

TESIS DOCTORAL

2020

EDUCACIÓN, MERCADO E INNOVACIÓN.

**EL SECTOR PRIVADO Y LAS
METODOLOGÍAS INNOVADORAS:
*FLIPPED CLASSROOM***

AUTOR: JORGE MARTÍNEZ PÉREZ

PROGRAMA DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

DIRECTOR: ROBERTO APARICI MARINO

AGRADECIMIENTOS

Han pasado dos años y medio desde aquella nubosa tarde de otoño, más propia de una típica estampa invernal de Burgos, cuando me disponía a realizar la preinscripción para comenzar una nueva andadura, la última, dicen, (al menos en la educación formal) cuando te recorren esas sensaciones indescriptibles entre ilusión, respeto y desconocimiento. Cuando comiences esta etapa, prepárate, todo va a ser nuevo y complicado, dicen. Más tarde me di cuenta de que no es todo lo que dicen, sino que como en muchos proyectos de la vida es más recomendable que uno mismo extraiga sus propias conclusiones.

Me gustaría comenzar una extensa lista de agradecimientos por mi esposa, Elena, fiel compañera en el viaje de la vida, extendido a su apoyo incondicional durante este trabajo, *en las buenas y en las malas*, hasta el final, soportando día tras día los planes que nunca se transformaron en realidad, los momentos que no pudimos compartir por estar pegado a una pantalla y a unos libros. Incesante en su labor como esposa y madre, cuidadora ejemplar, y demasiadas veces única de nuestro querido hijo Pedro, transcriptor, maquetadora, masajista, psicóloga...

A mi hijo Pedro, por los momentos que no hemos podido compartir, por los días alejados, por los instantes que me he perdido, por aguantar la distancia con una sonrisa, por recordarme, por mi mal humor, por la poca paciencia, por no ser el mejor padre.

A mis padres, Maribel y Beni, a mi hermana Sandra, a Rodri, siempre disponibles para echar una mano, transcriptores únicos, los mejores que he podido tener. Por escucharme, por los momentos que no hemos podido compartir, por ese

apoyo incondicional hasta el último día, hasta el último instante, hasta el último aliento.

Por supuesto, como no podía ser menos, a Roberto Aparici, mi director de tesis, fiel consejero, por su paciencia, por su tiempo invertido en este trabajo, por sus ideas únicas que se salen de las mentes corrientes, por sus palabras de ánimo aunque el resultado no fuese el adecuado, por su sentido del humor, por ser como eres, por poder aprender a tu lado.

A Javier, porque tú me introdujiste en este mundo, en este apasionante y a la vez extenuante entorno académico.

A todos los participantes de las entrevistas, a los usuarios por su tiempo, sus ganas y su visión de otra realidad, a los expertos por compartir sus conocimientos, su tiempo y sus experiencias a cambio de nada. A todos los que han realizado y compartido los cuestionarios. Sin vosotros, esto no tendría sentido.

A todos los futuros lectores, espero disfrutéis con esta tesis al menos una décima parte de lo que yo lo he hecho redactándola.

A los que tenéis una mentalidad abierta, un pensamiento crítico, a los que no aceptáis todo como verdad, a los que os gusta ver qué ocurre más allá de lo que nos cuentan.

Va por quien estuvo ahí, abrazándome.

Cuando el tiempo pase y mi nombre solo sea un recuerdo.

Por todos los que me cruce en el camino y me den calor.

NOTA DEL AUTOR

La elaboración de este trabajo doctoral se ha encontrado con ciertos tópicos y temas de interés que nos gustaría detallar, previo a su lectura, con objeto de dejar patente nuestra intención hacia los mismos.

Esta tesis doctoral **se centra en una innovación ficticia, impostada, disfrazada**, que se mantiene aún muy alejada de las necesidades reales del aula, permaneciendo unida a un modelo de negocio que dicta las normas del sistema. En muchas ocasiones, nos referimos de un modo sarcástico hacia la misma, al igual que a otras connotaciones propias de esta naturaleza, por lo que hemos evitado la inclusión de comillas reiteradas que lo reflejen, con objeto de evitar un impacto visual desagradable y favorecer la lectura.

El género y su igualdad es un tema que consideramos de vital importancia, como queda demostrado, entre otros aspectos, en el diseño de nuestra investigación y la elección de interactuantes. Es un documento que recoge en multitud de ocasiones alusiones hacia alumnos y profesores, lo que promovería, en caso de hacer mención continua al género masculino y femenino, una reiteración que pondría en entredicho una lectura fluida y provechosa de este trabajo. Asimismo, desde la integración e inclusión, apostamos por la equidad, sin aportar distinción ninguna.

Cuando nos referimos a los términos **'Nativos digitales'** e **'Inmigrantes digitales'** de Prensky, somos conscientes de que el autor abandonó esta concepción por *Digital Wisdom*, que no tuvo el mismo efecto mediático, convirtiéndose en una herramienta efectiva de la mercadotecnia. Una vez más,

nuestras referencias hacia los mismos se explican desde un lenguaje más cercano al sarcasmo que al significado propio bajo el que fueron concebidas.

ÍNDICE

PARTE I. INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO	1
CAPÍTULO I	3
INTRODUCCIÓN	3
1.1. Cuando la tradición se sobrepone al avance	3
1.2. Cuando la educación se viste de seda, educación se queda	6
1.3. La educación pide un deseo invocando al genio de una lámpara privatizada	11
1.4. Objetivos, grandes interrogantes y cuestiones	15
1.4.1. Objetivos y grandes interrogantes del trabajo doctoral	16
1.4.2. Objetivos, grandes interrogantes y cuestiones del objeto de estudio	17
1.5. Estructura del trabajo	20
CAPÍTULO II	24
EL CAPITALISMO COGNITIVO: LA PRODUCCIÓN FABRIL DE CONOCIMIENTO IGNORANTE ENCADENADO AL MERCADO	24
2.1. Introducción	24
2.2. Del fordismo al posfordismo. Una innovación 'de época'	25
2.3. Un modelo educativo demenciado por el Neoliberalismo	32
2.4. Las olas de las que sí habló Toffler. Del sedentarismo a la Sociedad de la Información	48
2.5. La esencia de la Sociedad del Conocimiento y la Información se quedan fuera de la escuela. (Las olas de las que no habló Toffler)	51
2.6. De la Sociedad del Conocimiento a la Sociedad del Entretenimiento. ¿Libertad o entrenamiento? La esclavitud de las plataformas	57
CAPÍTULO III	64
DEVISTIENDO EL MONTAJE ECONÓMICO QUE TRAVESTIZA LOS IDEALES DEL PROGRESO EDUCATIVO	64
3.1. Introducción	64
3.2. La verdadera innovación como avance. En búsqueda del progreso hacia unos ideales optimistas que acerquen las aulas al siglo XXI	65
3.2.1. El efecto de la comunicación como medio de difusión y alcance. Por una nueva pedagogía educ comunicativa basada en la incertidumbre	66
3.2.2. Apostando por la metodología ecléctica y los saberes digitales en el mundo que viene	75
3.3. ¿Qué nos quieren 'vender' como innovación? Las grandes empresas centran su objetivo en el mercado educativo como medio económico	84
3.3.1. Introducción	84
3.3.2. Una educación adicta a la tecnología	90
3.3.3. De la electricidad a la domótica, del pizarrín a la robótica. ¿Evolución complementaria o forzada?	98
3.3.4. La tecnología como eterna promesa de innovación educativa	107
3.3.5. Consideraciones finales	112

CAPÍTULO IV	116
METODOLOGÍAS INNOVADORAS. LA MÁQUINA DE HUMO ENGRANADA PARA FABRICAR LA MENTIRA DIFRAZADA DE SALVACIÓN DE UNA EDUCACIÓN ENQUISTADA	116
4.1. Introducción	116
4.2. La siembra: las semillas de la Escuela Nueva permanecen latentes hacia un cambio que promueva la naturaleza activa en el proceso de aprendizaje	118
4.3. La recogida. La ilusionista transición metodológica: del pasado al futuro en un abrir y cerrar de ojos	122
4.4. Los 5 mitos de las metodologías innovadoras	126
4.5. Las metodologías innovadoras en tiempos de pandemia	136
4.6. Metodologías innovadoras. Los sistemas público y privado arrastrados por arenas movedizas ante la falta de ideales progresistas	144
4.6.1. El sistema público es arrollado por burócratas	145
4.6.2. El sistema privado aprieta, pero también ahoga	149
4.7. Innovando hacia un futuro más desigual que nunca	154
4.8. Observaciones finales	157
PARTE II. METODOLOGÍA, FASES DE LA INVESTIGACIÓN, PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	159
CAPÍTULO V	161
METODOLOGÍA PARA LA INVESTIGACIÓN	161
5.1. Introducción	161
5.2. Enfoques cualitativo y cuantitativo	162
5.3. Criterios de comprobación científica	167
5.3.1. Fiabilidad y validez	167
5.3.2. La triangulación	169
5.4. La producción de datos: técnicas cualitativas	170
5.4.1. La observación participante	171
5.4.2. La entrevista	174
5.4.3. Análisis del discurso de los mass media	177
5.4.4. Diario de campo	179
5.5. La producción de datos: técnicas cuantitativas	181
5.5.1. El cuestionario	181
5.6. Acerca de nuestra investigación	183
CAPÍTULO VI	186
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	186
6.1. Introducción	186
6.2. Objeto de estudio: Flipped classroom	188
6.3. Fase 1: Flipped nivel experto vs amateur. 'You win or lose?'	191
6.3.1. Flipped Learning modo experto	191
6.3.2. Flipped learning nivel amateur	197
6.3.2.1. Comienza la aventura, 'You Lose'	199
6.3.2.2. El congreso: 'You win or lose?'	202
6.4. Fase 2. Flipped en tiempos de pandemia. Game Over	205
6.4.1. Flipped en tiempos de pandemia desde el relato y el contra relato	206

6.4.2.	El cuestionario	208
6.5.	Fase 3. Flipped learning desde el negocio. Insert coins	209
6.5.1.	La posverdad en los medios: flipped classroom	210
6.5.2.	Flipped desde el negocio. De la formación a la desarticulación	213
6.6.	Cuadro de la temporalización de las fases de la investigación	215
6.7.	Criterios de protección y codificación de datos	216
6.8.	Interrelación de elementos y fases	218
CAPÍTULO VII		224
PRESENTACIÓN, ANÁLISIS DE DATOS Y REFLEXIONES		224
7.1.	Introducción	224
7.2.	El relato oficial: Flipped learning desde los expertos. 'You Win'	225
7.2.1.	Acercamiento al enfoque flipped learning	226
7.2.1.1.	Ventajas e inconvenientes previos a su puesta en práctica	228
7.2.2.	Enfoque pedagógico y desafíos comunicativos de flipped learning dentro y fuera del aula	231
7.2.2.1.	El enfoque pedagógico	231
7.2.2.2.	La comunicación con flipped learning	236
7.2.3.	Competencia digital docente desde el relato oficial, ¿realidad o ficción?	239
7.2.4.	Consideraciones finales	241
7.3.	Flipped learning desde el contra relato. Observación no participante en un centro rural y asistencia al Congreso Europeo flipconSpain 2018. 'You Lose'	243
7.3.1.	El acercamiento	244
7.3.2.	Enfoque pedagógico y desafíos comunicativos de flipped learning dentro y fuera del aula	250
7.3.2.1.	El modelo pedagógico	250
7.3.2.2.	La comunicación con flipped learning	253
7.3.2.3.	El Empoderamiento del alumnado con flipped learning	258
7.3.3.	Competencia digital docente desde el contra relato. ¿Realidad o ficción?	261
7.3.4.	Flipped ¿Seguimos o abandonamos?	267
7.3.4.1.	Parte I: el docente	268
7.3.4.2.	Parte II: los estudiantes	275
7.4.	Flipped en tiempos de pandemia. GAME OVER	281
7.4.1.	Flipped classroom en tiempos de pandemia desde el relato oficial	282
7.4.2.	Flipped classroom en tiempos de pandemia desde el contra relato	288
7.4.2.1.	El Origen. La adopción de flipped learning previo a la pandemia	289
7.4.2.2.	El culmen. Flipped learning durante la pandemia	292
7.4.3.	Flipped classroom vs el termómetro social educativo	295
7.4.4.	Consideraciones finales	307
7.5.	Flipped learning y Posverdad. 'Insert coins'	311
7.5.1.	La posverdad en los medios: flipped classroom	312
7.5.1.1.	Contexto mediático	312
7.5.1.2.	Luces y sombras de flipped learning en los medios	320
7.5.1.3.	Flipped en los medios: El método pedagógico basado en eslóganes	323
7.5.1.4.	La posverdad educativa desde el relato oficial	328

7.5.2.	Flipped learning desde el mercado	330
7.5.2.1.	El mercado irrumpe en el sistema educativo a través de la innovación	331
7.5.2.2.	Metodologías innovadoras: la promesa digital y tecnológica somete a la educación	335
7.5.2.3.	Flipped learning: ¿Para todos o para unos pocos?	339
7.5.3.	Consideraciones finales	342
7.6.	Reflexiones acerca del trabajo de campo	345
7.6.1.	La búsqueda de la ‘magia invertida’ que nunca llegó	345
7.6.2.	Consideraciones finales	363
PARTE III. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN		369
CAPÍTULO VIII		371
CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN. LA DESPREOCUPACIÓN DEL ESTADO EN LA EDUCACIÓN		371
8.1.	Introducción	371
8.2.	El descuido del Estado condena al sistema educativo	372
8.3.	El mercado complementa su oferta con programas metodológicos innovadores y aplicaciones educativas	376
8.3.1.	Las aplicaciones entran en escena	380
8.4.	El Estado da prioridad a la Educación del Escaparate ante el analfabetismo digital	385
8.4.1.	Insignias digitales. ¿Premio o castigo?	387
8.5.	Reflexiones finales	394
8.6.	Líneas futuras de investigación. Plan de acción	395
8.6.1.	Los espacios de aprendizaje	397
8.6.2.	Principios metodológicos	401
8.6.3.	Accesibilidad	404
8.6.4.	La consolidación del aprendizaje	406
REFERENCIAS		408
ANEXOS		425
LISTADOS DE TABLAS, GRÁFICOS, FIGURAS Y DIAGRAMAS		426

**PARTE I. INTRODUCCIÓN Y MARCO
TEÓRICO**

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Google, o alguna compañía de ese estilo, tomará las principales decisiones sobre la salud, sobre los niños o sobre nosotros. Lo mismo puede pasar en otros campos de la vida, incluso la vida romántica. Si un algoritmo te monitoriza todo el tiempo, te conoce mejor que tú. (Yuval Noah Harari)

1.1. Cuando la tradición se sobrepone al avance

El apego por una educación esclava de los antiguos métodos ha marcado el devenir de muchas generaciones de educandos que no han encontrado respuesta en un modelo educativo que representa los vestigios de una sociedad fabril, donde los estudiantes eran vistos como contenedores vacíos que precisaban de unos saberes estáticos. El punto de partida establecido en el enfoque actual, aún con pequeñas modificaciones, responde ante las carestías de una época pasada que era dominada por la imperiosa necesidad de establecer un modelo de trabajo en cadena, estandarizado y creador de trabajadores autómatas e irreflexivos.

El objetivo más importante se resumía en formar unos individuos disciplinados y unos trabajadores competentes a la par que respetuosos. La evolución desde una sociedad agraria hasta una industrial trajo consigo este modelo de ciudadanos, bajo el que se escondía un sometimiento hacia la figura de poder y, tras los pilares que formaban la educación de la época, se trató de reducir a la mínima expresión cualquier posible atisbo de creatividad o

pensamiento crítico que pudiesen alterar el orden del sistema y, de este modo, posibilitar un cambio social.

Todas estas actuaciones que se asentaron de manera muy célere en un nuevo orden laboral orientado al trabajo propio de las fábricas fordistas, a partir de tareas manuales, repetitivas y extremadamente simples, se extrapolaron posteriormente a un contexto escolar, donde encontramos un modelo educativo que decide asumir que el mundo no es tan complejo, que el mundo está dividido en áreas, en materias, en asignaturas que funcionan como compartimentos diferenciados, sin reparar en la realidad de un mundo que sólo es accesible a partir de una mirada holística y conectada. (García Marín, 2018)

La falta de soluciones hacia un contexto educativo enquistado, la parálisis y el asentamiento de un estado de confort definen a un profesorado sin ambición que se encuentra satisfecho bajo un régimen metodológico amparado en los viejos manuales, asemejados a los antiguos catecismos, donde la instrucción más teórica de contenidos se complementa con las soluciones que vienen reflejadas en las páginas finales de un inmenso tomo arrugado y polvoriento que se apila entre sus semejantes concernientes a otras materias.

Por su parte, los estudiantes muestran igualmente su comodidad desde la cultura basada en el libro, un modelo unidireccional de comunicación y un predecible relato que, a pesar de diferir de manera extrema con sus actuaciones digitales en tiempos de ocio, marcados por videojuegos, redes sociales y experiencias por el ciberespacio, encuentran bajo un sistema memorístico y reproductor con claros tintes gutemberianos, la seguridad de responder ante corrientes evaluadoras que fomentan una pedagogía basada en el control, así

como un futuro amparado en un sistema credencialista (Collins, 1979) agotado y muy alejado de las necesidades laborales de un mundo en continua transformación, que lo que más precisa es de mentes creativas y pensamiento divergente.

La pedagogía del confort ha propiciado un estancamiento evolutivo en el panorama educativo, que se encamina hacia el relato predecible y se aleja de cualquier signo que permita ir más allá de la información, para dar un sentido a lo que se refleja en el aprendizaje y al mundo que nos rodea, en palabras de Freire: “una situación que nos lleva a practicar la repetición y fomenta una noción de enseñanza bancaria” (Freire, 1970).

El modelo de cambio hacia una transformación que propicie un olvido tan necesario dirigido hacia estos principios educativos se viene gestando desde la Escuela Nueva, a principios del siglo XX, con autores de renombre que marcaron unas líneas de actuación que serían bienvenidas en pleno siglo XXI para dar un giro a un nuevo modelo metodológico, haciéndose con un lugar privilegiado en muchos colegios, institutos y universidades.

Ha sido necesario el transcurrir de muchas décadas, demasiadas, para que se tome conciencia social ante un retraso evolutivo que roza la vergüenza, especialmente cuando se establecen comparativas en las que se engloban otras disciplinas como la ingeniería, la medicina o la biología. Este alarmante estancamiento radica, en primer lugar, en unas instituciones educativas que no dan respuestas para estos tiempos inciertos que vivimos (Aparici, 2018), mostrándose indiferentes ante las necesidades por brindar un modelo basado en

la igualdad y equidad como sólo la educación puede otorgar para sembrar las semillas de un mundo más democrático y justo para todos los ciudadanos.

1.2. Cuando la educación se viste de seda, educación se queda

El hecho de no contar con un modelo educativo que se adecue a las necesidades de estudiantes y docentes en pleno siglo XXI, no implica que no se hayan promovido distintas estrategias, que se han mostrado más significativas a partir de los años 80, con la entrada en las aulas de los primeros ordenadores, prometiéndole una modernización y adaptación de los principios pedagógicos y comunicativos hacia un estilo de enseñanza sin precedentes.

Se daba por supuesto que estos dispositivos incluían un archivo autoinstalable capaz de adaptar su cometido a un contexto escolar, y, de este modo, que los profesores y estudiantes pudiesen sentirse liberados ante el esfuerzo de adaptación hacia estos nuevos medios, mostrándose al margen de una alfabetización digital que viabilizase un acercamiento de las posibilidades que pueden ofertar estos recursos tecnológicos a un modelo de educación liberadora y transformadora.

Desde las últimas décadas del siglo XX se ha confiado en la tecnología como la llave que puede abrir el cofre que esconde el mapa del tesoro hacia un nuevo panorama educativo donde se fomente la interactividad de los estudiantes en el espacio digital, donde se les posibiliten oportunidades que apuesten por la creación del saber colectivo, ensalzamiento del pensamiento crítico, reflexivo y la creatividad como pilares fundamentales. El imperativo de “reformular la

educación para una era de cambio tecnológico y demográfico” (Institute of Directors, 2016) es un mantra que se repite en bucle sin precisar las implicaciones futuras que nos pueden deparar.

Esta premisa, tras muchas evoluciones tecnológicas, sigue vigente en nuestros días, propiciando que los centros educativos se transformen en laboratorios donde los conejillos de indias se convierten en experimentos de un contexto 2.0, albergando un sinfín de dispositivos electrónicos que pretendían acercar al aula las destrezas y habilidades que conforman la competencia digital, con el objetivo de promover un modelo de alumnado vanguardista, tecnológico y contemporáneo.

La vinculación entre tecnología y escuela resulta más compleja que el binomio de habilitar o no el mundo digital en los centros formativos. No obstante, no podemos entender un entorno educativo absolutamente carente de tecnología, apagado y desconectado. Esta peligrosa ecuación de segundo grado representa el actual estado de una educación infestada de dispositivos electrónicos e incapaz de promover un cambio que se apoye en los mismos para acercar situaciones de aprendizaje que representen un nuevo sistema donde la interconectividad, la reflexión y los diálogos críticos fomenten un modelo donde no existan emisores ni receptores, sino que todos son participantes activos y creativos dentro del proceso comunicativo. (Aparici, 2018)

Internet no promovió la transformación que se esperaba en el seno educativo al generar sentimientos y percepciones más cercanas al miedo y al control que las dirigidas hacia la experimentación y la interconectividad, todo ello sumado a una *re reproducción* de antiguas prácticas analógicas en ecosistemas

tecnológicos, primero con los dispositivos digitales, y dos décadas más tarde con estos mismos e Internet. Mientras Internet se proyectaba a una velocidad vertiginosa y se convertía en indispensable para millones de jóvenes de todo el mundo que, de una vez por todas, encontraban en la simbiosis entre tecnología e Internet nuevos espacios de participación que fomentaban una cultura digital y un aprendizaje informal, estas habilidades seguían considerándose excesivamente ociosas e ineficaces desde los organismos educativos competentes, por lo que debían mantenerse lo más alejadas posible del proceso de enseñanza aprendizaje, sin potenciar un modelo que trascendiese del uso curricular de los dispositivos y que reconociese los procesos de creación de conocimiento que también se generan más allá de los contextos formales (Cobo y Moravec, 2011).

Existe una inercia que parte de una fuerza centrífuga, similar a la que permite el movimiento rotatorio del planeta Tierra, que impide que estos cambios significativos, que deben partir de la creación de agendas políticas, posibiliten la elaboración y el diseño de unos planes estratégicos capaces de acompañar unas transformaciones tecno-educativas que no culminen con la entrega de dispositivos, al contrario, que partan precisamente de esta para establecer el punto de partida.

El mundo educativo se ha adaptado a los nuevos medios y dispositivos electrónicos y no al revés, donde la combinación de un Estado despreocupado y una comunidad educativa que no se encuentra capacitada digitalmente ni concienciada para el cambio, ha dejado en manos de las grandes editoriales y grupos de poder el devenir pedagógico que se ha cimentado bajo una desintegración entre tecnología y educación. A partir de réplicas tecnológicas de

viejas prácticas como la generación de libros digitales que representan un mismo sistema, pero con una pantalla táctil que te permite pasar la página haciendo clic, o la reproducción del modelo instruccional basado en contenidos mediante la incursión de las pizarras digitales, concebidas desde unas dimensiones de mayor envergadura y tinta digital, se gestaba la promoción de una Educación del Escaparate, proyectando hacia la sociedad la aparente grandeza 3.0 en forma de representatividad e innovación, traducida en los recursos electrónicos implantados en el aula que reproducían la escuela antigua con un doble cargo de conciencia, el hecho de no promover una innovación asociada con el avance, y el de replicar acciones educativas antiguas en dispositivos electrónicos *outlet*, generando una parálisis evolutiva del proceso de enseñanza aprendizaje hasta la llegada de un nuevo *gadget* que transforme la pizarra digital en holograma, para continuar con las mismas prácticas de siempre.

Una educación que se ha considerado retrasada con respecto a los cambios que se iban sucediendo en una sociedad cada vez más vanguardista, donde la evolución social, económica y especialmente tecnológica y digital dicta nuevas formas de relacionarse y comunicarse, no podía quedar al margen, y es por ello, por lo que desde las grandes corporaciones, vislumbraron una forma de conjugar negocio, oculto tras una actitud misionera, que pretendía rescatar a la educación de esta terrible ineficacia gubernamental para actualizarla de acuerdo a la eterna promesa digital.

En palabras de (Roszak, 2005), todo este proceso de mercantilización tecnológica educativa es muy peligroso, y si no se toman las actuaciones pertinentes, se corre el riesgo de proyectar en los entornos educativos un modelo

basado en los procesos autómatas de la educación de la etapa fordista en versión 2.0:

En el momento en que los ordenadores invaden las escuelas, es necesario que tanto maestros como estudiantes tengan muy presente esa distinción. Pero gracias a la mística, a esa especie de culto, que rodea al ordenador, la línea que divide la mente de la máquina se está haciendo borrosa. Por consiguiente, la razón y la imaginación, facultades que la escuela debe exaltar y fortalecer, corren peligro de verse diluidas con imitaciones mecánicas de grado inferior. (Roszak, 2005 p.11)

La corriente *tecnodesarrollista* (Cobo, 2016) amparado por las políticas educativas está sujeto a una dependencia de grandes corporaciones tecnológicas, principalmente las situadas en Silicon Valley, creando un colonialismo tecnológico, lo que está dejando un vacío en la producción, adaptación y contextualización de recursos digitales nacionales, y existe un importante riesgo de seguir alimentando la ecuación: unos lo crean otros lo consumen.

De un mismo modo, pero en el plano pedagógico, la despreocupación hacia el diseño y elaboración de planes metodológicos que contribuyan a un uso pedagógico funcional de estos dispositivos electrónicos recrea un proceso de enseñanza aprendizaje asociado a prácticas gutemberianas, donde se desdibujan las acciones más significativas que pueden promover entre los estudiantes los principios y valores que los catapulten hacia un mundo laboral incierto e impredecible.

Nos volvemos a topar con un modelo de confort, en este caso con apellidos 2.0 donde se prioriza una reproducción de los antiguos métodos a partir de dispositivos digitales, en vez de reinventar el presente para poder recrear el futuro. Estamos tratando de promover un sistema educativo, donde los medios y recursos tecnológicos tengan un papel predominante, pero para un mundo que ya no existe. Las posibilidades que nos ofertan Internet y los dispositivos electrónicos son infinitas, pero seguimos apostando por un sistema basado en la reproducción y formas de comunicación unidireccional, amparados por una importante parte del profesorado, estudiantes y familias que carecen de la competencia digital necesaria para dar respuesta a nuevos paradigmas, y sin un cambio inmediato, nos encaminamos al desastre.

1.3. La educación pide un deseo invocando al genio de una lámpara privatizada

Tras tres décadas marcadas por la intrusión y renovación forzada de dispositivos electrónicos en las aulas, el Estado como garante de un modelo educativo público, de calidad, y de acceso libre para el conjunto de los ciudadanos se presenta sin una hoja de ruta que proponga una fundamentación pedagógica asociada a su uso. Un encomiable comienzo pasaría por la importancia de promover una alfabetización mediática y digital al conjunto de la comunidad educativa, tal y como se venía clamando desde distintas organizaciones, sin embargo, ante lo que parece abocado a la eternidad, este proyecto es asumido por grandes corporaciones privadas que ocupan su papel en este proceso.

El imparable ritmo de equipamiento tecnológico en los distintos centros educativos desde la llegada de las primeras computadoras a finales del siglo pasado, y su evolución actual llegando hasta la robótica, la domótica, los *iPads* y *tablets* en las aulas, pasando por las gafas de realidad aumentada, es lo más relevante que se ha generado desde el punto de vista de una innovación comercial, que hasta ahora tenía fijado su campo de acción en un ecosistema de carácter técnico y que, desde hace algo menos de una década, se ha propuesto trasladar esta innovación impostada al ámbito metodológico.

El surgimiento e implantación de estos nuevos enfoques y metodologías innovadoras no es para nada casual y responde ante un movimiento muy bien orquestado que pretende mercantilizar la educación, y a su vez, mercantilizar el conocimiento. La rápida adopción de estas metodologías tildadas de innovadoras está promovido a su vez por un fuerte mecanismo de *marketing* encubierto y posverdad que se desenvuelven desde los *mass media* y *social media* con objeto de promover un relato de venta hacia este producto de consumo en contextos educativos para profesores inquietos que buscan nuevas formas vanguardistas de motivar a sus alumnos, y a su vez, la aceptación social de la comunidad educativa, especialmente de las familias, apoyando su narrativa en la manipulación de contextos y datos, desde un intento por derrocar al sistema tradicional de enseñanza al que tildan de anticuado, desgastado e ineficaz.

