sutcliffe, K.M. (2011). Organizational errors: Directions for future research. *Research in Organizational Behavior*, 31, 151–176. DOI: 10.1016/j.riob.2011.09.003
- Goodman, S.A. y Svyantek, D.J. (1999). Person–organization fit and contextual performance: Do shared values matter. *Journal of Vocational Behavior*, 55(2), 254–275. DOI: 10.1006/jvbe.1998.1682
- Gorgievski, M.J., Moriano, J.A. y Bakker, A.B. (2014). Relating work engagement and workaholism to entrepreneurial performance. *Journal of Managerial Psychology*, 29(2), 106–121. DOI:10.1108/JMP-06-2012-0169
- Granger, S., Neville, L. y Turner, N. (2020). Political knowledge at work: Conceptualization, measurement, and applications to follower proactivity. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 93(2), 431–471. DOI: 10.1111/joop.12293

- Grant, A.M. y Ashford, S.J. (2008). The dynamics of proactivity at work. *Research of Organizational Behavior*, 28, 3–34. DOI: 10.1016/j.riob.2008.04.002
- Grant, A.M., Nurmohamed, S., Ashford, S.J. y Dekas, K. (2011). The performance implications of ambivalent initiative: the interplay of autonomous and controlled motivations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 116(2), 241–241. DOI: 10.1016/j.obhdp.2011.03.004
- Grant, A.M, Parker, S. y Collins, C. (2009). Getting credit for proactive behavior: Supervisor reactions depend on what you value and how you feel. *Personnel Psychology*, 62(1), 31–55. DOI: 10.1111/j.1744-6570.2008.01128.x
- Griffin, M., Neal, A. y Parker, S. (2007). A new model of work role performance: positive behavior in uncertain and interdependent contexts. *Academy of Management Journal*, 50(2), 327–347.
- Grohnert, T., Meuwissen, R. y Gijsselaers, H. (2019). Enabling young professionals to learn from errors—The role of a supportive learning climate in crossing help network boundaries. *Vocations and Learning*, 12(2), 217-243. DOI: 10.1007/s12186-018-9206-2
- Gronewold, U. y Donle, M. (2011). Organizational error climate and auditors' predispositions toward handling errors. *Behavioral Research in Accounting*, 23(2), 69–92. DOI: 10.2308/bria-10061
- Gronewold, U., Gold, A. y Salterio, S.E. (2013). Reporting Self-Made Errors: The Impact of Organizational Error-Management Climate and Error Type. *Journal of Business Ethics*, 117(1), pp. 189–208. DOI: 10.1007/s10551-012-1500-6
- Guan, Y., Yu, L. y Wang, C. (2018). The impact of error management climate on employee performance. *Journal of Mathematics and Informatics*, 14, 79–87. DOI: 10.22457/jmi.v14a10

- Guchait, P. (2013). The mediating effect of team engagement between team cognitions and team outcomes in service-management teams. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 40(2), 1–23. DOI: 10.1177/1096348013495698
- Guchait, P., Paşamehmetoğlu, A. y Madera, J. (2016). Error management culture: Impact on cohesion, stress, and turnover intentions. *The Service Industries Journal*, 36(3), 124–141. DOI: 10.1080/02642069.2016.1158253
- Guchait, P., Simons, T. y Paşamehmetoğlu, A. (2016). Error recovery performance: The impact of leader behavioral integrity and jobs satisfaction. *Cornell Hospitality Quarterly*, 57(2), 150–161. DOI: 10.1177/1938965515613858
- Guchait, P., Zhao, X., Madera, J., Hua, N. y Okumus, F. (2018). Can error management culture increase work engagement in hotels? The moderating role of gender. *Service Business*, 12(4), 757–778. DOI: 10.1007/s11628-018-0374-9
- Günter, H., Gardner, W.L., McCauley, K.D., Randolph-Seng, B. y Prahbu, V.P. (2017). Shared authentic leadership in research teams: Testing a multiple mediation model. *Small Group Research*, 48(6), 719–765. DOI: 10.1177/1046496417732403
- Hackman, J.R. y Oldham, G.R. (1975). Development of the job diagnostic survey. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 159–170. DOI: 10.1037/h0076546
- Hackman, J.R., Oldham, G.R., Janson, R. y Purdy, K. (1975). A new strategy for job enrichment. *California Management Review*, 17(4), 57–71. DOI: 10.2307/41164610
- Hakanen, J.J. y Peeters, M. (2015). How do work engagement, workaholism, and the work-to-family interface affect each other? A 7-year follow-up study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 57(6), 601–601. DOI: 10.1097/JOM.0000000000000457
- Hakanen, J., Perhoniemi, R. y Toppinen-Tanner, S. (2008). Positive gain spirals at work: From job resources to work engagement, personal initiative and work-unit

- innovativeness. *Journal of Vocational Behavior*, 73(1), 78–91. DOI: 10.1016/j.jvb.2008.01.003
- Hakanen, J.J., Rodríguez–Sánchez, A.M. y Perhoniemi, R. (2012). Too good to be true? Similarities and differences between engagement and workaholism among finnish judges. *Ciencia & Trabajo*, 14, 72–80.
- Hakanen, J.J., Ropponen, A., Schaufeli, W.B. y De Witte, H. (2019). Who is engaged at work? A large-scale study in 30 european countries. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 61(5), 373–381. DOI: 10.1097/JOM.0000000000001528
- Halbesleben, J.R.B., Harvey, J. y Bolino, M.C. (2009). Too engaged? A conservation of resources view of the relationship between work engagement and work interference with family. *Journal of Applied Psychology*, 94(6), 1452–1452. DOI: 10.1037/a0017595
- Hancock, G.R. y Freeman, M.J. (2001). Power and sample size for the root mean square error of approximation test of not close fit in structural equation modeling. *Educational and Psychological Measurements*, 61, 741–758. DOI: 10.1177/00131640121971491
- Hancock, G.R. y French, B.F. (2013). Power analysis in structural equation modeling. En G.R. Hancock y R.O. Muller (Eds.), *Structural equation modeling. A second course* (2nd edition) (pp. 117–159). Charlotte, EUA: Information Age Publishing.
- Haney, C., Banks, C. y Zimbardo, P. (1973). Interpersonal dynamics in a simulated prison. *International Journal of Criminology and Penology*, 1, 69–97.
- Haney, C. y Zimbardo, P. (1998). The past and future of U.S. prison policy. Twenty–five years after the Stanford Prison Experiment. *American Psychologist*, 53(7), 709–727. DOI: 10.1037/0003-066X.53.7.709
- Hannah, S.T., Walumbwa, F.O. y Fry, L.W. (2011). Leadership in action teams: Team leader and members´ authenticity, authenticity strength, and team outcomes. *Personnel Psychology*, 64(3), 771–802. DOI: 10.1111/j.1744-6570.2011.01225.x

- Harris, G.E. y Cameron, J.E. (2005). Multiple dimensions of organizational identification and commitment as predictors of turnover intentions and psychological well-being. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 37(3), 159–169. DOI: 10.1037/h0087253
- Harteis, C., Bauer, J. y Altia, P. (2007). Learning from errors at the workplace: Insights from two studies in Germany and Finland. En H. Gruber y T. Palonen (Eds.), *Learning in the workplace—new developments* (pp. 119-138). Turku, Finlandia: Finnish Educational Research Association.
- Harter, J.K., Schmidt, F.L., Agrawal, S., Plowman, S.K. y Blue, A. (2016). *The relationship between engagement at work and organizational outcomes. 2016 Q12 meta-analysis: Ninth edition*. Washintong, D.C., EUA: Gallup.
- Harter, J.K., Schmidt, F.L. y Hayes, T.L. (2002). Business-unit level relationship between employee satisfaction, employee engagement, and business outcomes: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 87(2), 268–279. DOI: 10.1037//0021-9010.87.2.268
- Harush, R., Lisak, A. y Glikson, E. (2018). The bright side of social categorization: The role of global identity in reducing relational conflict in multicultural distributed teams. *Cross Cultural & Strategic Management*, 25(1), 134–156. DOI: 10.1108/CCSM-11-2016-0202
- Haslam, S.A. (2001). *Psychology in organizations. The social identity approach*. Londrés, R.U.: Sage Publications.
- Haslam, S.A. (2014). Making good theory practical: Five lessons for an applied social identity approach to challenges of organizational, health, and clinical psychology. *British Journal of Social Psychology*, 53(1), 1–20. DOI: 10.1111/bjso.12061
- Haslam, S.A., Eggins, R.A. y Reynolds, K.J. (2003). The ASPIRe model: Actualizing social and personal identity resources to enhance organizational outcomes. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76(1), 83–113. DOI: 10.1348/096317903321208907

- Haslam, S.A., O'Brien, A., Jetten, J., Vormedal, K. y Penna, S. (2005). Taking the strain: Social identity, social support, and the experience of stress. *British Journal of Social Psychology*, 44(3), 355–370. DOI: 10.1348/014466605X37468
- Haslam, S.A. y Platow, M.J. (2001). Your wish is our command: The role of shared social identity in translating a leader's vision into followers' action. En M.A. Hogg y D.J. Terry (Eds.), *Social identity processes in organizational contexts* (pp. 213–228). Philadelphia, EUA: Psychology Press.
- Haslam, S.A., Postmes, T.T. y Ellemers, N. (2003). More than a metaphor: Organizational identity makes organizational life possible. *British Journal of Management*, 14(4), 357–369. DOI: 10.1111/j.1467-8551.2003.00384.x
- Haslam, S.A., Powell, C. y Turner, J.C. (2000). Social identity, self-categorizations, and work motivation: Rethinking the contribution of the group to positive and sustainable organisational outcomes. *Applied Psychology: An International Review*, 49(3), 319–339. DOI: 10.1111/1464-0597.00018
- Haslam, S.A. y Reicher, S.D. (2004). Visión crítica de la explicación de la tiranía basada en los roles: pensando más allá del Experimento de la Prisión de Standford. *Revista de Psicología Social*, 19(2), 115–122. DOI: 10.1174/021347404773820936
- Haslam, S.A. y Reicher, S.D. (2012a). When prisoners take over the prison: A social psychology of resistance. *Personality and Social Psychology Review*, 16(2), 154–179. DOI: 10.1177/1088868311419864
- Haslam, S.A. y Reicher, S.D. (2012b). Contesting the «nature of conformity: What Milgram y Zimbardo's studies really show. *PLOS Biology*, 10(11), 1–4. DOI: 10.1371/journal.pbio.1001426
- Haslam, S.A. y Reicher, S.D. (2016). Rethinking the psychology of leadership: From personal identity to social identity. *Daedalus*, 145(3), 21–34. DOI: 10.1162/DAED_a_00394

- Haslam, S.A., Reicher, S.D. y Platow, M.J. (2011a). *The new psychology of leadership. Identity, influence and power*. Hove, R.U.: Psychology Press.
- Haslam, S.A., Reicher, S.D. y Platow, M.J. (2011b). El liderazgo como gestión de la identidad social. En F. Molero y J.F. Morales (Coords.), *Liderazgo: Hechos y ficción* (pp. 77–116). Madrid: Alianza Editorial.
- Hatfield, E., Cacioppo, J.T. y Rapson, R.L. (1993). Emotional contagion. *Current Directions in Psychological Science*, 2(3), 96–99. DOI: 10.1111/1467-8721.ep10770953
- Hayes, A.F. (2009) Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 76(4), 408–420, DOI: 10.1080/03637750903310360
- Hayes, A.F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis. A regression-based approach (2nd edition)*. New York, E.U.A.: The Guilford Press.
- Hayes, A.F. y Preacher, K.J. (2013). Conditional process modeling: Using structural equation modeling to examine contingent causal processes. En G.R. Hancock y R.O. Muller (Eds.), *Structural equation modeling. A second course (2nd edition)* (pp. 219–266). Charlotte, EUA: Information Age Publishing.
- Hayes, A.F. y Rockwood, N.J. (2017). Regression-based mediation and moderation analysis in clinical research: Observations, recommendations, and implementation. *Behaviour Research and Therapy*, 98, 39–57. DOI: 10.1016/j.brat.2016.11.001
- Heimbeck, D., Frese, M., Sonnentag, S. y Keith, N. (2003). Integration errors into training process: The function of error management instructions and the role of goal orientation. *Personnel Psychology*, 56(2), 333–361. DOI: 10.1111/j.1744-6570.2003.tb00153.x
- Helmreich, R.L. (2000). On error management: lessons from aviation. *British Medical Journal*, 320, 781–785. DOI: 10.1136/bmj.320.7237.781

- Helmreich, R.L., Merritt, A.C. y Wilhelm, J.A. (1999). The evolution of crew resource management in commercial aviation. *International Journal of Aviation Psychology*, 9(1), 19–32. DOI: 10.1207/s15327108ijap0901_2
- Helmreich, R.L. y Merritt, A.C. (2000). Safety and error management: The role of crew resource management. En B.J. Hayward y A.R. Lowe (Eds.), *Aviation Resource Management* (pp. 107-119). Aldershot, R.U: Ashgate.
- Hernández-Vargas, C.I., Llorens-Gumbau, S. y Rodríguez-Sánchez, A.M. (2014). Empleados saludables y calidad de servicio en el sector sanitario. *Anales de Psicología*, 30(1), 247–258. DOI: 10.6018/analesps.30.1.143631
- Hirst, G., Walumbwa, F., Aryee, S., Butarbutar, I. y Chen, C.J.H.. (2016). A Multi-level investigation of authentic leadership as an antecedent of helping behavior. *Journal of Business Ethics*, 139(3), 485–499. DOI: 10.1007/s10551-015-2580-x
- Hirst, G., van Dick, R. y van Knippenberg, D. (2009). A social identity perspective on leadership and employee creativity. *Journal of Organizational Behavior*, 30(7), 963–982. DOI: 10.1002/job.600
- Hmieleski, K.M., Cole, M.S. y Baron, R.A. (2012). Shared authentic leadership and new venture performance. *Journal of Management*, 38(5), 1476–1499. DOI: 10.1177/0149206311415419
- Hobfoll, S.E. (1989). Conservation of resources: a new attempt at conceptualizing stress. *The American Psychologist*, 44(3), 513–513. DOI:
- Hobfoll, S.E. (2002). Social and psychological resources and adaptation. *Review of General Psychology*, 6(4), 307–324. DOI: 10.1037/1089-2680.6.4.307
- Hoch, J.E., Bommer, W.H., Dulebohn, J.H. y Wu, D. (2016). Do ethical, authentic, and servant leadership explain variance above and beyond transformational leadership? A meta-analysis. *Journal of Management*, 44(2), 501–529. DOI: 10.1177/0149206316665461