Todos estos nuevos complementos innovadores que se integran en las metodologías y ponen fin a la situación de orfandad de los dispositivos electrónicos en las aulas tras 30 años, están promoviendo una paulatina e imparable privatización del modelo educativo que viene encubierta por innovación y tecnología, pero que mantiene los principios neoliberales que

fundamentan una segregación estudiantil donde la élite es la que tiene un mayor y mejor acceso a todo este sistema, en detrimento de clases medias y bajas, sin tener en cuenta que:

La reconstrucción de la educación - en tanto que proyecto de formación cívica y de igualdad real de oportunidades para todos - debería ser una misión prioritaria. A falta de una voluntad política firme y de un verdadero proyecto educativo a largo plazo, bien podría sobrevenir una segmentación de la educación para todos a lo largo de toda la vida, con arreglo a una lógica de fraccionamiento que concedería a una elite el acceso al paraíso del conocimiento, mientras que los nuevos marginados estarían condenados al infierno de los nuevos guetos educativos y una masa intermedia quedaría relegada a purgatorios ineficaces. (Bindé, 2002)

El teórico avance social, económico y tecnológico no está en absoluto disminuyendo una brecha digital que está evolucionando hacia la ausencia de una competencia digital mínima y no tanto por la falta de acceso, que aún así mantiene unos datos muy preocupantes que han quedado patentes tras este periodo de confinamiento derivado por la situación de pandemia originada por el COVID-19, que conllevó un cambio del sistema educativo presencial por uno a distancia, y como indica Mar Alameda, profesora de niños de cinco años en Madrid en una entrevista a la Cadena Ser, sus alumnos, en su mayoría, no disponen de materiales suficientes para seguir este tipo de educación: "De 25 alumnos que tengo, he conseguido 23 emails, 14 han aceptado la solicitud para la plataforma del colegio y sólo mandan respuesta 6 alumnos. Hay muchos casos de familias que no tienen acceso a Internet ni medios digitales".

La brecha de acceso ha dado lugar a una brecha de competencia digital que mantiene en vilo a millones de estudiantes españoles y familias que no saben cómo mantener vivo este proceso de enseñanza aprendizaje, sintiendo en su propia piel la impotencia de no poder dar continuidad a un proceso tan importante en las vidas de sus hijos y siendo conscientes de que este tiempo perdido no volverá.

¿Son realmente las metodologías innovadoras, donde se apuesta por modelos híbridos que combinan la pedagogía presencial y a distancia, la solución para reconducir el sistema educativo hacia las necesidades e inquietudes de estudiantes y profesorado en el siglo XXI?

La innovación no viene marcada por el avance, cuando este avance supone el de unos pocos que tocan el cielo y una gran masa se queda a medio camino entre la parálisis y la regresión. Unas metodologías propias del siglo XXI, independientemente de apellidos mercantilistas, deben promover un modelo educativo que se sostenga en valores propios que fomenten unos principios democráticos, equitativos e inclusivos.

No toda la evolución pedagógica viene de la mano de entidades privadas que buscan el negocio encubierto, sino que también se están construyendo espacios alternativos de educación muy interesantes, pero que no están reconocidos por las instituciones:

Además de media labs [...], existen amplias comunidades de creadores mediáticos independientes vinculados a lo digital que desarrollan ricos espacios de enseñanza aprendizaje. No hay que olvidar todo el proceso de adquisición de habilidades mediáticas y tecnológicas que manifiestan,

por ejemplo, aquellos que crean podcasts, los que producen vídeos en YouTube o blogueros no profesionales. Tampoco hay que desdeñar todo lo que supuso el 15-M no sólo como vector político-social, sino también para la formación en competencias digitales para muchas personas, así como un potente impulso de pedagogías políticas. (García Marín, 2018, p.209)

Existe todo un ecosistema de enseñanza aprendizaje al margen del sistema privado que se ha adueñado de la palabra innovación para manejar a su antojo los hilos que mueven los títeres de una comunidad educativa automática e irreflexiva que no se plantea, de manera generalizada, nuevas formas de aprender que vayan más allá de las estandarizadas y vinculadas al supuesto progreso del siglo XXI. Todos estos espacios alternativos están promoviendo un nuevo entorno educativo de carácter libre e igualitario, que conlleva un estrechamiento importante de la brecha digital y plantea un modelo basado en la revolución desde la verdadera innovación.

1.4. Objetivos, grandes interrogantes y cuestiones

La construcción de una investigación parte de unas preguntas que marcan el transcurso del estudio científico en base a los objetivos que se pretenden alcanzar y de acuerdo con la metodología, las herramientas e instrumentos de recogida de datos engloban una parte importante del trabajo de campo. Todos estos elementos, junto con las distintas fases de investigación, serán protagonistas de la tesis que versa en capítulos posteriores, donde se detallará con minuciosidad su elección y justificación.

Asimismo, hemos planteado nuestra investigación desde una doble perspectiva complementaria, existe un acercamiento desde una visión general vinculada a las metodologías innovadoras, sobre las que versa este trabajo doctoral y un acercamiento específico acerca de nuestro objeto de estudio, el enfoque pedagógico *flipped classroom*, por lo que procedemos a establecer, primeramente, la representación de grandes interrogantes y objetivos desde la perspectiva más amplia de nuestra investigación.

1.4.1. Objetivos y grandes interrogantes del trabajo doctoral

Los grandes interrogantes que dieron forma y sentido a la investigación general que versa acerca de las metodologías innovadoras se introducen a continuación:

- ¿Qué vinculación existe entre educación, mercado e innovación?
- ¿Qué papel cumple el sector privado en la implantación de las metodologías innovadoras?
- ¿Cuál es el rol del Estado en la relación entre innovación y educación?
- ¿Por qué el sector privado se introduce en la educación como modelo de negocio?
- ¿Cómo ha afectado la inserción de la tecnología a la educación?

Los objetivos generales que complementan a los grandes interrogantes son los siguientes:

- 1.- Investigar la vinculación que existe entre educación, mercado e innovación.**
- 2.-Analizar la influencia del sector privado en la adopción de métodos innovadores.**
- 3.- Descubrir el rol del Estado en el desarrollo de la innovación educativa.**
- 4.- Investigar la eficacia de la tecnología aplicada al contexto educativo.**

1.4.2. Objetivos, grandes interrogantes y cuestiones del objeto de estudio

De cara al diseño de nuestra investigación más vinculada al trabajo de campo y su objeto de estudio, hemos diseñado los siguientes grandes interrogantes:

- ¿Qué razones impulsan a los docentes hacia la búsqueda de *flipped classroom*?
- ¿Cómo influye la condición social, económica y cultural de estudiantes y familias en la adopción y puesta en marcha de *flipped classroom*?
- ¿Cómo se adapta *flipped classroom* a tiempos de pandemia e incertidumbre?

- ¿Qué modelo pedagógico y comunicativo fomenta *flipped classroom* en el espacio grupal? ¿Y en el individual?
- ¿Qué competencia digital precisa el profesorado para impartir *flipped classroom*?
- ¿Qué motivos llevan a algunos docentes a abandonar *flipped classroom*?
- ¿Qué relación existe entre medios, *flipped classroom* y posverdad?
- ¿Qué presuntas tramas y conexiones económicas derivan de *flipped classroom*?

En relación con las preguntas de investigación, hemos diseñado unos objetivos que dan continuidad a esta línea estratégica:

O1.- Conocer las razones por las que los docentes llegan a flipped classroom y descubrir dónde se hicieron eco de su existencia.

O2.- Analizar los contextos donde se implanta flipped classroom y los requerimientos exigidos para su óptimo desarrollo.

O3.- Analizar la adaptación y eficacia pedagógica de flipped classroom en nuevos tiempos de pandemia e incertidumbre.

O4.- Describir los desafíos comunicativos y pedagógicos del modelo flipped classroom dentro y fuera del aula.

O5.- Investigar el nivel de competencia digital que requiere el método flipped classroom.

O6.- Descubrir los motivos por los que algunos docentes abandonan *flipped classroom*.

O7.- Analizar la relación entre los *mass media*, *flipped classroom* y posverdad.

O8.- Conocer modelos de negocio derivados del modelo *flipped classroom*.

En esta tesis doctoral se cruzan dos grandes dimensiones, una cualitativa, y una cuantitativa, esta última nos ofrece una visión más completa del estudio de caso, al poder analizar las percepciones y tener acceso a una mayor representatividad, que nos posibilite complementar nuestro trabajo de investigación a partir de una triangulación que fomente la coherencia y el rigor en la misma. Como estudio de caso hemos seleccionado el enfoque pedagógico *flipped classroom*, y a raíz de esta cuestión, consideramos importante confirmar los datos recogidos desde la perspectiva cualitativa a partir de cuestiones cuantitativas. Dichas cuestiones las presentamos a continuación:

C1.- ¿Qué percepciones y experiencias han reflejado los estudiantes del centro rural donde se llevó a la práctica *flipped classroom*?

C2.- ¿Qué principios pedagógicos, comunicativos y de acceso se han promovido durante la pandemia y qué influencia tienen en *flipped classroom*?

C3.- ¿Cómo ha afectado la pandemia para la conversión de *flipped classroom* en un modelo educativo universal?

1.5. Estructura del trabajo

La presente tesis mantiene una estructura bien diferenciada que se abre con una primera parte donde se sustenta y provee de rigor científico, albergando a los capítulos 2, 3 y 4. Tras el actual capítulo que engloba a la introducción, damos paso al capítulo segundo que contextualiza el trabajo sobre el que versa esta investigación. El mismo pone de manifiesto la influencia del neoliberalismo y la irrupción del capitalismo cognitivo como gestores del conocimiento en la actualidad. Partimos de un breve repaso histórico desde el fordismo para establecer la evolución hacia los pensamientos e ideologías que dominan el conocimiento. El conocimiento ha dejado de ser de libre acceso y ahora es gestionado por importantes corporaciones que se lucran del mismo, y a su vez, aprovechan la oportunidad para ‘incubar’ su ideología en sus procesos transmisivos.

Continuamos con un tercer capítulo que profundiza lo manifestado en el anterior, describiendo y analizando una palabra clave como es la innovación para el cambio y la transformación de un proceso educativo incoherente con los tiempos actuales, pero que ha sido manipulada con claros tintes mercantilistas. En estos momentos, el mercado se ha hecho dueño de esta adaptándola a sus necesidades y distanciándola aún más de la apremiante necesidad de un eficaz y transformador uso en las aulas. Por ello, hemos dividido el capítulo en dos grandes apartados, uno que establece y profundiza en la verdadera innovación desde el cambio y la transformación, y un segundo apartado, que trata sobre la transinnovación desde el mercado como activo financiero, con la promesa digital como premisa.

Terminamos, previo a dar paso a la segunda parte de este trabajo que cubre la investigación, con un último capítulo dentro del marco teórico, donde descubrimos y analizamos el nuevo producto diseñado y adaptado por las influyentes redes de poder: las metodologías innovadoras. Sumidos en un momento donde la tecnocracia y el consumismo están en unos niveles sin precedente, han diseñado un escenario donde pueden abrirse camino a su antojo e influir en las mentes y en los pensamientos de millones de usuarios. La influencia de medios y posverdad a partir de un proceso de *marketing* encubierto ha dejado a estas pedagogías vía libre para establecerse ante la sociedad como ‘salvadoras’ de una educación enquistada, y de este modo, ayudar al alumnado a progresar y convertirse en los nuevos líderes del mañana.

La segunda parte de este trabajo doctoral da comienzo con el quinto capítulo, el cual está dedicado a la metodología y los instrumentos de recogida de datos, a los que hemos acudido para promover un trabajo de campo riguroso y minucioso.

El sexto capítulo de nuestra tesis engloba las distintas fases de la investigación que se han llevado a cabo durante este intenso viaje.

El séptimo, el cual abarca la presentación y análisis de resultados y reflexiones finales, se convierte en el más extenso de este trabajo.

Culminamos la estructura de esta tesis, con la última y tercera parte de la misma, a partir de un capítulo de conclusiones centrado en la despreocupación del Estado, donde se establecen las principales reflexiones de este trabajo, y como cierre y proyección de líneas futuras de investigación, hemos elaborado un plan de acción, donde esbozamos los principios fundamentales de un modelo

metodológico transformador, integrador y adaptado a las necesidades reales de estudiantes, profesorado y familias orientado a las líneas futuras de investigación.

CAPÍTULO II

EL CAPITALISMO COGNITIVO: LA PRODUCCIÓN FABRIL DE CONOCIMIENTO IGNORANTE ENCADENADO AL MERCADO

There is sense here, but not safe sense. Sense made here is limited, local, provisional and always critical. Self-critical. That is sense within the postmodern moment.

That is the postmodern. (Marshall, 1992)

2.1. Introducción

Este primer capítulo presenta dos vertientes que reflejan, por un lado, el paso del tiempo y la evolución social y mercantil, y por otro, el plano educativo, con un periodo que da comienzo en el *fordismo*, avanzando hasta el momento en el que nos encontramos, así como su desembocadura en lo que se conoce como *Capitalismo cognitivo*, las consecuencias del *movimiento neoliberal*, la *Sociedad del Conocimiento* y su desenlace en la actual *Sociedad del Entretenimiento*.

Nos hallamos sumidos en tiempos inciertos, donde los cambios son constantes y vertiginosos, no obstante, en el ecosistema educativo se desarrollan espacios temporales indeterminados asociados a una parálisis evolutiva que dificulta el progreso e inmoviliza el razonamiento crítico de sus individuos, aletargados por un sistema fabril que les adormece. La incursión del neoliberalismo no hace sino incrementar la desigualdad entre los estudiantes y dirigirles hacia un fenómeno económico basado en el consumismo, con un entorno educativo cada vez más privatizado desde las primeras etapas de la educación formal.

En una segunda parte del capítulo, se procederá al análisis bajo el que se gestiona el conocimiento y su tránsito hacia la Sociedad del Entretenimiento. Es indudable el hecho de que su acceso se aleja cada vez más de un sistema gratuito y libre, imperando una corriente vinculada a este servicio, acogida por un modelo de enriquecimiento y aleccionamiento. La comercialización del conocimiento está derivando en una nueva corriente centrada en el entretenimiento, donde los bienes inmateriales se readaptan en un nuevo sistema de negocio, el cual, está siendo extraordinariamente recibido por una sociedad que encuentra en el ocio una vía de escape que los libere de la rutina diaria.

2.2. Del fordismo al posfordismo. Una innovación ‘de época’

El desarrollo industrial del siglo XIX en Estados Unidos precisaba de un sistema de organización de trabajadores y productor de bienes eficiente que realizase la economía de un país en continuo crecimiento. El surgimiento del Taylorismo como modelo de optimización laboral creó un antes y un después en el modo de entender el concepto del trabajo en cadena y las relaciones laborales.

A principios del siglo XIX, el trabajo fabril aún requería de las aptitudes del obrero dentro del ámbito de la fabricación. A pesar de encontrarse en un sistema de producción en serie, existía una dependencia muy acuciada de los conocimientos de cada trabajador que provenía del modelo artesanal desarrollado y transmitido generacionalmente desde siglos anteriores. La transición desde la producción más manual a un estilo fabril en cadena, “desprestigió al obrero y lo transformó en el estúpido y flemático que, en su

conformación mental, ha de parecerse más a un buey que a un hombre” (Taylor, 1974). Este hecho denota la denigración hacia el ser humano en su máximo esplendor, dejando patente que el individuo no tiene mayor relevancia e importancia en un organigrama laboral donde se le reconoce y trata como a un ser inerte, en vez de como un ciudadano con sentimientos, ilusiones y ambiciones.

Todo ello depone su razonamiento, reflexión y conocimientos, siendo olvidados y relegados a un segundo plano con el objetivo de mantener a unos trabajadores autómatas e idiotizados moviéndose cual títeres al son de la batuta del encargado de turno en un determinado momento, que responde ante un superior y así sucesivamente hasta llegar a la parte superior en el organigrama de mando.

A principios del siglo XX, Henry Ford llevó a la práctica un modelo de trabajo en serie que cambió la forma de entender la ordenación laboral en cuanto a la producción de bienes, diseñado para la fabricación de automóviles en Estados Unidos. El movimiento fordista buscaba una nueva organización empresarial, junto con una gestión de los trabajadores en una primera versión del término. Existe una segunda (Aglietta & Bueno, 1979), en la que se declara una evolución y mejora del *taylorismo*, basada no sólo en la ejecución del trabajo, sino también del salario y condiciones de los trabajadores. El fordismo no sólo contribuye al desarrollo de una nueva concepción del trabajo y su organización, sino que, bajo sus cimientos menos visibles, se encuentran silenciosos pero indispensables y poderosos pilares donde destacan la política, la economía y el movimiento social.

Se desplegó una sociedad de masas convenientemente 'modernizada', compuesta por individuos atomizados, caracterizada por relaciones sociales mediadas a través del dinero, junto con una división del trabajo y una economía industrial del tiempo impuesta desde el exterior, donde se establece una sociedad regulada e integrada por las cada vez más grandes organizaciones burocráticas (Hirsch, 1992, p. 25).

La estructuración social que sufre la sociedad norteamericana a principios del siglo XX y que llegará, décadas más tarde, a expandirse por el mundo, no sólo afectó de manera directa a la gestión laboral, sino que desempeñó un papel fundamental en la forma de gestar unos principios capitalistas que estaban, poco a poco, germinando para alcanzar su madurez en la segunda mitad del siglo XX.

La evolución de la sociedad en las últimas décadas del siglo XX se manifiesta en diversos ámbitos, entre los que podemos destacar algunos factores que ayudan a entender estos cambios y los que los sucederán más adelante, principalmente en el plano laboral y educativo. Dentro del sistema de trabajo, se produce el tránsito entre la sociedad industrial y la post industrial, del fordismo al post fordismo.

El progreso empresarial en la segunda mitad del siglo XX anuncia un nuevo sistema de organización y producción que deja atrás los vestigios del fordismo, puesto que ya no son suficientes para atender a una sociedad de masas, cuyo nivel de consumo no tiene precedentes y conlleva importantes transformaciones en el proceso de elaboración y fabricación. El surgimiento de la pequeña y mediana empresa durante la etapa fordista comienza a mostrar importantes señales de desgaste ante la proliferación de grandes empresas

multinacionales, con entramados internos mucho más complejos, que ya no necesitan ubicarse en una localización concreta, sino que dan paso a una expansión a través de la movilidad geográfica, también conocida como deslocalización, junto con empresas que complementan estas necesidades.

A finales de los años 80 y 90 se produce un importante proceso de cambio donde un modelo fordista en plena decadencia consigue mutar hacia el postfordismo o neofordismo (Ferruci & Varaldo, 1993) en un momento en el que las pequeñas y medianas empresas pasan a ser absorbidas por grandes monopolios, estableciendo un nuevo orden en el mundo empresarial y laboral, que termina siendo regulado por unos pocos.

El paso del tiempo y la irrupción de Internet como sistema de comunicación global, junto con la creación premeditada de una necesidad imperiosa por adquirir bienes y servicios no esenciales, preestablece una corriente consumista interconectada en todo el hemisferio norte del planeta que va a establecer un nuevo tipo de trabajador adaptado a este nuevo ecosistema. El consumidor ha diversificado sus gustos, sus necesidades y el trabajador ya no se puede conformar con un dominio de su tarea, sino que debe especializarse y promover capacidades polivalentes y multifuncionales. Ante la engañosa premisa de un modelo de trabajador evolucionado, más formado y eficiente, nos encontramos con la preocupante desdicha de un trabajador desprestigiado, con horarios más estrictos, y con una importante pérdida de derechos sociales y laborales; es un trabajador precarizado, con bajos salarios o subcontrataciones que rayan en lo ilegal (Reta, 2009).

¿Cómo han afectado estos modelos empresariales al sistema educativo desde principios del siglo XX?

La educación a comienzos del siglo XX ha fomentado el diseño de individuos aptos para formar parte de un proceso laboral adaptado a lo que precisaban las fábricas de esta época, trabajadores eficaces en tiempo y producción, pero faltos de reflexión. Las aulas caracterizadas por un sistema claramente conductista y memorístico, donde como bien adolece (Freire, 1978) “tal es la concepción *bancaria* de la educación que el único margen de acción que se ofrece a los educandos es el de recibir los depósitos, guardarlos y archivarlos.” (p. 62) El alumnado es un mero espectador y receptor desde el más profundo rol pasivo con objeto de albergar en su mente ideas y contenidos sin ningún valor práctico en su futuro más cercano, ni, posteriormente, en su vida laboral. Desde su infancia se prepara a los niños y jóvenes para obedecer, respetar y acatar todo tipo de órdenes y mandatos que servirán una jugosa base futura de adoctrinamiento social y laboral. Individuos silenciados por un sistema que se ha propuesto generar una sociedad muda, ciega y sorda, capaz de aceptar todas las premisas impuestas sin poner impedimentos.

El modelo fordista influyó de manera notable en el sistema educativo del siglo XX, dado que resultaba preciso formar a jóvenes que pudieran insertarse, cual piezas de un puzle, en la cadena de montaje de las empresas locales e internacionales. Dado el caso, el estudiante, prioritariamente en la educación secundaria y universitaria, era dotado de conocimiento a partir de unos modelos claramente conductistas (Watson, 1925), sujetos a un sistema reproductor (Bourdieu & Passeron, 1977). Bajo la perspectiva de estos autores, la educación

no hace sino reproducir la cultura, e incluso da muestras de una estructuración social muy sujeta a las condiciones de clase.

El cristalino reflejo de esta teoría fordista aplicada a la educación nos deja un claro agente superior y dominante (el profesor) con la máxima autoridad, único poseedor de conocimiento y verdad absoluta como el jefe o propietario de una empresa; y unos trabajadores o estudiantes sometidos al adoctrinamiento diario de unos conocimientos 'útiles' para su futura inserción laboral. Estamos ante una clara cadena de montaje, mal llamada educación, en un aula que no fomenta creatividad, reflexión ni pensamiento crítico, sino que refleja un sistema cerrado de acumulación de contenidos en las jóvenes mentes de unos estudiantes con deseo de trabajar y conseguir un futuro próspero, construyendo juntos un mundo abrazado al estado del bienestar.

El hecho claramente desolador de formar un modelo educativo ineficaz e inflexible estaba, y está aún en nuestros días, disfrazado de éxito y futuro laboral bajo el credencialismo (Collins, 1979). Cuanto mayor número de titulaciones y estudios tenías en tu haber, mayor capacitación adquiriría el profesional en su puesto de trabajo, y a su vez, requería una mayor remuneración dado que eran personas 'muy capacitadas y formadas intelectualmente'. Todo este proceso desencadenó una carrera de fondo hacia distintas corrientes de formación basura que permitiesen al individuo una capacitación laboral adecuada, pero poco fructífera y adaptada a las necesidades reales de los puestos de trabajo.

A partir de los años 70-80, se comienza a atisbar en el horizonte una modernización socioeconómica y se inicia un importante proceso de reflexión acerca de cómo adaptar todos estos cambios evolutivos en el panorama

educativo, todo ello sumado, dos décadas más tarde, al surgimiento de un invento que cambiará la vida de las personas para siempre: Internet.

La grave crisis económica y social que asoló gran parte de la sociedad capitalista a principios de siglo trajo consigo un compendio de hechos intrínsecamente relacionados, traducidos en un concepto de desolación y fracaso, dirigido a un modelo educativo arruinado en ideas. En las escuelas de la segunda mitad de siglo se produce una crisis de valores puesto que el alumnado no se desenvuelve con actitudes críticas ni reflexivas en los centros educativos. La evolución social y tecnológica no se ve reflejada de ninguna manera, quedando relegada a un segundo plano, pero constatando el hecho de que millones de jóvenes acaban cada año el instituto y se incorporan a la universidad huérfanos de actitudes y aptitudes indispensables que les permitan una transformación y mejora de su futuro.

En el transcurrir de un siglo se gestaron unos principios laborales, educativos y sociales que en la actualidad encontramos claramente conductistas y alejados de las realidades de un mundo cambiante y abrazado a nuevos modelos comunicativos, tecnológicos y sociales. En aquella época era aceptado como una transformación, para unas humildes familias que no conocían más que una vida rural rodeada de modestia y sobriedad, soñando con establecerse en la urbe, con un trabajo en un espacio cerrado, rodeado de compañeros y con un sueldo retributivo independiente a las condiciones climáticas que marcaban el éxito o fracaso en la cosecha estival. En el plano académico no podemos olvidar que estos principios se diseñaron para unas condiciones sociales y laborales que poco o nada tienen que ver con las actuales, en pleno siglo XXI, pero que siguen vigentes en el ecosistema educativo estandarizado. El hecho de promover

principios conductistas era aceptado y celebrado como un modelo de éxito en la sociedad de los años 70 y 80 del siglo pasado, reconocido como un proceso innovador al que atribuían una mejora sustancial en el aprendizaje de los educandos.

¿Cómo vamos a atribuir un mínimo atisbo de responsabilidad a una sociedad de otra época, que no podía adivinar el deparar de un futuro incierto y acogerse a métodos distintos? En plena Sociedad del Conocimiento, tras varias décadas de experiencia, bajo un modelo que está diseñado para un mundo que ya no existe, ¿somos capaces de proyectar pedagogías relevantes para transformar y romper antiguas prácticas?

Este ecosistema centrado en una privatización encubierta de la educación pública, la está sometiendo a un fuerte castigo a modo de tortura, deteriorándola y haciéndola perder sus signos de identidad, que la hacían apostar por un sistema igualitario para todos los estudiantes, que brindase oportunidades de libre acceso y estrechase las diferencias entre clases.

2.3. Un modelo educativo demenciado por el Neoliberalismo

Resulta cuanto menos inimaginable el peso que las distintas políticas monetarias ejercen en el seno de la educación en nuestros días, dentro de programas disfrazados de 'mejora del sistema educativo', a través de distintas organizaciones como el Banco Mundial, la Organización Mundial de Comercio o la misma Unión Europea. Todo ello se esconde bajo una capa de invisibilidad propia de Harry Potter, en un segundo plano, pero moviendo los hilos para que

las decisiones que se tomen con relación a educación y negocio resulten prósperas para los grandes grupos de poder.

La defensa de un sistema educativo público debe ser indicativo de calidad y acceso para todos los ciudadanos, independientemente de modelos de negocio asociados al mismo. Nos encontramos en momentos tensos, ante un panorama político de lo más incierto, lo que dificulta la toma de decisiones y la formación de coaliciones que puedan dar un brusco giro a este desgastado contexto educativo, dotándolo de soluciones progresistas ante las señales urgentes de desgaste.

La involución educativa es un hecho reconocido, afortunadamente, cada vez por un mayor número de personas que defienden un cambio radical en el modelo de enseñanza aprendizaje para adaptarnos a las necesidades de un alumnado que anhela y precisa transformar contenido, y no reproducirlo de manera sistemática e ineficaz. Esta necesidad de cambio está siendo fuertemente aprovechada por empresas privadas que encuentran en la educación un nuevo y emergente sistema de negocio para ampliar horizontes, inculcar principios adulterados a niños y jóvenes e invertir en un futuro empresarial con mano de obra gratuita, vinculada, en unos años, al mercado, como, por ejemplo:

“La fundación del BBVA pretende formar a sus propios docentes. Otras ONGD como *Save the Children*, pretenden proveer de licenciados y diplomados como profesores sustitutos, sin cobrar, allí donde hiciera falta. Desde hace años la ONGD “Empieza por educar” (institución extremadamente reaccionaria, ligada al *Tea Party* republicano y apoyada por La Caixa y El Banco Santander), también pretende introducir sus

propios “licenciados en excelencia educativa” en todos los niveles, además de denostar el actual modo de acceso a la función pública”.

(Luque & Carrera, 2016)

El proyecto *BBVA Aprendemos juntos* se puso en marcha el 22 de enero de 2018 con el objetivo de formar a familias, profesores y la sociedad en general. Se caracteriza por la inclusión de personajes de renombre con el objetivo de incentivar a los agentes del modelo educativo y motivarlos hacia acciones de mejora, incluyendo formación para familias y también en centros educativos. *BBVA* cuenta con la colaboración de *Santillana* y *El País* para dar forma a este proyecto y así hacerse un hueco en las aulas, en las mentes de maestros y educandos, a partir de charlas motivacionales de expertos que, muchos de ellos, poco pueden aportar lejos de anécdotas ocurridas en su más tierna infancia. El efecto placebo que puede promover la visualización de estos vídeos en las escuelas, ¿realmente va a dejar de ocasionar conflictos en las aulas al ver a una persona famosa hablando sobre experiencias personales o dando una charla acerca del modo de actuación en un centro educativo desde el salón de su casa? El indiscutible efecto de *marketing* sensacionalista y de lágrima fácil no puede enmascarar la publicidad encubierta que se está promoviendo a costa de la educación (Luque & Carrera, 2016, p. 30).

Este modelo neoliberal en el que estamos sumidos ha sido diseñado e implantado en un tiempo record, dado que, si echamos la vista atrás más allá de tres décadas, no había noticias del mismo y está influyendo notablemente en la concepción que se tiene acerca del bienestar y los servicios públicos esenciales. El hecho de que los grandes capitales, los grandes bancos, los grupos de poder procuren hacerse un hueco en el ‘mercado educativo’ afianzando una clientela

presente y futura, debe alarmar y despertar a una sociedad dormida en la lucha hacia una educación gratuita, de calidad y sobretodo libre de influencias y favores privados que marquen con su huella el devenir de una ciudadanía intoxicada ideológicamente en un modelo mercantil.

Las múltiples directrices que provienen desde la Unión Europea marcan un camino donde destacan la competitividad, los resultados y el liderazgo de los alumnos. El hecho de formar a jóvenes que puedan marcar sus propias trayectorias, enseñar a pensar y razonar de manera crítica, comprometería la viabilidad del sistema neoliberal, por lo que consideran conveniente promulgar un modelo que se centre en potenciar la individualización, asegurando un futuro más alentador para el panorama económico global en el que nos encontramos inmersos.

El ejercicio en la defensa de los derechos y libertades de muchos de los servicios públicos con los que contamos en nuestros tiempos existen gracias al esfuerzo, la lucha y la tenacidad de nuestros antepasados que con gran tesón han soportado las desigualdades y amenazas por mostrarse reaccionarios ante las injusticias laborales y sociales. Toda esta etapa de protestas y luchas ha derivado en la creación del llamado 'estado de bienestar' del que disfrutamos todos los ciudadanos a partir de un sistema público de salud, de libre acceso y gratuito, de educación, de justicia... Independientemente del grupo político que esté al cargo del gobierno, el deterioro del estado de bienestar está siendo atroz, eliminando progresivamente servicios aislados y no tan aislados, en fomento de una privatización y ensalzamiento de los modelos mercantiles en sanidad y educación.

Las líneas estratégicas que cimientan el modelo neoliberal en el plano educativo, mermando sus principios de igualdad e inclusión, siguiendo a (Luque & Carrera, 2016), son las siguientes:

a) Estandarización educativa. Se traduce como la instauración de los objetivos generales de enseñanza recogidos y diseñados en gran parte por la ley Meta 2000. Todo ello altamente influenciado por el gobierno de Estados Unidos bajo el mandato de Bill Clinton. Estos objetivos generales no dejan de promover una serie de directrices para el conjunto de los centros educativos y marcan una clara tendencia de cambio que se irá instalando paulatinamente.

b) Desarrollo generalizado de indicadores de competencia. (Evaluación Educativa). El proceso de evaluación ha adquirido una especial relevancia en las últimas décadas cuando se comenzó a implantar de manera normalizada en las aulas. A pesar de que su uso ha sido extendido desde distintos ámbitos, no se formaliza hasta las pruebas de rendimiento en Boston en 1948 (Alcaraz, 2015).

Haciendo un análisis de las pruebas diagnósticas, tanto censales de 3º de Primaria como la prueba individualizada de 6º de Educación Primaria, regidas por la Junta de Castilla y León, el objetivo es reducir el fracaso escolar en esta etapa a partir de unas pruebas tipificadas con un puro trasfondo estadístico, donde se excluye del mismo a los alumnos con necesidades educativas especiales para no 'alterar' los resultados y de este modo, encumbrar la excelencia educativa en la comunidad autónoma anteriormente mencionada.

La proliferación en esta tipología de pruebas clasificatorias no hace sino diseñar *rankings* entre las distintas escuelas sin discernir entre privadas,

concertadas o públicas. Es conocido el hecho de que existe un 'filtraje' (Luque & Carrera, 2016) en las escuelas concertadas y privadas donde el alumnado inmigrante, con necesidades educativas especiales o de diferentes etnias, tiene una acogida escolar preseleccionada y prefijada con anterioridad en el establecimiento de las ratios.

La gravedad de esta selección de estudiantes reside en la pérdida de perspectiva por un modelo educativo abierto y tolerante hacia el diferente, donde no haya barreras de raza, de religión o de discapacidad. El comienzo en la instauración de pruebas selectivas de filtraje a partir de indicadores de logro merma el sistema público en beneficio de la escuela concertada y privada, promoviendo que entre las decisiones de madres y padres, prevalezcan aquellas donde se muestre un mejor índice de resultados y queden restringidas las palabras 'fracaso educativo'.

Por si las pruebas para medir los indicadores de competencias no estuviesen lo suficientemente alteradas y sesgadas, encontramos también propuestas relativas al aumento del salario al profesorado en virtud de los resultados académicos obtenidos, como barajaba el ministro de Educación, Íñigo Méndez de Vigo (2015), advirtiendo que "hay que estudiar la posibilidad de que parte del sueldo de los docentes dependa de los resultados de los centros educativos en las evaluaciones, como ocurre ya en otros países". El abrazo a la evaluación por logros y competencias asumidas como resultados académicos en búsqueda de la excelencia, sumados a muestras desiguales entre escuelas y un posible aumento retributivo al profesorado dependiendo de los resultados, es un deterioro más del sistema educativo público en el asentamiento del neoliberalismo.

c) Implantación acelerada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Las TIC han supuesto un modelo transformador en nuestra sociedad de manera continuada, exponencialmente, en muy distintos ámbitos: laboral, empresarial, doméstico y social, desde los más jóvenes, pasando por adultos y hasta ancianos en su uso cotidiano. Un uso seguro, responsable y crítico de los dispositivos electrónicos exige formación, tiempo y esfuerzo, algo que no todos los ciudadanos están dispuestos a entregar y que se traduce en una disminución competencial hacia su uso. A pesar de las exigencias de un sistema que va incorporando acciones cotidianas ligadas a una utilización de las TIC, cada vez son más las personas que se están quedando rezagadas, desvinculadas y olvidadas, cual símil de la España vaciada, la España atrasada.

En el mundo educativo se ha perfilado como un modelo de negocio más, sumado a los otros muchos existentes donde las corporaciones tecnológicas se quieren apuntar el tanto de ‘formar y educar a las futuras generaciones’. Se reconoce como indispensable una formación en educomunicación, seguridad y confianza digital entre nuestros jóvenes, pero no una mera inserción de dispositivos digitales que ‘laven la cara’ de un modelo tradicional desgastado sin realmente mejorar la calidad de la enseñanza. Un uso insustancial y decolorado de “las tecnologías digitales puede servir para ofrecer más de lo mismo; es decir, repetir el uso de las viejas concepciones pedagógicas envueltas en un barniz de modernidad digital” (Aparici & Marín, 2017).

d) La descentralización. La estabilidad laboral en el actual panorama educativo que abarca el sistema público es realmente deficitaria. Nos encontramos un modelo de escuela, especialmente destacar la escuela rural y

más aún, la de la España vaciada, donde año tras año se produce un cambio de plantilla total en muchos centros educativos de nuestro país, donde el ‘pase de llaves’ entre profesores es lamentablemente un hecho muy generalizado, cerrando las puertas en junio un equipo docente y abriendo las mismas en septiembre otro equipo forzosamente renovado.

Se estipula que un cuarto del conjunto de la plantilla de profesores y maestros son interinos, llegando a cifras que alcanzan el 41% en Islas Baleares¹. La ausencia de plantilla estable opera en claro detrimento de una educación de calidad, en consecuencia, se dificulta la labor a la hora de diseñar proyectos a largo plazo, involucración del profesorado y genera intranquilidad en familias y alumnos, puesto que decae el nivel educativo al volver a empezar de cero cada mes de septiembre. Todo esto se constata a partir de unas cifras² que desvelan la existencia de un 85% de interinidad en pueblos de menos de 3000 habitantes.

La progresiva destrucción de puestos de trabajo en el modelo público año tras año, ampliación de ratios, aumento de horas del profesorado y cierre de aulas y escuelas en la España rural, junto con la inestabilidad del claustro, plantea una vez más un ataque directo hacia la educación pública y la eliminación del estado de bienestar en virtud de un contexto privado de educación, con mayores medios tanto personales como materiales y estabilidad de plantilla. Responde a una necesidad imperiosa por la regresión e involución de la estabilidad donde:

¹ Datos de El País (2019)

² Datos procedentes del Informe Pisa 2015-2016

“La toma de decisiones respecto a la contratación del profesorado en las escuelas publicas no solo es una decisión política, sino también es responsabilidad directa de los órganos competentes reducir el uso de contratos temporales para cubrir necesidades estructurales. Así como es urgente comenzar a valorar el contexto educativo como un factor más de inequidad social”. (Graña, Murillo & Belavi, 2018)

e) Reformas financiero-dependientes. Grandes e influyentes asociaciones económicas de índole global tales como el Banco Mundial o la Organización Mundial de Comercio están fomentando una bajada paulatina de la inversión pública con objeto de privatizar sistemas tan importantes como la sanidad y la educación de manera progresiva a partir de recortes y bajadas de inversión.



Gráfico 1. Índice del gasto público entre 1970-2016. Fuente: Banco Mundial.

Podemos observar a partir del gráfico 1 un aumento progresivo del gasto público en educación a mediados de los 80 llegando hasta 1993, cuando se establece un descenso considerable para volver a repuntar años más tarde, desde el año 2005, los años previos a la crisis y su importante bajada hasta el año 2016. La cultura neoliberal, la cual ha sido llevada a cabo en el marco político de la Unión Europea, apoya unas políticas económicas desiguales que devalúan y empobrecen el trabajo a la vez que desestabilizan los salarios. Este proceso puede ser ejemplificado en el caso de un país periférico como España y su particular y regresivo surgimiento desde la crisis financiera de 2008. A pesar de la creencia de haber superado el 'bache económico', así como la pobreza y desigualdad que ha originado, la inversión y el gasto público siguen sin verse reflejados en políticas educativas ni sanitarias, dando pie de nuevo a un deterioro educacional. Desde el punto de vista económico se podría alcanzar en forma de inyecciones monetarias que transformarían el día a día en las aulas con un mayor número de profesionales, menores ratios, equipamiento tecnológico, proyectos nacionales e internacionales...

f) La libre elección de centro. Esta línea cobra especial importancia dado que fomenta una clara segregación social y económica en el conjunto de contextos educativos españoles en función de su naturaleza pública, concertada o privada. Todo ello es claramente palpable a través de procesos de privatización exógena (Ball & Youdell, 2008), así como el aumento de escuelas privadas financiadas con fondos públicos, la introducción de 'vouchers' educativos, o las reducciones impositivas para que las familias financien escuelas privadas (García & Candelas, 2018). La financiación pública de los centros privados tuvo su lugar a finales de los años 70, marcando un antes y un después en la creación

de las distintas escuelas. La instauración de la actual Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), no ha hecho sino sembrar las bases para el fomento de un modelo privatizado de enseñanza, ensalzando el contexto concertado y privado otorgando variados privilegios, tanto a los docentes como a las familias, y discriminando de manera escandalosa al sistema público.

Todo esto conlleva una diversificación social y económica del alumnado, focalizando en los centros concertados y privados a familias con mayor poder adquisitivo, con ingresos medios o altos, niveles de estudios elevados (Escardíbul & Villarroya, 2009; Mancebón-Torrubia & Pérez-Ximénez de Embún, 2010), así como de origen nacional (Choi & Calero, 2012; Salinas Jiménez & Santín González, 2012). Sesgar y dividir al futuro de la sociedad española no hace sino potenciar la gestación de ideales supremacistas y elitistas en comparación con otros centros aledaños, promoviendo de este modo desigualdades sociales desde la infancia de unos jóvenes que, por su contexto, cuentan con una peor posición de salida en la carrera educativa.

g) La eficacia gestora. La educación pública se encuentra, como ya avanzábamos, en un proceso de recorte de plantilla continuo en los distintos centros escolares, donde, inexplicablemente, cada año se cierran más aulas por un menor número de alumnado, condicionado por el importante descenso de la natalidad en Europa y España, pero a su vez, la contratación de profesorado sigue cayendo en picado. Entre el año 2000 y 2007 se han cerrado 364 aulas en Educación Infantil y Primaria con una pérdida que roza los 3000 alumnos en un

periodo de siete años³. Esta incesante y alarmante clausura de centros educativos no facilita la aprobación de propuestas de aumento de maestras y maestros especialistas, especialmente en Educación Especial y Audición y Lenguaje, donde se convierte en toda una odisea para los equipos directivos proporcionar una educación de calidad, sin barreras para alumnos con necesidades educativas especiales. Existe un férreo control por parte de las administraciones de las distintas comunidades autónomas para limitar al máximo las figuras que puedan atender de manera más individualizada a alumnos con serias dificultades de aprendizaje o realizar desdobles que permitan una bajada de ratio y profundizar en el aprendizaje individual de cada estudiante llegando a su centro de interés.

A todo esto, sumamos los recortes en forma de ayudas subvencionadas para la adquisición de libros de texto o material escolar, donde se estipula una renta mínima ridícula, que no permite el acceso a la petición y concesión de estas ayudas a una parte muy importante de las familias más necesitadas.

Uno de los principios de la LOMCE reside en la gestión financiera brindando a los equipos directivos mayor autoridad e independencia de las Direcciones Provinciales de Educación, para gestionar los centros en el plano económico en búsqueda de patrocinios y apuestas por el sistema privado en empresas y multinacionales que contrarresten la cada vez más reducida aportación pública. La inserción de estas empresas, por supuesto, no es gratuita,

³ Datos obtenidos de: <https://medialab-prado.github.io/cra-escuelas-medio-rural/post2.html> en 2016.

dado que se permite una financiación externa de patrocinadores que imponen sus logotipos y exigencias, introduciendo los intereses privados y mercantiles en la educación (Díez, 2014).

h) La flexibilidad. Yace una nueva línea imprescindible en el fervoroso avance del neoliberalismo en nuestro sistema educativo, aprovechando las múltiples connotaciones que rodean al término de la flexibilidad, y basándose en una posverdad atroz para ensalzarlo con tintes progresistas cuando en realidad esconde un deterioro educativo, profesional y laboral. La flexibilidad se entiende bajo las premisas de una sucesión interminable de cambios dogmáticos que atañan a la pedagogía bajo la cual los alumnos deben ser capaces de adaptarse a los múltiples desafíos experimentales, cual ratones de laboratorio en búsqueda de mejores patrones que permitan una mejora en el rendimiento académico; en palabras de (Liria, García Fernández & Galindo Fernández, 2017):

“Flexibilidad, descentralización y competitividad (emulación) son las nuevas palabras clave del nuevo concepto empresarial de la educación. Se trata de una enseñanza-basura en que consistirá la vida laboral, por ello mismo reciclable durante toda la vida de la mayoría de sus alumnos e impartida por docentes-basura igualmente sometidos al imperativo del reciclaje, esta vez a cargo de los pedagogos. Los contenidos propiamente humanísticos y verdaderamente críticos sería objeto, en todo caso, de elección en el mercado educativo, pero reservados a aquellos que no tengan urgencia en insertarse en el mercado laboral, es decir, vuelven a ser patrimonio de las clases privilegiadas”.

A tenor de lo descrito por estos autores advertimos un camino educativo que una vez más, segrega a los estudiantes dependiendo del nivel y clase social, ante la adquisición de un tipo de contenidos u otros dado que, la flexibilidad, debe estar siempre sumida a aquellos individuos que precisan incorporarse a un sistema laboral empobrecido.

La flexibilidad disfrazada de adaptabilidad y creatividad no deja de aportar un significado elitista evolutivo en el plano académico, pero que difiere de la realidad social que se vive en las aulas, puesto que el esfuerzo formativo para la adquisición de nuevos métodos y herramientas, bajo los que el profesorado es obligado a adaptar su modelo de enseñanza (desde equipos directivos o Direcciones Provinciales de Educación), el tiempo que se necesita para esta formación, el impacto que todo este proceso causa en un alumnado exasperado ante continuos cambios de plantilla, metodología, editoriales, herramientas... entorpece una estabilidad y promueve una desmotivación generalizada. Todo esto dista enormemente de la flexibilidad y adaptación que tratan de vender como cualidades muy valoradas en futuros procesos de selección en un mercado laboral-basura a unos infantes que buscan una flexibilidad en su proceso de aprendizaje para desarrollar y potenciar su creatividad, una flexibilidad en su razonamiento para promover un pensamiento crítico y una flexibilidad amparada en la cooperación, colaboración y tolerancia.

i) Aprendizaje a lo largo de la vida. Evolutivamente, el surgimiento del aprendizaje a lo largo de la vida, más allá de la educación de adultos, surge en la década de los años 90 del siglo pasado, coincidente con la progresiva puesta en escena de una corriente neoliberal. La evolución e instauración para su desarrollo no ha cesado en empeño movilizando comunidades autónomas,

así como, desde el mismo Ministerio de Educación, con objeto de integrarlo en el currículo de enseñanza obligatoria tan pronto como fuese posible. Este modelo fomenta una desvinculación desde el Estado como garante de la responsabilidad educativa de sus ciudadanos, otorgando a estos su capacidad para la búsqueda y auto formación.

Un ejemplo de este estilo de aprendizaje lo encontramos en el diseño del Marco Estratégico para la cooperación europea⁴ en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020), entre los que destaca el que hace referencia a la necesidad de que una media del 15% como mínimo de los adultos participe en el aprendizaje permanente para 2020. Para el cumplimiento de estos objetivos, se estima necesario:

- Modernizar los sistemas de educación y formación.
- Emplear una metodología que responda a las capacidades, necesidades e intereses de las personas adultas.
- Flexibilizar y adaptar la oferta reglada y no reglada, presencial y a distancia, y establecer conexiones entre ambas vías.
- La acreditación de los aprendizajes y el reconocimiento de las competencias adquiridas.

Las instrucciones marcadas por los altos organismos a nivel europeo para promover el aprendizaje a lo largo de la vida, el cual se lleva gestando algo más

⁴ Datos recogidos de la Agencia Ejecutiva en el ámbito educativo, Audiovisual y Cultural.

de tres décadas, no tiene sino el objetivo de formar personas maleables para, de este modo, adaptar las necesidades de las empresas a unos trabajadores sin espíritu crítico, instruidos desde pequeños para no cuestionar y aceptar positivamente los cambios continuos disfrazados de palabras como éxito y modernidad, como adaptación laboral y aprendizaje permanente, que conllevan un claro deterioro hacia su dignidad, trasladándonos o anclándonos en un modelo fordista que parece no tener fin. Estos supuestos avances laborales y beneficios sociales no están diseñados para mejorar el nivel de vida del trabajador, fomentar una mayor conciliación familiar o proyectar un sistema formativo en el que el ciudadano pueda reciclar y ampliar sus conocimientos, dado que el aprendizaje a lo largo de la vida no supone la defensa de un derecho fundamental, como afirman algunos ‘bienintencionados’, sino que, amparándose en ese derecho, hacen el juego al neoliberalismo legitimando sus intereses (Liria, García Fernández & Galindo Fernández, 2017).

En una época anterior, el aprendizaje a lo largo de la vida tenía un precedente constatado en el *aprendizaje permanente*, un cambio de nomenclatura, más actualizado al modelo social y educativo, pero que no deja de representar un mismo concepto apoyado en la despreocupación de un Estado y la destrucción de unos cánones educativos que deberían promover unos principios equitativos, en vez de reubicar la responsabilidad en el propio ciudadano, como garante de su propio proceso de aprendizaje, estableciendo un sistema discriminatorio hacia las clases más desfavorecidas. Todo ello resta la capacidad de reacción de un sistema público desubicado, sin un plan estratégico, y una lógica marcada por el avance insustancial e ineficaz amparado en *para toda la vida*.

2.4. Las olas de las que sí habló Toffler. Del sedentarismo a la Sociedad de la Información

Resulta imprescindible, para conocer cómo hemos llegado a esta situación, un repaso histórico que nos permita recordar de dónde venimos y hacia dónde nos dirigimos. Advertimos un modelo público encerrado en un callejón sin salida, donde en un extremo se sitúa la empresa privada, el negocio y el mercado, y en el otro, un sistema burocrático sin nada nuevo que ofrecer.

El invento de la imprenta está marcado en la historia como uno de los descubrimientos más trascendentales por su potenciación para la difusión del conocimiento y su acercamiento a un conjunto social estratificado y fuertemente diferenciado. El acceso a la información ha estado influenciado por un origen teológico y dogmático con un claro tinte aleccionador, dando con el paso del tiempo lugar a una proliferación, por supuesto más clandestina, de otros escritos con carácter revolucionario e instigador, con objeto de despertar siglos de anclaje crítico y reflexivo donde, hasta ese momento, salvo en círculos muy cerrados de la sociedad, el progreso y el cuestionamiento existencial o científico de grandes verdades era impensable.

El autor estadounidense Alvin Toffler, establece el diseño de lo que denomina 'olas tecnológicas' con objeto de estatuir tramos históricos de especial relevancia en el modo de entender la vida en comunidad, así como anticipar los eventos que podrían afectar el bienestar de la sociedad (Gómez, A. C., Restrepo, A. A. G., Bolívar, A. M. B., Pineda, A. M. G., Gutiérrez, C. A. E., Quiceno, D. E. G. & Zapata, J. A. S., 2016).

Trataremos de reflexionar acerca de las olas de las que sí habló Toffler junto con una vinculación al plano educativo, con objetivo de diseñar una imagen dicotómica marcada por sociedad y educación.

La primera ola tecnológica se remonta al origen de las civilizaciones sedentarias en el que la agricultura, la ganadería y el prosumo eran las fuentes principales de subsistencia. El modelo educativo partía de un sistema generacional reproductivo a partir del cual, y teniendo el hogar como lugar de referencia, los conocimientos se transmitían de generación en generación.

La segunda ola viene dictaminada por un proceso de industrialización bajo el cual la producción en serie deteriora y empobrece el modelo de prosumo que ha marcado la anterior ola, y ésta es absorbida, dado que no desaparece totalmente, sino que siguen conviviendo, pero con un descenso vertiginoso de la producción en agricultura, ganadería y artesanía.

En referencia al plano educativo, el ecosistema industrial necesita trabajadores mecánicos para un trabajo serial y automatizado con capacidades para adaptarse a un horario estricto y pautado y una férrea disciplina sin dar lugar al autoaprendizaje, evolución y mejora salarial. Por otro lado, aquellos individuos que no lograron el cambio adaptativo son marginados de sus 'beneficios' y se ven obligados a permanecer en la primera ola (Toffler, 1988).

Este autor cuando publica su libro *La tercera ola*, hizo un especial remarque dirigido hacia una nueva conceptualización de la información, indicando que: "se ha convertido quizás en el asunto más importante y de crecimiento más rápido del mundo" (Toffler, 1988, p.162). El autor avanzó ya en *La tercera ola* una disminución de lectores de medios de comunicación

tradicionales como revistas y periódicos ante el surgimiento de distintas y nuevas formas de comunicar que dejarían a estas últimas relegadas a un segundo plano, todo ello sin la aparición de Internet y en un gran contraste con los medios masificadores.

Como si de un certero Nostradamus se tratase, muchos de los principios e ideales que Toffler marcó como futuros en *La tercera ola*, se están cumpliendo en un presente actual, 40 años después. El ser humano, como agente social, precisa de la cooperación para su evolución y también de la mejora de la calidad de vida que denota progreso en la misma connotación de la palabra.

En *La tercera ola*, la educación es defendida desde el aula como una combinación integral y multidisciplinar con el trabajo, la política e incluso el servicio a la comunidad, que está pasando por un momento dulce, ataviado como un nuevo surgimiento hacia las nuevas metodologías educativas y a las que Toffler hacía mención casi cuatro décadas atrás. Se debe hacer un replanteamiento muy importante en el conjunto de las naciones, tanto en las más poderosas como en las menos, donde los principios y proyectos educativos sean replanteados y analizados.

El avance que mostraba una sociedad que encontraba en la información y en los *social media* una nueva fuente de comunicación, interacción e incluso un modelo de conocimiento primitivo, no se vinculó al plano educativo en ninguna de sus formas. La toma de decisiones influye notablemente en el devenir de los acontecimientos futuros.

Toffler era un avanzado a su tiempo, supo adelantarse a la influencia que marcaría la información, que domina décadas de avance social, pero nos

encontramos un sistema que prioriza la técnica y el avance tecnológico sin fundamento pedagógico sobre las virtudes que podrían haber desarrollado varias generaciones, con elevados conocimientos en los *mass media* y la información, una evolución que pondría en entredicho, en la tercera década del siglo XXI, la prevalencia de la posverdad.

2.5. La esencia de la Sociedad del Conocimiento y la Información se quedan fuera de la escuela. (Las olas de las que no habló Toffler)

La cuarta ola, de la que no habló Toffler, es defendida desde hace décadas por multitud de autores como la Sociedad del Conocimiento. El peso que arrastran estas cuatro palabras en cuanto al cambio socioeconómico que nos brinda la denominada cuarta ola, es una versión de la información y la comunicación en expansión, como si del *Big Bang* se tratase, para alcanzar una nueva dimensión multidisciplinar.

¿Qué es realmente la Sociedad del Conocimiento y cómo influye en la ciudadanía? El conocimiento ha sido testigo de un paso histórico acorde al desarrollo social y cultural de cada época, primeramente, lo encontrábamos en la antigüedad asociado a la magia, más tarde al espíritu y posteriormente a la razón. En la actualidad, el conocimiento ha dejado de ser un bien común transmitido y difundido de manera libre y gratuita para pasar a convertirse en mercancía. El mercado capitalista ha encontrado un valioso filón en el conocimiento, adoptando una nueva connotación más sofisticada como información digital para procesos productivos. Esta información digital está presente en nuestras vidas y está ligada a una importante inversión para ser

generada, así como un escandaloso gasto de mantenimiento. De acuerdo con (Aguilar Castro, 2011), los bienes informacionales pueden ser de tres tipos:

- Bienes informacionales hechos puramente de información digital (conocimiento codificado). Se trata de software, música, vídeo...
- Bienes informacionales que procesan, transmiten o almacenan la información digital. Ejemplos de ellos son los ordenadores y discos duros de almacenamiento.
- Bienes informacionales que tienen la característica de que la información digital es su insumo clave, como en la industria de las biotecnologías, en la farmacéutica, de los agroquímicos...

Estos bienes informacionales (BI) son el presente y futuro que marca la economía mundial. La transición entre la sociedad industrial y la Sociedad del Conocimiento está cada vez más enfocada a la proliferación tanto económica como social de esta última, en detrimento de los principios de la producción en cadena, como podemos observar en uno de los referentes de la sociedad industrial, *General Motors*, hundida bajo la crisis de 2009, llegando a poner en jaque al sector del automóvil, motor de la industria estadounidense durante la segunda mitad del siglo XX. Las industrias tecnológicas como *Google*, *Microsoft*, *Apple* o *Amazon*, junto con las multinacionales biotecnológicas son las que, gracias en gran parte al conocimiento como bien inmaterial y los bienes informacionales, están amasando enormes fortunas. El éxito de todas estas compañías, siguiendo de nuevo a (Aguilar Castro, 2011), reside en tres factores fundamentales; por un lado, la creación de conocimiento precisa de un movimiento cooperativo y colectivo donde hay periodos de recopilación,

investigación, análisis de resultados... y todo esto para un único individuo resulta imposible.

El segundo factor se explica a partir de que los bienes informacionales no tienen fin y su eficacia se mantiene por el simple hecho de reproducirlos. Por último, el tercer factor es que tienen la capacidad de expandirse de manera masiva gracias a Internet, los medios y las redes sociales.

La rentabilidad que se puede obtener a partir de una mercantilización del conocimiento es tal, que se ha generado una *Economía del Conocimiento* con un tejido estructural fuertemente enraizado, donde se han reconfigurado las relaciones sociales de producción, distribución e intercambio en un mundo totalmente globalizado. El hecho de crear un mercado en torno al conocimiento como fuente principal de valor demuestra que el objeto de acumulación está constituido principalmente por el saber, el cual tiende a su vez a estar sometido a una valorización directa y cuya producción desborda la ubicación tradicional de la empresa...Él es el vector central para mantener un ritmo sostenido de innovación (Crovi, 2004).

En el ecosistema educativo no se han establecido los principios que rigen la Sociedad del Conocimiento y lo que en sí misma representa. Tras su desarrollo en otros sectores, aterriza un impostado acceso al conocimiento en el contexto escolar en forma de tecnología, y esposado a unas siglas TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), encadenadas hacia un devenir exclusivamente técnico. La Sociedad del Conocimiento y la Información representa un mundo mucho más extenso y prometedor que un panorama exclusivamente tecnológico, cuando su mayor fortaleza reside en los cambios de

paradigmas que promuevan un acceso libre a la cultura, a partir de su acercamiento hacia el conjunto de las masas y no puede quedar reflejado únicamente a un uso mediado por las pantallas, donde la mediación se convierte en limitación.

Los primitivos orígenes de un acercamiento de la Sociedad del Conocimiento a la escuela vino dictaminado por dos corrientes, una más asociada a la tecnología y la otra desde un plano humanístico que, en vez de complementarse, quedaron enfrentadas, y con el tiempo, se forjó una única representación marcada por el estilo más técnico, dejando patente una falta de reflexión hacia su integración en el aula, que se dio por supuesto al asociarlo con dispositivos digitales.