- Hoegl, M. (2005). Smaller teams—better teamwork: How to keep Project teams small. *Business Horizons*, 48(3), 209–214. DOI: 10.1016/j.bushor.2004.10.013
- Hofmann, D.A. y Frese, M. (2011). Errors, error taxonomies, error prevention, and error management: Laying the groundwork for discussing errors in organizations. En D.A. Hofmann y M. Frese (Eds.), *Errors in organizations* (pp. 1–44). New York: Routledge.
- Hofmann, D.A. y Mark, B. (2006). An investigation of the relationship between safety climate and medication errors as well as other nurse and patient outcomes. *Personnel Psychology*, 59(4), 847–860. DOI: 10.1111/j.1744-6570.2006.00056.x
- Hofstede, G. (2001). *Culture´s consequences. Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations (Second edition)*. Thousand Oaks, E.U.A.: Sage Publications.
- Hogg, M.A. (2001a). Social identification, group prototypicality, and emergent leadership. En M.A. Hogg y D.J. Terry (Eds.), *Social identity processes in organizational contexts* (pp. 197–212). Philadelphia, EUA: Psychology Press.
- Hogg, M.A. (2001b). A social identity theory of leadership. *Personality and Social Psychology Review*, 5(3), 184–200. DOI: 10.1207/S15327957PSPR0503_1
- Hogg, M.A. y Martin, R. (2003). Social identity analysis of leader-member relations : Reconciling self-categorization and leader-member exchange theories of leadership. En S.A. Haslam, D. van Knippenberg, M.J. Platow y N. Ellemers (Eds.), *Social identity at work. Developing theory for organizational practice* (pp. 139–154). New York, EUA: Psychology Press.
- Hogg, M.A. y Terry, D.J. (2000). Social identity and self-categorization processes in organizational contexts. *The Academy of Management Review*, 25(1), 121–140. DOI: 10.2307/259266

- Hogg, M.A. y Terry, D.J. (2001). Social identity theory and organizational process. En M.A. Hogg y D.J. Terry (Eds.), *Social identity processes in organizational contexts* (pp. 1–12). Philadelphia, EUA: Psychology Press.
- Holahan, C.J., Holahan, C.K., Moos, R.H. y Cronkite, R.C. (1999). Resource loss, resource gain, and depressive symptoms: A 10-year model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(3), 620–629. DOI: 10.1037/0022-3514.77.3.620
- Hollnagel, E. (1998) *Cognitive Reliability and Error Analysis Method (CREAM)*. Oxford, R.U.: Elsevier Science.
- Hollnagel, E. (2011). When things go wrong: Failures as the flip side of success. En D.A. Hofmann y M. Frese (Eds.), *Errors in organizations* (pp. 225–244). New York: Routledge.
- Homsma, G.J., van Dyck, C., De Gilder, D., Koopman, P.L. y Elfring, T. (2009). Learning from error: The influence of incident characteristics. *Journal of Business Research*, 62(1), 115–122. DOI: 10.1016/j.jbusres.2007.12.003
- Horvath, D., Klamar, A., Keith, N. y Frese, M. (2020). Are all errors created equal? Testing the effect of error characteristics on learning from errors in three countries. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 30(1), 110–124. DOI: 10.1080/1359432X.2020.1839420
- House, R.J., Hanges, P.J., Javidan, M., Dorfman, P.W. y Gupta, V. (Eds.) (2004). *Culture, leadership, and organizations. The GLOBE study of 62 societies*. Thousand Oaks, E.U.A.: Sage Publications.
- Hoyle, R.H. y Panter, A.T. (1995). Writing about structural equation models. En R.H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 158–176). Thousand Oaks, E.U.A.: Sage Publications.
- Hsing, H-H. (2012). Authentic leadership and employee voice behavior: A multi-level psychological process. *Journal of Business Ethics*, 107(3), 349–361. DOI: 10.1007/s10551-011-1043-2

- Hu, L. y Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. DOI: 10.1080/10705519909540118
- Hu, L., Wu, J., y Gu, J. (2019). The impacts of task- and relationship-oriented personal initiative on entrepreneurial intention. *Sustainability*, 11(19), 1–14. DOI: 10.3390/su11195468
- Hu, Y., Wu, X., Zong, Z., Xiao, Y. Maguire, P., Qu, F., Wei, J. y Wang, D. (2018). Authentic leadership and proactive behavior: The role of psychological capital and compassion at work. *Frontiers in Psychology*, 9, 2470. 1–12. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.02470
- Hughes, D.J., Lee, A., Tian, A.W., Newman, A. y Legood, A. (2018). Leadership, creativity, and innovation: A critical review and practical recommendations. *The Leadership Quarterly*, 29(5), 549–549. DOI: 10.1016/j.leaqua.2018.03.001
- Hülshager, U.R., Anderson, N. y Salgado, J.F. (2009). Team-level predictors of innovation at work: A comprehensive meta-analysis spanning three decades of research. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1128–1128. DOI: 10.1037/a0015978
- Hunter, S., Tate, B., Dzieweczynski, J. y Bedell-Avers, K. (2011). Leaders make mistakes: A multilevel consideration of why. *The Leadership Quarterly*, 22(2), 239–258. DOI: 10.1016/j.leaqua.2011.02.001
- IBM Corp. (2010). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 19.0*. Armonk, E.U.A.: IBM Corp.
- IBM Corp. (2013). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0*. Armonk, E.U.A.: IBM Corp.
- IBM Corp. (2019). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 26.0*. Armonk, E.U.A.: IBM Corp.

- Ilgén, D.R., Hollenbeck, J.R., Johnson, M. y Jundt, D. (2005). Teams in organizations: From input–process–output models to IMOI models. *Annual Review of Psychology*, 56(1), 517–543. DOI: 10.1146/annurev.psych.56.091103.070250
- Ilies, R., Morgeson, F.M. y Nahrgang, J.D. (2005). Authentic leadership and eudaemonic well-being: Understanding leader–follower outcomes. *The Leadership Quarterly*, 16(3), 373–394. DOI: 10.1016/j.leaqua.2005.03.002
- Iqbal, S., Farid, T., Ma, J. y Mehmood, Q. (2018). Cultivating employees' communal relationship and organizational citizenship behavior through authentic leadership: Studying the influence of procedural justice. *Psychology Research and Behavior Management*, 11, 545–555. DOI: 10.2147/PRBM.S179019
- Iszatt-White, M. y Kempster, S. (2019). Authentic leadership: Getting back to the roots of the ‘root construct’? *International Journal of Management Reviews*, 21(3), 356–369. DOI: 10.1111/ijmr.12193
- James, L.R. (1982). Aggregation bias in estimates of perceptual agreement. *Journal of Applied Psychology*, 67(2), 219–229. DOI: 10.1037/0021-9010.67.2.219
- James, L.R., Choi, C.C., Ko, C.-H.E., McNeil, P.K., Minton, M.K., Wright, M.A. y Kim, K.-il. (2008). Organizational and psychological climate: a review of theory and research. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 17(1), 5–32. DOI: 10.1080/13594320701662550
- James, L.R., Demaree, R.G. y Wolf, G. (1984). Estimating within–group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology*, 69, 85–98. DOI: 10.1037/0021-9010.69.1.85
- James, L.R., Demaree, R.G. y Wolf, G. (1993). rwg: An assessment of within–group interrater agreement. *Journal of Applied Psychology*, 78, 306–309. DOI: 10.1037/0021-9010.78.2.306

- Jans, L., Leach, C.W., Garcia, R.L. y Postmes, T. (2015). The development of group influence on in-group identification: A multilevel approach. *Group Processes & Intergroup Relations*, 18(2), 190–209. DOI: 10.1177/1368430214540757
- Janssen, O. (2000). Jobs demands, perceptions of effort–reward fairness and innovative work behavior. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73, 287–302. DOI: 10.1348/096317900167038
- Janssen, O. y Huang, X. (2008). Us and me: Team identification and individual differentiation as complementary drivers of team members' citizenship and creative behaviors. *Journal of Management*, 34(1), 69–88. DOI: 10.1177/0149206307309263
- Janssen, O., van de Vliert, E. y West, M. (2004). The bright and dark sides of individual and group innovation: A Special Issue introduction. *Journal of Organizational Behavior*, 25(2), 129–145. DOI: doi.org/10.1002/job.242
- Javed, B., Jalees, T., Herani, G.M. y Rolle, J.A. (2020). Error Management Culture and its impact on organizational performance: A moderated mediation model. *Journal of Business and Retail Management Research*, 15(1), 23–35. DOI: 10.24052/JBRMR/V15IS01/ART-03
- Jensen, S.M. y Luthans, F. (2006). Entrepreneurs as authentic leaders: impact on employees' attitudes. *Leadership & Organization Development Journal*, 27(8), 646–666. DOI: 10.1108/01437730610709273
- Jiang, L., Yu, G., Li, Y. y Li, F. (2010). Perceived colleagues' safety knowledge / behavior and safety performance: Safety climate as a moderator in a multilevel study. *Accident Analysis and Prevention*, 42(5), 1468–1476. DOI: 10.1016/j.aap.2009.08.017
- Joo, B.-K., Lim, D.H. y Kim, S. (2016). Enhancing work engagement: The roles of psychological capital, authentic leadership, and work empowerment. *Leadership & Organization Development Journal*, 37(8), 1117–1134. DOI: 10.1108/LODJ-01-2015-0005

- Jung, H.S. y Yoon, H.H. (2017). Error management culture and turnover intent among food and beverage employees in deluxe hotels: the mediating effect of job satisfaction. *Service Business*, 11(4), 785–802. DOI: 10.1007/s11628-016-0330-5
- Kahn, W.A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692–692. DOI: 10.5465/256287
- Karanika–Murray, M., Duncan, N., Pontes, H.M. y Griffiths, M.D. (2015). Organizational identification, work engagement, and job satisfaction. *Journal of Managerial Psychology*, 30(8), 1019–1033. DOI: 10.1108/JMP-11-2013-0359
- Karasek, R. y Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York, E.U.A.: Basic Books.
- Katz–Navon, T., Naveh, E. y Stern, Z. (2005). Safety climate in health care organizations: A multidimensional approach. *Academy of Management Journal*, 48(6), 1075–1089. DOI: 10.5465/AMJ.2005.19573110
- Katz–Navon, T., Naveh, E. y Stern, Z. (2009). Active learning: When is more better? The case of resident physicians' medical errors. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1200–1209. DOI: 10.1037/a001.5979
- Keith, N. (2011). Learning through errors in training. En D.A. Hofmann y M. Frese (Eds.), *Errors in organizations* (pp. 45–65). New York: Routledge.
- Keith, N. (2012). Managing errors during training. En J. Bauer y C. Harteis (Eds.), *Human fallibility. The ambiguity of errors for work and learning* (pp. 173–195). Dordrecht: Springer.
- Keith, N. y Frese, M. (2005). Self-regulation in error management training: emotion control and metacognition as mediators of performance effects. *Journal of Applied Psychology*, 90(4), 677–691. DOI: 10.1037/0021-9010.90.4.677
- Keith, N. y Frese, M. (2008). Effectiveness of error management training: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 93(1), 59–69. DOI: 10.1037/0021-9010.93.1.59

- Keith, N. y Frese, M. (2010). Enhancing firm performance and innovativeness through error management culture. En N.M. Ashkanasy, C.P. Wilderom y M.F. Peterson (Eds.), *The handbook of organizational culture and climate (2ª ed)*, 137–157. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kemper, P.F., de Bruijne, M., van Dyck, C. y Wagner, C. (2011). Effectiveness of classroom based crew resource management training in the intensive care unit: Study design of a controlled trial. *BMC Health Services Research*, 11(1), 304–304. DOI: 10.1186/1472-6963-11-304
- Khalili, A. (2018). Creativity and innovation through LMX and personal initiative. *Journal of Organizational Change Management*, 31(2), 323–333. DOI: 10.1108/JOCM-09-2016-0183
- Kim, M.S. (2012). Medication error management climate and perception for system use according to construction of medication error prevention system. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 42(4), 568–578. DOI: 10.4040/jkan.2012.42.4.568
- Kim, B.-J., Nurunnabi, M., Kim, T.-H. y Kim, T. (2018). Doing good is not enough, you should have been authentic: Organizational identification, authentic leadership and CSR. *Sustainability*, 10(6), 2026. DOI: 10.3390/su10062026
- Kim, M.S., Seok, J.H. y Kim, B.M. (2020). Mediating role of the perceived benefits of using a medication safety system in the relationship between transformational leadership and the medication-error management climate. *Journal of Research in Nursing*, 25(1), 22–34. DOI: 10.1177/1744987118824621
- King, B.S. y Beehr, T.A. (2017). Working with the stress of errors: Error management strategies as coping. *International Journal of Stress Management*, 24(1), 18–33. DOI: 10.1037/str0000022
- Kinnunen, U., Feldt, T. y Mauno, S. (2016). Authentic leadership and team climate: Testing cross-lagged relationships. *Journal of Managerial Psychology*, 31(2), 331–346. DOI: 10.1108/JMP-12-2014-0362

- Kirkman, B.L y Rosen, B. (1999). Beyond self-management: Antecedents and consequences of team empowerment. *Academy of Management Journal*, 42(1), 58–74. DOI: 10.2307/256874
- Kish–Gephart, J.J., Detert, J.R., Treviño, L.K. y Edmondson, A.C. (2009). Silenced by fear: The nature, sources, and consequences of fear at work. *Research in Organizational Behavior*, 29, 163–193. DOI: 10.1016/j.riob.2009.07.002
- Kivimäki, M. y Elovainio, M. (1999). A short version of the team climate inventory: Development and psychometric properties. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72(2), 241–246. DOI: 10.1348/096317999166644
- Kivimäki M., Kuk, G., Elovainio, M., Thomson, L., Kalliomäki-Levanto T. y Heikkilä, A. (1997). The team climate inventory (TCI)—four or five factors? Testing the structure of TCI in samples of low and high complexity jobs. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 70(4), 375–389. DOI: 10.1111/j.2044-8325.1997.tb00655.x
- Klein, K.J. y Kozlowski, S.W.J. (2000). From micro to meso: Critical steps in conceptualizing and conducting multilevel research. *Organizational Research Methods*, 3(3), 211 – 236. DOI: 10.1177/109442810033001
- Kline, R.B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling (Fourth edition)*. New York, E.U.A.: The Guilford Press.
- Knight, C., Patterson, M. y Dawson, J. (2017). Building work engagement: A systematic review and meta-analysis investigating the effectiveness of work engagement interventions. *Journal of Organizational Behavior*, 38(6), 792–812. DOI: 10.1002/job.2167
- Koeslag–Kreunen, M., Van den Bossche, P., Hoven, M., Van der Klink, M. y Gijssels, W. (2018). When leadership powers team learning: A meta-analysis. *Small Group Research*, 49(4), 475–513. DOI: 10.1177/1046496418764824