A partir de la adopción de las TIC en distintos entornos educativos se presumió un acceso a la información y al conocimiento que ha sembrado las bases del modelo educativo actual, que funciona bajo estos mismos criterios, indiferente al transcurrir de varias décadas. La falta de efectividad de unas Tecnologías de la Información y la Comunicación, un concepto que parte de una nomenclatura significativamente errónea al poder desvestir al mismo de sus dos últimas siglas, la 'I' de Información y la 'C' de Comunicación, para poder acercarnos a una representatividad en sus principios y en la época actual regida exclusivamente por la 'T' de Tecnologías.

La innovación se centró exclusivamente, desde sus primeras etapas, en los dispositivos electrónicos y abandonó ciencias y disciplinas que adquieren una gran relevancia en el ecosistema educativo y social y que, integradas de manera conjunta, tecnología + información + conocimiento, junto con una pedagogía

acorde que posibilite su adopción desde los primeros niveles de la educación formal, hubiesen contribuido a la formación de una sociedad más crítica y reflexiva hacia los medios, el conocimiento y la tecnología, cobrando un mayor sentido el esbozo de unas siglas que han quedado obsoletas ya desde su propio bautismo escolar.

La ausencia de efectividad en los centros educativos hacia una promoción del conocimiento contrasta con otras disciplinas del panorama internacional donde se veía reflejado en forma de bienes informacionales, quedando patente su potencialidad y proyección futura. El conocimiento comenzó a privatizarse y se dificultó su acceso hacia la ciudadanía, convirtiéndose en un bienpreciado y cada vez más exclusivo, todo ello ajeno a una escuela que, ni siquiera tenía claro el concepto ni mucho menos cómo integrarlo en las aulas.

La inadaptación de las TIC en las escuelas y universidades dio paso a un cambio de nomenclatura, y desde hace algo menos de una década, se comenzaron a denominar, en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, como TICA (Tecnologías de la Información y la Comunicación del Aprendizaje). Una vez más, vemos representado una inacción por parte del Estado y los organismos competentes, más centrados en las nomenclaturas propias de una Educación del Escaparate, que en tratar de instaurar, desde una perspectiva humanista y social, la creación de un acceso al basto mundo de la Sociedad del Conocimiento, sin encontrarse limitado exclusivamente a la tecnología.

En el panorama internacional encontramos amplias muestras, también coetáneas a las anteriores, con un mismo pretexto, adaptar los términos a la segunda década del siglo XXI, añadiendo palabras como 'relacional' en las TRIC,

o 'aprendizaje y conocimiento' en las TAC, pero que siguen representando un mismo acceso fundamentado en la nada y promoviendo actuaciones digitales sin trasfondo, donde el principal objetivo se traduce en una innovación en base a la usurpación conceptual del conocimiento y la información para sembrar las bases de una sociedad superficial que adula a los términos pero es incapaz de profundizar y reflexionar sobre los principios.

En el plano educativo el conocimiento ha estado siempre ligado a un aprendizaje formal en centros educativos y se está convirtiendo en un bien cada vez más privatizado y ligado a corporaciones que tratan de convertirlo en exclusivo y, por tanto, más cercano a las clases altas que puedan tener acceso y limitando el mismo a las clases bajas.

La existencia de un adoctrinamiento invisible promueve intereses que no buscan la adopción e integración del conocimiento y la información en las escuelas como un bien informacional accesible a todos los estudiantes, ante el hecho de la potencialidad inherente a su propia naturaleza. El acceso al conocimiento y la información es la única vía para generar un modelo de sociedad más igualitaria, la única vía para potenciar un empoderamiento de los estudiantes que se transforme en un empoderamiento de la ciudadanía en su conjunto, la única vía para restar poder y *hackear* la escuela, la única vía para ser libres.

Los espacios alternativos, denominados así porque están más cercanos a un sistema de aprendizaje y educación informal, pero que no dejan de radicar en canales de comunicación mucho más centrados en las motivaciones e inquietudes de las nuevas generaciones, tratan de esquivar el aprendizaje formal

y lo estándar para no seguir contribuyendo a la alimentación de una corriente neoliberal.

Las recientes estrategias de *marketing* están ligando nuevas formas de acceder a una tipología de conocimiento dirigido hacia el entretenimiento en *streaming* y la diversificación de unas plataformas que tuvo su origen en las películas y las series, y se está expandiendo sin control hacia otros modelos de bienes informacionales como la música o el deporte.

2.6. De la Sociedad del Conocimiento a la Sociedad del Entretenimiento. ¿Libertad o entrenamiento? La esclavitud de las plataformas

Los bienes informacionales del conocimiento han encontrado en el ocio un nuevo mercado emergente, ante una sociedad que busca entretenimiento digital con acceso inmediato, y la proyección que generan estos nuevos modelos tecnológicos encuentran un mayor impacto social y monetario, que aquel que está más dirigido hacia un conocimiento más purista.

La mercantilización del conocimiento y su economía están sujetos al rendimiento de capital para grandes inversores. Como ciudadanos de un mundo globalizado, tenemos que tomar acciones inmediatas que anulen estos tejidos corporativos que controlan el conocimiento y promover el empoderamiento de una sociedad dormida, pero capaz de asentar unas bases para su libre divulgación y acceso. Resulta alarmante la normalización que se está produciendo en relación al uso y manejo de los bienes informacionales de

carácter privado en su diversidad de formatos, puesto que no sólo nos enfocamos en Internet y los dispositivos electrónicos tales como los ordenadores, tabletas y móviles como soporte, sino que se están registrando inscripciones millonarias a multitud de plataformas *online* y en *streaming* asociadas al ocio, música, películas y series, almacenamiento de datos e información en nubes... y todo ello sumado a una cada vez mayor incorporación de multinacionales tecnológicas que ven en la economía del conocimiento y los bienes inmateriales e informacionales un rendimiento económico mayúsculo, bienvenidos a la Sociedad del Entretenimiento.

De acuerdo con los resultados proporcionados por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC)⁵, las plataformas por *streaming* como *Netflix*, *HBO*, *Prime Video* o *DAZN* ya son una realidad en casi 6,3 millones de hogares españoles. Estos datos implican que el 37% de los mismos con Internet, declaran tener algún tipo de estas plataformas *over the top* (OTT). El 91,4% tiene acceso a Internet y según ellos casi un 40% afirma tener al menos una suscripción en plataformas de pago como *Netflix*, *HBO*, *DAZN*, *Prime Video* de *Amazon*, *Rakuten TV*, *FlixOlé*, *Sky*... Estamos hablando de un crecimiento que alcanza el 30% en un periodo de menos de dos años cuando, el dato en que se basa la misma encuesta, en el primer trimestre de 2016, arrojaba unas cifras en los que sólo un 10,2% de los hogares con Internet tenían acceso a estas plataformas.

⁵ Datos estadísticos provenientes del informe económico sectorial de las telecomunicaciones y el audiovisual 2018.

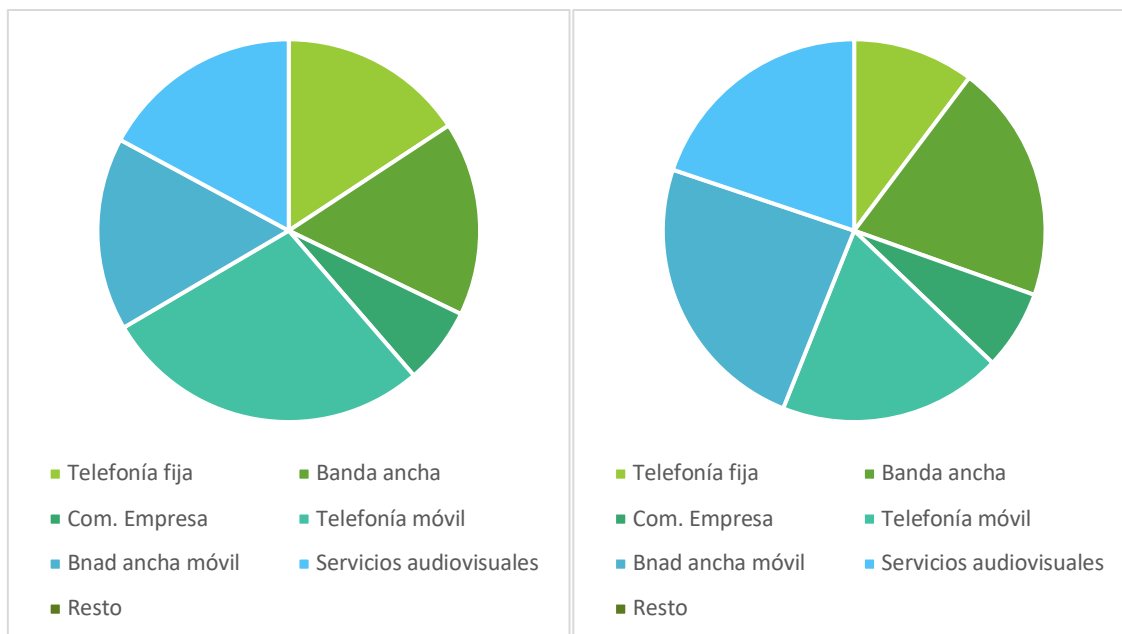


Gráfico 2. Estadística Ingresos finales 2015.

Gráfico 3. Estadística Ingresos finales 2018.

Elaboración propia.

Elaboración propia.

El mercado proyecta unas estadísticas bajo las cuales los españoles apuestan cada vez más por contar con banda ancha en dispositivos móviles y se percibe un elevado aumento de ingresos por parte de los servicios audiovisuales que concretábamos con anterioridad, tal y como podemos observar en los gráficos 2 y 3, una clara evolución en tan solo dos años.

Estos servicios son dependientes de las multinacionales más poderosas en cuanto a comunicación y tecnología se refiere, y cada vez son más las que ven en los bienes inmateriales una fuente de ganancia. La pionera *Netflix*, como plataforma por excelencia para la reproducción de contenido en *streaming*, se ve ahora amenazada por otros gigantes del sector como *Apple* o *Amazon* en una lucha encarnizada para demostrar quién se queda con el trono hegemónico de referencia en el panorama de las telecomunicaciones como productoras de 'la

ilusión' de habitar un mismo mundo. En este contexto cultural y tecnológico se da la mutación económica que ha llevado al triunfo de la ética capitalista y de mercado donde importa el individuo que consume (un sujeto 'yopitalista' o capitalismo del yo), el ciudadano se convierte en dato que se compra y se vende (*big data*) y desaparece la densidad del Estado y las institucionalidades intermediadoras (Rincón, 2019).

Las ganancias de un mercado tecnológico deben, de algún modo, poner en alerta a la sociedad, puesto que el avance del neoliberalismo no sólo enriquece a las grandes multinacionales y grupos de poder, sino que también adormece a una sociedad preocupada por saber qué va a ocurrir en el siguiente capítulo o de cómo gestionar el presupuesto para poder permitirse un mes más de suscripción en distintas plataformas de entretenimiento. El libre comercio y el trasvase de datos personales, que disfrazados de algoritmos y basados en prioridades y recomendaciones sobre qué película o serie se adapta mejor a tus gustos, nos está convirtiendo en marionetas manipulables y predecibles ante un mercado voraz y hambriento por un *big data* global donde, más que nunca, la Sociedad del Entretenimiento, alumbrada por la Economía del Conocimiento, está formando ciudadanos conformistas, irreflexivos y sobre estimulados con objeto de no pensar más allá de cómo será el desenlace de Juego de Tronos.

La educación es el arma más poderosa con el que contamos para destruir la coacción informacional que nos rodea y paraliza, debemos contar con la educomunicación, basada en los principios de Freire sobre un diálogo crítico, un diálogo abierto a cuestionar todo aquello que se da por impositivo, pues ya no se alecciona a una sociedad analfabeta, la cual mostraba una total fascinación y sometimiento ante figuras de poder en la antigüedad porque las escasas

personas con acceso a la cultura, eran quienes dogmatizaban a una sociedad inculta y maleable. El modelo de aleccionamiento en el siglo XXI ha cambiado totalmente. La sociedad actual en los países desarrollados está formada por una mayoría de ciudadanos instruidos, con acceso a la información y al conocimiento 24 horas al día desde sus dispositivos y redes sociales y, aunque parezca mentira, nos encontramos en un momento en que resulta más sencillo manipular a una sociedad culta y formada en masa, que a una sociedad analfabeta siglos atrás.

En el panorama educativo asociado a la educación formal, encontramos desde la etapa de educación primaria hasta la universidad, grandes carencias formativas en cuanto al aprendizaje y desarrollo de la educación y la comunicación. En nuestra sociedad se está priorizando una acelerada integración de las nuevas tecnologías, dispositivos electrónicos, robots, programación, nuevas metodologías... todo ello sin reflexionar acerca de cómo se ha de formar a un profesorado extenuado de cambios políticos educativos, de libros de texto por otros digitales que representan una imagen aún más pobre que los primeros pero en una idiotizada y simplona versión 2.0 y ante todo, un profesorado que no tiene ni la formación ni las competencias necesarias para enfrentarse a una instauración del terrorismo del conocimiento en las aulas (Aparici, 2019)⁶.

La cuestión no es endiosar a los dispositivos electrónicos y su integración didáctica como salvadores de un contexto educativo mermado, ni tampoco

⁶ Fragmento extraído de una publicación del autor en la red social *Facebook*.

culpar de su uso a la decadencia del sistema. Uno de los objetivos inminentes debe pasar por derribar las barreras de la sociedad industrial, de un modelo educativo fabril y para ello, traer la cultura informal, la cultura de la calle y sus espacios alternativos al aula como base de un aprendizaje que parta del centro de interés del alumnado y se sienta motivado por aprender, por transformar, por crear contenido y conocimiento; es a partir de estos planteamientos donde sacaremos provecho de las tecnologías digitales porque permiten que todos podamos ser interactuantes, y para ello es preciso recuperar y desarrollar conjuntamente una perspectiva crítica (Aparici, 2011).

Una nueva sociedad encuentra en el entretenimiento y las plataformas una suerte de entender un conocimiento que ha mutado hacia un modelo más orientado a satisfacer las necesidades del gran público, extrapolando su versión más comercial hacia la educación, en una concepción de teórica innovación, donde se busca reflejar las bondades de una sociedad esclava de plataformas, los nuevos autómatas del tercer milenio, cual trabajadores robotizados del sistema fabril, diseñando estudiantes, profesorado, familias e incluso, un sector social generalizado, donde prima lo exterior y más visible desde el panorama comercial-educativo, y se abandona una búsqueda real hacia unos principios pedagógicos que permitan el avance social, independientemente de si son tildados de innovadores, o no.

CAPÍTULO III

DEVISTIENDO EL MONTAJE ECONÓMICO QUE TRAVESTIZA LOS IDEALES DEL PROGRESO EDUCATIVO

Ven, quiero oír tu voz, y si aún nos queda amor,
impidamos que la escuela muera,
ven, pues en tu interior, está la solución,
de salvar lo bello que queda.

(Adaptación de la canción 'La Costa del Silencio')

3.1. Introducción

En este tercer capítulo tratamos el camino que está siguiendo la educación, el cual, en estos tiempos impredecibles marcados por la inestabilidad social, económica y política, ha llegado a una bifurcación con dos recorridos posibles. Uno de los senderos nos conduce al cambio, a la transformación y al acercamiento de la cultura informal y motivacional para los estudiantes con el objetivo de fomentar el tan ansiado cambio evolutivo que nos permita educar a niños, jóvenes y adultos con las herramientas, pero, sobre todo, con las pedagogías y modelos comunicativos acordes al siglo XXI.

Encontramos en nuestro modelo social y pedagógico distintos enfoques que nos permiten, saliendo del estado de confort, trazar trayectorias que impulsen la promoción del razonamiento crítico y reflexivo, acercamiento de la cultura informal de la calle a la escuela, pensamiento computacional, pedagogía *maker*, cambios en los modelos comunicativos... que impulsan un nuevo sistema que difiere del entorno educativo fabril y alumbró las mentes de un alumnado sin

motivación por la escuela, el conocimiento ni todo lo que rodea a la educación formal.

Por otro lado, los grandes grupos de poder han fijado su objetivo en la educación como un modelo de negocio rentable, involucrando a millones de educandos convertidos en clientes, multiplicando los ingresos cuando entran en escena agentes secundarios como dispositivos electrónicos, metodologías innovadoras o aplicaciones educativas que se han hecho con la categoría de indispensables en un espacio educativo globalizado. La apropiación de la palabra innovación asociada al deficiente progreso en los últimos siglos de la enseñanza, ha gestado una proliferación de necesidades que vienen a ser solventadas por unas cuestionables pedagogías y herramientas digitales que no hacen, sino promover un alumnado cada vez más dependiente y menos competente.

3.2. La verdadera innovación como avance. En búsqueda del progreso hacia unos ideales optimistas que acerquen las aulas al siglo XXI

La palabra de moda cuando nos referimos al marco educativo durante la última década es, sin lugar a duda, innovación. Si hacemos una búsqueda referencial al término en el Diccionario de la Real Academia Española (2019), encontramos dos definiciones:

1. f. Acción y efecto de innovar.

2. f. Creación o modificación de un producto, y su introducción en su mercado.

Existe una sutil diferencia entre la primera y segunda acepción puesto que la atribución mercantil asociada a esta última definición y su modelo de negocio entraña un malicioso a la par que ineficaz sistema enfocado en erradicar las debilidades del modelo educativo cuando, en sus principios, discernimos la palabra 'mercado' con claros tintes económicos.

Ante la existencia del atroz retraso madurativo en la enseñanza vislumbrado a través de unas ennegrecidas ventanas, a tenor de las enormes chimeneas fabriles que han dejado mella en un cristal opaco tras cientos de años acumulando hollín en unas pretéritas aulas, acudimos a una serie de líneas estratégicas con una profunda argumentación que nos invitan a convocar un periodo de reflexión, no sólo a todos los miembros de la comunidad educativa, sino también a un conjunto social que tiene mucho que decir, para ser capaces, de una vez por todas, de encaminarnos hacia la modernización del sistema educativo bajo el estudio y la reflexión del factor comunicativo y pedagógico como piedras angulares.

3.2.1. El efecto de la comunicación como medio de difusión y alcance. Por una nueva pedagogía educomunicativa basada en la incertidumbre

La comunicación posee por su propia naturaleza un enorme poder para transformar y dar pie a un modelo de enseñanza multidireccional entre el

conjunto de sujetos que intervienen en la misma, con el objetivo de poner a todos los que participan en una relación entre iguales (Aparici, 2017). De nada sirve afrontar la innovación y el avance en la educación si no nos detenemos a reflexionar acerca de la comunicación, un proceso que no puede ser entendido como una mera transmisión unidireccional, de tal manera que quedemos reducidos a una audiencia consumidora del mensaje, sino que debemos ensalzar sus virtudes hasta transformarla en arte, docentes y estudiantes unidos por el hilo rojo invisible que conecta a aquellos que están destinados a encontrarse, a comunicarse, adaptando la preciosa leyenda asiática. La escuela debe estar sumida en un entrelazado tapiz de hilo rojo que se elabore desde su comienzo, como las hilanderas de Flandes en plena Edad Media, gestando un modelo cuyas puntadas no terminen, sino que marquen el comienzo de un nuevo punto comunicativo y otro más, permitiendo de este modo promover un sistema multidireccional donde todos tengan algo que aportar.

El proceso de enseñanza aprendizaje se caracteriza por modelos comunicativos verticales y unidireccionales por parte de un sujeto emisor, el maestro o maestra, y de unos agentes receptivos, los estudiantes, sin poder de acción ni contrataque, tan sólo asimilar como verdad los contenidos que se transmiten para su posterior memorización. La aceptación social de un modelo comunicativo fallido promete una exposición mayúscula a diversas alternativas poco eficaces, muchas de ellas enmascaradas tras una falsa y prometedora vertiente digital y tecnológica que avalan por sí mismas conceptos tales como interactividad, conectividad, relaciones, interacción... que, tras verse reflejados en un mundo de códigos binarios oculta el sistema tradicional comunicativo unidireccional. Más allá del uso de dispositivos digitales o redes sociales, tal y

como afirma (Prieto Castillo, 2000): “La comunicación en la educación va mucho más allá de los medios en la enseñanza. Nos preguntamos por la comunicación en el trabajo del educador, en el trabajo del estudiante y en los medios y materiales utilizados”.

La educomunicación entrelaza dos conceptos de estudio como son: la educación y la comunicación. Esta corriente se desenvuelve en importantes actuaciones tales como *la educación en materia de comunicación, didáctica de los medios, comunicación educativa, alfabetización mediática o pedagogía de la comunicación*, pero también dentro del panorama anglosajón lo podemos encontrar con referencias como *media literacy o media education*. Desde finales del siglo pasado se hace un especial hincapié en el desarrollo de la educomunicación para promover una reflexión crítica ante los procesos comunicativos y sus mensajes.

La educomunicación no está representada, ni mucho menos integrada en el currículo educativo general para toda España, ni tampoco en el de las distintas comunidades autónomas como disciplina de estudio y trabajo con los alumnos desde las primeras etapas de la educación formal. Su aplicación representa una tradición marcada por el olvido en nuestro país, mientras observamos una larga trayectoria académica implantada en distintos países y continentes, otorgando una especial relevancia a América Latina y países anglosajones. El compromiso de estos últimos se ha visto influenciado notablemente por el peso ejercido por la obra de Paulo Freire, mientras se desconocen trabajos de educomunicadores pioneros como Daniel Prieto Castillo, Mario Kaplún o Francisco Gutiérrez (Aparici & Torrent, 2017).

Este olvido, también acusado de una nueva despreocupación más por parte del Estado español, implica conformar una sociedad que no tiene competencias para interpretar y analizar los mensajes de los *mass media* y también en los tiempos actuales de los *social media*, convertidos en fuertes espacios alternativos de comunicación con un elevado impacto de alcance por sus millones de seguidores. La inactividad formativa en materia de educomunicación ha promovido que distintas generaciones se encuentren indefensas y maleables ante un sistema que busca en los medios la difusión de sus ideales para continuar dominando a una masa social que acepta todo como verdad y no cuestiona lo que proviene de medios informativos, no entiende de posverdad, algo que se lleva gestando varias décadas desde el modelo laboral de una sociedad fordista, más tarde aplicado a un contexto educativo rígido, cerrado, y que lo estamos recolectando en la tercera década del siglo XXI, cual frutas estivales, sin percibir que un elevado porcentaje de las mismas se encuentran infectadas por el germen de la desinformación.

El acto comunicativo debe apostar por un diálogo entre los distintos participantes otorgando así un lugar especial a cada uno de ellos, en consecuencia, todos aportan y la interconexión de ideas y reflexiones es principal en el desarrollo del aprendizaje. Paulo Freire (1970) defiende el diálogo no como un mero elemento de transmisión con fines invasivos o de manipulación, sino como una transformación constante de la realidad. La cuestión no es adulterar la palabra diálogo con fines publicitarios y abogando por el modelo cooperativo como principal baza, si realmente las relaciones entre los interactuantes son insustanciales. El trabajo que tenemos por delante es formidable pero también reconfortante y con un aliciente hacia el cambio y la transformación de un

sistema que no funciona y, de este modo, otorgar a las presentes y futuras generaciones oportunidades de diálogo para que sean capaces de vivir y promover un mundo más equitativo.

La irrupción de las tecnologías en un mundo interconectado a través de Internet y multitud de dispositivos digitales ha provocado una nueva concepción en el entendimiento de la educomunicación, puesto que los primeros defensores de esta corriente no contaban con los radicales cambios en la comunicación y manera de conectarse que tenemos en la actualidad. La forma en que se relaciona el alumnado en las situaciones más informales de sus vidas cotidianas poco tiene que ver con las que se desarrollan en el marco educativo dentro de las aulas. La inclinación que ejercen los más jóvenes hacia el uso de dispositivos digitales como medios de comunicación entre sus iguales, difieren de manera extrema con lo que se vive en los centros educativos. El abandono de la figura de poder y control del profesorado hacia un nuevo rol de guía y facilitador haría temblar los cimientos de una concepción decimonónica que venimos arrastrando desde hace siglos.

El uso de recursos electrónicos está limitado, impidiendo el resurgir de escenarios comunicativos a partir de ellos y en muchas ocasiones prohibido, por miedo a un uso incorrecto dentro del aula, tales como vejaciones a otros alumnos o profesorado, grabaciones indebidas, acosos que pueden derivar en *bullying* y *ciberbullying*... Esta toma de decisiones no hace sino alejar a los estudiantes de su centro de interés y retomar las atrasadas actuaciones comunicativas unidireccionales y antidialógicas para evitar males mayores, imponiéndose una pedagogía basada en el miedo y el control. Promover un modelo de formación constructivo, seguro y dialógico hacia el uso de los nuevos recursos digitales,

tanto en situaciones cotidianas como dentro de las clases es primordial para generar entre los estudiantes un nuevo sistema comunicativo proyectado hacia el uso de dispositivos electrónicos que utilizan en su día a día y bajo los que sienten admiración y se adaptan a sus necesidades y gustos. De nada sirve promover un estado del miedo ante los recursos tecnológicos en el aula, debiendo imperar un uso estandarizado y regido por principios colaborativos y democráticos abogando por la formación en vez de la prohibición.

Esquivar las oportunidades que ofrecen ambientes e interfaces lúdicas que se llevan a cabo en la enseñanza informal representa una injusta declaración de intereses hacia la educación del alumnado, puesto que la tecnología amplía las posibilidades de participación y colaboración, no sólo en el ámbito de la vida cotidiana sino también en contextos educativos formales (Lankshear & Knobel, 2011).

No podemos apartar del aula, como norma, todo aquello que los jóvenes encuentran divertido, ocioso o entretenido por el simple hecho de mantener un estado educativo marcado por la sobriedad y la disciplina, rescatando antiguos métodos y tratando de adaptarlos a las necesidades de los estudiantes de manera forzada y desintegrada cuando, es nuestro propio alumnado quien de múltiples maneras, si le prestamos atención, nos implora los nuevos modelos y canales comunicativos, bajo una pedagogía que los recoja e integre en las clases, acercando la comunicación y la educomunicación a través de espacios y herramientas útiles y actuales que aproximen sus inquietudes a un modelo de educación formal que les recuerde a la escuela del presente y del futuro y no a los seminarios propios de primera mitad del siglo XX.

Elementos como videojuegos, aplicaciones, redes sociales... conforman gran parte del uso del tiempo de jóvenes y adultos en su jornada cotidiana. La apuesta por su integración en las aulas es una puerta abierta hacia la interactividad real del alumnado, potenciando incluso las relaciones internacionales en proyectos educativos interconectados, promoviendo el desarrollo de la alfabetización mediática, de la educomunicación del siglo XXI que tiene más cabida que antes en el currículo para establecer unas bases y guías de futuro en una paulatina integración de todos estos elementos en la educación.

Entender los videojuegos y redes sociales como algo más que puro entretenimiento precisa de tiempo por parte de todos los agentes involucrados, desde las familias hasta el propio profesorado, estudiantes y la sociedad como conjunto, pero se deben aunar fuerzas para establecer nuevos modelos comunicativos que realmente atraigan a los jóvenes y se encuentren motivados para su uso, su puesta en práctica y que favorezcan unas oportunidades de aprendizaje real y significativo. En estos tiempos de pandemia hemos advertido la obsolescencia comunicativa que proyectamos hacia espacios alternativos en el ciberespacio, y el proceso de enseñanza aprendizaje ha virado hacia un modelo híbrido, con claros principios comunicativos tradicionales, pero a través de pantallas digitales.

La búsqueda de nuevos patrones comunicativos no se debe caracterizar por una innovación para el escaparate, sino que existen espacios alternativos, muchos de ellos vinculados al aprendizaje informal, donde las posibilidades que ofrecen pueden mejorar un modelo educativo en tiempos de pandemia e incertidumbre que se ha paralizado ante la incapacidad de encontrar alternativas.

Era demasiado tarde. Ya hemos hablado del videojuego como un elemento fundamental en nuestra sociedad, pero esta herramienta no solo ofrece la experiencia de jugar (Gee, 2010), sino también la posibilidad de interactuar en múltiples contextos que van más allá de sus pantallas. Su potencial se enriquece cuando se utiliza junto a las redes sociales. Conectar diferentes espacios de comunicación será fundamental en la experiencia educativa como fuente de motivación y abrirá nuevas oportunidades de aprendizaje. Las redes sociales o las comunidades virtuales, junto a los videojuegos, ofrecen nuevas formas de relacionarse (Gómez, S. C., Pernía, M. R. G., & Lacasa, P., 2012).

La integración de videojuegos y redes sociales como elementos favorecedores en los procesos comunicativos pretende abrir nuevos campos de interacción y comunicación en un contexto digital que promueve interesantes mejoras en cuestiones tales como narrativa, de convergencia tecnológica e integración de lenguajes, pero que a su vez entraña un límite ético tanto de censura, como de vigilancia y control, que se pondrán en marcha ante situaciones críticas o conflictivas vinculadas con la educomunicación (Aparici & Torrent, 2017).

La concepción de introducir en el aula la comunicación de los medios a partir de elementos propios del aprendizaje informal no debe considerarse como un retroceso o pérdida de tiempo, sino como una oportunidad de modificar el sistema con objeto de promover en el alumnado canales de comunicación que estén más cercanos a su centro de interés y lo más importante de todo, mejorar los establecidos hasta el momento, un hecho que se puede considerar como un desafío complejo.

Nos enfrentamos a un reto de dimensiones impensables y más en España donde la instauración de la educomunicación es un *dejavú* reiterado que no acaba de transformarse en realidad. El incipiente avance de la posverdad y la falta de competencias por parte de una sociedad de analfabetos digitales, facilita a gobiernos y grupos de poder la posibilidad de atacar, dogmatizar y manipular por medio de noticias falsas y *marketing* oculto a indefensos ciudadanos sin armas que poder emplear para defenderse de estos ciberataques informacionales, de alguna manera ya estamos viviendo ese fenómeno del fin de la ciudadanía por apogeo del consumismo y el ciberconsumismo (Aparici & Torrent, 2017).

Para integrar modelos comunicativos que se desarrollen en el seno del aprendizaje informal, muchas veces trasladados al ocio, se debe reflexionar acerca de qué beneficios ofrecen y a partir de ellos, analizar una simbiosis en un modelo comunicativo multidireccional, interactivo y rompedor.

La progresión que se nos ofrece en el horizonte es brillante para todos estos jóvenes, pero no se puede olvidar la necesidad de capacitar igualmente a un profesorado que, en su gran parte, no está formado mediáticamente ni mucho menos con las competencias digitales necesarias para afrontar este ilusionante proyecto. Es por ello por lo que se debe reflexionar acerca de cómo hacer partícipes al conjunto de la comunidad educativa, incluyendo también a las familias en este proceso, para que puedan desenvolverse en estos nuevos paradigmas comunicativos e interfaces con total solvencia, y de este modo, ayudar a formar a las presentes y nuevas generaciones con herramientas propias del siglo que acontece.

3.2.2. Apostando por la metodología ecléctica y los saberes digitales en el mundo que viene

Uno de los principios fundamentales bajo el que se basa el proceso de enseñanza aprendizaje radica en la pedagogía que se desarrolla en los espacios académicos. Encontramos multitud de metodologías con claros signos decimonónicos, propios de una sociedad industrial, presentes en una gran mayoría de centros educativos, mientras el conjunto de los estudiantes adolece de estas prácticas obsoletas. El avance, la evolución, exige un cambio inmediato que adapte las necesidades y exigencias del mundo actual en que vivimos y también del mundo que viene, ante un alumnado al que resulta necesario motivar más que nunca, puesto que están expuestos a multitud de estímulos externos y los docentes deben buscar nuevas vías que acerquen la calidad educativa a ellas y ellos.

Las pedagogías actuales dejan de lado las increíbles capacidades que tienen los estudiantes, otorgándoles un rol muy poco participativo donde apenas pueden mostrar sus habilidades de manera activa, sino que su experiencia educativa se reduce a una simple escucha, repetición y reproducción de contenidos, impidiéndoles fomentar sus capacidades de reflexión crítica, la creación y transformación de contenido, cooperación para promover cultura digital, emancipación real del alumnado... Debemos apostar por metodologías emergentes, a partir de una concepción ecléctica de las mismas, obteniendo las mejores virtudes de cada una, bajo las que se pueda ser capaz de diseñar una pedagogía adaptada a la escuela del mañana.

En el campo de estudio de las pedagogías y metodologías actuales destaca el movimiento *maker* desde un punto de vista en el que invierte el movimiento tradicional de enseñanza y comunicación, brindando a los estudiantes un rol protagonista para que sean agentes activos en su proceso de aprendizaje.

Cuando se hace referencia al *movimiento maker*, la concepción de movimiento implica una filosofía en la propia naturaleza del término, pues no sólo afecta al marco educativo, sino que su influencia está modificando los sistemas de producción, el emprendimiento y la creación de conocimiento compartido. Este modelo de aprendizaje propone un diseño, desarrollo de proyectos y la potenciación del conocimiento compartido, hasta el punto de que:

Se cree que la fabricación digital y la cultura *maker* pueden contribuir a la construcción de un enfoque alrededor de los procesos de adquisición de las competencias tecnológico-científicas que sea más participativo, transdisciplinar y crítico, erigiéndose en una aproximación que crea caminos experienciales y significativos para los estudiantes. (Bordignon, F.R.A., Iglesias, A.A. & Hhan, Á, 2016)

La apuesta del movimiento *maker* se basa en una destrucción del modelo fabril que viene impuesto desde hace siglos por las exigencias de una sociedad apegada a una producción en cadena, que poco tiene que ver con la diversificación e interconexión entre nodos que nos ofrecen las herramientas y dispositivos actuales. Romper de manera brusca con un sistema vertical de comunicación por un modelo horizontal, donde se promueva la interacción y el diálogo, se percibe como algo indispensable en la educación actual.

La tendencia social está sumida en un movimiento que deriva en el concepto de 'hágalo usted mismo' como podemos discernir en el bricolaje y se adentra en distintas disciplinas que tradicionalmente estaban solamente restringidas a laboratorios de investigación y a empresas privadas, hoy salen, se escapan, y son incorporados por los ciudadanos como propios (Bordignon, F.R.A., Iglesias, A.A. & Hhan, Á, 2016).

Cuando los seres humanos son alentados para fabricar o interactuar con creaciones propias, derivadas de su investigación, esfuerzo y motivación, el aprendizaje se transforma en significativo dado que han incorporado sus conocimientos colaborativos para el mismo y, de este modo, este aprendizaje va a perdurar mucho más tiempo que aquel basado en el aprendizaje situacional del momento, requerido para una prueba selectiva o examen, que una vez se realiza, pasa a formar parte como una anécdota más. La metodología *maker* posibilita construir o fabricar no sólo objetos, sino ideas de manera individual o colectiva pero todo ello a partir de unos principios que se basan en la experimentación individual, el juego, la exploración y la proposición de prácticas de aprendizaje cooperativo y colaborativo, favoreciendo la interconexión de ideas y conocimientos entre los distintos agentes involucrados.

La actual labor docente pasa por encontrar en los estudiantes una fuente de motivación extraordinaria que pueda competir con la ingente cantidad de estímulos externos bajo la que están sometidos niños, adolescentes y jóvenes en su día a día. Tienen acceso a recursos digitales que les posibilita ocio, entretenimiento y aprendizaje informal a golpe de clic y todo ello adaptado a sus intereses y necesidades, lo cual, difiere enormemente del sistema educativo estandarizado.

El espacio arquitectónico que rodea a la escuela y que está asociado a una metodología, debe mantener una estrecha relación con el contexto cercano para favorecer sus principios e ideales y, sobre todo, para entusiasmar a los estudiantes y hacerlos partícipes de su propio proceso de aprendizaje. Con el movimiento *maker*, los centros educativos que están llevando a cabo esta pedagogía están diseñando espacios específicos que favorezcan el desempeño de sus alumnos en las tareas de elaboración y creación, así como *FabLabs* y su incorporación en el currículo.

El *FabLab* proviene de la expresión *Fabrication Laboratory* y define a una serie de espacios interconectados a través de una red internacional de colaboración, dotados de tecnología avanzada (Betts, 2010; Mikhak et al., 2002; Troxler & Schweikert, 2010; Troxler & Wolf, 2010) controlada mediante computadores (Díez, 2012), que promueven determinados entornos colaborativos en los que se potencian y promocionan los procesos de fabricación digital presentes habitualmente en diversos ámbitos educativos, arquitectónicos, médicos... (Álvarez, González & Puentes, 2013; Määtä & Troxler, 2011; Mikhak et al., 2002; Posch & Fitzpatrick, 2012). Desde su aparición a principios del 2000 de la mano del profesor Gersefeld, el fenómeno *FabLab* no ha dejado de crecer y en la actualidad se cuentan en más de mil los laboratorios de fabricación diseminados por todo el mundo (Lena-Acebo & García-Ruiz, 2017).

La cuestión acerca de los beneficios que promueve, atiende a distintos principios que se pueden reflejar en el desempeño del movimiento *maker* en contraste con otras pedagogías más tradicionales, pero especialmente, en el hecho de convertir al alumno en protagonista, así como el automatismo de los

recursos tecnológicos y dispositivos que están asociados a un aprendizaje informal y su involucración en el aula a través de:

Fabricar y compartir artefactos con alta significación tanto personal como social, todo esto va desde la robótica, objetos impresos en impresoras 3D, moda de alta tecnología, jardines hidropónicos, singularidades culinarias, manualidades textiles y de madera... También, el movimiento maker presenta oportunidades hacia reimaginar el futuro del aprendizaje de maneras que resonarán con las tradiciones que nos hacen honor de nuestros antepasados en una educación democrática, que todavía nos lleva a recibir con los brazos abiertos los necesarios cambios inherentes al Siglo XXI. (Peppler, K., Halverson, E. & Kafai, Y., 2016)

Resulta complejo abarcar todas las necesidades y motivaciones de los estudiantes de hoy en día en una sola pedagogía que conjugue todo, por lo que promover un modelo didáctico ecléctico que combine grandes virtudes de metodologías emergentes y asociadas al mundo que viene debe ser una prioridad para el conjunto de las políticas educativas internacionales y así mismo, un requerimiento social.⁷

El exponencial incremento en el número de puestos laborales vacantes por falta de capacitación de los aspirantes ante unos trabajos que, nada tienen que ver con lo que se pedía décadas atrás, está implorando un cambio de rumbo inmediato. La obviedad es que mientras el tren de la evolución médica, industrial,

⁷ Hacemos referencia a este tipo de propuesta en un plan de acción en las últimas páginas de este trabajo.

económica... ha salido ya desde hace décadas, el de la evolución educativa está aún en el andén, a la espera de poder iniciar su viaje. Nos topamos con un serio problema paradójico puesto que los recién egresados no son capaces de cumplir las expectativas y perfiles de unas empresas que cada vez buscan personas más cualificadas en perfiles muy determinados, con unas capacidades y competencias muy concretas, y a su vez, muy alejadas de las establecidas en los centros educativos bajo el régimen de un proceso de enseñanza aprendizaje que está diseñado para un mundo que ya no existe.

Uno de los requerimientos más demandados por las empresas actuales reside en la habilidad de los aspirantes por resolver los problemas que los rodean aplicando conceptos informáticos. La escuela está aún a años luz de la integración de un modelo computacional o programación acorde a las necesidades laborales que se precisan en este momento, y se crea una cada vez mayor distancia entre empleo y educación porque no logra cubrir las expectativas exigidas. Es prioritario integrar estas pedagogías desde las primeras etapas de la educación para formar a los niños con una nueva alfabetización digital, al igual que sucede con otras habilidades clave: la lectura, la escritura y las habilidades matemáticas, e incluso estudiando las concomitancias y coincidencias de esta nueva alfabetización con estas competencias claves tradicionales (Zapata-Ros, 2015).

El pensamiento computacional proporciona actitudes y habilidades aplicables por todos los ciudadanos, no sólo para ingenieros informáticos entusiastas de aprender y usar. Tiene una profunda cimentación en la resolución de problemas, el diseño de sistemas, y la comprensión de la conducta humana haciendo uso de los conceptos fundamentales de la informática (Wing, 2006).

Pensamiento computacional y programación no son el mismo concepto, en el primero es necesario pensar en diferentes niveles de abstracción y no depende de los dispositivos electrónicos. Se puede llevar a cabo el pensamiento computacional con herramientas analógicas, pero los dispositivos electrónicos nos abren puertas muy interesantes y complejas para abordar distintos problemas, pudiendo complementar ambas pedagogías en los distintos entornos educativos, que una vez más, deben verse reflejadas primeramente en los contextos informales de aprendizaje para recapacitar su inclusión en la educación formal.

Existen distintos programas a lo largo del mundo a partir de los cuales se han experimentado situaciones innovadoras con metodologías y espacios arquitectónicos diferentes que promueven interés y motivación para los estudiantes estando alejadas del contexto educativo. Si tomamos como ejemplo el más representativo, *The Intel Computer Clubhouse Network*, empezó alrededor del año 2003 como un servicio del Museo de la Ciencia de Boston, en colaboración con el *Media Lab* del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y terminó expandiéndose por más de 20 países durante sus más de 25 años.

Estos entornos se organizan en distintos contextos sociales y es el centro el que les provee de espacios de práctica para afrontar sus proyectos y desarrollar ecosistemas de relación. Los *Computer Clubhouse* son una experiencia de éxito porque basan su actividad en el desarrollo de la creatividad y la producción de objetos digitales, la potenciación de nuevas formas de comunicación y el trabajo colaborativo (Berrocoso, J.V., Sánchez, M.R.F. & Arroyo, M.D.C.G., 2015).

La programación, la pedagogía *maker*, el pensamiento computacional, todo ello englobado en diversos proyectos que abracen el uso de la tecnología y dispositivos electrónicos como medios y herramientas, no como puro *marketing*, son puntos de futuro hacia una educación que se adapte a las necesidades propias del siglo XXI. La constatación de un elevado sector estudiantil desmotivado, anclado en principios educativos *gutemberianos* y hastiado por un modelo reproductor de contenidos, traduce a partir de una huelga silenciosa (aunque cada vez menos por la emancipación y alzamiento de voz del alumnado), la imperiosa necesidad de apostar por un nuevo sistema pedagógico que ofrezca soluciones reales al mermado panorama educativo.

La distinta manera de entender la educación proyectada por los enfoques metodológicos que hemos tratado anteriormente demuestra que, combinados entre sí, pueden traer enormes virtudes complementarias que transformen las mentes de los estudiantes hacia una nueva forma de pensar, aprender y relacionarse. Los sistemas actuales guardan relaciones lineales, son excesivamente predecibles, no plantean dificultad ninguna, ni entrañan desafíos que estimulen las enormes capacidades cognitivas de alumnos en sus primeros años de aprendizaje. En este paradigma de linealidad y certeza hay muy poco espacio para lo creativo y diferente, sólo existe hueco para la repetición mecánica (Aparici & García, 2018), obstaculizando una madurez cognoscente única en el desarrollo de la sinapsis neuronal, un periodo crítico para aprender conceptos y que, sin su correcta práctica, ciertas habilidades son tendentes a la desaparición puesto que los cerebros flexibles de los niños brindan una oportunidad única para crear una base sólida sobre la cual construir el aprendizaje significativo durante el resto de sus vidas.

Para promover un desarrollo evolutivo y académico acorde a las necesidades propias de los estudiantes del siglo XXI, urge cambiar radicalmente la idea de escuela como lugar de confianza, seguridad y control donde se acude para aprender a leer y escribir, y pensar en un modelo de colegio, instituto y universidad como centro educativo conectado, donde se asiste para pensar, reflexionar, discutir, dialogar, preguntar, crear y diseñar. La desaparición de la escuela como lugar de seguridad y confianza va de la mano con los principios de inestabilidad e incertidumbre que nos rodean en un mundo que está en continuo cambio, en el cual debemos apoyarnos para suscitar un patrón pedagógico vivo y cambiante, no apegado a unos principios que verdaderamente fueron ciertos y medianamente efectivos siglos, décadas, o años atrás. De nada sirve estancarse en viejas prácticas, sino que debemos tener una mentalidad abierta hacia el cambio, fuera del estado de confort y buscar las necesidades y ambiciones de los estudiantes con una clara visión hacia un futuro laboral cada vez más especializado, inculcando la pedagogía del esfuerzo amparada en el caos y la incertidumbre.

El apoyo indiscutible en el desarrollo de la cultura y alfabetización digital como pilar irrefutable en el aprendizaje del mundo que viene, debe entenderse más allá de la simple usanza de recursos y dispositivos electrónicos, rediseñando un modelo educativo desde los niveles primarios hasta la universidad para que, de este modo, el avance sea significativo y real, incluyendo la formación de profesoras y profesores que está pensada para un mundo que ya prácticamente no existe, está pensada para el siglo XIX y siglo XX. (Aparici & Marín, 2018).

El simple hecho de un manejo a nivel usuario de sistemas y dispositivos, siendo optimistas en muchos casos, no responde ante las situaciones que se precisan en las clases de la escuela actual, la cultura digital avanza muy rápido en comparación con la formación y las competencias de un profesorado sobrepasado por su nivel de conocimientos tecnológicos y su aplicación en el modelo de enseñanza aprendizaje.

La cuestión en multitud de ocasiones no es sólo la búsqueda de pedagogías que acerquen las herramientas y conocimientos del siglo XXI a la educación y consigan adaptarlas para su enseñanza, también radica en la necesidad de que el conjunto de profesores de los distintos centros educativos, junto con estudiantes y familias, hagan el esfuerzo de aprender y actualizarse, pero, sobre todo, a dejar abierta la puerta del aprendizaje puesto que esto sólo es el principio de lo que aún está por llegar.

3.3. ¿Qué nos quieren ‘vender’ como innovación? Las grandes empresas centran su objetivo en el mercado educativo como medio económico

3.3.1. Introducción

Tras un análisis acerca de cómo podemos revertir esta corriente innovadora que nos arrastra por un río de agua edulcorada, a partir de dispositivos electrónicos y apellidos innovadores en metodologías y herramientas, procedemos, en esta segunda parte del capítulo, a iniciar este

viaje subacuático que, sin una sujeción alternativa, nos conducirá, irremediabilmente, hacia mareas de aguas turbias.

La educación es un derecho humano fundamental y el Estado es su garante, dado que sobre el mismo recae la obligación de hacerlo respetar y promoverlo sobre todos los habitantes de la nación, asegurando condiciones de igualdad.

Una resolución de las Naciones Unidas (ONU, 2017), de mediados del año 2017, ha llamado a que los países fortalezcan su compromiso por la educación pública. En su texto reafirma la importancia de la misma como un bien del Estado y un derecho de todos los ciudadanos. Además, convoca a que los países redoblen esfuerzos en minimizar los impactos negativos de la comercialización de la educación. Para esto último solicita que los Estados establezcan marcos reguladores destinados a los proveedores de servicios educativos. Lo que es posible deducir, de esta declaración, que los derechos humanos están siendo afectados en la faz relacionada con la formación del ciudadano.

Lo que parecía un derecho universal, alejado de las manos poderosas por lo que en sí mismo representa, un bien social que forme ciudadanos, que hasta entonces había conseguido más o menos volar por debajo del radar del mercado capitalista, ha entrado de lleno en su punto de mira como un fondo de valores más donde invertir importantes activos y obtener grandes rendimientos; hablamos de un mercado con un elevado potencial sostenido por alrededor de 1.5 billones de estudiantes en todo el mundo.

Cuando las corporaciones avanzan sobre el sector educativo se introducen lógicas mercantiles, de concepción empresarial, las cuales pueden derivar en graves problemas que lesionen derechos ciudadanos, ya que la función del Estado puede verse atenuada o disminuida al quererse desarrollar una responsabilidad de manera compartida entre ambos sectores. Situación que puede terminar corriendo y desdibujando el rol central del Estado como garante de tal derecho. Incluso, en casos extremos de mercantilización, la educación ya es un recurso de acumulación de capital que ha empezado a aparecer en bolsas de valores (CLADE, 2014).

A lo largo del planeta, hoy es posible observar numerosas políticas públicas sobre el sector educativo que están guiadas por lógicas mercantiles, las cuales influyen sobre el verdadero fin de la educación pública, que es el de formar al ciudadano. Así, el sector privado está logrando modificar el sentido de la educación y a la vez, abrir un nuevo espacio de negocios, extrayendo lucro del sector educativo.

Son muchas las maneras en que esta privatización se está llevando a cabo. Es un proceso complejo que, en gran parte, ha tenido que ver con el avance del neoliberalismo como sistema político (desde la década de 1980, en particular Ronald Reagan y Margaret Thatcher), dejando atrás el modelo de estado de bienestar, y el desarrollo del capitalismo cognitivo (Míguez, 2013) como forma de acumulación de capital propia de estos nuevos tiempos.

En particular, en Latinoamérica se ha avanzado en la privatización del sistema escolar, esto se evidencia debido a que cada vez hay más niños que son escolarizados en instituciones privadas (Verger et al, 2016). Situación que

ha impactado de manera negativa sobre la población en general, dado que se ha ampliado la brecha educativa entre los sectores más ricos y los más pobres. Lo cual, como consecuencia no deseada, genera una mayor desigualdad educativa a partir de tal segregación y el avance del neoliberalismo como veíamos en el anterior capítulo.

Así mismo, en Europa cada vez son más los entornos educativos que se asocian a un modelo corporativo tecnológico como referencia, comprometiéndose así a un equipamiento integral de dispositivos digitales y recursos de dicha firma no sólo en el espacio público, sino en muchas ocasiones, para los propios estudiantes en sus hogares. La competitividad más impetuosa se abre hueco en un nuevo mercado para demostrar cuál es el mejor colegio, y para la Sociedad del Escaparate no existe un mejor aval que el realizado por importantes empresas tecnológicas, distribuyendo dispositivos de alta gama, haciendo un servicio de *marketing* encubierto.

Hoy, el sector privado no se conforma con la administración de los establecimientos educativos, como ha sido tradición, sino que ha avanzado sobre los recursos públicos de varias maneras. Por ejemplo, financiando la construcción de establecimientos y luego gerenciándolos por varios años, proveyendo una amplia gama de recursos educativos (que van más allá de libros, útiles y mobiliario), formando maestros y profesores, asesorando a Estados sobre distintos aspectos críticos del currículo, entre las formas más habituales.

En resumen, para (Ball & Youdell, 2008) las "formas diversas de privatización modifican la manera en que se organiza, se gestiona y se presta la educación, la manera en que se deciden y enseñan los planes de estudio, la

manera en que se evalúan los resultados de los alumnos y, por último, la manera en que se juzga a los estudiantes, los profesores, los centros docentes y las comunidades locales".

Aquellos que promueven la privatización educativa, utilizan como argumento principal la libertad que el Estado debe garantizar sobre las familias, en lo referente a su elección de la forma escolar. Este argumento, de carácter liberal, promueve una suerte de individualismo sobre una construcción colectiva del Estado.

Estudios recientes sobre los distintos efectos de la privatización educativa sugieren que existen más consecuencias negativas que positivas. En particular la recopilación realizada por Verger et al. (2017b) centra tal opinión negativa sobre la equidad educativa, la inclusión y la diversidad en las escuelas (gráfico 4), advirtiendo, a su vez, que "mientras que los supuestos beneficios de la privatización educativa en términos de eficiencia y mejoras en el rendimiento educativo no han sido rigurosamente demostrados, la evidencia disponible pone de relieve que la privatización tiende a socavar la equidad educativa y la función de cohesión social que debería desempeñar la escuela" (Verger et al., 2017).

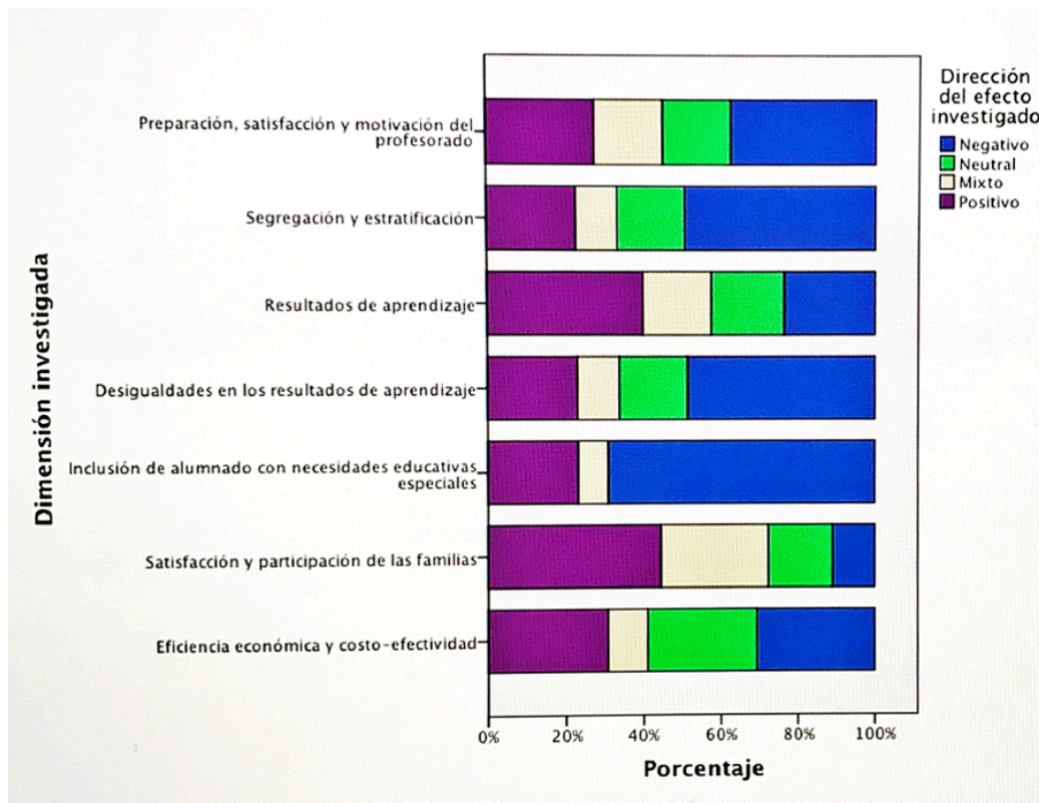


Gráfico 4. Dimensiones afectadas (Verger et al., 2017b).

En el gráfico 4 se destacan tres dimensiones que se ven más afectadas por valoraciones negativas: segregación y estratificación, desigualdad en los resultados de aprendizaje e inclusión de alumnado con necesidades educativas especiales. Estas situaciones no deseadas promueven un cambio de sentido sobre la educación de los ciudadanos, ya que ante tanta participación de empresas privadas empieza a perder su estatus de bien público, es decir, aquel que llega y le sirve a toda la sociedad, y, en parte, pasa a ser considerada como un bien privado, que solo sirve a intereses de algunas clases de personas, aquellas que pueden acceder. Es evidente, que ante tal situación la equidad en

la educación sufre cambios, dado que aumentan las diferencias entre los que asisten a escuelas públicas y los que asisten a escuelas privadas.

Igualmente atisbamos un desequilibrio social y más incisivo en los estudiantes que presentan mayores dificultades de aprendizaje, promoviendo así un modelo educativo a la carta, donde generalmente sólo pueden triunfar los que poseen mayor poder económico, privando a los más necesitados de su principal oportunidad para proyectar un estilo de vida más igualitario.

3.3.2. Una educación adicta a la tecnología

El avance del neoliberalismo, coincidente con la expansión tecnológica más primitiva y la llegada de los primeros ordenadores a los usuarios del hemisferio norte en la década de los 80, no tardó en trasladarse como necesidad imperiosa de un equipamiento masivo en los centros educativos a partir de estas computadoras, con objeto de revolucionar el sistema, mientras los Estados asentían con la cabeza y lanzaban partidas presupuestarias que convirtiesen estas ideas de los grupos de poder en hechos mediados por el consumo, sin tratar de establecer unos planes metodológicos que adaptasen tales dispositivos, previo a su incorporación en distintos colegios, institutos y universidades.

La llegada de las primeras computadoras a las aulas se convirtió en una auténtica revolución que pronto manifestó signos de desgaste, y viró hacia una búsqueda basada en compilar una mayor cantidad de dispositivos, pues no era eficaz la ratio de ordenadores en relación con el número de alumnado. La ecuación que formula un ordenador para muchos estudiantes queda alejada de

las necesidades de un proceso de enseñanza aprendizaje que explora nuevas vías de expansión, y desde el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), se trata de implantar la idea de un ordenador por niño. Comienza un proceso de experimentación en países Latinoamericanos tales como Brasil, Chile, Perú y algunos países asiáticos con objeto de que sean las naciones quienes produzcan sus propios ordenadores. El único país en Latinoamérica en el que se lleva a cabo es Uruguay, a través del Proyecto Ceibal, un ordenador, un niño.

Los cometidos del Plan Ceibal, en término de plazos y cobertura, están orientados por el compromiso del propio presidente de la República (Presidencia de la República Oriental de Uruguay, 2007) y forman parte de la Agenda Digital de Uruguay 2008-2010, cuyo primer objetivo señala:

Proporcionar computadoras personales portátiles a todos los estudiantes y maestros de la educación pública, con el propósito de facilitar el acceso a la informática e Internet, y como instrumento para mejorar la formación e incentivar la equidad social.

Mediante este movimiento de lucha que no logra imponer el MIT se alcanza un abaratamiento a nivel masivo de estos recursos tecnológicos. A partir de entonces, el mundo de la empresa y la tecnología con *Google* y *Microsoft* a la cabeza, se enclavan de lleno en la educación con objeto de imponer sus dispositivos en un sistema en el que millones de usuarios, de alumnos, de clientes, van a precisar de sus servicios.