- Kohn, L.T., Corrigan, J.M. y Donaldson, M.S. (Eds.) (1999). *To err is human. Building a safer health system*. Washington, DC, E.U.A.: National Academy Press, Institute of Medicine.
- Kong, F. y Weng, J. (2019). A review on asymmetries in workgroup and organizational identifications. *Social Behavior and Personality*, 47(5), 1–8. DOI: 10.2224/sbp.7993
- Korte, R.F. (2007). A review of social identity theory with implications for training and development. *Journal of European Industrial Training*, 31(3), 166–180. DOI: 10.1108/03090590710739250
- Kozlowski, S.W.J. y Bell, B. (2003). Work groups and teams in organizations. En W.C. Borman, D.R. Ilgen y R.J. Klimoski (Eds.), *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology Vol. 12* (pp. 333–375). Hoboken, E.U.A.: John Wiley & Sons.
- Kozlowski, S.W.J. y Chao, G. T. (2012). The dynamics of emergence: Cognition and cohesion in work teams. *Managerial and Decision Economics*, 33(5–6), 335 – 354. DOI: 10.1002/mde.2552
- Kozlowski, S.W.J. y Chao, G. T. (2018). Unpacking team process dynamics and emergent phenomena: challenges, conceptual advances, and innovative methods. *The American Psychologist*, 73(4), 576–592. DOI: 10.1037/amp0000245
- Kozlowski, S.W.J. y Doherty, M.L. (1989). Integration of climate and leadership: examination of a neglected topic. *Journal of Applied Psychology*, 74(4), 546–553. DOI: 10.1037/0021-9010.74.4.546
- Kozlowski, S.W. J. e Ilgen, D.R. (2006). Enhancing the effectiveness of work groups and teams. *Psychological Science in the Public Interest*, 7(3), 77–124. DOI: 10.1111/j.1529-1006.2006.00030.x

- Kozlowski, S.W.J. y Klein, K.J. (2000). A multilevel approach to theory and research in organizations. Contextual, temporal, and emergent processes. En K.J. Klein y S.W.J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel theory, research, and methods in organizations* (pp. 3–90). San Francisco, E.U.A.: Jossey–Bass.
- Krug, H., Geibel, H.V. y Otto, K. (2020). Identity leadership and well-being: Team identification and trust as underlying mechanisms. *Leadership & Organization Development Journal*, 42(1), 17–31. DOI: 10.1108/LODJ-02-2020-0054
- Kuenzi, M. y Schminke, M. (2009). Assembling fragments into a lens: A review, critique, and proposed research agenda for the organizational work climate literature. *Journal of Management*, 35(3), 634–717. DOI: 10.1177/0149206308330559
- Laguna, M., Walachowska, K., Gorgievski-Duijvesteijn, M.J. y Moriano, J.A. (2019). Authentic leadership and employees' innovative behaviour: A multilevel investigation in three countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21), 4201. DOI: 10.3390/ijerph16214201
- Laschinger, H.K.S., Wong, C.A. y Grau, A.L. (2012). The influence of authentic leadership on newly graduated nurses' experiences of workplace bullying, burnout and retention outcomes: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, 49(10), 1266–1276. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2012.05.012
- Las–Hayas, A., Lisbona, A. y Palací, F.J. (2018). Initiative in work teams: adaptation and validation of the Personal Initiative at Group Level Scale / Iniciativa en los equipos de trabajo: adaptación y validación de la Escala de Iniciativa Personal a nivel Grupal. *International Journal of Social Psychology*, 33(1), 142–173. DOI: 10.1080/02134748.2017.1385240
- Las–Hayas, A., Lisbona, A. y Palací, F.J. (2019). La gestión de los errores en las organizaciones y su impacto en la conducta innovadora: El papel mediador de la iniciativa grupal. En Consejo General de la Psicología (Ed.), *IV Congreso Nacional de Psicología: Libro de Capítulos* (pp. 320–328). Madrid: Consejo General de la Psicología.

- Leach, C.W., van Zomeren, M., Zebel, S., Vliek, M.L.W., Pennekamp, S.F., Doosje, B., Ouwerkerk, J.W. y Spears, R. (2008). Group-level self-definition and self-investment: A hierarchical (multi-component) model of in-group identification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(1), 144–165. DOI: 10.1037/0022-3514.95.1.144
- LeBreton, J.M. y Sentler, J.L. (2008). Answers to 20 questions about interrater reliability and interrater agreement. *Organizational Research Methods*, 11(4), 815–852. DOI: 10.1177/1094428106296642
- Lee, R.T. y Ashforth, B.E. (1996). A meta-analytic examination of the correlates of the three dimensions of job burnout. *Journal of Applied Psychology*, 81(2), 123–123. DOI: 10.1037/0021-9010.81.2.123
- Lee, S.E. y Dahinten, V.S. (2020). The enabling, enacting, and elaborating factors of safety culture associated with patient safety: A multilevel analysis. *Journal of Nursing Scholarship*, 52(5), 544–552. DOI: 10.1111/jnu.12585
- Lee, M.C.C. e Idris, M.A. (2017). Psychosocial safety climate versus team climate: The distinctiveness between the two organizational climate constructs. *Personnel Review*, 46(5), 988–1003. DOI: 10.1108/PR-01-2016-0003
- Lei, Z. (2018). Fast, slow, and pause: Understanding error management via a temporal lens. En J.U. Hagen (Ed.), *How could this happen? Managing errors in organizations* (pp. 1–26). Berlin: Palgrave Macmillan.
- Lei, M. y Lomax, R.G. (2009). The effect of varying degrees of nonnormality in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 12(1), 1–27. DOI: 10.1207/s15328007sem1201_1
- Lei, Z., Naveh, E. y Novikov, Z. (2016). Errors in organizations: An integrative review via level of analysis, temporal dynamism, and priority lenses. *Journal of Management*, 20(10), 1–29. DOI: 10.1177/0149206316633745

- Leiter, M.P. y Bakker, A.B. (2010). Work engagement: Introduction. En A.B. Bakker y M.P. Leiter (Eds.), *Work engagement: A handbook of essential theory and research* (pp. 1–9). New York: Psychology Press.
- Lennon, J.W. y McCartney, J.P. (1967). With a little help from my friends [Canción interpretada por J.R. Cocker]. En *With a little help from my friends*. AM&M Records.
- Leroy, H., Dierynck, B., Anseel, F., Simons, T., Halbesleben, J.R.B. y McCaughey, D. (2012). Behavioral integrity for safety, priority of safety, psychological safety, and patient safety: A team-Level study. *Journal of Applied Psychology*, 97(6), 1273–1281. DOI: 10.1037/a0030076
- Leroy, H., Palanski, M.E. y Simmons, T. (2012). Authentic leadership and behavioral integrity as drivers of follower commitment and performance. *Journal of Business Ethics*, 107(3), 255–264. DOI: 10.1007/s10551-011-1036-1
- Lesener, T., Gusy, B. y Wolter, C. (2019). The job demands-resources model: A meta-analytic review of longitudinal studies. *Work and Stress*, 33(1), 76–103. DOI: 10.1080/02678373.2018.1529065
- Lévy–Mangin, J.-P., Martín–Fuentes, M.T. y Román–González, M.V. (2006). Optimización según estructuras de covarianzas. En J.-P. Lévy–Mangin (Dir.) y J. Varela (Coor.), *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales. Temas esenciales, avanzados y aportaciones especiales* (pp. 11–30). La Coruña: Netbiblo.
- Lévy–Mangin, J.P. y Varela, J. (Dir. y Coor.) (2006). *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales. Temas esenciales, avanzados y aportaciones especiales*. La Coruña: Netbiblo.
- Lewin, K., Lippitt, R. y White, R. K. (1939). Patterns of aggressive behavior in experimentally created “social climates.” *The Journal of Social Psychology*, 10(2), 269–299. DOI: 10.1080/00224545.1939.9713366

- Li, L.Q. (2016). An overview of error management climate. *Psychology*, 7(4), 623–626. DOI: 10.4236/psych.2016.74064
- Li, W.-D., Fay, D., Frese, M., Harms, P.D. y Gao, X.Y. (2014). Reciprocal relationship between proactive personality and work characteristics: A latent change score approach. *Journal of Applied Psychology*, 99(5), 948–966. DOI: 10.1037/a0036169
- Li, W.-D., Frese, M. y Haidar, S. (2018). Distinguishing proactivity from citizenship behavior: Similarities and differences. En P.M. Podsakoff, S.N. MacKenzie y N.P. Podsakoff (Eds.), *The Oxford handbook of organizational citizenship behavior* (pp. 55–68). New York, E.U.A.: Oxford University Press.
- Li, Y., Liu, Z., Lan, J., Ji, M., Li, Y., Yang, S. y You, X. (2018). The influence of self-efficacy on human error in airline pilots: The mediating effect of work engagement and the moderating effect of flight experience. *Current Psychology*, 40, 1–12. DOI: 10.1007/s12144-018-9996-2
- Lisbona, A. (2012). Desempeño activo en las organizaciones: Iniciativa personal. En A. Osca, F.J. Palací, G. Topa, J.A. Moriano y A. Lisbona (Eds.), *Psicología de las organizaciones* (pp. 207–235). Madrid: Sanz y Torres.
- Lisbona, A. y Frese, M. (2012). *Iniciativa personal. Cómo hacer que las cosas sucedan*. Madrid: Pirámide.
- Lisbona, A., Las-Hayas, A., Palací, F.J., Bernabé, M., Morales, F.J. y Haslam, A. (2020). Team efficiency in organizations: A group perspective on initiative. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1–17. DOI: 10.3390/ijerph17061926
- Lisbona, A., Las-Hayas, A., Palací, F.J. y Frese, M. (2021). Initiative in work teams: Lever between authentic leadership and results. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4947. DOI: 10.3390/ijerph18094947

- Lisbona, A., Morales, J.F. y Palací, F.J. (2006). Identidad y compromiso en equipos de intervención en emergencias. *Psicothema*, 18(3), 407–412. DOI: <http://www.psicothema.com/pdf/3230.pdf>
- Lisbona, A., Morales, J.F. y Palací, F.J. (2009). El engagement como resultado de la socialización organizacional. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 9(1), 89–100. DOI: <https://www.ijpsy.com/volumen9/num1/223/el-engagement-como-resultado-de-la-socializacion-ES.pdf>
- Lisbona, A., Palací, F.J. y Agulló, E. (2008). Escala de aspiraciones de control y responsabilidad: Adaptación española y su relación con la iniciativa personal. *Psicothema*, 20(2), 249–253. DOI: <http://www.psicothema.com/pdf/3456.pdf>
- Lisbona, A., Palací, F.J. y Gómez, A. (2008). Escala de clima para la iniciativa y para la seguridad psicológica: Adaptación al castellano y su relación con el desempeño organizacional. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 24(2), 153–167. DOI: <https://www.redalyc.org/pdf/2313/231316495002.pdf>
- Lisbona, A., Palaci, F., Salanova, M. y Frese, M. (2018). The effects of work engagement and self-efficacy on personal initiative and performance. *Psicothema*, 30(1), 89–96. DOI: 10.7334/psicothema2016.245
- Lisbona, A. y Salanova, M. (2012). Las organizaciones saludables. En A. Osca, F.J. Palací, G. Topa, J.A. Moriano y A. Bañuelos (Eds.), *Psicología de las organizaciones* (pp. 309–334). Madrid: Sanz y Torres.
- Little, T.D. (2013). *Longitudinal structural equation modeling*. New York, E.U.A.: The Guilford Press.
- Little, T.D., Rhemtulla, M., Gibson, K. y Schoemann, A.M. (2013). Why the items versus parcels controversy needn't be one. *Psychological Methods*, 18(3), 285–300. DOI: 10.1037/a0033266

- Liu, S.-M., Liao, J.-Q. y Wei, H. (2015). Authentic leadership and whistleblowing: Mediating roles of psychological safety and personal identification. *Journal of Business Ethics*, 131(1), 107–119. DOI: 10.1007/s10551-014-2271-z
- Liu, W., Tangirala, S., Lee, C. y Parker, S.K. (2019). New directions for exploring the consequences of proactive behaviors: Introduction to the special issue. *Journal of Organizational Behavior*, 40(1), 1–5. DOI: 10.1002/job.2334
- Llorens, S., Schaufeli, W., Bakker, A. y Salanova, M. (2007). Does a positive gain spiral of resources, efficacy beliefs and engagement exist? *Computers in Human Behavior*, 23(1), 825–841. DOI: 10.1016/j.chb.2004.11.012
- Locke, E.A. y Latham, G.P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: a 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705–717. DOI: 10.1037//0003-066X.57.9.705
- Loh, V., Andrews, S., Hesketh y Griffin, B. (2013). The moderating effect of individual differences in error–management training: Who learns from mistakes? *Human Factors*, 55(2), 435–435. DOI: 10.1177/0018720812451856
- Loo, R. y Loewen, P. (2002). A confirmatory factor-analytic and psychometric examination of the team climate inventory. Full and short versions. *Small Group Research*, 33(2), 254–265. DOI: 10.1177/104649640203300205
- López–Cabarcos, M., Machado–Lopes–Sampaio–de Pinho, A.I. y Vázquez-Rodríguez, P. (2015). Organizational justice and personal initiative, mediating role of affective commitment. *Journal of Service Theory and Practice*, 25(6), 854–876. DOI: 10.1108/JSTP-09-2014-0218
- López–Martín, E. y Topa, G. (2019). Organizational culture and job demands and resources: Their impact on employees' wellbeing in a multivariate multilevel model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(17), 3006. DOI: 10.3390/ijerph16173006