En los años 80 se diseñaron los primeros planes relacionados con el mundo audiovisual y sus recursos, entre los que destacamos el *Programa Atenea*, que proporcionó equipos y *softwares* informáticos, y, posteriormente, el

Programa Mercurio, el cual introdujo medios audiovisuales a los entornos educativos, bajo los que trataba de imponer su sello y especialmente, atribuirse la innovación y dotación de equipos como si procediesen de planteamientos ideológicos diseñados y elaborados por el Estado, cuando en realidad estaba ejecutando las directrices impuestas desde los grupos de poder para hacer realidad el sueño de ‘una nueva educación’.

Los programas Atenea y Mercurio gestaron lo que más tarde, con la entrada en vigor de la Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE), se marcó como un objetivo totalmente vinculado al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por parte de los estudiantes, y es por ello, por lo que desde el Gobierno Central, se impulsó el Proyecto Escuela 2.0, que tiene sus referentes en programas con actuaciones similares en distintos países de Latinoamérica como Argentina, Paraguay o Perú.

En este plan de actuación existían personas que lo intentaron, con muy buenas ideas, tratando de armar un proyecto pedagógico que primase sobre los dispositivos electrónicos y no al revés, en vista de las experiencias pasadas, que ya denotaron una falta de alfabetización digital, por parte no sólo de los profesores y maestros, sino también de los estudiantes:

Hubo buena fe cuando se quiso hacer la escuela 2.0 por parte de algunos, por parte de otros negocios, no lo sé, como las pizarras digitales, negocio, vale, pero bueno, trajeron muchas ganas por el profesorado, por determinada gente. Y se hicieron trabajos muy interesantes de contexto, no de metodología, ni de herramienta, ni de gurú, simplemente de contexto. (Mercedes Ruíz, entrevista)

A pesar del enorme fracaso que trajo consigo el avance hacia una tercera revolución industrial aplicada al sistema educativo, la llegada de Internet volvió a sacudir los cimientos de la educación y proyectó un nuevo escenario donde se requirió la actualización de unos dispositivos electrónicos que eran de otra época y no cumplían con las necesidades de esta nueva era digital. Los Estados, una vez más, sucumbieron y aceptaron las nuevas reglas de juego impuestas desde las órdenes superiores y se dedicaron, durante un largo tiempo, a suministrar de todo aquello que, desde el relato más comercial basado en el *marketing* y la aceptación social, necesitaba una educación adicta.

Finalmente, tras el esfuerzo de muchos expertos que trataron de mediar entre la innovación forzada y un planteamiento más solidario y justo, junto con un tratamiento de los dispositivos electrónicos y una accesibilidad globalizada, de nuevo las imposiciones por una innovación técnica se impusieron y se enfocaron en la infraestructura y conexión de red, desperdiciando no sólo el tiempo, sino también el dinero al no mostrar interés por su aplicación metodológica. El proyecto Escuela 2.0 siguió su curso y llegó una importante dotación de dispositivos a las aulas en la mayoría de las comunidades autónomas. En Castilla y León, por ejemplo, se dieron en forma de mini portátiles para los cursos de 5º y 6º de Educación Primaria y se diseñó un modelo de formación simplista y con clara orientación hacia la técnica, que no afectó a la pedagogía sino a la usabilidad de estos nuevos equipos, por lo que ya desde un principio, se encontraba abocado al fracaso.

Otro hecho se desencadenó creando una aparente necesidad que se cubrió a partir de la provisión de pizarras digitales en aulas pertenecientes a distintos centros educativos, independientemente de su nivel, índole o ubicación,

con objeto de modernizar unos espacios que seguían marcados por un diseño fabril, mostrando a la sociedad una nueva era. A principios del siglo XXI, las pizarras digitales eran vistas como una de las bases tecnológicas de la escuela del futuro y el relato se constituía a base de ideales progresistas donde:

La nueva sociedad de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) e Internet en general, nos han empujado hacia un nuevo "paradigma de la enseñanza", la pizarra digital constituye uno de sus principales instrumentos, y conjuntamente con la Intranet de centro y las salas multiuso, proporciona la base tecnológica sobre la que se sustenta la llamada "escuela del futuro". (Marquès & Casals, 2002)

Tras la provisión de todo tipo de dispositivos electrónicos y herramientas, a merced de una innovación tecnológica que parecía no tener fin, es preciso destacar que su actuación no sólo se resumía en el equipamiento, que representaba la actuación más visible, sino que también se proveía de servicios orientados hacia la renovación y actualización. El Estado era el encargado de ofrecer una imagen institucional de apoyo a todo este sistema a partir del diseño de planes y programas, tanto a nivel nacional como autonómico, dando origen a multitud de proyectos, los cuales, en su gran mayoría, quedaron relegados al olvido por su falta de proyección futura, pues permanecían ligados a la inoperancia de recursos tecnológicos que ofrecían lo mismo de siempre, pero para un mundo que ya no existe.

El Estado lejos de asumir su parte de responsabilidad, e independientemente del gobierno que estaba al mando, marcaba una repetición de patrones que se iban sucediendo sin parangón. Los centros se convertían en laboratorios experimentales y en museos con dos exposiciones bien

diferenciadas, una con recursos tecnológicos desfasados que reinaban por bibliotecas y almacenes impregnados de polvo, y una segunda de vanguardia, donde imperaban, en menor proporción, los últimos dispositivos electrónicos del mercado que tintaban las aulas de un ambiente modernista, pero sin una intención pedagógica que los justificase.

La inacción de un Estado apático desencadenó una concepción que se fue gestando desde el aterrizaje en las clases de los primeros ordenadores, televisiones y reproductores de VHS porque todo denotaba una ideología basada en innovación y tecnología, unas palabras mágicas que tras décadas de escucha pasiva e irreflexiva en todos los *mass media* y *social media*, se aceptó como la gran verdad. Generalmente, los cambios planteados para mejorar vienen asociados con innovar, y si a todo ello le añadimos palabras anglosajonas o con apellidos que terminan en punto cero, propician el relato que la sociedad en su conjunto está deseando escuchar, independientemente de su eficacia real en las aulas, que no deja de ser lo más importante.

El Estado continuó descuidando el sistema educativo y llegó un momento en que perdió la capacidad de tomar el control, puesto que se había dejado influenciar de tal manera, que la sucesión de los hechos ya venía marcada desde años antes por el sector privado y su capacidad de reacción era muy limitada. El Estado permitió la instauración de una dinámica de mercantilismo educativo asociada a una obsolescencia programada, dictada por los grandes grupos de poder y que, al igual que en el conjunto de la sociedad, los centros educativos se embarcaron en un viaje marcado por el consumismo para poder seguir manteniendo un modelo basado en la Educación del Escaparate. El mundo tecnológico no se detiene y permanece en una continua evolución, también

denominada innovación, donde sus dispositivos están, muchos de ellos, establecidos para una obsolescencia programada. Las consecuencias de todo este proceso asociado al binomio de usar y tirar, repercute directamente en las partidas presupuestarias, y a su vez, en un sistema de andamiaje hacia un modelo formativo de segunda mano con una naturaleza vinculada al reciclaje que no puede transformarse en realidad.

La innovación técnica aplicada a la educación ha sido tradicionalmente la encargada de despertar un mayor interés por las grandes multinacionales desde hace 40 años, en consecuencia tienen la oportunidad de proyectar una lucrativa línea comercial vinculada a sus dispositivos electrónicos, pensados para la gran masa pero reacondicionados para el sistema educativo, estableciendo altos niveles de expectación y renovando el mercado anualmente con aquellos que oferten mayor variedad de posibilidades para facilitar un nuevo cambio placebo al sistema de enseñanza aprendizaje, uno más.

La innovación seguía su curso y en la segunda década del siglo XXI se puso en marcha un nuevo movimiento de renovación tecnológica en algunas comunidades autónomas, con el objetivo de generar la necesidad de cambiar unos ordenadores que no mostraban el rendimiento esperado y apostar por nuevos dispositivos electrónicos como eran las tabletas, dado que otorgaban una mayor ligereza y usabilidad. Un nuevo punto de no retorno quedaba patente en la inacción del Estado frente a una educación adicta a las nuevas tecnologías y cada vez más dependiente de las mismas, a pesar de una inoperancia constatada en las aulas. La necesidad imperante por adoptar nuevos recursos tecnológicos, y de acuerdo con la evolución digital que se experimentaba en la sociedad, cualquier nuevo dispositivo que funcionase con pilas o batería y

tuviese un botón de encendido y apagado, mejor aún si estaba acompañado por una pantalla digital, era válido para insertarse en un nuevo ecosistema educativo donde todo era aceptado socialmente como nuevo, innovador y, por ende, mejor.

En palabras de (Acosta, 2018):

En los procesos reformadores la racionalidad política va de la mano de la racionalidad técnica. La valoración de la factibilidad política de las reformas supone también, teóricamente por lo menos, la identificación de la causalidad de los problemas educativos. En otras palabras, si la voluntad política y la capacidad cohesiva de los gobiernos juegan un papel central en la construcción de la racionalidad política de las reformas (sus fines y medios, sus valores, sus límites), la capacidad intelectual (cognitiva e informativa) es un componente central de la racionalidad sustantiva y técnico-instrumental de las políticas educativas.

Esta dejadez del Estado fue hábilmente aprovechada por distintas multinacionales para marcar las tendencias que se han ido sucediendo durante cuatro décadas en las aulas, presentando unas necesidades inexistentes e intoxicando a una educación que se volvió adicta a la tecnología, independientemente de su aplicación didáctica. La innovación iba de la mano de lo técnico sin reparar en las repercusiones que esto tenía en las clases y en las necesidades de unos estudiantes y profesorado que clamaban a gritos periodos de reflexión para inclinar la balanza hacia el ámbito pedagógico.

El objetivo de imponer una adquisición periódica de dispositivos digitales para innovar y mejorar el proceso educativo había sido aceptado por el Estado como una obligación para promover una mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje e incrementar su calidad. Las grandes multinacionales se habían

hecho con un hueco en el sistema educativo, garantizado y aceptado socialmente, pero tras décadas de inmovilidad pedagógica, comenzaban a elevarse las voces que dudaban de la efectividad de estos dispositivos en el aula y si realmente estaban aportando transformaciones significativas.

3.3.3. De la electricidad a la domótica, del pizarrín a la robótica.

¿Evolución complementaria o forzada?

La vertiginosa y acelerada aparición de nuevas invenciones, dispositivos electrónicos, recursos digitales... está imprimiendo una sucesión de cambios en el conocimiento basados en el desarrollo tecnológico, informático y electrónico. La celeridad aparente en los descubrimientos y avances está sujeta a una implantación en la sociedad como supuestas mejoras sociales y profesionales en muy diversos ámbitos, pero que a su vez entrañan una brecha digital cada vez mayor en ciudadanos que, por motivos tales como la edad, ausencia de motivación por la adquisición de competencias digitales o falta de formación está cada vez más alejada de un mundo digital y conectado que ha venido para quedarse.

El Dr. Klaus Schwab estableció por primera vez el concepto de una *Cuarta Revolución Industrial* en el foro económico mundial en 2016. El mismo Schwab (2016) define el concepto de revolución como “un cambio abrupto y radical cuando las nuevas tecnologías y formas novedosas de percibir el mundo desencadenan un cambio profundo en los sistemas económicos y las estructuras sociales”. El devenir histórico de nuestra historia más reciente ha traído consigo cuatro revoluciones industriales en poco menos de tres siglos donde la primera,

datada alrededor de 1760, estuvo sobrevenida por el desarrollo del ferrocarril y la primera máquina de vapor con el comienzo de la producción mecánica.

El descubrimiento de la electricidad atribuido por una gran mayoría de historiadores y científicos a Benjamin Franklin, en el año 1752, tras la colocación de una cuchara metálica sobre una cometa para atraer la electricidad procedente de un rayo, estableció las bases para el origen de una nueva revolución industrial entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX que iba a promover importantes cambios socioeconómicos ante un modelo de industrialización que se empezaba a quedar obsoleto.

La tercera revolución industrial ha sido defendida por Jeremy Rifkin y avalada por el Parlamento Europeo en 2006 tras multitud de debates y discusiones en cuanto a su origen y evolución. Esta tercera revolución industrial da comienzo en la década de 1960, siendo también conocida como la revolución digital debido a la invención de la primera computadora en los años 60, la expansión de la informática doméstica entre los años 70 y 80 y, por supuesto, por la aparición de Internet a finales del siglo XX, que promovió una serie de cambios tecnológicos, sociales y económicos sin precedentes.

La cuarta revolución industrial defendida por Schwab en 2016 está basada en la revolución digital que deja muy atrás la anterior ante la expansión de un Internet ubicuo en todos los momentos y lugares, alojado en dispositivos móviles, una domótica e inteligencia artificial cada vez más asequibles, donde los ciudadanos están continuamente conectados, ya no sólo en redes sociales, sino en los entornos de trabajo y en el hogar.

En términos de ubicuidad se produce una trascendental transformación entre el trabajo y contacto físico y virtual, puesto que las posibilidades que nos ofrecen estos avances tecnológicos permiten un nuevo concepto laboral que influye en el relacional, partiendo de una eliminación de barreras arquitectónicas y transformando muchos dominios físicos en digitales. La significativa evolución digital no sólo afecta a máquinas y dispositivos inteligentes conectados, sino que su alcance es mucho mayor:

Se producen oleadas de más avances en ámbitos que van desde la secuenciación genética hasta la nanotecnología, y de las energías renovables a la computación cuántica. Es la fusión de estas tecnologías y su interacción a través de los dominios físicos, digitales y biológicos lo que hace que la cuarta revolución industrial sea fundamentalmente diferente de las anteriores. (Schwab, 2016)

A pesar del imparable avance tecnológico en diversas ciencias y la mejora en la calidad de vida de afortunados ciudadanos que viven en países más desarrollados, no se debe olvidar el gran porcentaje de pueblos que no tienen acceso a la electricidad, alrededor del 17% del planeta, y de los más de 4000 millones de personas que no tienen acceso a Internet⁸. El avance para unos pocos, la barbarie cuanto menos cuestionable para otros muchos, puesto que mientras una parte del planeta tiene acceso a una revolución digital que, en muchos casos, mejora la calidad de vida, esto es a cambio de deteriorar y crear

⁸ Datos descritos en el libro Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. Currency.

un cada vez mayor desnivel social entre ciudadanos que viven en países en desarrollo.

A partir del breve repaso histórico de las cuatro revoluciones industriales que han tenido lugar en los últimos 300 años, se aprecia un símil comparativo con relación a las revoluciones educativas que, de un modo mucho menos natural, alentador y progresivo, se han desarrollado en este periodo de tiempo.

La primera y segunda revolución escolar se imponen en el núcleo de las grandes urbes con un modelo fordista que encontraba en el profesor un referente como figura de autoridad y poder, imponiendo mandatos y reglas que los estudiantes acataban sin rechistar. La reproducción de contenidos como método de referencia para aplacar un pensamiento crítico en el alumnado, promovía una sociedad futura maleable, donde el adoctrinamiento resultaba extremadamente sencillo. Los estudiantes eran inculcados desde su infancia al temor ante las réplicas, asumir los contenidos y discursos como verdades irrefutables, y a abandonar cualquier atisbo de creatividad o iniciativa por el hecho de ser diferente.

Este modelo educativo estableció unas bases poco alentadoras y muchas de ellas han persistido durante siglos anulando las capacidades y habilidades de estudiantes, quienes quedaban relegados a procesos imitativos sin mayor relevancia y reproduciendo contenidos absurdos y caducos para conseguir las mejores calificaciones. El premio era otorgado a aquellos que mayor tiempo se mantenían en silencio, que mejor reproducían los conceptos que la figura de máxima autoridad instruía, y que menor reflexión crítica aportaban.



Figura 1. Representación de la escuela tradicional.

Fuente: <http://www.on-school.com/blog/de-que-se-trata-el-modelo-educativo-tradicional/>

La tercera revolución industrial desencadenó importantes avances tecnológicos que impulsaron una nueva forma de entender la comunicación, las relaciones, la economía, la política, muchas ciencias como la medicina, pero no la educación. En la segunda mitad del siglo XX se desarrolla el primer ordenador y una década más tarde se expanden al uso doméstico y laboral siendo en los años 80 cuando se hace más patente. En los 90 se produce la invención de Internet, un hecho que marcó un antes y un después en todos los ámbitos sociales, laborales y relacionales.

Cuando todo esto lo traducimos a la tercera revolución educativa, primero universidades y más tarde colegios e institutos se suman al proyecto de trasladar computadoras e Internet a las aulas con objeto de reproducir los avances que estos dispositivos marcaban fuera de los centros educativos en el interior de los mismos. En poco más de una década, arquitectónicamente hablando, se pasó

de unas aulas industriales a unos espacios donde reinaban ordenadores, impresoras, altavoces, y tiempo más tarde, Internet.

El éxito parecía asegurado, la modernidad había llegado por fin a los entornos educativos con objeto de transformar el modelo industrial en un modelo contemporáneo, e incluso, como decían algunos, avanzado a su tiempo. La irrupción de todos estos dispositivos electrónicos se produjo en un tiempo muy corto, sin preparar el terreno y sin formar a un equipo docente que no estaba capacitado para dar un salto tan grande en un espacio temporal tan breve. Las directrices tomadas desde las altas esferas educativas eran claras, incorporar medios tecnológicos con objeto de 'lavar la cara' de un sistema educativo en crisis que apenas había evolucionado desde la etapa fordista y, de este modo, coronarse de éxito tras apostar por la modernización y actualización.

Dos décadas han marcado el devenir de esta tercera revolución educativa que, tras múltiples cambios de planes, de legislación y de proyectos, no ha terminado de cuajar ni de brindar las oportunidades y cambios que se presumían en su implantación. La pedagogía se dejó en manos de la tecnología e Internet, así como la responsabilidad de educar y transmitir conocimientos sin preocuparse de buenas prácticas donde el empoderamiento del alumnado, la interactividad y el pensamiento crítico tomasen un papel protagonista. Como defienden (Aparici & García Marín, 2018):

Las nuevas tecnologías por sí mismas no generan aprendizaje, todo dependerá de cómo se integren en la práctica pedagógica. Muchos recursos tecnológicos proponen que uno puede aprender en muy poco tiempo cualquier área de conocimiento. El aprendizaje es un proceso

complejo que requiere el desarrollo de muchas competencias y va mucho más allá del mero manejo de los nuevos dispositivos y aplicaciones. (Aparici & García Marín, 2018, p.190)

La transición digital en la tercera revolución educativa dejó patente una falta de competencias formativas por parte del profesorado, pedagogías interactivas que fuesen acordes a los nuevos dispositivos y tecnologías, promoviendo un modelo educativo activo y participativo, una renovación e inversión en dispositivos. Tras poco más de una década, estos recursos tecnológicos han quedado obsoletos dando paso a objetos de museo con tintes *vintage* que se alojan en esquinas abandonadas dentro de las distintas estancias educativas y, especialmente, a cuestionar el concepto de innovación digital por el simple hecho de reproducir contenidos y prácticas docentes tradicionales a través una pantalla.

La cuarta revolución educativa asociada a la cuarta revolución industrial de Schwab en 2016 está enfocada en el cierre de un fracaso constatado en la tercera revolución educativa y promover el cambio, apropiándose de la palabra innovación y su asociación con la evolución tecnológica más novedosa con la proliferación de plataformas, algoritmos, robótica o realidad aumentada.

A pesar de que el concepto de tecnología y comunicación comenzó no mucho después de la llegada de Internet a los consumidores, la reciprocidad y posibilidad de comunicarse multidireccionalmente, la llegada de las redes sociales, la programación, la robótica, la domótica y su evolución continua en base a algoritmos, plataformas e interfaces, está provocando un auténtico movimiento sísmico en los cimientos educativos. La repercusión de todos estos

elementos gira en torno a dos directrices muy bien diferenciadas: una primera basada en la utilidad de los recursos tecnológicos y todos los elementos más avanzados de una sociedad digital e interconectada, para promover un modelo de educación libre, más justa e igualitaria en todos los puntos del planeta, que derive en un alumnado crítico, reflexivo, prosumidor y transformador. Por otro lado, se encuentra un sistema educativo que, apoyado de manera inestable y liviana en los recursos tecnológicos, trata de adueñarse económica y políticamente de un sistema amparado en la mercadotecnia, para implantar unos activos a largo plazo que, en un futuro no muy lejano, obtengan unos rendimientos positivos a costa de una educación que no tiene una ruta de viaje bien definida.

La usurpación de la educación por grandes multinacionales que están asentando sus bases de operaciones para trazar distintas estrategias comerciales e 'innovadoras' que hagan las delicias de una sociedad acrítica, está expandiendo una importante red basada en la diversidad de espacios y, a su vez, en la diversificación de proyectos que amparen este modelo privatizado.

Las olas de Toffler	Las revoluciones industriales	La vision educativa desde el autor de esta tesis
<p>1ª ola: Revolución agrícola. Desde el año 8000 a.e.c. hasta el S. XVII</p> <p>Primeras aldeas, comercio, paso del nomadismo al sedentarismo.</p>	<p>1ª Revolución industrial. Mitad del S. XVIII</p> <p>Transformación social, económica y tecnológica.</p> <p>La industria.</p>	<p>En la primera ola de Toffler se promovía un modelo educativo de transmisión oral y generacional.</p> <p>En la primera revolución educativa nos topamos con la instauración de un modelo educativo fordista.</p>
<p>2ª ola: Revolución industrial. S. XIX</p> <p>Surgen las urbes, aparecen las máquinas, concepto de producción en cadena, nacen los conceptos de productor y consumidor.</p>	<p>2ª Revolución industrial. Finales del siglo XIX – comienzos del siglo XX</p> <p>Cambios técnicos, crecimiento económico, nuevas fuentes de energía, nuevos materiales, nuevos sistemas de transporte.</p> <p>Primera globalización.</p>	<p>En la segunda ola y segunda revolución industrial nos topamos con un modelo educativo común, pensado para la transición y formación de una ciudadanía autómatas y para trabajos manuales en cadena. No existe reflexión ni aprendizaje significativo. Estilos educativos basados en la reproducción y memorización.</p>
<p>3ª Ola: Finales del S. XX</p> <p>Poder de los medios y la información, la riqueza está en las personas y no en los bienes materiales.</p>	<p>3ª Revolución industrial. 2006</p> <p>Revolución científico-tecnológica, Revolución de la inteligencia o Tercera revolución tecnológica.</p>	<p>La tercera ola de Toffler sienta las bases de lo que se producirá, décadas más tarde, con la integración de los primeros dispositivos electrónicos en la educación, décadas de evolución técnica, pero un descuido absoluto del quehacer pedagógico. Innovación = tecnología.</p> <p>Fracaso parte I</p>
	<p>4ª Revolución industrial. Finales de la segunda década del siglo XXI</p> <p>Inteligencia artificial, <i>big data</i>, uso de algoritmos, interconexión masiva de sistemas y dispositivos digitales.</p> <p>Concepto de Industria 4.0.</p>	<p>Renovación de dispositivos digitales, ampliación y diversificación: robots, realidad aumentada, herramientas web, aplicaciones.</p> <p>Innovación = tecnología + pedagogías ‘innovadoras’ que replican viejas practicas + herramientas y aplicaciones.</p> <p>Fracaso parte II</p>

Tabla 1. Comparativa entre olas de *Toffler*, revoluciones industriales y la visión desde el autor de la tesis. Fuente: Elaboración propia.

3.3.4. La tecnología como eterna promesa de innovación educativa

Los avances del siglo XXI están formando un nuevo ecosistema que gira en torno a lo digital y la tecnología en cualquier sector y disciplina con objeto de hacerlo 'más vendible y apetecible' para los consumos de masas. Asimismo, en nuestra sociedad, caracterizada por cambios rápidos y profundos (OCDE, 2018), los avances tecnológicos son continuos y constantes, creando una 'cultura digital' (Hinostraza, 2017). El rápido acceso a la información, a múltiples fuentes de conocimiento y el desarrollo de la nanotecnología está promoviendo que, hasta las disciplinas más clásicas, como la medicina, haya dado un paso de gigante en esta transición tecnológica hacia un futuro nunca visto.

La concentración de riquezas en la industria se está tornando hacia aquellas que están centradas en el desarrollo tecnológico, *hardware*, medios interactivos y servicios donde una nueva *fiebre del oro 2.0* contribuye al ascenso en el *ranking* de las empresas multinacionales más grandes del mundo por su capitalización bursátil, siendo 3 de las 4 primeras las más valiosas del mundo: *Apple*, *Microsoft* y *Amazon.com*.⁹

La desatención centenaria de un modelo educativo muy mermado ha colocado en el punto de mira de estas empresas una tarea pendiente desde hace casi dos siglos: la sincronización del sistema educativo. Su labor aparentemente compleja y profesando una actitud misionera, pretende llevar sus herramientas,

⁹ Datos extraídos de: <https://economipedia.com/ranking/empresas-mas-grandes-del-mundo-2020.html>

dispositivos y recursos digitales a un mundo educativo que parece anclado en épocas decimonónicas.

El hecho de asociar la innovación con la tecnología y todo ello sumado a mejora o beneficio, ha desembocado en una carrera de fondo para dotar a las escuelas con los últimos recursos tecnológicos. En este sentido el pensamiento educativo del docente, sus concepciones, creencias y prácticas, son determinantes para la innovación con TIC, en busca de la elevación de la calidad del proceso de formación en su multidimensionalidad. Esto hace que los docentes, cuyas prácticas educativas se centran en los estudiantes, están más motivados a innovar incorporando tecnologías (UNESCO, 2011; Vaillant, 2013; Reyes, 2013) proyectando la innovación como cambios superadores y sustentables en el tiempo que enriquecen las prácticas y el proceso de enseñanza aprendizaje.

Ball y Youdell (2007) han investigado y detectado una jerga asociada al discurso privatizador de la educación. La cual incluye términos como: 'elección', 'responsabilidad', 'mejora de los centros educativos', 'transferencia de atribuciones', 'competencia' o 'eficacia'. Puede apreciarse que tal discurso se apoya en elementos propios del sector privado, y lo peligroso es que tal participación sin una adecuada regulación del Estado puede llevar a que la educación pública funcione con los valores, métodos, fines y creencias de una empresa corporativa.

La llegada de estas importantes multinacionales tecnológicas al sector educativo está generando un nuevo mercado basado en la innovación y su relación con la pedagogía en forma de nuevas metodologías, que pretenden

reconstruir la manera de enseñar y aprender. Sus cimientos están firmemente asentados bajo tres pilares fundamentales, un sistema educativo en crisis denotada, una sociedad educativa automática e irreflexiva que se deja llevar por las últimas tendencias y un modelo de *marketing* empresarial y posverdad para llegar a muchas escuelas y conseguir vender su producto, implantarlo y todo ello desde una aparente actitud desinteresada y generosa.

La cuarta revolución educativa ha entrado de lleno con la introducción de múltiples y cambiantes pedagogías o metodologías que proponen implantar un cambio radical para acercar a la escuela y universidades al siglo XXI, como veremos más detenidamente en el capítulo siguiente.

El origen de esta rápida integración metodológica está en manos de grandes referentes tecnológicos que se han hecho un hueco en este nuevo comercio educativo, estableciendo sus bases de operaciones en forma de plataformas con distintos objetivos, unos más vinculados a la formación y otros a los recursos de *software* y *hardware* que proliferan por la red al alcance de millones de usuarios en todo el mundo.

Facebook ha apostado por el diseño de un sistema de aprendizaje denominado *Summit Public Schools* con colegios instalados en California y Washington. El alumnado proviene de una gran variedad de contextos socioeconómicos, muchos de ellos con importantes desventajas. Han diseñado un nuevo modelo educativo que permite a los estudiantes no sólo permanecer cuatro años de instituto obligatorio, sino conseguirlo con éxito, al menos en teoría. Este reciente sistema cambia el rol del profesor y lleva la tecnología al escenario de la enseñanza. Este nuevo programa educativo personalizado ha

sido instaurado para construir el conocimiento y habilidades que precisan logrando el éxito educativo en el instituto. Una vez superadas las pruebas piloto, la idea de *Facebook* es promover un lanzamiento público usando nada menos que su plataforma y algoritmos con un potencial cercano a los 1400 millones de usuarios.

La empresa estadounidense de comercio electrónico y servicios de computación en la nube *Amazon* se está integrando en el mercado educativo con el diseño de una plataforma denominada *Inspire*, que busca posicionarse como el mayor motor de búsqueda de materiales para el intercambio de recursos educativos del mundo. A pesar de la existencia de importantes competidores como *Tes o Teacher Pay Teachers*, *Amazon* pretende ser el buscador de referencia con contenidos de acceso libre (al menos en sus principios) y también de pago, para ser una futura referencia en las jóvenes mentes de infantes y no tan infantes en menos de una década.