- Lorente, L., Salanova, M., Martínez, I.M. y Vera, M. (2014). How personal resources predict work engagement and self-rated performance among construction workers: A social cognitive perspective. *International Journal of Psychology*, 49(3), 200–207. DOI: 10.1002/ijop.12049
- Love, P.E.D. y Smith, J. (2016a). Toward error management in construction: Moving beyond a zero vision. *Journal of Construction Engineering and Management*, 142(11), 1–10. DOI: 10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001170
- Love, P.E.D., y Smith, J. (2016b). Error management: implications for construction. *Construction Innovation*, 16(4), 418–424. DOI: 10.1108/CI-01-2016-0001
- Love, P.E.D., Smith, J. y Teo, P. (2018). Putting into practice error management theory: Unlearning and learning to manage action errors in construction. *Applied Ergonomics*, 69, 104–111. DOI: 10.1016/j.apergo.2018.01.007
- Luthans, F. (2002). The need for and meaning of positive organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 23(6), 695–706. DOI: 10.1002/job.165
- Luthans, F. y Avolio, B.J. (2003). Authentic leadership: A positive developmental approach. En K.S. Cameron, J.E. Dutton y J.E. Quinn (Eds.), *Positive Organizational Scholarship* (pp. 241–261). San Francisco: Barret–Koehler.
- Lv, A., Lv, R., Xu, H., Ning, Y. y Li, Y. (2018). Team autonomy amplifies the positive effects of proactive personality on work engagement. *Social Behavior and Personality*, 46(7), 1071–1082. DOI: 10.2224/sbp.6830
- Lyubovnikova, J., Legood, A., Turner, N. y Mamakouka, A. (2017). How authentic leadership influences team performance: The mediating role of team reflexivity. *Journal of Business Ethics*, 141(1), 59–70. DOI: 10.1007/s10551-015-2692-3
- Macey, W.H. y Schneider, B. (2008). The meaning of employee engagement. *Industrial and Organizational Psychology*, 1(1), 3–30. DOI: 10.1111/j.1754-9434.2007.0002.x

- MacCallum, R.C., Browne, M.W. y Sugawara, H.Z. (1996). Power analysis and determination of simple size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130–149. DOI: 10.1037/1082-989X.1.2.130
- Madsen, P.M. y Desai, V.M. (2010). Failing to learn? The effects of failure and success on organizational learning in the global orbital launch vehicle industry. *Academy of Management Journal*, 53(3), 451–476. DOI: 10.5465/amj.2010.51467631
- Mael, F. y Ashforth, B.E. (1992). Alumni and their alma mater: A partial test of the reformulated model of organizational identification. *Journal of Organizational Behavior*, 13(2), 103–123. DOI: 10.1002/job.4030130202
- March, J. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87. DOI: <https://www.jstor.org/stable/2634940>
- Maricuțoiu, L.P., Sulea, C. e Iancu, A. (2017). Work engagement or burnout: Which comes first? A meta-analysis of longitudinal evidence. *Burnout Research*, 5, 35–43. DOI: 10.1016/j.burn.2017.05.001
- Marlow, S.L., Lacerenza, C.N., Paoletti, J., Burke, C.S. y Salas, E. (2018). Does team communication represent a one-size-fits-all approach? A meta-analysis of team communication and performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 144, 145–170. DOI: 10.1016/j.obhdp.2017.08.001
- Martelli, P.F., Verdin, P., Carroll, J.S., Edmondson, A.C., Frese, M., Giolito, V., Hagen, J., Hitt, M.A. y Roberts, K.R. (2019). Strategy and leadership in managing errors in organizations: What we know, what we should know. *Academy of Management Annual Meeting Proceedings 2019*, 1. DOI: 10.5465/AMBPP.2019.14698symposium
- Martelli, P.F., Verdin, P., Carroll, J.S., Frese, M., Hagen, J., Hofmann, D.A., Lei, Z. y van der Heyden, L. (2020). Broadening sight at the board level: Perspectives from error management research. *Academy of Management Annual Meeting Proceedings 2020*, 1. DOI: 10.5465/AMBPP.2020.22078symposium

- Martínez, I.M, Salanova, M. y Cruz–Ortiz, V. (2020). Our boss is a good boss! Cross-level effects of transformational leadership on work engagement in service jobs. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 36(2), 87–94. DOI: 10.5093/jwop2020a10
- Mascareno, J., Rietzschel, E.F. y Wisse, B. (2021). Ambidextrous leadership: Opening and closing leader behaviours to facilitate idea generation, idea promotion and idea realization. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. DOI: 10.1080/1359432X.2021.1872544
- Maslach, C. y Jackson, S.E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour*, 2(2), 99–113. DOI: 10.1002/job.4030020205
- Maslach, C., Schaufeli, W.B. y Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 397–422. DOI: 10.1146/annurev.psych.52.1.397
- Mathisen, G.E. y Einarsen, S. (2004). A review of instruments assesing creative and innovative environments within organizations. *Creativity Research Journal*, 16(1), 119–140. DOI: 10.1207/s15326934crj1601_12
- Mathisen, G.E., Einarsen, S., Jorstad, K. y Bronnick, K.S. (2004). Climate for work group creativity and innovation: Norwegian validation of the team climate inventory (TCI). *Scandinavian Journal of Psychology*, 45(5), 383–392. DOI: 10.1111/j.1467-9450.2004.00420.x
- Mathisen, G. E., Martinsen, O. y Einarsen, S. (2008). The relationship between creative personality composition, innovative team climate, and team innovativeness: An input-process-output perspective. *Journal of Creative Behavior*, 42(1), 13–31. DOI: 10.1002/j.2162-6057.2008.tb01078.x
- Mathisen, G.E., Torsheim, T. y Einarsen, S. (2006). The team-level model of climate for innovation: A two-level confirmatory factor analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 79(1), 23–35. DOI: 10.1348/096317905X52869

- Mathieu, J., Maynard, M.T., Rapp, T. y Gilson, L. (2008). Team effectiveness 1997–2007: A review of recent advancements and glimpse into the future. *Journal of Management*, 34(3), 410–476. DOI: <https://doi.org/10.1177/0149206308316061>
- Maurer, T.J., Hartnell, C.A. y Lippstreu, M. (2017). A model of leadership motivations, error management culture, leadership capacity, and career success. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 90(4), 481–507. DOI: 10.1111/joop.12181
- Maximo, N., Stander, M.W. y Coxen, L. (2019). Authentic leadership and work engagement: The indirect effects of psychological safety and trust in supervisors. *SA Journal of Industrial Psychology*, 45(1), 1–11. DOI: 10.4102/sajip.v45i0.1612
- May, D.R., Chan, A.Y.L, Hodges, T.D. y Avolio, B.J. (2003). Developing the moral component of authentic leadership. *Organizational Dynamics*, 32(3), 247–260. DOI: 10.1016/S0090-2616(03)00032-9
- McClelland, D.C. (1973). Testing for competence rather than for intelligence. *The American Psychologist*, 28(1), 1–14. DOI: 10.1037/h0034092
- McClelland, D.C. (1998). Identifying competencies with behavioral-event interviews. *Psychological Science*, 9(5), 331–339. DOI: 10.1111/1467-9280.00065
- McCormick, B.W., Guay, R.P., Colbert, A.E. y Stewart, G.L. (2019). Proactive personality and proactive behaviour: Perspectives on person-situation interactions. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 92(1), 30–51. DOI: 10.1111/joop.12234
- McGrath, J.E. (1997). Small group research, that once and future field: an interpretation of the past with an eye to the future. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 1(1), 7–27. DOI: 10.1037/1089-2699.1.1.7
- Mensmann, M. y Frese, M. (2018). Who stays proactive after entrepreneurship training? Need for cognition, personal initiative maintenance, and well-being. *Journal of Organizational Behavior*, 40, 20–37. DOI: 10.1002/job.2333

- Meyer, J.P., Becker, T.E. y van Dick, R. (2006). Social identities and commitments at work: Toward an integrative model. *Journal of Organizational Behavior*, 27(5), 665–683. DOI: 10.1002/job.383
- Miao, C., Humphrey, R.H. y Qian, S. (2018). Emotional intelligence and authentic leadership: A meta-analysis. *Leadership & Organization Development Journal*, 39(5), 679–690. DOI: 10.1108/LODJ-02-2018-0066
- Mischel, W. (1973). Toward a cognitive social learning reconceptualization of personality. *Psychological Review*, 80(4), 252–283. DOI: 10.1037/h0035002
- Miselytė, M., Bagdžiūnienė, D. y Jakutė, V. (2019). Job Requirements, Resources and Proactive Behavior at Work: The Role of Work Engagement and Stress. *Psichologija*, 59, 8–22. DOI: 10.15388/Psichol.2019.1
- Montoya, A.K. y Hayes, A.F. (2017). Two-condition within-participant statistical mediation analysis: A path-analytic framework. *Psychological Methods*, 22(1), 6–27. DOI: 10.1037/met0000086
- Montoya-Ramírez, M.F., Ostos, J. y Sáenz-Arteaga, A. R. (2020). Role of empowerment and identification with work teams in innovation climate. *Revista de Administração de Empresas*, 60(3), 183–94. DOI: 10.1590/S0034-759020200302
- Monzani, L., Knoll, M., Giessner, S., van Dick, R. y Peiro, J.M. (2019). Between a rock and hard place: Combined effects of authentic leadership, organizational identification, and team prototypicality on managerial prohibitive voice. *The Spanish Journal of Psychology*, 22(2), 1–20. DOI: 10.1017/sjp.2019.1
- Monzani, L., Ripoll, P. y Peiro, J.M. (2014). La afabilidad y extroversión de los seguidores y su lealtad hacia el liderazgo auténtico. *Psicothema*, 26(1), 69–75. DOI: 10.7334/psicothema2013.67
- Moriano, J.A., Molero, F. y Levy-Mangin, J-P. (2011). Liderazgo auténtico. Concepto y validación del cuestionario ALQ en España. *Psicothema*, 23(2), 336–341. DOI: <http://www.psicothema.com/pdf/3891.pdf>

- Moriano, J.A., Molero, F., Topa, G. y Lévy-Mangin, J.-P (2014). The influence of transformational leadership and organizational identification on intrapreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10(1), 103–119. DOI: 10.1007/s11365-011-0196-x
- Moriano, J.A., Topa, G. y Lévy-Mangin, J.-P (2009). Leadership in nonprofit organizations of Nicaragua and El Salvador: A study from the social identity theory. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(2), 667–676. DOI: 10.1017/S1138741600002031
- Moriano, J.A., Topa, G., Valero, E. y Lévy-Mangin, J.-P. (2009). Identificación organizacional y conducta «intraemprendedora». *Anales de Psicología*, 25(2), 277–287. DOI: <https://www.redalyc.org/pdf/167/16712958010.pdf>
- Mücelandili, B., Turan, H. y Erdil, O. (2013). The influence of authentic leadership on creativity and innovativeness. *Procedia, Social and Behavioral Sciences*, 99(6), 673–681. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.10.538
- Nasab, A.H. y Afshari, L. (2019). Authentic leadership and employee performance: Mediating role of organizational commitment. *Leadership & Organization Development Journal*, 40(5), 548–560. DOI: 10.1108/LODJ-01-2019-0026
- Nascimento, T.T., Porto, J.B. y Kwantes, C.T. (2018). Transformational leadership and follower proactivity in a volunteer workforce. *Nonprofit Management and Leadership*, 28, 565 – 576. DOI: 10.1002/nml.21308
- Naveh, E., Katz-Navon, T. y Stern, Z. (2015). Active learning climate and employee errors: The moderating effects of personality traits. *Journal of Organizational Behavior*, 36(3), 441–459. DOI: 10.1002/job.2000
- Neal, A. y Griffin, M.A. (2006). A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 946–953. DOI: 10.1037/0021-9010.91.4.946

- Neider, L.L. y Schriesheim, C.A. (2011). The authentic leadership inventory (ALI): Development and empirical tests. *The Leadership Quarterly*, 22(6), 1146–1164. DOI: 10.1016/j.leaqua.2011.09.008
- Newman, A., Donohue, R. y Eva, N. (2017). Psychological safety: A systematic review of the literature. *Human Resource Management Review*, 27(3), 521–535. DOI: 10.106/j.hrmr.2017.01.001
- Newman, A., Round, H., Wang, S. y Mount, M. (2020). Innovation climate: A systematic review of the literature and agenda for future research. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 93(1), 73–109. DOI: 10.1111/joop.12283
- Nielsen, M.B., Eid, J., Mearns, K. y Larsson, G. (2013). Authentic leadership and its relationship with risk perception and safety climate. *Leadership & Organization Development Journal*, 34(4), 308–325. DOI: 10.1108/LODJ-07-2011-0065
- Niu, W., Yuan, Q., Qian, S. y Liu, Z. (2018). Authentic leadership and employee job behaviors: The mediating role of relational and organizational identification and the moderating role of LMX. *Current Psychology*, 37(4), 982–994. DOI: 10.1007/s12144-018-9937-0
- Nordstrom, C.R., Wendland, D. y Williams, K.B. (1998). “To Err Is Human”: An examination of the effectiveness of error management training. *Journal of Business and Psychology*, 12(3), 269–282. DOI: 10.1023/A:1025019212263
- Olaniyan, O.S. (2017). Authentic leadership, psychological capital, and employees’ well-being. En M. Christensen, P.O. Saksvik y M. Karanika–Murray (Eds.), *The positive side of occupational health psychology* (pp. 45–64). Cham, Suiza: Springer.
- Olaniyan, O.S. y Hystad, S.W. (2016). Employees’ psychological capital, job satisfaction, insecurity, and intentions to quit: The direct and indirect effects of authentic leadership. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 32(3), 163–171. DOI: 10.1016/j.rpto.2016.09.003

- Ohly, S., Sonnentag, S. y Pluntke, F. (2006). Routinization, work characteristics and their relationships with creative and proactive behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, 27(3), 257–279. DOI: 10.1002/job.376
- Organ, D.W., Podsakoff, P.M. y Podsakoff, N.P. (2011). Expanding the criterion domain to include organizational citizenship behavior: Implications for employee selection. En S. Zedeck (Ed.), *APA handbook of industrial and organizational psychology Vol. 2* (pp. 281–323). Washington DC, E.U.A.: American Psychological Association.
- Osborne, J.W. (2002). Notes on the use of transformations. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 8(6), 1–7. DOI: 10.7275/4vng-5608
- Osborne, J.W. (2010). Improving your data transformations: Applying the Box–Cox transformation. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 15(12), 1–10. DOI: 10.7275/qbpc-gk17
- Ostroff, C. (1993). The effects of climate and personal influences on individual behavior and attitudes in organizations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 56(1), 56–90. DOI: 10.1006/obhd.1993.1045
- Ostroff, C., Kinicki, A.J. y Muhammad, R.S. (2013). Organizational culture and climate. En W.C. Borman, D.R. Ilgen y R.J. Klimoski (Eds.), *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology 2th edition, Volume 12* (pp. 643–676). San Francisco, E.U.A.: Jossey–Bass.
- Ostroff, C., Kinicki, A.J. y Tamkins, M.M. (2003). Organizational culture and climate. En W.C. Borman, D.R. Ilgen y R.J. Klimoski (Eds.), *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology Volume 12* (pp. 565–593). San Francisco, E.U.A.: Jossey–Bass.
- Ouweneel, E., Le Blanc, P.M., Schaufeli, W.B. y van Wijhe, C.I. (2012). Good morning, good day: A diary study on positive emotions, hope, and work engagement. *Human Relations*, 65(9), 1129–1154. DOI: 10.1177/0018726711429382

- Ouwens, M., Hulscher, M., Akkermans, R., Hermens, R., Grol, R. y Wollersheim, H. (2008). The team climate inventory: Application in hospital teams and methodological considerations. *Quality and Safety in Health Care*, 17(4), 275–275. DOI: <https://doi.org/10.1136/qshc.2006.021543>
- Ozeki, K. y Asaka, T. (1992). *Manual de herramientas de calidad. El enfoque japonés*. Madrid: Tecnologías de Gerencia y Producción.
- Pardo, A. y San Martín, R. (2010). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud II*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Parker, S.K. (1998). Enhancing role breadth self-efficacy: The roles of job enrichment and other organizational interventions. *Journal of Applied Psychology*, 83(6), 835–852. DOI: [10.1037/0021-9010.83.6.835](https://doi.org/10.1037/0021-9010.83.6.835)
- Parker, C.P., Baltes, B.B., Young, S.A., Huff, J.W., Altmann, R.A., Lacost, H.A. y Roberts, J.E. (2003). Relationships between psychological climate perceptions and work outcomes: A meta-analytic review. *Journal of Organizational Behavior*, 24(4), 389–416. DOI: [10.1002/job.198](https://doi.org/10.1002/job.198)
- Parker, S.K., Bindl, U.K. y Strauss, K. (2010). Making things happen: A model of proactive motivation. *Journal of Management*, 36(4), 827–856. DOI: [10.1177/0149206310363732](https://doi.org/10.1177/0149206310363732)
- Parker, S.K. y Collins, C.G. (2010). Taking stock: Integrating and differentiating multiple proactive behaviors. *Journal of Management*, 36(3), 633–662. DOI: [10.1177/0149206308321554](https://doi.org/10.1177/0149206308321554)
- Parker, S.K. y Wang, Y. (2015). Helping people to 'make things happen': A framework for proactivity at work. *International Coaching Psychology Review*, 10(1), 62–75.
- Parker, S.K., Wang, Y. y Liao, J. (2019). When is proactivity wise? A review of factors that influence the individual outcomes of proactive behavior. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 6(1), 221–248. DOI: [10.1146/annurev-orgpsych-012218-015302](https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012218-015302)

- Parker, S.K., Williams, H.M. y Turner, N. (2006). Modeling the antecedents of proactive behavior at work. *Journal of Applied Psychology*, 91(3), 636–652. DOI: 10.1037/0021-9010.91.3.636
- Pasamehmetoğlu, A., Guchait, P., Tracey, J., Cunningham, C. y Lei, P. (2017). The moderating effect of supervisor and coworker support for error management on service recovery performance and helping behaviors. *Journal of Service Theory and Practice*, 27(1), 2–22. DOI: 10.1108/JSTP-06-2015-0130
- Patterson, M.G., West, M.A., Shackleton, V.J., Dawson, J.F., Lawthom, R., Maitlis, S., Robinson, D.L. y Wallace, A.M. (2005). Validating the organizational climate measure: Links to managerial practices, productivity and innovation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 379–408. DOI: 10.1002/job.312
- Pattnaik, S. y Tripathy, S.K. (2020). Organizational identification (OID): A review of major developments in the field and recommendations for future research. *South Asian Journal of Management*, 27(1), 28–53.
- Paulus, P.B. (2000). Groups, teams, and creativity: The creative potential of idea-generating groups. *Applied Psychology*, 49(2), 237–262. DOI: 10.1111/1464-0597.00013
- Peng, K.Z. y Wu, C.-H. (Eds.) (2021). *Emotion and proactivity at work: Prospects and dialogues*. Bristol, R.U.: Bristol University Press. DOI: 10.2307/j.ctv1ks0hcg
- Peña, D. y Romo, J. (2014). *Introducción a la estadística para las ciencias sociales*. Madrid: McGraw–Hill España.
- Peterson, S.J., Walumbwa, F.O., Avolio, B.J. y Hannah, S.T. (2014). Retraction notice to: “The relationship between authentic leadership and follower job performance: the mediating role of follower positivity in extreme contexts” [The Leadership Quarterly, 23 (2012) 502–506]. *The Leadership Quarterly*, 25(6), 1183–1184. DOI: 10.1016/j.leaqua.2014.11.001

- Peus, C., Wesche, J.S., Streicher, B., Braunn, S. y Frey, D. (2012). Authentic leadership: An empirical test of its antecedents, consequences, and mediating mechanisms. *Journal of Business Ethics*, 107(3), 331–348. DOI: 10.1007/s10551-011-1042-3
- Pfeiffer, Y. y Wehner, T. (2012). Incident reporting systems in hospitals: How does learning occur using organizational instrument? En J. Bauer y C. Harteis (Eds.), *Human fallibility. The ambiguity of errors for work and learning* (pp. 233–252). Dordrecht: Springer.
- Pingel, R., Fay, D. y Urbach, T. (2019). A resources perspective on when and how proactive work behaviour leads to employee withdrawal. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 92(2), 410–435. DOI: 10.1111/joop.12254
- Pinheiro–dos–Reis, D. y Puente–Palacios, K. (2019). Team effectiveness: The predictive role of team identity. *RAUSP Management Journal*, 54(2), 141–153. DOI: 10.1108/RAUSP-07-2018-0046
- Pirola–Merlo, A. (2010). Agile innovation: The role of team climate in rapid research and development. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 1075–1084. DOI: 10.1348/096317909X480653
- Pirola–Merlo, A., Härtel, C., Mann, L. y Hirst, G. (2002). How leaders influence the impact of affective events on team climate and performance in R&D teams. *The Leadership Quarterly*, 13(5), 561–581. DOI: 10.1016/S1048-9843(02)00144-3
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J.Y. y Podsakoff, N.P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. DOI: 10.1037/0021-9010.88.5.879
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B. y Podsakoff, N.P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual Review of Psychology*, 63, 539–569. DOI: 10.1146/annurev-psych-120710-100452

- Porck, J.P., van Knippenberg, D., Tarakci, M., Ates, N.Y., Groenen, P.J.F. y de Haas, M. (2020). Do group and organizational identification help or hurt intergroup strategic consensus? *Journal of Management*, 46(2), 234–260. DOI: 10.1177/0149206318788434
- Porto, J. B., Puente-Palacios, K. E., Mourão, L., Santos, M. M. y Araujo, I. F. (2020). Escala de Cultura de Gerenciamento de Erros: Tradução e evidências de validade para amostras brasileiras [Escala de cultura de gestión del error: Traducción y validación de una versión brasileña]. *Revista de Administração Mackenzie*, 21(2), 1–28. DOI: 10.1590/1678-6971/ eRAMG200014
- Postmes, T., Haslam, S.A. y Jans, L. (2013). A single-item measure of social identification: Reliability, validity, and utility. *British Journal of Social Psychology*, 52(4), 597–617. DOI: 10.1111/bjso.12006
- Poulton, B.C. y West, M.A. (1999). The determinants of effectiveness in primary health care teams. *Journal of Interprofessional Care*, 13(1), 7–18. DOI: 10.3109/13561829909025531
- Prajogo, D.I. y Ahmed, P.K. (2006). Relationships between innovation stimulus, innovation capacity, and innovation performance. *R&D Management*, 36(5), 499–499. DOI: 10.1111/j.1467-9310.2006.00450.x
- Pratt, M.G. (2001). Social identity dynamics in modern organizations: An organizational psychology / organizational behavior perspective. En M.A. Hogg y D.J. Terry (Eds.), *Social identity processes in organizational contexts* (pp. 13–30). Philadelphia, EUA: Psychology Press.
- Proudfoot, J., Jayasinghe, U.W., Holton, C., Grmm, J., Bubner, T., Amoroso, C., Beilby, J., Harris, M.F. y Praccap Research Team (2007). Team climate for innovation: What difference does it make in general practice? *International Journal for Quality in Health Care*, 19(3), 164–169. DOI: 10.1093/intqhc/mzm005

- Prümper, J., Frese, M., Zapf, D. y Brodbeck, F.C. (1991). Errors in computerized office work: Differences between novice and expert users. *ACM SIGCHI Bulletin*, 23(2), 63–66. DOI: 10.1145/122488.122498
- Putz, D., Schilling, J., Kluge, A. y Stangenberg, C. (2012). Measuring organizational learning from errors: Development and validations of an integrated model and questionnaire. *Management Learning*, 44(5), 511–536. DOI: 10.1177/1350507612444391
- Qiu, S., Alizadeh, A., Dooley, L.M. y Zhang, R. (2019). The effects of authentic leadership on trust in leaders, organizational citizenship behavior, and service quality in the Chinese hospitality industry. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 40, 77–87. DOI: 10.1016/j.jhtm.2019.06.004
- Ragazzoni, P., Baiardi, P., Zotti, A.M., Anderson, N. y West, M.A. (2002). Italian validation of the team climate inventory: A measure of team climate for innovation. *Journal of Managerial Psychology*, 17(4), 325–336. DOI: 10.1108/02683940210428128
- Rahmadani, V.G., Schaufeli, W.B., Stouten, J., Zhang, Z. y Zulkarnain, Z. (2020). Engaging leadership and its implication for work engagement and job outcomes at the individual and team level: A multi-level longitudinal study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 776, 1–21. DOI: 10.3390/ijerph17030776
- Ramanujam, R. y Goodman, P. (2003). Latent errors and adverse organizational consequences: A conceptualization. *Journal of Organizational Behavior*, 24(7), 815–836. DOI: 10.1002/job.218
- Ramanujam, R. y Goodman, P. (2011). The link between organizational errors and adverse consequences: The role of error–correcting and error–amplifying feedback process. En D.A. Hofmann y M. Frese (Eds.), *Errors in organizations* (pp. 245–272). New York: Routledge.

- Rank, J., Pace, V. y Frese, M. (2004). Three avenues for future research on creativity, innovation, and initiative. *Applied Psychology*, 53(4), 518–528. DOI: 10.1111/j.1464-0597.2004.00185.x
- Rasmussen, J. (1983). Skills, rules, and knowledge: Signals, signs, and symbols, and other distinctions in human performance models. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, 13(3), 257–266. DOI: 10.1109/TSMC.1983.6313160
- Rauch, A. y Frese, M. (2007). Let's put the person back into entrepreneurship research: A meta-analysis on the relationship between business owners' personality trait, business creation, and success. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 16(4), 353–385. DOI: 10.1080/13594320701595438
- Reason, J. (2000). Human error: models and management. *British Medical Journal*, 320, 768–770. DOI: 10.1136/bmj.320.7237.768
- Reason, J. (2009). *El error humano*. Madrid: Editorial Modus Laborandi.
- Reader, T.W. y O'Connor, P. (2014). The Deepwater Horizon explosion: Non-technical skills, safety culture, and system complexity. *Journal of Risk Research*, 17(3), 405–424. DOI: 10.1080/13669877.2013.815652
- Rego, A., Spusa, F., Marques, C. y Pina e Cunha, M. (2012). Authentic leadership promoting employees' psychological capital and creativity. *Journal of Business Research*, 65(3), 429–437. DOI: 10.1016/j.jbusres.2011.10.003
- Reicher, S.D. y Haslam, S.A. (2006). Rethinking the psychology of tyranny: The BBC prison study. *British Journal of Social Psychology*, 45(1), 1–40. DOI: 10.1348/014466605X48998
- Reicher, S.D., Haslam, S.A. y Hopkins, N. (2005). Social identity and the dynamics of leadership: Leaders and followers as collaborative agents in the transformation of social reality. *The Leadership Quarterly*, 16(4), 547–568. DOI: 10.1016/j.leaqua.2005.06.007

- Rich, B.L., LePine, J.A. y Crawford, E.R. (2010). Job engagement: Antecedents and effects on job performance. *The Academy of Management Journal*, 53(3), 617–635. DOI: 10.5465/AMJ.2010.51468988
- Rico, R., Alcover, C.M. y Tabernero, C. (2010). Efectividad de los equipos de trabajo, una revisión de la última década de investigación (1999–2009). *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 26(1), 47–71. DOI: 10.5093/tr2010v26n1a4
- Riketta, M. (2005). Organizational identification: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 66(2), 358–384. DOI: 10.1016/j.jvb.2004.05.005
- Riketta, M. y van Dick, R. (2005). Foci of attachment in organizations: A meta-analytic comparison of the strength and correlates of workgroup versus organizational identification and commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 67(3), 490–510. DOI: 10.1016/j.jvb.2004.06.001
- Rioux, C., Stickley, Z.L., Odejimi, O.A. y Little, T.D. (2020). Item parcels as indicators. Why, when, and how to use them in small sample research. En R. van de Schoot y M. Miocevic (Eds.), *Small sample size solutions. A guide for applied researchers and practitioners* (pp. 203–214). Abingdon, R.U.: Routledge.
- Rodríguez-Sánchez, A.M., Devloo, T., Rico, R., Salanova, M. y Anseel, F. (2017). What makes creative teams tick? Cohesion, engagement, and performance across creativity tasks: A three-wave study. *Group & Organization Management*, 42(4), 521–547. DOI: 10.1177/1059601116636476
- Rogers, C.R. (1993). *El proceso de convertirse en persona. Mi técnica terapéutica (8ª edición)*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- Ron, N., Lipshitz, R. y Popper, M. (2006). How organizations learn: Post-flight reviews in an F-16 fighter squadron. *Organization Studies*, 27(8), 1069–1689. DOI: 10.1177/0170840606064567

- Rong P., Zhang, L. y Xie J. (2019). Does team conflict affect top management team creativity? Team climate as a moderator. *Social Behavior and Personality*, 47(12), 1-11, DOI: 10.2224/sbp.8572
- Rooks, G., Sserwanga, A. y Frese, M. (2016). Unpacking the personal initiative–performance relationship: A multi–group analysis of innovation by Ugandan rural and urban entrepreneurs. *Applied Psychology*, 65(1), 99–131. DOI: 10.1111/apps.12033
- Rosenbusch, N., Brinckmann, J. y Bausch, A. (2011). Is innovation always beneficial? A meta–analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. *Journal of Business Venturing*, 26(4), 441–441. DOI: 10.1016/j.jbusvent.2009.12.002
- Rosing, K., Bledow, R., Frese, M., Baytalskaya, N., Johnson–Lascasno, J. y Farr, J.L. (2018). The temporal patterns of creativity and implementation in teams. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 91(4), 798–822. DOI: 10.1111/joop.12226
- Rosing, K., Frese, M. y Bausch, A. (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership–innovation relationship: Ambidextrous leadership. *The Leadership Quarterly*, 22(5), 956–956. DOI: 10.1016/j.leaqua.2011.07.014
- Rossee Y (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. DOI: <https://www.jstatsoft.org/v48/i02/>.
- Rossee, Y. (2020). Small sample solutions for structural equation modeling. En R. van de Schoot y M. Miocevic (Eds.), *Small sample size solutions. A guide for applied researchers and practitioners* (pp. 226–238). Abingdon, R.U.: Routledge.
- Rupert, J., Homan, A.C., Jehn, K.A. y Blomme, R.J. (2019). Diversity composition and team learning: The moderating role of error culture. *Group Decision and Negotiation*, 28(4), 695–722. DOI: 10.1007/s10726-019-09626-5