Google, *Apple* y *Microsoft* lideran dos importantes batallas para convertirse en la referencia educativa tanto en *hardware* como en *software*. La simple idea de imaginarse un aula sin ningún dispositivo electrónico, independientemente de la firma o de su actualización en la mitad norte del planeta resulta cuanto menos anodina. La fuerte apuesta por ‘modernizar’ las clases y promover una educación actual y primorosa ha centrado en los gigantes del sector, el objetivo de convertirse en la marca de referencia en recursos tecnológicos.

En lo que respecta al *hardware*, la cuarta revolución educativa viene de la mano de tabletas, *iPads* y *Chromebooks*. Los pequeños portátiles asociados a

décadas anteriores, junto con los ordenadores de sobremesa, tienen sus días contados bajo la nueva versatilidad que ofrecen estos nuevos dispositivos electrónicos. En Estados Unidos son más de ocho millones de tabletas vendidas en escuelas. La venta de dispositivos educativos en España ha crecido cerca del 150% en apenas tres años. Se ha pasado de unas ventas de 107.000 equipos en 2016 a una previsión para 2019 de cerca de 260.000, con crecimientos de dos dígitos cada año. Independientemente de la marca, las estadísticas revelan la importante inversión que están haciendo centros educativos de todo el país para equipar sus aulas con tabletas, *iPads* y *Chromebooks* con el objetivo de acercar a sus estudiantes dispositivos electrónicos que ‘mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje’.



Gráfico 5. Negocio de la educación en años y cifras.

Fuente: holoniq. global education market intelligence.

En el gráfico 5 podemos observar el negocio de la educación en el mundo. Son datos globales de la evolución de la inversión de fondos privados en

tecnologías educativas, aplicados en millones de euros. El tímido avance que se generó a comienzos de siglo XXI llegó a duplicarse 4 años después, y volvió a duplicarse de nuevo 4 años más tarde, llegando a los 8.200 millones de euros de inversión tecnológica educativa. No queda duda de que un nuevo mercado y muy importante ha llegado para quedarse y para expandir sus redes a cambio de la obtención de importantes beneficios, todo ello independientemente de si existe una mejora real o palpable en el rendimiento académico de los estudiantes que avale esta inversión económica.

3.3.5. Consideraciones finales

La fuerte apuesta por el dominio tecnológico educativo durante más de una década constata el hecho de que los beneficios económicos son vitales y, a su vez, los grandes grupos de poder encuentran una coartada inmejorable para hacerse un hueco en el adoctrinamiento pedagógico desde las etapas más tempranas de la educación formal hasta la universidad, construyendo un ejército autómatas e irreflexivo amparado entre lo digital y el espectáculo, pero sin proyectar en el mismo las virtudes y beneficios que la tecnología puede brindar a un nuevo modelo de enseñanza aprendizaje.

Cada vez son más, y más diferenciadas, las empresas punteras tecnológicas que pretenden inmiscuirse en las instituciones educativas con el objetivo de vender su marca y poder distribuirla entre un público potencial que supera los mil millones de clientes directos pudiéndose duplicar en términos de clientes indirectos en todo el mundo. Diseñar un modelo educativo con tintes de privatización y a la carta puede desencadenar incipientes desigualdades

transformando los centros educativos en empresas reguladas por multinacionales tecnológicas y dependientes de ellas en tareas de asesoramiento y mantenimiento.

La generación exponencial de cifras y tecnología no sólo pone en duda una mejora directa en el proceso de enseñanza aprendizaje y en el rendimiento académico, sino que crean un intenso desequilibrio y brecha digital entre millones de estudiantes incapaces de acceder a Internet o permitirse la adquisición de dispositivos electrónicos.

¿Formar una ciudadanía libre, empoderada que sea parte de una sociedad o un emprendedor que actúe individualmente, librado a la meritocracia?

Asumir el hecho de que la tecnología, por sí misma, es la solución metodológica esperada desde hace siglos, cual advenimiento del nuevo Mesías, significa proyectar el abandono pedagógico en la comunidad educativa. La correlación que se ha creado entre tecnología e innovación ha perjudicado enormemente la salud de un sistema educativo en crisis permanente, dejando patente un retroceso reflexivo y crítico en el proceso de enseñanza aprendizaje en virtud de una apuesta por lo digital y tecnológico como solución a todos los problemas. La innovación ha de ser entendida como cambios superadores que se prolonguen en el tiempo, y a su vez, haga prosperar la formación puesto que la innovación por sí misma no transmite ni mejora nada. No podemos dejarnos caer en la búsqueda de modas pasajeras y asociarnos a ellas de forma acrítica, sino aplicando nuestro pensamiento crítico.

Es nuestra obligación como ciudadanos buscar respuestas alternativas que ofrezcan soluciones que mejoren lo que ofrecen las grandes corporaciones

para crear una corriente de revolución, *bella ciao*, que desafíe al sistema y establezca un plan de acción que permita devolver a la palabra innovación su verdadero significado, trazando una estrategia que marque el comienzo de un camino multidireccional del que no sabemos cuál será el desenlace, pero sabemos cuáles son nuestros sueños.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍAS INNOVADORAS. LA MÁQUINA DE HUMO ENGRANADA PARA FABRICAR LA MENTIRA DIFRAZADA DE SALVACIÓN DE UNA EDUCACIÓN ENQUISTADA

Estamos ante una gran disyuntiva. Hoy, dos proyectos ideológicos, sociales y políticos avanzan en España y en todo el mundo. Estos dos proyectos encarnan dos formas radicalmente diferentes de entender el ser humano, las relaciones económico sociales y la educación. El primero asienta bien sus raíces en un modelo económico y social capitalista, basado en el egoísmo competitivo y fundamentado en la ideología neoliberal. El segundo, arraiga en el bien común, la solidaridad, los derechos humanos y la ecología crítica. El primero va ganando `por goleada`.

Enrique Javier Díez Gutiérrez (2019)

4.1. Introducción

En este tercer capítulo vamos a abordar la irrupción de las denominadas nuevas metodologías o metodologías innovadoras en el plano educativo convertidas en la esperada vacuna ante el virus involutivo que lleva transmitiéndose desde hace siglos, ensalzadas en los últimos años por potentes campañas de *marketing* y posverdad con objeto de integrarse en los centros educativos como salvadoras de la formación académica reglada.

La irrupción y establecimiento de las metodologías innovadoras o nuevas metodologías se ha producido en tiempo récord con una elevada implantación en distintos ecosistemas educativos, desde infantil hasta universidades, de

naturaleza pública y privada, con un único objetivo: 'transformar la educación y adaptarla a las necesidades del siglo XXI'.

La cuarta revolución industrial vive apegada a un proceso de cambio continuo y muy acelerado donde apenas hay tiempo de adoptar un recurso tecnológico y extraer conclusiones, puesto que la siguiente evolución y teórica mejora de este, ya está disponible para los consumidores. Este proceso de consumismo insaciable, sujeto a la necesidad social de adquirir lo último en referencia a cualquier consumible de diversa tipología, reduce enormemente la capacidad de reflexión acerca de la utilidad de los mismos y su rentabilidad a largo plazo. Vivimos en una modernidad líquida (Bauman, 2007) donde pocos elementos permanecen inalterables durante un largo periodo y se promulga el cambio para prevenir la obsolescencia programada y poder disfrutar de todas las posibilidades de los nuevos prototipos en una sociedad interconectada, donde se comienzan a discernir pedagogías que fundamentan el concepto de la educación líquida.

Son cada vez más las metodologías que aparecen en el panorama educativo con impactantes eslóganes publicitarios orientados a persuadir al profesorado, familias y estudiantes del éxito formativo que proyectan y las posibilidades que ofertan, acercando al alumnado a un contexto educativo propio del siglo XXI, promoviendo el uso de dispositivos electrónicos que les capaciten para adquirir las competencias tecnológicas apropiadas y relevantes en un próximo futuro laboral incierto, y el diseño de atractivas interfaces que fomenten un escenario de aprendizaje interactivo, divertido y estimulante. Ante un sinfín de prodigiosos beneficios surge la imperiosa necesidad de cuestionar cómo han surgido tan rápido y se han establecido en gran parte del planeta y quiénes son

los influyentes mecenas que toman bajo su protección a los supuestos pedagogos que dan origen a todo este ecosistema metodológico.

4.2. La siembra: las semillas de la Escuela Nueva permanecen latentes hacia un cambio que promueva la naturaleza activa en el proceso de aprendizaje

Los matices diseñados por la asociación de innovación a cualquier otro término, que de manera aislada puede parecer inocente, crea un enorme impacto de difusión para un público expectante y ávido, motivado ante un consumo fervoroso de novedades constantes que promuevan cambios insustanciales en sus rutinarias vidas pero que, por breve que sea la duración de los mismos, les permita vivir en un estado de felicidad efímera y admiración ante lo diferente, sin capacidad alguna de reflexionar de manera crítica para constatar si mejora o no lo anterior.

La proliferación de adjetivos calificativos y superlativos, acompañados de términos en inglés y apellidos punto cero, están removiendo los cimientos de una sociedad que encuentra en ellos un estado de bienestar hacia su *alter ego*, que reproducirá infinitas veces en sus redes sociales con objeto de mostrar al conjunto de los ciudadanos su condición vanguardista y actual, escondida en multitud de ocasiones bajo una falsa apariencia de alegría extrema donde reina la superficialidad.

El voraz avance del capitalismo globalizado en el conjunto del planeta ha diseñado en su oscura hoja de ruta, amparada bajo el triunfo neoliberal, un

estado basado en la sobreinformación, la adición a dispositivos electrónicos conectados y la sobrecarga mental con continuados cortocircuitos que dificultan la capacidad reflexiva y fomentan el gasto excesivo y prescindible de los ciudadanos, avocándoles a un sistema marcado por el continuo e innecesario intercambio de bienes y servicios, con fecha de caducidad próxima, para no permitir que las cadenas que ejercen la transmisión en el engranaje cesen su actividad por óxido y falta de mantenimiento.

Como hacemos mención en los capítulos II y III, la educación se ha mantenido en un estado de inalterabilidad desde hace siglos, sin que la sociedad ni el Estado se preocupasen por la necesidad de promover cambios que apostasen por la evolución de un modelo formativo memorístico y reproductivo que distaba enormemente de las necesidades emergentes desde el plano social o laboral. Estos cimientos se vienen gestando desde siempre por una minoría de ciudadanos inquietos y progresistas que vislumbran la necesidad de un importante proceso de cambio metodológico y pedagógico, que recupere la ilusión y motivación perdida de los estudiantes, y a su vez, adapte en las aulas las necesidades de un mundo laboral novedoso que precisa de puestos de trabajo muy distintos a los que la escuela está preparada para formar.

A comienzos del siglo XX se intensifica el proceso de búsqueda de metodologías y pedagogías acordes a las necesidades de los estudiantes, tanto en el presente de las aulas como para un futuro profesional. Las voces distanciadas y dispersas que, en décadas anteriores eran las notas discordantes de la sinfonía inacabada de Schubert, empiezan a entonar un mismo acorde armónico dirigido hacia el diseño de un modelo pedagógico que toma en consideración principios tales como la creatividad, calidad, competencia y

colaboración necesarias para un nuevo modelo de sociedad (Bowden & Marton, 2011).

La corriente de la Escuela Nueva se caracterizó por el ofrecimiento de una alternativa para la transformación de la educación y todo lo que conlleva desde el plano social, en un momento caracterizado por la especial agitación política, periodo de entreguerras y una población hastiada por la escasez y falta de principios formativos de calidad. Sus ideales convergen más allá de un exclusivo cambio metodológico, ya que se pretende diseñar y construir un nuevo modelo de escuela, un nuevo modelo de educación que forme otro tipo de ciudadanos.

La Escuela Nueva toma su nombre de las primeras escuelas que se fundan en Inglaterra (New Schools), Francia (Education Nouvelle), Alemania (Reformpädagogik) y EE. UU. (Progressive Education). Hacia 1920 Ferrière acuñó la forma *Escuela Activa* con la que se pretendía capturar terminológicamente la característica fundamental del niño y de la práctica escolar en las Escuelas Nuevas, esto es, la actividad (Del Pozo, 2002, p. 190).

Uno de los principales defensores de la Escuela Nueva es John Dewey (1930), quien desde la segunda etapa ya plantea que el propósito fundamental de la educación debía estar marcado por los intereses de los propios alumnos, es decir, por las fuerzas interiores que incitan a éstos a la búsqueda de información educativa y al desarrollo de sus capacidades a través de diferentes actividades.

La evolución de la Escuela Nueva no fue para nada sencilla puesto que sufrió muchas transformaciones a lo largo de su corta vida, con posturas enfrentadas entre defensores y críticos, y todo ello sumado a que sus fines

radicaban en complejas disciplinas asociadas a la infancia tales como la pedagogía o la psicología, frente a las nuevas exigencias de la vida social.

Tras sembrar los cimientos de un nuevo orden que se empezaría a desarrollar casi un siglo más tarde, el sistema educativo comienza a dirigir su mirada crítica hacia la pedagogía como forma de enseñanza y aprendizaje con el objetivo de generar una nueva visión que modernizase y cumpliera, de una vez por todas, con las necesidades de un alumnado que precisaba de formación académica de calidad, dejando atrás sombríos planteamientos memorísticos, conductistas y reproductores bajo los cuales se han echado a perder durante años la expansión crítica y creativa de jóvenes mentes ansiosas por construir proyectos que lideren el cambio hacia un mundo más solidario, justo e igualitario.

La conceptualización de metodologías activas es defendida por multitud de autores que encuentran en la participación del estudiante un rol activo para fomentar su aprendizaje como pilar fundamental de las mismas, (Johnson & Holubec, 1999) sostienen que: “aprender es algo que los alumnos hacen, y no algo que se les hace a ellos. El aprendizaje no es un encuentro deportivo al que uno puede asistir como espectador. Requiere la participación directa y activa de los estudiantes”.

Por otro lado, (Fernández March, 2006) señala cuáles son las condiciones mínimas que garantizan la utilización de metodologías activas. Lo primero que sugiere la autora es que debe darse al alumno una situación compleja como punto de partida. A partir de ésta, el estudiante debe elaborar un producto observable y evaluable. La última condición es que el educando es el agente

activo de este proceso y el profesor no es el actor principal, aunque sí tiene un papel importante como guía y recurso.

La teoría expositiva de las metodologías activas presenta un interesante cambio de actuación entre los agentes que se encuentran inmersos en el proceso dialógico educativo, donde los profesores y estudiantes son invitados a un cambio de rol en relación con el que fueron desarrollando en los últimos años, con objeto de brindar al alumnado una atmósfera de aprendizaje propicia a su fuente de interés y convirtiéndolo en el actor principal mediante actuaciones activas y significativas.

4.3. La recogida. La ilusionista transición metodológica: del pasado al futuro en un abrir y cerrar de ojos

El rol de las metodologías activas es cada vez más relevante en el sistema educativo abarcando el conjunto de las etapas, desde educación infantil hasta la educación superior. La proliferación de proyectos, aulas gamificadas, *flipped classroom*, *design thinking*, robótica, nuevas agrupaciones como trabajo cooperativo y colaborativo... están marcando 'un nuevo modo de entender la educación'. Su adopción en los centros educativos se ha producido en un tiempo récord, sin realmente poder verificar resultados de aprendizaje, una formación pre y post implantación muy superficial, para un profesorado muy mermado en destrezas tecnológicas. Todo esto ha desencadenado la puesta en marcha improvisada de un sinfín de metodologías tildadas como activas o innovadoras que pretenden marcar un nuevo rumbo académico.

Echando la vista atrás, observamos una evolución del sistema educativo en los últimos 200 años con una progresión excesivamente lenta y sin verdaderos avances significativos que acercasen de manera real las innovaciones que se producían en la sociedad, la industria, la medicina, la biología... en el conjunto de las aulas. Las razones son muchas y muy variadas, desde la falta de liderazgo educativo internacional y especialmente en España, falta de inversión pública y apuesta por otros modelos educativos de índole religiosa, conciertos, privatización de la enseñanza... y un incesante cambio legislativo que ataca a la columna vertebral del sistema educativo cada 4 u 8 años, dejando importantes secuelas y a su vez regresiones que, en muchos casos, impiden un avance constructivo y esperanzador.

El fervoroso avance del modelo neoliberal ha propiciado una incisiva herida en el seno educativo al deteriorar todos los recursos públicos asociados al gasto en inversión y mejora del sistema humano, dejando a la educación en un momento crítico debido a su inestabilidad, falta de progresión a corto y medio plazo, y el resurgir de nuevos paradigmas que alejan la realidad de unos ciudadanos que imploran el advenimiento de un modelo formativo de calidad. A pesar de todo esto, advertimos que en un periodo de tiempo muy breve, menos de una década de manera generalizada, se ha promovido un cambio integral en la forma de enseñar y aprender en muchas de las escuelas de nuestro país, y en gran parte de las mismas, especialmente en el hemisferio norte del planeta, a través de un nuevo, innovador, activo, emergente, y un sinfín de aduladores adjetivos más para un conjunto metodológico que parece solventar de una vez por todas las debilidades del sistema educativo.

La fugaz adaptación y puesta en marcha de nuevas metodologías o metodologías innovadoras en la educación, es razón de más para reflexionar acerca de cómo se ha conseguido una instauración tan veloz de las mismas, cómo han logrado integrarlas en un gran número de centros de distinta índole, públicos, concertados, privados, a pesar de un mayor impacto en estos últimos... en todos los niveles educativos y qué fundamentación técnica, pedagógica y basada en la constatación de resultados académicos, pueden avalar este cambio tan importante para posibilitar un entramado de tal envergadura.

La vinculación obligada entre pedagogía, dispositivos electrónicos, aplicaciones y herramientas web ha propiciado una apuesta por un modelo metodológico caracterizado por un fuerte potencial de aceptación social, puesto que engloba herramientas actualizadas que, desde el seno de la empresa privada, mantienen una operativa funcional. Por otro lado, vislumbramos una fuerte campaña de *marketing* dirigida hacia el ensalzamiento de este tipo de metodologías, amparado en el desarrollo y puesta en práctica en distintos centros escolares de élite, muchos de ellos de índole privada, y de este modo, desarrollando una labor publicitaria a gran escala donde, una sociedad con poco fundamento crítico se muestra incapaz de discernir, entre tanto elemento distractor, la verdadera esencia que promulgan este tipo de mal llamadas metodologías innovadoras.

La proliferación de falsas verdades o verdades a medias están haciéndose un hueco cada vez mayor y más estable en la sociedad actual y como sostiene (García Marín, 2018) es notorio como:

Justo en la época actual, en la que es más fácil acceder a la información, contrastar una noticia buscando distintas versiones, en la que tenemos el mundo entero a nuestro alcance desde el móvil que cabe en nuestra mano, sea cuando más se hable de noticias falsas, de mentiras que, ya sean los medios o la gente a través de las redes sociales, compartimos como ciertas.

Desde el año 2016 se han multiplicado la aparición de artículos periodísticos en la mayoría de los medios de comunicación haciendo la reverencia a estas metodologías, como podemos entrever en el Diario El Mundo, a finales del año 2016, un artículo titulado: “ÁGORA, el colegio Balear que supera a Finlandia en el informe PISA”. Su redactora, Mayte Amorós, explicaba cómo este centro privado de enseñanza manifiesta un elevado nivel en resultados académicos, así como el artículo del mismo periódico titulado: “Cuando aprender en el aula puede ser divertido”, por Daniel Moltó (2018), donde hace alusión a las metodologías innovadoras como clave del nuevo éxito educativo a partir del uso de dispositivos electrónicos, en este caso *iPads*, normas para el buen uso de los recursos digitales y escuela de padres.

La construcción de un relato de posverdad basado en la demonización del modelo de enseñanza tradicional ha servido para tomar impulso y proyectar las bondades que nuevos modelos metodológicos pueden aportar a un necesitado sistema educativo. La llegada de las metodologías innovadoras ha tenido un enorme impacto, donde destacan por su enorme polivalencia y la posibilidad de que un centro educativo se acoja a su desarrollo e implantación, ya que aseguran una continuidad para los estudiantes en los años venideros, pero también desde una visión más individualizada, lo más común en España, de profesores que por

su propia iniciativa, inquietud y deseo de transformar el proceso de enseñanza aprendizaje tradicional de su aula, se encaminan hacia la puesta en práctica de las mismas, ante la ausencia de alternativas de calidad que puedan promover otra visión más ajustada, eficiente y significativa.

4.4. Los 5 mitos de las metodologías innovadoras

Las distintas metodologías innovadoras confluyen en un corriente pedagógica similar y comparten multitud de semejanzas a partir de 'los beneficios' que aportan al conjunto de la comunidad educativa, especialmente al equipo docente y estudiantes, y que, mediante su promoción orquestada desde los *mass media* y *social media*, y el hecho de instituir un modelo de posverdad educativa hacia la sociedad, han conseguido establecerse en muchos entornos educativos durante años tras estudiar las principales debilidades del sistema actual y dar la vuelta al problema. Entre las características principales que podemos encontrar en estas pedagogías destacan:

1.- El alumno como protagonista del proceso educativo.

Es la principal característica que reflejan las metodologías innovadoras, amparadas también en su función 'activa'. La convergencia entre metodologías innovadoras y el carácter más activo del estudiante en su proceso formativo alude a un modelo educativo distinto y actualizado a las necesidades del siglo XXI.

La superficialidad y falsa apariencia en la entrega del rol protagonista de aprendizaje a los estudiantes es sucumbida ante un modelo de profesorado que

no está preparado para otorgar al alumno un papel principal, puesto que queda relegado a un entorno marcado por la inestabilidad y la incertidumbre al prescindir de un sistema cerrado de enseñanza aprendizaje que parte del uso de la guía del profesor, la cual recoge las respuestas de unos ejercicios estandarizados, mostrando serias dificultades en su labor cotidiana para seguir el ritmo de la clase.

A pesar de exponer unas premisas de transformación y cambio, lo que encontramos es que la educación está centrada exclusivamente en los contenidos y en los efectos, esto significa que está basada en la reproducción. Se sigue formando para la repetición, para formar clones (Aparici, 2017).

El carácter innovador que ofrecen este tipo de metodologías con relación a un aprendizaje activo es una premisa muy difícil de cumplir cuando se está reflejando un símil presidiario, donde las aulas se transforman en prisiones y los estudiantes, cual presos, están atados con esposas a los libros de texto, libros de texto que se suponen interactivos y digitales por la inclusión de un formato lineal y predecible (García Marín, 2018), que no favorece un ambiente de aprendizaje donde la creatividad, la motivación y el pensamiento crítico tengan un lugar fundamental para realmente dar cabida a un aprendizaje activo donde el estudiante adquiera ese rol protagonista y principal.

Es evidente que existe una imperiosa necesidad por profundizar y destapar los bulos representados por la posverdad educativa en base a la divulgación de un discurso completamente contra hegemónico que, por un lado, anuncia cambios necesarios y adecuados, pero que cuando se trata de constatarlos con hechos fidedignos, representados por las actuaciones que se

dan dentro de las aulas, poco o nada tienen que ver con el relato comercial con el que buscan imprimir vanguardia en cada actuación didáctica.

Las metodologías innovadoras presumen de un modelo de estudiante crítico y reflexivo mientras, todo lo contrario, oculto bajo un nebuloso aire moderno y actual, se atisba a un alumnado que continúa reproduciendo los contenidos propios del libro de texto, que a su vez son re-reproducidos por los profesores como cabezas visibles de un sistema tradicional que sigue presente, entre destellos de cambios fugaces.

2.- El profesorado como guía de aprendizaje.

La figura del profesorado es vendida hacia la opinión pública a partir de un rol de guía que facilita y ayuda a los estudiantes a partir de sus distintos itinerarios de aprendizaje. Refleja también amplias destrezas y competencias digitales en la utilización versátil y polivalente de múltiples plataformas, aplicaciones y servidores con objeto de acercar un mundo digital a los estudiantes y convertirse en *influencers* del aprendizaje. En teoría, se produce un abandono de la característica impuesta por la supremacía decimonónica que se ejemplifica a partir de la tarima como figura de autoridad y máximo respeto y, como indica (Cabero, 2003), el rol del profesor deberá ser modificado de manera que frente al tradicional transmisor de información, se impulsarán otras funciones, como son el de consultor de información, facilitadores de información; diseñadores de medios adaptados a las características de sus estudiantes y potencialidades de la tecnología utilizada; evaluadores continuos y asesores-orientadores.

Lejos de toda esta visión, más utópica que realista, encontramos a un profesorado muy desgastado y sobrepasado por la cantidad de información que recibe, donde no encuentra un modelo estable que vaya evolucionando bajo una base bien asentada, sino que el cambio de sistema, metodología y plataformas, se ha convertido en una constante en un contexto de cambio educativo, donde el rol del profesor está sufriendo inequívocos cambios (Butti, 2010).

El estado de confort que se ha venido transmitiendo de generación en generación docente desde hace dos siglos, amparado en un modelo de enseñanza reproductor, con manuales que ofrezcan rápidas soluciones y respuestas, actividades dirigidas y estandarizadas, y un sistema único basado en los contenidos y evaluaciones, aún perdura de manera sistemática en este proceso y muchas de estas actuaciones se siguen compaginando, de forma integral o aislada, a través de la implantación de las metodologías innovadoras en los distintos contextos educativos.

Existe una profunda crisis en la actualización de la función docente asociada a la falta de competencias y habilidades propias del siglo XXI, tales como el uso de plataformas digitales, dispositivos electrónicos, uso y creación de contenido digital, uso de las redes sociales como medio de conexión entre alumnos y otros docentes, crear y compartir presentaciones, documentos, infografías, creación de videos y tutoriales...

La presunción de un cambio en el papel del profesorado de manera automática, sin una formación previa de calidad que provenga de la propia naturaleza inherente a la comunidad educativa, que parta de su interés y no como un proceso impuesto para cambiar el modelo de enseñanza y, de este

modo, brindar a los alumnos de enriquecedores ambientes de aprendizaje en las aulas, es un sueño aún lejano de poder convertirse en realidad.

Gran parte de la formación a la que accede el profesorado para instruirse en este tipo de metodologías innovadoras, desde modelos privatizados, -en caso de que exista formación previa-, es un modelo de formación basura y mercantilizado donde a partir de vídeos pregrabados y sin posibilidad de compartir información en directo ni en diferido, se imparten una serie de contenidos -de la manera más tradicional y reproductora inimaginable- para la consecución de *badges* o insignias que cuelgan cual medallas en las chaquetas de militares, pero con formato digital, para distinguir a distancia a los docentes con una mayor asistencia a formaciones y más amplio conocimiento en distintas metodologías, y así, aparentar y agrandar este sistema mercantil que está desgastando el modelo educativo de la esencia en fomento de La Educación del Escaparate.

3.- Expansión de la interactividad en el conjunto de la comunidad educativa.

Uno de los principios fundamentales que abordan las metodologías innovadoras es la interactividad como enseñanza, y a su vez, aprendizaje de los estudiantes en virtud de un desarrollo gradual con objeto de adquirir competencias propias del siglo XXI y, de este modo, estar preparado para un futuro laboral en continuo cambio. Las metodologías innovadoras están repletas de alusiones al dominio de la interacción, no sólo con los dispositivos digitales, sino también entre los agentes que intervienen en el proceso formativo. El simple hecho de utilizar recursos electrónicos en las aulas a modo *amateur*,

sin un fundamento dialógico o de creación de contenido, es más que suficiente para conformar a una sociedad que no busca más allá de la superficialidad que venden estas metodologías innovadoras en general, sino que se enorgullece ante los avances de unos estudiantes atomizados en la réplica y reproducción digital.

Aparici & Silva (2012) afirman que la interactividad se sustenta en los siguientes principios:

- La participación o intervención: participar no es sólo responder 'sí' o 'no' o elegir una opción determinada, supone interferir, intervenir en el contenido de la información o modificar un mensaje.
- Bidireccionalidad-hibridación: la comunicación es la producción conjunta de la emisión y la recepción, es la cocreación, los dos polos de codificar y descodificar se conjugan en uno solo.
- Permutabilidad-potencialidad: la comunicación supone múltiples redes articuladoras de conexiones y la libertad de realizar cambios, asociaciones o producir múltiples significados.

La narrativa pedagógica de carácter lineal (Aparici, 2017) que establecen estos modelos pedagógicos, se desencadenan en un orden de actuación predecible, estableciéndose patrones de presentación de contenidos, análisis y desarrollo de los mismos, y, por último, conclusiones o síntesis final. Aislar de manera premeditada la participación entre los estudiantes, y a su vez, con el profesorado, no hace sino relegar a un segundo plano la interacción social y la

participación, por lo que la convergencia (Aparici & Osuna, 2013), se muestra como un horizonte aún lejano.

4.- La evaluación como reflejo de sabiduría y competencia.