- Ryan, R.M. y Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. DOI: 10.1037/110003-066X.55.1.68
- Rybowiak, V., Garst, H., Frese, M. y Batinic, B. (1999). Error orientation questionnaire (EOQ): Reliability, validity, and different language equivalence. *Journal of Organizational Behavior*, 20(4), 527–547. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1379(199907)20:4<527::AID-JOB886>3.0.CO;2-G
- Salanova, M. (2008). Organizaciones saludables: Una aproximación desde la psicología positiva. En C. Vázquez y G. Hervás (Eds.), *Psicología positiva: Bases científicas del bienestar y la resiliencia* (pp. 403–428). Madrid: Alianza editorial.
- Salanova, M., Agut, S. y Peiró, J.M. (2005). Linking organizational resources and work engagement to employee performance and customer loyalty: The mediation of service climate. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1217–1227. DOI: 10.1037/0021-9010.90.6.1217
- Salanova, M., Bresó, E. y Schaufeli, W.B. (2005). Hacia un modelo espiral de las creencias de eficacia en el estudio del burnout y del engagement. *Ansiedad y Estrés*, 11(2–3), 215–231. DOI:
- Salanova, M., Lorente, L., Chambel, M.J. y Martínez, I.M. (2011). Linking transformational leadership to nurses' extra-role performance: the mediating role of self-efficacy and work engagement. *Journal of Advanced Nursing*, 67(9), 2256–2266. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2011.05652.x
- Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E., Martínez, I.M. y Schaufeli, W.B. (2003). Perceived collective efficacy, subjective well-being and task performance among electronic work groups. An experimental study. *Small Group Research*, 34(1), 43–73. DOI: 10.1177/1046496402239577
- Salanova, M., Llorens, S. y Schaufeli, W. B. (2011). «Yes, I can, I feel good, and I just do it!» On gain cycles and spirals of efficacy beliefs, affect, and engagement. *Applied Psychology*, 60(2), 255–285. DOI: 10.1111/j.1464-0597.2010.00435.x

- Salanova, M. y Schaufeli, W.B. (2008). A cross-national study of work engagement as a mediator between job resources and proactive behaviour. *The International Journal of Human Resource Management*, 19(1), 116–131. DOI: 10.1080/09585190701763982
- Salanova, M., Schaufeli, W.B., Martínez, I. y Bresó, E. (2010). How obstacles and facilitators predict academic performance: the mediating role of study burnout and engagement. *Anxiety, Stress & Coping*, 23(1), 53–70. DOI: 10.1080/10615800802609965
- Salas, E., Bisbey, T.M., Traylor, A.M. y Rosen, M.A. (2020). Can teamwork promote safety in organizations? *The Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 7(1), 283–313. DOI: 10.1146/annurev-orgpsych-012119-045411
- Salas, E., Shuffler, M.L., Thayer, A.L., Bedwell, W.L. y Lazzara, E.H. (2015). Understanding and improving teamwork in organizations: A scientifically based practical guide. *Human Resource Management*, 54(4), 599–622. DOI: 10.1002/hrm.21628
- Sasou, K. y Reason, J. (1999). Team errors: definition and taxonomy. *Reliability Engineering & System Safety*, 65(1), 1–9. DOI: 10.1016/S0951-8320(98)00074-X
- Satorra, A. y Bentler, P.M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66(4), 507–514. DOI: 10.1007/BF02296192
- Scandroglio, B., López–Martínez, J.S. y San José–Sebastián, M.C. (2008). La teoría de la identidad social: una síntesis crítica de sus fundamentos, evidencias y controversias. *Psicothema*, 20(1), 80–89. DOI: <http://www.psicothema.com/pdf/3432.pdf>
- Schaap, M., Hanskamp–Sebregts, M., Merckx, T.M.A.W., Heideveld–Chevalking, A.A.J. y Meijerink, J.W.J.H.J. (2020). Long-term effects of perioperative briefing and debriefing on team climate: a mixed-method evaluation study. *International Journal of Clinical Practice*, 75(3), 1–10. DOI: 10.1111/ijcp.13689

- Schaufeli, W.B. (2012). Work engagement. What do we know and where do we go? *Romanian Journal of Applied Psychology*, 14(1), 3–10.
- Schaufeli, W.B. (2015). Engaging leadership in the job demands–resources model. *Career Development International*, 20(5), 446–463. DOI: 10.1108/CDI-02-2015-0025.
- Schaufeli, W.B. y Bakker, A.B. (2010). Defining and measuring work engagement: Bringing clarity to the concept. En A.B. Bakker y M.P. Leiter (Eds.), *Work engagement: A handbook of essential theory and research* (pp. 10–24). New York, E.U.A.: Psychology Press.
- Schaufeli, W.B., Bakker, A.B. y Salanova, M. (2006). The Measurement of work engagement with a short questionnaire. A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701–716. DOI: 10.1177/0013164405282471
- Schaufeli, W.B. y Salanova, M. (2011). Work engagement: On how to better catch a slippery concept. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 20(1), 39–46. DOI: 10.1080/1359432X.2010.515981
- Schaufeli, W.B., Salanova, M., González-Romá, V. y Bakker, A.B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71–92. DOI: 10.1023/A:1015630930326
- Schaufeli, W.B., Shimazu, A., Hakanen, J., Salanova, M. y De Witte, H. (2019). An ultra-short measure for work engagement: The UWES-3 validation across five countries. *European Journal of Psychological Assessment*, 35(4), 577–591. DOI: 10.1027/1015-5759/a000430
- Schaufeli, W.B., Taris, T.W. y Bakker, A.B. (2006). Dr Jekyll or Mr Hyde? On the differences between work engagement and workaholism. En R.J. Burke (Ed.), *Research companion to working time and working addiction* (pp. 193–217). Cheltenham, R.U.: Edward Elgar Publishing Ltd.

- Schaufeli, W.B., Taris, T.W. y van Rhenen, W. (2008). Workaholism, burnout, and work engagement: Three of a kind or three different kinds of employee well-being? *Applied Psychology*, 57(2), 173–203. DOI: 10.1111/j.1464-0597.2007.00285.x
- Scheel, T. y Hausmann, U. (2013). Impact of error management culture on knowledge performance in professional service firms. *Psihološka Obzorja / Horizons of Psychology*, 22, 66–79. DOI: 10.20419/2013.22.372
- Schein, E.H. (1988). *La cultura empresarial y el liderazgo. Una visión dinámica*. Barcelona: Plaza y Janés Editores.
- Schein, E.H. (2000). Sense and nonsense about culture and climate. En N.M. Ashkanasy, C.P. Wilderom y M.F. Peterson (Eds.), *Handbook of Organizational Culture & Climate* (pp. xxiii–xxx). Thousand Oaks, E.U.A.: Sage Publications.
- Schmitt, A., Den Hartog, D.N. y Belschak, F.D. (2016). Transformational leadership and proactive work behaviour: A moderated mediation model including work engagement and job strain. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 89(3), 588–610. DOI: 10.1111/joop.12143
- Schneider, B. (2000). The psychological life of organizations. En N.M. Ashkanasy, C.P. Wilderom y M.F. Peterson (Eds.), *Handbook of Organizational Culture & Climate* (pp. xvii–xxi). Thousand Oaks, E.U.A.: Sage Publications.
- Schneider, B., Ehrhart, M.G. y Macey, W.H. (2011). Perspectives on organizational climate and culture. En S. Zedeck (Ed.), *APA handbook of industrial and organizational psychology Vol. 1* (pp. 373–414). Washington DC, E.U.A.: American Psychological Association.
- Schneider, B., Ehrhart, M.G. y Macey, W.H. (2013). Organizational climate and culture. *Annual Review of Psychology*, 64, 361–388. DOI: 10.1146/annurev-psych-113011-143809

- Schneider, B., Salvaggio, A.N. y Subirats, M. (2002). Climate strength: A new direction for climate research. *Journal of Applied Psychology*, 87(2), 220–229. DOI: 10.1037/0021-9010.87.2.220
- Schuckert, M., Kim, T.T., Paek, S. y Lee, G. (2018). Motivate to innovate: How authentic and transformational leaders influence employees' psychological capital and service innovation behavior. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(2), 776–796. DOI: 10.1108/IJCHM-05-2016-0282
- Schulte, M., Ostroff, C., Shmulyian, S. y Kinicki, A. (2009). Organizational climate configurations: Relationships to collective attitudes, customer satisfaction, and financial performance. *Journal of Applied Psychology*, 94(3), 618–634. DOI: 10.1037/a0014365
- Scott, S.G. y Bruce, R.A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37(3), 580–580. DOI: 10.2307/256701
- Searle BJ. (2008). Does personal initiative training work as a stress management intervention? *Journal of Occupational Health Psychology*, 13(3), 259–270. DOI: 10.1037/1076-8998.13.3.259
- Sears, G.J., Shen, W. y Zhang, H. (2018). When and why are proactive employees more creative? Investigations of relational and motivational mechanisms and contextual contingencies in the East and West. *Journal of Applied Social Psychology*, 48(11), 593–608. DOI: 10.1111/jasp.12550
- Seckler, C., Gronewold, U. y Reihlen, M. (2017). An error management perspective on audit quality: Toward a multi-level model. *Accounting, Organizations and Society*, 62(10), 21–42. DOI: 10.1016/j.aos.2017.08.004
- Senge, P. (2005). *La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje (2ª edición)*. Buenos Aires, Argentina: Granica.

- Shamir, B., House, R. J. y Arthur, M. B. (1993). The motivational effects of charismatic leadership: A self-concept based theory. *Organizational Science*, 4(4), 577–594. DOI: 10.1287/orsc.4.4.577
- Shantz, A., Alfes, K. y Latham, G.P. (2016). The buffering effect of perceived organizational support on the relationship between work engagement and behavioral outcomes. *Human Resource Management*, 55(1), 25–38. DOI: 10.1002/hrm.21653
- Sharma, A. y Bhatnagar, J. (2017). Emergence of team engagement under time pressure: role of team leader and team climate. *Team Performance Management*, 23(3), 171–185. DOI: 10.1108/TPM-06-2016-0031
- Shimizu, K. y Hitt, M.A. (2011). Errors at the top of the hierarchy. En D.A. Hofmann y M. Frese (Eds.), *Errors in organizations* (pp. 199–224). New York, E.U.A.: Routledge.
- Shirom, A. (2003). Job-related burnout: A review. En J.C. Quick y L.E. Tetrick (Eds.), *Handbook of occupational health psychology* (pp. 245–264). Washintong, DC, E.U.A.: American Psychological Association.
- Shkoler, O., Rabenu, E., Tabak, F. y Lebro, M.J. (2019). Leader-and team-member exchanges and their relationships with organizational and interpersonal counterproductive work behaviors: Moderation by envy and group size in Israel and USA. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 35(3), 145–156. DOI: 10.5093/jwop2019a19
- Sieweke, J. y Zhao, B. (2015). The impact of team familiarity and team leader experience on team coordination errors: A panel analysis of professional basketball teams. *Journal of Organizational Behavior*, 36(3), 382–402. DOI: 10.1002/job.1993
- Simbula, S. y Guglielmi, D. (2013). I am engaged, I feel good, and I go the extra-mile: Reciprocal relationships between work engagement and consequences. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 29(3), 117 – 125. DOI: 10.5093/tr2013a17

- Singer, S.J. y Vogus, T.J. (2013). Reducing hospital errors: Interventions that build safety culture. *Annual Review of Public Health*, 34(1), 373–396. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-031912-114439
- Sitkin, S.B., Sutcliffe, K.M. y Schroeder, R.G. (1994). Distinguishing control from learning in total quality management: A contingency perspective. *Academy of Management Review*, 19(3), 537–564. DOI: 10.5465/amr.1994.9412271813
- Smith, C.A., Organ, D.W. y Near, J.P. (1983). Organizational citizenship behavior: Its nature and antecedents. *Journal of Applied Psychology*, 68(4), 653–663. DOI: 10.1037/0021-9010.68.4.653
- Smithikrai, C. y Suwannadet, J. (2018). Authentic leadership and proactive work behavior: Moderated mediation effects of conscientiousness and organizational commitment. *International Journal of Behavioral Science*, 13(2), 94–106. DOI: <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/IJBS/article/view/136333/102147>
- Solomon, G., Frese, M., Friedrich, C. y Glaub, M. (2013). Can personal initiative training improve small business success? A longitudinal South African evaluation study. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 14(4), 255–269. DOI: 10.5367/ijei.2013.0129
- Somech, A. y Drach-Zahavy, A. (2013). Translating team creativity to innovation implementation: The role of team composition and climate for innovation. *Journal of management*, 39(3), 684–708. DOI: 10.1177/0149206310394187
- Sonnentag, S. (2003). Recovery, work engagement, and proactive behavior: A new look at the interface between nonwork and work. *Journal of Applied Psychology*, 88(3), 518–528. DOI: 10.1037/0021-9010.88.3.518
- Sonnentag, S. y Starzyk, A. (2015). Perceived prosocial impact, perceived situational constraints, and proactive work behavior: Looking at two distinct affective pathways. *Journal of Organizational Behavior*, 36(6), 806–824. DOI: 10.1002/job.2005

- Sonnentag, S. Tian, A.W., Cao, J. y Grushina, S.V. (2021). Positive work reflection during the evening and next-day work engagement: Testing mediating mechanisms and cyclical processes. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 1–30. DOI: 10.1111/joop.12362
- Spears, R. (2021). Social influence and group identity. *Annual Review of Psychology*, 72(1), 367–390. DOI: 10.1146/annurev-psych-070620-111818
- Speier, C. y Frese, M. (1997). Generalized self-efficacy as a mediator and moderator between control and complexity at work and personal initiative: A longitudinal field study in East Germany. *Human Performance*, 10(2), 171–192. DOI: 0.1207/s15327043hup1002_7
- Spencer, L.M. y Spencer, S.G. (1993). *Competence at work. Models for superior performance*. New York, E.U.A.: John Wiley & Sons.
- Steele-Johnson, D. y Kalinoski, Z. (2014). Error framing effects on performance: Cognitive, motivational, and affective pathways. *The Journal of Psychology*, 148(1), 93–111. DOI: 10.1080/00223980.2012.748581
- Steffens, N.K., Haslam, S.A., Jetten, J., Peters, K., Reicher, S.D., Platow, M.J., Fransen, K., Boen, F., Yang, J. y Ryan, M.K. (2014). Leadership as social identity management: Introducing the identity leadership inventory (ILI) to assess and validate a four-dimensional model. *The Leadership Quarterly*, 25(5), 1001–1024. DOI: 10.1016/j.leaqua.2014.05.002
- Steffens, N.K., Haslam, S.A., Ryan, M.K. y Kessler, T. (2013). Leader performance and prototypicality: Their inter-relationship and impact on leaders' identity entrepreneurship. *European Journal of Social Psychology*, 43(7), 606–613. DOI: 10.1002/ejsp.1985
- Steffens, N.K., Haslam, S.A., Schuh, S.C., Jetten, J. y van Dick, R. (2017). A meta-analytic review of social identification and health in organizational contexts. *Personality and Social Psychology Review*, 21(4), 303–335. DOI: 10.1177/1088868316656701

- Steuer, G., Rosentritt-Brunn, G. y Dresel, M. (2013). Dealing with errors in mathematics classrooms: Structure and relevance of perceived error climate. *Contemporary Educational Psychology*, 38(3), 196–210. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2013.03.002
- Stevens, M., Rees, T., Steffens, N.K., Haslam, S.A., Coffee, P. y Polman, R. (2019). Leaders' creation of shared identity impacts group members' effort and performance: Evidence from an exercise task. *PloS One*, 14(7), 1–19. DOI: 10.1371/journal.pone.0218984
- Strating, M.M.H. y Nieboer, A.P. (2009). Psychometric test of the team climate inventory-short version investigated in dutch quality improvement teams. *BMC Health Services Research*, 9(1), 126–126. DOI: 10.1186/1472-6963-9-126
- Strauss, K., Parker, S.K. y O'Shea, D. (2017). When does proactivity have a cost? Motivation at work moderates the effects of proactive work behavior on employee job strain. *Journal of Vocational Behavior*, 100, 15–26. DOI: 10.1016/j.jvb.2017.02.001
- Sugiyama, T. (1991). *El libro de las mejoras. Creación de áreas de trabajo libres de problemas*. Madrid: Tecnologías de Gerencia y Producción.
- Sun, W., Xu, A. y Shang, Y. (2014). Transformational leadership, team climate, and team performance within the NPD team: Evidence from China. *Asia Pacific Journal of Management*, 31(1), 127–147. DOI: 10.1007/s10490-012-9327-3
- Sutcliffe, K. (2011). High reliability organizations (HROs). Best Practice & Research *Clinical Anaesthesiology*, 25(2), 133–144. DOI: 10.1016/j.bpa.2011.03.001
- Swann, W.B., Jetten, J., Gómez, A., Whitehouse, H. y Bastian, B. (2012). When group membership gets personal: A theory of identity fusion. *Psychological Review*, 119(3), 441–456. DOI: 10.1037/a0028589
- Tajfel, H. (1982). Instrumentality, identity and social comparisons. En H. Tajfel (Ed.), *Social identity and intergroup relations* (pp. 483–507). Cambridge, R.U.: Cambridge University Press.

- Tanaka, J.S. (1993). Multifaceted conceptions of fit in structural equation models. En K.A. Bollen y J.S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 10-39). Newbury Park, E.U.A.: Sage.
- Taris, T.W., Ybema, J.F. y van Beek, I. (2017). Burnout and engagement: Identical twins or just close relatives? *Burnout Research*, 5, 3–11. DOI: 10.1016/j.burn.2017.05.002
- Thomas, J.P, Whitman, D.S. y Viswesvaran, C. (2010). Employee proactivity in organizations: A comparative meta-analysis of emergent proactive constructs. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(2), 275–300. DOI: 10.1348/096317910x502359
- Tims, M., Bakker, A.B, Derks, D. y van Rhenen, W. (2013). Job crafting at the team and individual level: Implications for work engagement and performance. *Group & Organization Management*, 38(4), 427–454. DOI: 10.1177/1059601113492421
- Topa, G. y Morales, J.F. (2006). Identificación organizacional y proactividad personal en grupos de trabajo: un modelo de ecuaciones estructurales. *Anales de Psicología*, 22(2), 234–242. DOI: <https://www.redalyc.org/pdf/167/16722208.pdf>
- Topa, G., Moriano, J.A. y Morales, J.F. (2008). Identidad social y apoyo percibido en las organizaciones: Sus efectos sobre las conductas de ciudadanía. *Revista Interamericana de Psicología / Interamerican Journal of Psychology*, 42(2), 363–370. DOI: <https://www.redalyc.org/pdf/284/28442217.pdf>
- Topa, G., Moriano, J.A. y Morales, J.F. (2009). Acoso laboral entre profesionales de enfermería: El papel protector de la identidad social en el trabajo. *Anales de Psicología*, 25(2), 266–276. DOI: <https://revistas.um.es/analesps/article/view/87621/84371>
- Topa, G., Moriano, J.A., Morales, J.F. y Romero, A. (2010). Identificaciones múltiples y ciudadanía en el trabajo: Mediación de las fuentes de apoyo social. *Revista Iationamericana de Psicología*, 42(3), 427–436. DOI: <http://www.scielo.org.co/pdf/rlps/v42n3/v42n3a07.pdf>

- Tordera, N., Peiró, J.M., Ramos-López, J. y González-Romá, V. (2007). La calidad del intercambio líder-miembro (LMX) y el clima psicológico: Un análisis longitudinal de sus relaciones recíprocas. *Psicología: Teoría, Investigación e Práctica*, 21(1), 1–24.
- Tornau, K. y Frese, M. (2013). Construct clean-up in proactivity research: A meta-analysis on the nomological net of work-related proactivity concepts and their incremental validities. *Applied Psychology*, 62(1), 44–96. DOI: 10.1111/j.1464-0597.2012.00514.x
- Tornau, K. y Frese, M. (2015). 'Construct clean-up in proactivity research: A meta-analysis on the nomological net of work-related proactivity concepts and their incremental validities': Corrigendum. *Applied Psychology*, 64(4), 626–636. DOI: 10.1111/apps.12045
- Torrente, P., Salanova, M. y Llorens, S. (2013). Spreading engagement: On the role of similarity in the positive contagion of team work engagement. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 29(3), 153–159. DOI: <https://www.redalyc.org/pdf/2313/231329411007.pdf>
- Torrente, P., Salanova, M., Llorens, S. y Schaufeli, W.B. (2012). Teams make it work: How team work engagement mediates between social resources and performance in teams. *Psicothema*, 24(1), 106–112. DOI: <http://www.psicothema.com/pdf/3986.pdf>
- Torrente, P., Salanova, M., Llorens, S. y Schaufeli, W.B. (2013). From «I» to «We»: The factorial validity of a team work engagement scale. En S.P. Goncalves y J.G. Neves (Eds.), *Occupational Health Psychology: From burnout to well-being* (pp. 333–355). Scientific & Academic Publishing, USA
- Towsen, T., Stander, M.W. y Van der Vaart, L. (2020). The Relationship between authentic leadership, psychological empowerment, role clarity, and work engagement: Evidence from South Africa. *Frontiers in Psychology*, 11, 1973, 1–13. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.01973

- Trinh, M.T. y Feng, Y. (2018). Improving construction safety performance through error management: A literature review. *The Chinese Research Institute of Construction Management (CRICM)*, Hong Kong, 14–16 de diciembre de 2016.
- Tripiana, J. y Llorens, S. (2015). Fomentando empleados engaged: El rol del líder y de la autoeficacia. *Anales de Psicología*, 31(2), 636–644. DOI: 10.6018/analesps.31.2.179561
- Tseng, H.-M., Liu, F.-C. y West, M.A. (2009). The team climate inventory (TCI). A psychometric test on a taiwanese sample of work groups. *Small Group Research*, 40(4), 465–482. DOI: 10.1177/1046496409334145
- Tu, Y. Lu, X, Wang, S. y Liu, Y. (2020). When and why conscientious employees are proactive: A three-wave investigation on employees' conscientiousness and organizational proactive behavior. *Personality and Individual Differences*, 159, 109865. DOI: 10.1016/j.paid.2020.109865
- Tucker, A.L. y Edmondson, A.C. (2003). Why hospitals don't learn from failures: Organizational and psychological dynamics that inhibit system change. *California Management Review*, 45(2), 55–72. DOI: 10.2307/41166165
- Tucker, A.L., Nembhrad, I.M. y Edmondson, A.C. (2003). Implementing new practices: An empirical study of organizational learning in hospital intensive care units. *Management Science*, 53(6) 894–907. DOI: 10.1287/mnsc.1060.0692
- Turner, J.C. (1982). Towards a cognitive redefinition of the social group. En H. Tajfel (Ed.), *Social identity and intergroup relations* (pp. 15–40). Cambridge, R.U.: Cambridge University Press.
- Turner, J.C. Hogg, M.A., Oakes, P.J., Reicher, S.D. y Wetherell, M.S. (1987). *Rediscovering the social group. A self-categorization theory*. Oxford, R.U.: Basil Blackwell.

- Uhl-Bien, M., Riggio, R.E., Lowe, K.B. y Carsten, M.K. (2014). Followership theory: A review and research agenda. *The Leadership Quarterly*, 25(1), 83–83. DOI: 10.1016/j.leaqua.2013.11.007
- Ullah, I., Akhtar, K.M., Shahzadi, I. Farooq, M. y Yasmin, R. (2016). Encouraging knowledge sharing behavior through team innovation climate, altruistic intention and organizational culture. *Knowledge Management & E-learning*, 8(4), 628–645. DOI: 10.34105/j.kmel.2016.08.038
- Urbach, T. y Weigelt, O. (2019). Time pressure and proactive work behavior: A week-level study on intraindividual fluctuations and reciprocal relationships. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 92, 931–952. DOI: 10.1111/joop.12269.
- van Der Linden, D., Sonnentag, S., Frese, M. y van Dyck, C. (2001). Exploration strategies, performance, and error consequences when learning a complex computer task. *Behaviour & Information Technology*, 20(3), 189–198. DOI: 10.1080/01449290120662
- van Dyck, C. (2009). The tragic 1996 Everest expedition: A tale of error culture. *Netherlands Journal of Psychology*, 65(1), 22–34. DOI: 10.1007/BF03080124
- van Dyck, C., Dimitrova, N.G., de Korne, D.F. y Hiddema, F. (2013). Walk the talk: Leaders' enacted priority of safety, incident reporting, and error management. *Advances in Health Care Management*, 14, 95–117. DOI: 10.1108/S1474-8321(2013)0000014009
- van Dyck, C., Frese, M., Baer, M. y Sonnentag, S. (2005). Organizational error management culture and its impact on performance: A two study replication. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1228–1240. DOI: 10.1037/0021-9010.90.6.1228
- van Dyck, C., van Hooft, E., De Gilder, D. y Liesveld, L. (2010). Proximal antecedents and correlates of adopted error approach: A self-regulatory perspective. *The Journal of Social Psychology*, 150(5), 428–451. DOI: 10.1080/00224540903366743

- van Dick, R., van Knippenberg, D., Hägele, S., Guillaume, Y.R.F. y Brodbeck, F.C. (2008). Group diversity and group identification: The moderating role of diversity beliefs. *Human Relations*, 61(10), 1463–1463. DOI: 10.1177/0018726708095711
- van Dick, R., van Knippenberg, D., Kerschreiter, R., Hertel, G. y Wieseke, J. (2008). Interactive effects of work group and organizational identification on job satisfaction and extra-role behavior. *Journal of Vocational Behavior*, 72(3), 388–399. DOI: 10.1016/j.jvb.2007.11.009
- van Knippenberg, D. (2000). Work Motivation and Performance: A Social Identity Perspective. *Applied Psychology*, 49(3), 357–371. DOI: 10.1111/1464-0597.00020
- van Knippenberg, D. (2011). Embodying who we are: Leader group prototypicality and leadership effectiveness. *The Leadership Quarterly*, 22(6), 1078–1091. DOI: 10.1016/j.leaqua.2011.09.004
- van Knippenberg, D., De Dreu, C.K. W y Homan, A.C. (2004). Work group diversity and group performance: An integrative model and research agenda. *Journal of Applied Psychology*, 89(6), 1008–1022. doi:10.1037/0021-9010.89.6.1008
- van Knippenberg, D. y Ellemers, N. (2003). Social identity and group performance: Identification as the key to group-oriented effort. En S.A. Haslam, D. van Knippenberg, M.J. Platow y N. Ellemers (Eds.), *Social identity at work. Developing theory for organizational practice* (pp. 29–42). New York, EUA: Psychology Press.
- van Knippenberg, D. y van Schie, E.C.M. (2000). Foci and correlates of organizational identification. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(2), 137–147. DOI: 10.1348/096317900166949
- van Veelen, R. y Ufkes, E.G. (2019). Teaming up or down?: A multisource study on the role of team identification and learning in the team diversity-performance link. *Group & Organization Management*, 44(1), 38–71. DOI: 10.1177/1059601117750532

- van Steenbergen, E., van Dijk, D., Christensen, C., Coffeng, T. y Ellemers, N. (2019). Learn to build an error management culture. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 28(1), 57–73. DOI: 10.1108/JFRC-12-2018-0156
- van Woerkom, M. (2012). Innovation by learning from mistakes: The relationships between team characteristics, error orientation and team innovation. En J. Bauer y C. Harteis (Eds.), *Human fallibility. The ambiguity of errors for work and learning* (pp. 127–140). Dordrecht: Springer.
- Vashdi, D., Bamberger, P. y Erez, M. (2013). Can surgical teams ever learn? The role of coordination, complexity, and transitivity in action team learning. *The Academy of Management Journal*, 56(4), 945–971. DOI: <https://www.jstor.org/stable/43589201>
- Ventura, M., Salanova, M. y Llorens, S. (2015). Professional self-efficacy as a predictor of burnout and engagement: The role of challenge and hindrance demands. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 149(3), 277–302. DOI: 10.1080/00223980.2013.876380
- Verbeek–van Noord, I., de Bruijne, M.C., Zwijnenberg, N.C., Jansma, E.P., van Dyck, C. y Wagner, C. (2014). Does classroom–based Crew Resource Management training improve patient safety culture? A systematic review. *Sage Open Medicine*, 2, 1–15. DOI: 10.1177/2050312114529561
- Vîrgă, D., Maricuțoiu, L.P. y Iancu, A. (2019). The efficacy of work engagement interventions: A meta-analysis of controlled trials. *Current Psychology*, 1–18. DOI: 10.1007/s12144-019-00438-z
- Vogus, T., Sutcliffe, K. y Weick, K. (2010). Doing no harm: Enabling, enacting and elaborating a culture of safety in health care. *Academy of Management Perspectives*, 24(4), 60–77. DOI: <https://www.jstor.org/stable/29764991>
- Walumbwa, F.O., Avolio, B., Gardner, W., Wernsing, T. y Peterson, S. (2008). Authentic leadership: Development and validation of a theory-based measure. *Journal of Management*, 34(1), 89–126. DOI: 10.1177/0149206307308913

- Walumbwa, F.O., Luthans, F., Avey, J.B. y Oke, A. (2014). Retraction statement: Authentically leading groups: The mediating role of collective psychological capital and trust [Journal of Organizational Behavior, 32 (2011), 4–24]. *Journal of Organizational Behavior*, 35(5), 746. DOI: 10.1002/job.653
- Walumbwa, F.O., Wang, P., Wang, H., Schaubroeck, J. y Avolio, B.J. (2014). Retraction notice to «Psychological processes linking authentic leadership to follower behaviors» [The Leadership Quarterly, 21 (2010), 901–914]. *The Leadership Quarterly*, 25(6), 1171–1172. DOI: 10.1016/j.leaqua.2010.07.015
- Wang, X., Guchait, P., Madera, J.M. y Pasamehmetoğlu, A. (2018). Is “Do it right the first time” necessarily right? The importance of error management culture in the hospitality industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(3), 1398–1418. DOI: 10.1108/IJCHM-01-2017-0038
- Wang, X., Guchait, P. y Pasamehmetoğlu, A. (2020a). Anxiety and gratitude toward the organization: Relationships with error management culture and service recovery performance. *International Journal of Hospitality Management*, 89, 1–9. DOI: 10.1016/j.ijhm.2020.102592
- Wang, X., Guchait, P. y Paşamehmetoğlu, A. (2020b). Tolerating errors in hospitality organizations: relationships with learning behavior, error reporting and service recovery performance. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(8), 2635–2655. DOI: 10.1108/IJCHM-01-2020-0001
- Wang, H., Sui, Y., Luthans, F., Wang, D. y Wu, Y. (2014). Impact of authentic leadership on performance. *Journal of Organizational Behavior*, 35(1), 5–21. DOI: 10.1002/job.1850
- Watts, L.L., Steele, L.M. y Den Hartog, D.N. (2020). Uncertainty avoidance moderates the relationship between transformational leadership and innovation: A meta-analysis. *Journal of International Business Studies*, 51(1), 138–145. DOI: 10.1057/s41267-019-00242-8

- Weaver, S.J., Bedwell, W.L. y Salas, E. (2011). Team training as an instructional mechanism to enhance reliability and manage errors. En D.A. Hofmann y M. Frese (Eds.), *Errors in organizations* (pp. 143–176). New York, E.U.A.: Routledge.
- Wegge, J. y Haslam, S.A. (2003). Group goal setting, social identity, and self-categorization: Engaging the collective self to enhance group performance and organizational outcomes. En S.A. Haslam, D. van Knippenberg, M.J. Platow y N. Ellemers (Eds.), *Social identity at work. Developing theory for organizational practice* (pp. 43–59). New York, EUA: Psychology Press.
- Wei, W., Hua, N., Fu, X. y Guchait, P. (2017). The impacts of hotels' error management culture on customer engagement behaviors (CEBs). *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(12), 3119–3137. DOI: 10.1108/IJCHM-04-2016-0226
- Wei, F., Li, Y., Zhang, Y. y Liu, S. (2018). The interactive effect of authentic leadership and leader competency on followers' job performance: The mediating role of work engagement. *Journal of Business Ethics*, 153(3), 763–773. DOI: 10.1007/s10551-016-3379-0
- Wei, W., Zhang, L., y Hua, N. (2019). Error management in service security breaches. *Journal of Services Marketing*, 33(7), 783-797. DOI: 10.1108/JSM-04-2018-0114.
- Weinzimmer, L.G. y Esken, C.A. (2017). Learning from mistakes: How mistake tolerance positively affects organizational learning and performance. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 53(3), 322–48. DOI: 10.1177/0021886316688658
- Wernsing, T. (2018). Leader self-awareness and follower psychological empowerment across cultures. En D. Cotter-Lockard (Ed.), *Authentic leadership and followership. International perspectives* (pp. 3–32). Cham, Suiza: Palgrave Macmillan.
- West, M.A. (1990). The social psychology of innovation in groups. En M.A. West y J.L. Faar (Eds.), *Innovation and creativity at work. Psychological and organizational strategies* (pp. 309–333). Chichester, R.U.: John Wiley & Sons.

- West, M.A. (2002a). Sparkling fountains or stagnant ponds: An integrative model of creativity and innovation implementation in work groups. *Applied Psychology*, 51(3), 355–387. DOI: 10.1111/1464-0597.00951
- West, M. A. (2002b). Ideas are ten a penny: It's team implementation not idea generation that counts. *Applied Psychology*, 51(3), 411–424. DOI: 10.1111/1464-0597.01006
- West, M.A. y Anderson, N.R. (1996). Innovation in top management teams. *Journal of Applied Psychology*, 81(6), 680–693. DOI: 10.1037/0021-9010.81.6.680
- West, M.A., Borrill, C.S., Dawson, J.F., Brodbeck, F., Shapiro, D.A. y Haward, B. (2003). Leadership clarity and team innovation in health care. *The Leadership Quarterly*, 14(4), 393–410. DOI: 10.1016/S1048-9843(03)00044-4
- West, M.A. y Farr, J.L. (1990). Innovation at work. En M.A. West y J.L. Faar (Eds.), *Innovation and creativity at work. Psychological and organizational strategies* (pp. 3–13). Chichester, R.U.: John Wiley & Sons.
- West, M.A. y Hirst, G. (2003). Cooperation and teamwork for innovation. En M.A. West, D. Tjosvold y K.G. Smith (Eds.), *International handbook of organizational teamwork and cooperative working* (pp. 297–319). Chichester, R.U.: John Wiley & Sons.
- Weston, R. y Gore, P.A. (2006). A brief guide to structural equation modeling. *The Counseling psychologist*, 34(5), 719–751. DOI: 10.1177/0011000006286345
- Wheelan, S.A. (2009). Group size, group development, and group productivity. *Small Group Research*, 40(2), 247–262. DOI: 10.1177/1046496408328703
- Wihler, A., Blickle, G., Ellen, B.P., Hochwarter, W.A. y Ferris, G.R. (2017). Personal initiative and job performance evaluations: Role of political skill in opportunity recognition and capitalization. *Journal of Management*, 43(5), 1388–1420. DOI: 10.1177/0149206314552451
- Williams, L.J. y O'Boyle, E.H. (2008). Measurement models for linking latent variables and indicators: A review of human resource management research using parcels.

- Human Resource Management Review*, 18, 233–242. DOI: 10.1016/j.hrmmr.2008.07.002
- Wolsink, I., Den Hartog, D.D, Belschak, F.D. y Oosterwijk, S. (2019). Do you feel like being proactive today? Trait-proactivity moderates affective causes and consequences of proactive behavior. *Plos One*, 14(8). DOI: 10.1371/journal.pone.0220172
- Woolley, L., Caza, A. y Levy, L. (2011). Authentic leadership and follower development: Psychological capital, positive work climate, and gender. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 18(4) 438–448. DOI: 10.1177/1548051810382013
- Wong, C. y Cummings, G. (2009). Authentic leadership: A new theory for nursing or back to basics? *Journal of Health Organization and Management*, 23(5), 522–538. DOI: 10.1108/14777260910984014
- Wong, C.A. y Laschinger, H.K. (2013). Authentic leadership, performance, and job satisfaction: the mediating role of empowerment. *Journal of Advanced Nursing*, 69(4), 947–959. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2012.06089.x.
- Wong, C.A., Laschinger, H.K. y Cummings, G.G. (2010). Authentic leadership and nurses' voice behaviour and perceptions of care quality. *Journal of Nursing Management*, 18(8), 889–900. DOI: 10.1111/j.1365-2834.2010.01113.x
- Wrzesniewski, A. y Dutton, J.E. (2001). Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work. *The Academy of Management Review*, 26(2), 179–201.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A.B., Demerouti, E. y Schaufeli, W. B. (2007). The role of personal resources in the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management*, 14(2), 121–141. DOI: 10.1037/1072-5245.14.2.121
- Xanthopoulou, D., Bakker, A.B., Demerouti, E. y Schaufeli, W.B. (2009). Work engagement and financial returns: a diary study on the role of job and personal resources. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82(1), 183–183. DOI: 10.1348/096317908X285633

- Xanthopoulou, D., Bakker, A.B. y Fischbach, A. (2013). Work engagement among employees facing emotional demands: The role of personal resources. *Journal of Personnel Psychology*, 12(2), 74–84. DOI: 10.1027/1866-5888/a000085
- Xiong, H.-B. y Fang, P. (2014). Authentic leadership, collective efficacy, and group performance: An empirical study in China. *Social, Behavior and Personality*, 42(6), 921–932. DOI: 10.2224/sbp.2014.42.6.921
- Xu, X., Jiang, L. y Wang, H.-J. (2019). How to build your team for innovation? A cross-level mediation model of team personality, team climate for innovation, creativity, and job crafting. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 92(4), 848–872. DOI: 10.1111/joop.12277
- Yammarino, F. J. y Dansereau, F. (2011). Multilevel issues in organizational culture and climate research. En N. M. Ashkanasy, C. P. M. Wilderom y M. F. Peterson (Eds.), *The handbook of organizational culture and climate* (2º ed.), pp. 50–76. Thousand Oaks: Sage.
- Yammarino, F.J., Dionne, S.D, Schriesheim, C.A. y Dansereau, F. (2008). Authentic leadership and positive organizational behavior: A meso, multi-level perspective. *The Leadership Quarterly*, 19(6), 693–707. DOI: 10.1016/j.leaqua.2008.09.004
- Young, H.R., Glerum, D.R., Wang, W. y Joseph, D.L. (2018). Who are the most engaged at work? A meta-analysis of personality and employee engagement. *Journal of Organizational Behavior*, 39(10), 1330–1346. DOI: 10.1002/job.2303
- Yubero, S. y Morales, J.F. (2006). La identificación en las organizaciones y su relación con la prototipicidad y el conflicto entre grupos profesionales. *Psicothema*, 18(3), 400–406. DOI: <http://www.psicothema.com/english/imprimir.asp?id=3229>
- Zacher, H. y Frese, M. (2018). Action regulation theory: Foundations, current knowledge, and future directions. En N. Anderson, D.S. Ones, C. Viswesvaran y H.K. Sinangil (Eds.), *The SAGE Handbook of Industrial, Work & Organizational Psychology, 2nd Edition, Volume 2* (pp. 122–144). Los Angeles, E.U.A.: Sage Publications.

- Zacher, H. y Rosing, K. (2015). Ambidextrous leadership and team innovation. *Leadership & Organization Development Journal*, 36(1), 54–68. DOI: 10.1108/LODJ-11-2012-0141
- Zacher, H., Schmitt, A., Jimmieson, N.L. y Rudolph, C.W. (2018). Dynamic effects of personal initiative on engagement and exhaustion: The role of mood, autonomy, and support. *Journal of Organizational Behavior*, 40(1), 38–59. DOI: 10.1002/job.2277
- Zahoor, A. (2020). Employee proactivity, work engagement, job resources and service recovery performance: a study of structural linkages. *Journal of Contemporary Marketing Science*, 3(2), 153–168. DOI: 10.1108/JCMARS-02-2019-0016
- Zappalà, S. y Toscano, F. (2019). Transformational leadership and innovation adoption: Is there a moderation role of personal initiative and job control? *Psychologica*, 62(1), 119–130. DOI: 10.14195/1647-8606_62-1_6
- Zappalà, S., Toscano, F., Polevaya, M.V. y Kamneva, E.V. (2021). Personal initiative, passive-avoidant leadership and support for innovation as antecedents of nurses' idea generation and idea implementation. *Journal of Nursing Scholarship*, 53(1), 96–105. DOI: 10.1111/jnu.12615
- Zapf, D., Brodbeck, F.C., Frese, M., Peters, H. y Prümper, J. (1992). Errors in working with office computers: A first validation of a taxonomy for observed errors in field setting. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 4(4), 311–339. DOI: 10.1080/10447319209526046
- Zhang, J., Song, L.J, Wang, Y. y Liu, G. (2018). How authentic leadership influences employee proactivity: The sequential mediating effects of psychological empowerment and core self-evaluations and the moderating role of employee political skill. *Frontiers of Business Research in China*, 12(1), 1–21. DOI: 10.1186/s11782-018-0026-x
- Zhao, B. (2011). Learning from errors: The role of context, emotion, and personality. *Journal of Organizational Behavior*, 32(3), 435–463. DOI: 10.1002/job.696

- Zhao, D., Wu, J. y Gu, J. (2019). Can high leader–member exchange spark low creativity among graduate students? The role of stress and personal initiative. *Current Psychology*, 1–12. DOI: 10.1007/s12144-019-00389-5
- Zhao, B., Seifried, J. y Sieweke, J. (2018). Trainers' responses to errors matter in trainees' learning from errors: evidence from two studies. *Journal of Managerial Psychology*, 33(3), 279–296. DOI: 10.1108/JMP-10-2017-0364
- Zhou, J., Ma, Y., Cheng, W. y Xia, B. (2014). Mediating role of employee emotions in the relationship between authentic leadership and employee innovation. *Social Behavior and Personality*, 42(8), 1267–1278. DOI: 10.2224/sbp.2014.42.8.1267
- Zhou, J. y Hoever, I.J. (2014). Research on workplace creativity: A review and redirection. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, 333–359. DOI: 10.1146/annurev-orgpsych-031413-091226
- Zimbardo, P.G. (1971). The psychological power and pathology of imprisonment. En Committee on the Judiciary House of Representatives (Ed.), *Hearings before subcommittee no. 3. Ninety-second Congress. First Session on corrections. Part II. Prisons, prison reform, and prisoners' rights: California* (pp. 152–157). Washington, EUA: U.S. Government Printing Office.
- Zimbardo, P.G. (1972). Patology of imprisonment. *Society*, 9(6), 4–8.
- Zohar, D. (2010). Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions. *Accident Analysis and Prevention*, 42(5), 1517–1522. DOI: 10.1016/j.aap.2009.12.019
- Zohar, D. y Hofmann, D.A. (2012). Organizational culture and climate. En S.W.J. Kozlowski (Ed.), *The Oxford handbook of organizational psychology Vol. 1* (pp. 643–666). Oxford, R.U.: Oxford University Press.