Las metodologías innovadoras tratan de imponer un nuevo modelo de evaluación interactiva y divertida que se aleje de un patrón estandarizado y de corte más tradicional, asociado a un tipo de examen cerrado, con los pupitres colocados de manera individual y ordenados en filas.

El nuevo sistema de evaluación que nos tratan de vender este tipo de pedagogías innovadoras radica en el uso de plataformas interactivas y digitales, cuya función, en una gran variedad de situaciones, consiste en reproducir fielmente el modelo tradicional de examen, pero con una interfaz animada, más colorida, más intuitiva y atractiva para los estudiantes.

Sustituir modelos evaluadores que fomenten un proceso memorístico, y que sean juzgados en base a ello, no deja de interferir en una crisis educativa que arrastra antiguos vestigios que no han conseguido mejorar el sistema desde nuevos modelos que mantienen los mismos principios de actuación, pero cambian la interfaz.

Una nueva pedagogía basada en el control de un sistema de evaluación que ha evolucionado hasta convertirse en una constante en cada actividad o proceso didáctico, que gira en torno a una recogida de datos continuada disfrazados de avance, pero que no dejan de promover antiguas prácticas que se centran en los resultados. A continuación, podemos observar un modelo teóricamente innovador de evaluación, y debajo, igualmente, una prueba de tipo

test, desde una perspectiva analógica, que no deja de representar la misma realidad.

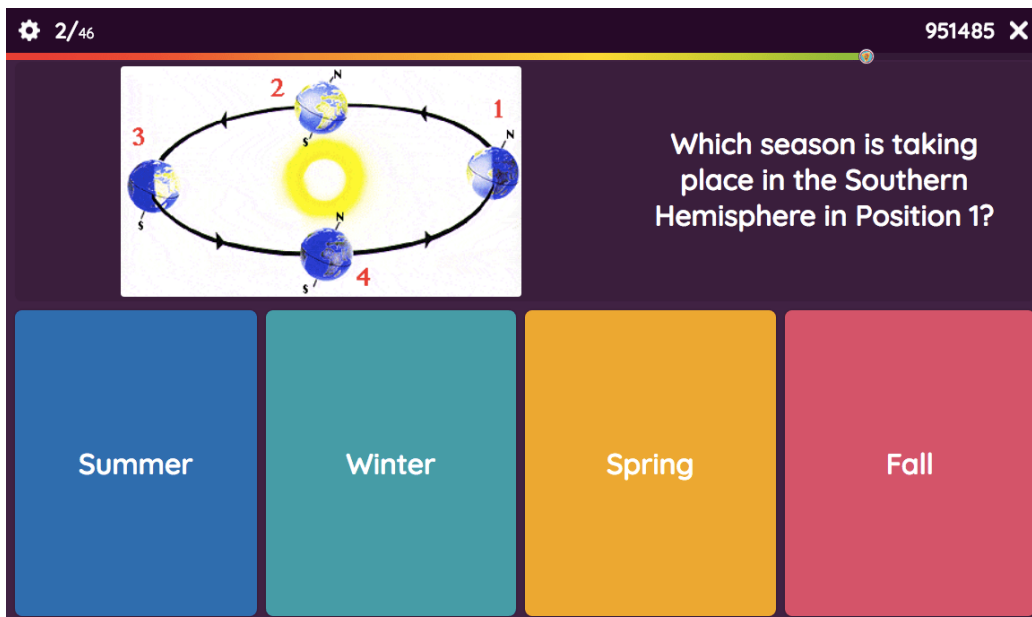


Figura 2. Imagen de un modelo de evaluación tipo test innovador.

Fuente: <http://www.on-school.com/blog/de-que-se-trata-el-modelo-educativo-tradicional/>

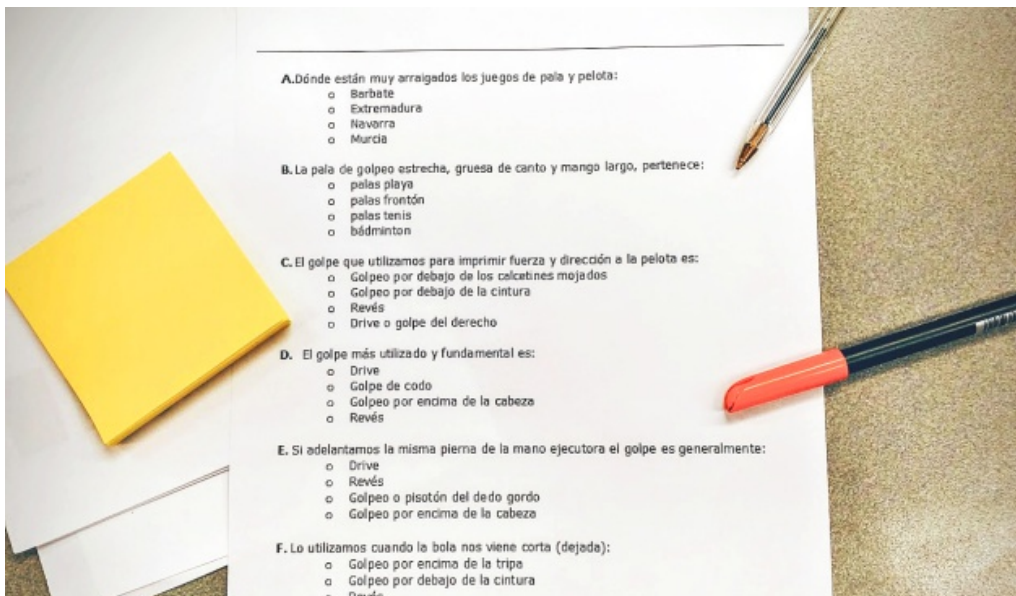


Figura 3. Imagen de un modelo de evaluación tipo test tradicional.

Fuente: https://verne.elpais.com/verne/2015/06/08/articulo/1433776446_353050.html

La evaluación debe estar conectada y diseñada desde la manera de enseñar y aprender, alejada del modelo centrado en contenidos con carácter lineal y predecible que promueven muchas de las metodologías innovadoras. El hecho de desarrollar distintos tipos de evaluación, que recogen infinidad de datos, es un verdadero avance frente al tradicional sistema que se recogía en un único proceso, dirigido hacia los educandos, pero se continúa desarrollando desde el carácter memorístico que no permite una transformación tan esperada y necesaria.

La actual tarea evaluadora se puede sintetizar en torno a los siguientes modelos: evaluación entre pares, la autoevaluación de los estudiantes y de los propios docentes, y, además, a lo largo de todo el proceso formativo, no sólo al final. No obstante, encontramos una recogida de resultados que viene encaminada sobre un modelo pedagógico demasiado estandarizado, sin preocuparse por las características individualizadas de cada alumno, como si se tratase de una cadena de montaje propia de la fábrica fordista.

5.- Los dispositivos digitales e Internet transforman el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Si existe un interés real por parte de los creadores de las distintas metodologías innovadoras más actuales, es el de rodearlas y justificarlas desde un ecosistema tecnológico y digital, puesto que desde el punto de vista social está muy valorado el hecho de que los estudiantes, desde los primeros niveles de enseñanza, sean capaces de manipular dispositivos electrónicos en su propio proceso de aprendizaje.

La correcta implementación de las metodologías innovadoras en los centros educativos precisa de manera inexorable de un equipamiento tecnológico, tanto a nivel de institución educativa como por parte de los propios estudiantes, de tal modo que el propio proceso formativo se convierta, a todas luces, en un programa elitista y a su vez actualizado acorde al desarrollo científico tecnológico que tenemos en nuestra sociedad.

Una vez que la justificación en la utilización de estos dispositivos digitales es verificada para conocer los beneficios que aportan de cara al modelo de enseñanza aprendizaje, es cuando se percibe un uso somero y una vez más, superficial, donde se refleja más un modelo analógico, superpuesto en pantallas interactivas, que un aprendizaje donde la tecnología, los medios y las redes sociales converjan hacia la reflexión, el diálogo y la participación en el conjunto de la comunidad educativa. En palabras de Aparici (2017):

La tecnología puede ser mucho más que una herramienta que sirve para ayudar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La tecnología actual ofrece más posibilidades para el cambio porque, a diferencia de los anteriores medios de comunicación, tiene el potencial de hacer participar a los alumnos como colaboradores en la construcción de conocimiento.
(p.114)

La representación de la educación tradicional en códigos binarios, aludiendo a una tecnología simplista puede pasar inadvertida a gran parte de la sociedad, pero no a los propios estudiantes que son los jueces más exigentes de este sistema y encuentran, a través de estas formas dirigidas y obligatorias, hastío y desencanto dado que no les aportan nuevos escenarios promovidos por la incertidumbre y las tramas que se alejen de lo lineal, sino que desde el primer

momento son capaces de pronosticar cómo se va a desarrollar su proceso de aprendizaje.

En contextos alejados de las aulas, encontramos estudiantes de todas las edades pegados a dispositivos móviles donde encuentran oportunidades reales de poder ser ellos mismos y desarrollar sus competencias digitales basadas en la creación y la participación colectiva que, derivando en una convergencia digital, compone un mundo realista y adaptado a sus verdaderas necesidades, la creación a través de las tecnologías de la comunicación que “no suelen utilizarlas en el propio sentido de la palabra, sino que suelen jugar con ellas, ya que todavía no son conscientes de su verdadera utilidad” (Lepicnik & Samec, 2013). Todo esto está aún muy lejos de incluirse en un modelo educativo donde existen los recursos tecnológicos, se diseñan ineficaces metodologías innovadoras para mejorar su usabilidad, pero no se conjugan los aspectos informales que motivan a millones de jóvenes y adolescentes día a día.

4.5. Las metodologías innovadoras en tiempos de pandemia

La crisis mundial que azotó el sistema económico en 2008 trajo consigo importantes consecuencias a nivel social, laboral y por supuesto financiero, entre otros. Tras una lenta y progresiva recuperación, avanzábamos en un aparente clima de estabilidad, incluso se podían encontrar pequeños signos de avance en el plano financiero, donde se estaban proyectando mayores dotaciones a los sistemas públicos como sanidad y educación, pero que nunca se hicieron realidad.

El sistema educativo se encontraba inmerso en una lucha que venía arrastrando desde hace algo más de dos décadas contra su estilo más gutemberiano, con objeto de garantizar un necesario cambio pedagógico y comunicativo que acercase, de una vez por todas, los avances y la innovación que se producían en el exterior de las aulas al interior de estas.

La incursión de las metodologías innovadoras desencadenó un ambiente de novedad, puesto que cada vez eran más, y muchas de ellas complementarias, las pedagogías que se abrían paso entre las clases de los distintos centros educativos con lo último en proyectos, dispositivos digitales, educación a distancia, participación de las familias y multitud de ideales más. Finalmente, y tras muchas décadas de gestación, la solución al decadente y desgastado modelo educativo tradicional había aterrizado en las aulas, abriendo un abanico de oportunidades de aprendizaje y reflexión, y, además, parece que habían venido para quedarse.

Quién iba a predecir que una nueva crisis, esta vez de origen sanitario, iba a poner a prueba la eficacia de las metodologías actuales en el modelo educativo en un tiempo récord. La crisis del coronavirus COVID-19 estalló en China el pasado 31 de diciembre de 2019, y desde entonces, ha vivido una propagación ascendente y continuada, siendo Europa uno de los continentes más afectados con España a la cabeza. La rapidez en la propagación de este virus y el temor ante un colapso hospitalario supuso el decreto del estado de alarma en España el 14 de marzo de 2020 y se ha ido extendiendo cada 15 días hasta el 21 de junio para confinar a la población y evitar la propagación del virus.

Tras esta excepcional circunstancia, se decretó el cierre de todos los entornos educativos de educación infantil, primaria, secundaria, universidades... y todo ello en 24 horas, por lo que el profesorado, estudiantes y familias tuvieron que adaptarse a un modelo educativo orientado hacia la enseñanza a distancia y construir unidos nuevos espacios de aprendizaje alternativos que sustituyesen al sistema presencial y, principalmente, que fuesen efectivos, dado que estaba en juego la educación y el futuro de 7 millones de educandos.

La presión sobre las metodologías y pedagogías era enorme, de ello dependía la puesta en marcha de las clases y la acción formativa de millones de estudiantes ansiosos por la novedad de un nuevo modelo, al cual, la inmensa mayoría, jamás se había enfrentado y esto provocaba sentimientos convulsos motivados por la inexperiencia. Unos modelos pedagógicos tildados de innovadores eran sometidos a un examen sorpresa bajo el que debían mostrar su elevado grado de versatilidad para ofrecer al público estudiantil un aprendizaje de calidad.

Colegios e institutos se enfrentaban a la educación de la Generación Z haciendo uso de dispositivos *online*, los cuales han experimentado un importante aumento en el uso pedagógico de los recursos tecnológicos dentro del aula en los últimos años. No obstante, existe una descompensación clara entre el uso de los recursos dentro y fuera del centro, disponiendo los alumnos de mayores recursos y utilizándolos con mayor asiduidad en su entorno personal (Fundación Telefónica, 2016; MECD, 2016).

La transición entre un modelo presencial y *online* precisa de un proceso adaptativo de manera paulatina y continuada, así como de una formación

específica y de calidad, tanto por parte del profesorado, como por los estudiantes, para poder, de este modo, garantizar un sistema eficaz y con las máximas exigencias de adecuación académica. La improvisación, celeridad en la puesta en marcha y falta de formación adecuada puede conllevar importantes problemas de implantación en las aulas.

Imaginar un cambio radical en el sistema de enseñanza-aprendizaje en un tiempo récord de 24 horas, y todo ello sumado a una escasa formación y competencia digital previa por parte de un profesorado que, afronta el establecimiento de procesos de integración de las tecnologías en el ámbito educativo con un bajo perfil profesional a nivel tecno-pedagógico dentro de las aulas (Fernández-Cruz, Fernández-Díaz & Rodríguez Mantilla, 2018), parece propiciar un estado de desconcierto entre los miembros de la comunidad de aprendizaje, puesto que implica además importantes dificultades participativas y de relación social al prescindir de reuniones y tutorías presenciales.

Resulta imprescindible y se hace más acuciante en tiempos de pandemia, donde se imposibilita desempeñar el proceso formativo de manera presencial, el dominio de unas capacidades y competencias digitales suficientes que no desentonen con el modelo de educación presencial. La obsolescencia formativa de aquellos docentes que abandonaron el reciclaje y la formación en sus tiempos de facultad, si llegaron a ella, se convierte en una elevada factura a pagar impuesta al sistema y a la administración, y que influye inexorablemente en el futuro académico de millones de estudiantes.

Presumir de un sistema educativo actualizado e innovador asociado a la integración de metodologías innovadoras ha convertido esta crisis pandémica y

viral del COVID-19 en un termómetro para la educación, puesto que depende totalmente de unos recursos digitales, dispositivos electrónicos y plataformas que puedan trasladar las aulas colmadas de pupitres y pizarras verdes a un modelo digital, donde el factor comunicativo unidireccional y el modelo reproductivo puede quedar reflejado en una triste versión 2.0 del mismo ahogando a los estudiantes en un océano sin chalecos salvavidas.

La asunción conceptiva de 'Nativos Digitales' (Prensky, 2001) para referirse a los jóvenes que nacidos en los 90 se aproximaban sin temor a la tecnología, los cuales se diferenciaban de los 'inmigrantes digitales', que nacidos con anterioridad a dicha década y para muchos de ellos la tecnología suponía un esfuerzo de aprendizaje, originó un terrible y desmovilizador lema propagandístico que significó una innecesaria parálisis para la tecno-educación. La presunción de competencias y habilidades digitales e informáticas innatas en los jóvenes desencadenó una relajación en la formación y, por otro lado, a estos inmigrantes digitales, que en su caso reúne a un numeroso grupo de docentes enfadados con el sistema digital, pero sin una justificación que avale haber nacido antes de la década de los 90, diseñó un distanciamiento aún mayor entre los mal llamados inmigrantes y nativos digitales que aún perdura en la mayoría de los centros educativos.

La falta de posiciones intermedias en ambos sectores promovió una estandarización de ambos términos, independientemente de la clase social o conocimiento y habilidad digital. La generalización de los nativos digitales se ajustó a las necesidades de quien lo atribuía, en algunos casos dando por sentado la capacidad de estos jóvenes para aprender de manera no lineal, en múltiples lenguajes, autoformación... Mientras que a muchos docentes se les

eximió en la formación y desempeño de actividades y proyectos relacionados con el ámbito digital por el simple hecho de considerarse 'malos' en el uso de la tecnología, despreciando las habilidades concomitantes en el diseño a partir de distintos lenguajes y el uso de videojuegos.

Tras cerca de dos décadas desde la imposición de estos estigmas sociales que desembocaron en esta pandemia de 'tele-educación' con una seria crisis educativa, tan sólo una situación tan dañina y global como la que se ha vivido en el panorama sanitario podría eclipsarla. Décadas caracterizadas por nuevas voces, silenciadas muchas veces por la mercantilización de la educación pero que han hecho mella en la comunidad educativa y también en la sociedad, han visto a la educación de la innovación caer del cielo al infierno en tan sólo 24 horas. En tan sólo un día, y extendido a tres meses, hemos dejado al descubierto todas las debilidades de un sistema que creíamos digitalizado e informatizado por la tecnología, para comprender que no estamos siendo capaces de sacar adelante la educación en tiempos de pandemia, para entender que ni docentes ni estudiantes poseen una suficiente alfabetización digital, para reparar en que podemos equipar las aulas con recursos digitales, podemos incluir insignias y *badges* en las páginas web de los centros, podemos participar en cientos de proyectos de colaboración con distintas instituciones, adquirir licencias, acogernos a metodologías innovadoras, pero tan sólo estamos vendiendo una fachada externa que es la que más destacaba en tiempos anteriores al confinamiento, y ahora mucho de lo que estaba oculto está saliendo a la luz. Los conceptos reduccionistas como 'nativos digitales', 'prosumidores', '*millennial*', '*centennials*', sirven más al *marketing* para delimitar nichos de mercado que a la

academia para producir conocimiento y a la sociedad para reproducir sentido común.

Cuando realmente se nos ha exigido dar el máximo por los 7 millones de estudiantes no se ha estado al nivel. La burbuja tecnológica y digital aplicada al proceso de enseñanza aprendizaje ha estallado, y además en el peor momento, un momento que debilita a los más necesitados y que multiplica las desigualdades cada día que pasa.

El hecho de estandarizar el concepto de nativos digitales de manera global generó un panorama social infestado de 'analfabetos digitales', creando de este modo la idea de 'brecha digital'. La brecha digital tiene una mayor relevancia en el mundo académico por su referencia a países y continentes del hemisferio sur que, por imposibilidad de acceso a recursos digitales y formación, permanecen aislados de un mundo cada vez más tecnológico y se incrementan las desigualdades sociales, económicas y laborales.

La brecha digital va más allá del hecho de una falta de acceso a recursos. En estos momentos de pandemia educativa nos encontramos con importantes desigualdades sociales entre los estudiantes con más necesidades de apoyo educativo, alumnos con necesidades educativas especiales, alumnos que tienen situaciones familiares complejas o educandos con falta de motivación y comportamientos disruptivos. Todas estas situaciones dan origen a una brecha tele-educativa que está dejando a una parte muy importante de educandos en un vacío lectivo por falta de recursos que puedan atenderles acorde a las necesidades individuales de cada uno y no de manera estandarizada. La falta de acciones que equilibren este periodo de tele-educación va a desencadenar un

desnivel aún mayor entre clases puesto que el punto de mira se ha fijado en la tecnología, olvidando el acceso de muchos estudiantes a un modelo adecuado a su nivel y sus características.

La improvisación de este modelo híbrido ha ratificado las necesidades que se venían pidiendo a gritos desde hace décadas acerca de una alfabetización digital de toda la comunidad educativa, comenzando por los estudiantes como pilares fundamentales, ya que no podemos exigirles competencias digitales y saberes tecnológicos que ni siquiera el profesorado o las propias familias poseen.

Debemos promover unas prácticas educativas que se basen en la idea de “cómo piensan quienes los diseñan, para extraer las habilidades que se encuentran en los juegos y engañar a los alumnos haciéndoles creer que están jugando en clase” (Rodríguez & Santiago, 2015, p.33), posibilitando la participación ciudadana que busca la transformación social y potencia, sin lugar a duda, el empoderamiento y la intercreatividad (Quintana & Pérez, 2018).

La educación en tiempos de pandemia está sacando los colores al sistema educativo de la tecnología y lo digital para dejar entrever que no sólo de equipamiento, dispositivos y *marketing* se puede subsistir, salvo para el mercado y sus intereses financieros. La educación no entiende de campañas de publicidad ni grupos de poder, la educación se sirve del progreso y la participación para que millones de jóvenes se puedan labrar un futuro cada vez más incierto con las mejores expectativas y la mejor formación posible.

En estos tiempos donde reina la educación de salón se echa de menos la apuesta por importantes proyectos y programas, como el de *Escuela 2.0* que fue

dilapidado inexplicablemente, dejando huérfanos a millones de estudiantes sin tan siquiera diseñar un reemplazo de calidad que mejore la naturaleza del anterior:

Es importante destacar que el programa “Escuela 2.0” es una propuesta de llevar a la práctica los principios de la educación 2.0 que hemos abordado docentes e investigadores en España como en otras partes del mundo. La decisión adoptada por la Secretaria de Estado significa, de alguna manera el regreso de Gutenberg a las escuelas y con su retorno el fin de la escuela digital. (Aparici, 2020)

4.6. Metodologías innovadoras. Los sistemas público y privado arrastrados por arenas movedizas ante la falta de ideales progresistas

Hasta el momento hemos tratado de responder a importantes preguntas que giran en torno a las metodologías innovadoras, tales como averiguar de dónde surgen y cómo, qué naturaleza promulgan, cómo se han podido establecer tan rápido... No obstante, creemos indispensable culminar este capítulo reflexionando acerca del por qué. ¿Por qué surgen estos modelos innovadores?

En la eterna confrontación entre sistema público y sistema privado, por primera vez, las encontramos de la mano ante la falta de respuestas e ideas hacia una transformación que nos brinde posibilidades reales de promover otro estilo pedagógico que no se resuma en más de lo mismo, sino que pueda inculcar unos principios que, de una vez por todas, los tan ansiados cambios

dejen de representar la esperanza de un mañana, cual luz al final de un túnel que parece que no acaba nunca.

4.6.1. El sistema público es arrollado por burócratas

El Estado y los organismos públicos de referencia, incluidos aquellos responsables del buen funcionamiento de las comunidades autónomas, como veremos más detalladamente en el capítulo VIII, son los encargados de mostrar una serie de propuestas, planes de acción que posibiliten un acceso real e igualitario a todos los estudiantes de la nación, independientemente de su clase social.

Retrocediendo varias décadas encontramos distintas estrategias que se han diseñado desde el sistema público con objeto de renovar la educación y hacerla más accesible. En las últimas décadas del siglo pasado se intentó promover algo diferente, algo distinto, un acercamiento pedagógico más allá de los dispositivos digitales, ensalzar la importancia de la metodología y la formación no sólo entre los estudiantes, sino también entre un profesorado recién salido de la universidad que no responde competencialmente ante los preceptos por los que se intenta apostar hacia la construcción de un nuevo modelo de escuela.

Estos programas tristemente se vieron copados por la corriente técnica que ocupó un lugar privilegiado en las negociaciones y desplazó al sector que pretendía un acercamiento más ligado al plano pedagógico. De este modo, quedaron sepultados y reducidos a cenizas dos proyectos que podrían haber

marcado una antes y un después en el modo de acceder y entender la tecnología.

El denotado fracaso experimentado bajo la demolición de ambos programas sumió al sistema público educativo en una crisis que se veía venir sin necesidad de artes adivinatorias. El final del siglo XX y comienzo del XXI se tradujo en la constatación de unos estudiantes y docentes muy alejados tanto técnica como pedagógica y comunicativamente del modelo de escuela que trataba de acercarse a unas realidades propias del siglo que acontecía.

Como exponíamos en el capítulo II, la falta de resultados y competencias en materia de tecnología y pedagogía, y una despreocupación absoluta dirigida hacia la integración de la Sociedad del Conocimiento y la Información en la escuela, trajo consigo reuniones de urgencia que, de manera celer e irreflexiva, sin contar con las personas, ideas y principios que ya en décadas anteriores hubiesen posibilitado un desarrollo de los acontecimientos muy distinto, se procedió al diseño de un nuevo programa cambiando de nombre a los proyectos y volviéndose a centrar, una vez más, en la faceta tecnológica y técnica como solución a todos los problemas.

La adopción de nuevos nombres, en sintonía con los éxitos del modelo privado empresarial, y la elaboración de nuevos planes desde los sistemas públicos, de manera apresurada e irreflexiva, sin el desarrollo de una crítica constructiva que analizase los errores del pasado para reconvertir el presente y futuro en un viaje educativo transformador, originó lo que desde su nacimiento estaba marcado en su destino, un nuevo desastre, esta vez de mayor

envergadura, asociado a un mayor presupuesto y ligado a una magnitud que roza lo indecente.

Los encargados del cambio, desde el sistema público, no dejan de representar la burocracia en persona, muy alejados de la escuela, sin una experiencia directa ni tampoco interés por conocer lo que acontece, lo que convierte los planes y programas que surgen desde los altos organismos en papel mojado antes de llegar a los centros educativos.

La inmovilidad del sistema público propició que los principales damnificados de este modelo fuesen unos estudiantes que entraban y salían, por desgracia, sin ver representadas en su trayectoria formativa unas bases que les permitiesen empoderarse y fomentasen la creatividad y el pensamiento divergente. De un mismo modo, no podemos dejar atrás a la comunidad docente, unas figuras que se encontraban sujetas a acatar órdenes indecorosas e ineficaces sin rechistar, sabiendo muchos de ellos, en primera persona, con su experiencia del día a día, que estaban promoviendo una pedagogía para un mundo que nunca existió.

El hastío continuado trajo consigo el nacimiento de una corriente basada en la cultura *hacker*, cuyos ideales se centraban en la mejora de la educación formal y un determinante objetivo como es *hackear* la escuela, creando un contexto abierto, creativo, crítico y emancipador para la construcción de la autonomía. La autonomía que podría proporcionar un acceso libre a *hardware* y *software* resultaría muy valiosa para evitar la comercialización de datos personales de estudiantes, familias y todo el cuerpo de profesores a distintas plataformas que posteriormente mercantilicen con ellos. Así mismo, la cultura

hacker destaca por una visión de compromiso activo en la construcción del mundo, conocimiento compartido (Escaño, 2018), que es tan necesario en un panorama educativo donde prima lo individual y la consecución de méritos profesionales de manera aislada, en vez de la creación de repositorios y bancos de recursos libres, gratuitos y editables que permitan a la comunidad docente crecer en conocimiento y al mismo tiempo, construya una barrera ante la incursión de los grandes grupos de poder en el seno de los centros formativos.

Todos estos ilusionantes valores que prometían un nuevo modelo de escuela fueron asfixiados y copados por un sistema privado que, de manera voluntaria o involuntaria, dejaba crecer una semilla que nunca se convertiría en flor. Esta corriente presumía de unos ideales progresistas, entre otros, proyectar y trabajar en base al código libre, un uso estandarizado de *hardware* y *software* libres, y unos conocimientos básicos de programación en el conjunto del profesorado y estudiantes que posibilitasen una potenciación que impulsase a las escuelas hacia un nuevo modo de entender la educación.

La extrema dificultad que entraña el uso estandarizado de dispositivos y programas libres en el conjunto de las escuelas, haciendo sombra a un competitivo modelo y sistema privado, que actualmente, copa todo el mercado sin posibilidad de abrir, tan siquiera, un pequeño nicho, decantaba una batalla que, a pesar de la heroicidad y tesón de un ejército de entusiastas, las flechas del sistema libre tenían poco que hacer con los tanques blindados del ejército mercantilista.

4.6.2. El sistema privado aprieta, pero también ahoga

La dejadez en funciones del sistema público en cuanto a la oferta de un modelo educativo de calidad es asumida por la empresa privada, con un claro objetivo que se impone ante cualquier otro: la obtención de rendimiento económico elevado. Raya lo imposible un pensamiento que derive en un modelo privatizado que busque el bien de la educación, desde un punto de vista pedagógico, comunicativo y social, apostando por reducir brechas digitales y de acceso.

Inmiscuirse desde un plano privatizado y mercantilista con objeto de apropiarse de la educación pública no conlleva una mejora inherente a este proceso. Por un lado, encontramos en el sector privado una tendencia marcada por la asfixia de cualquier propuesta libre y democrática que se posicione como una pequeña muestra de revolución ante el monopolio corporativo. Esto, que no siempre está ideado desde la premeditación, sino que en ocasiones, la simple inercia del sistema educativo hacia la consecución de bienes y servicios en el mercado privado como único proveedor, junto con atomizados docentes que se encuentran satisfechos en el modelo de confort, cerrando los ojos diariamente en las aulas para tratar de no ver lo que acontece, promueve un escenario que se antoja complejo para el resurgir de corrientes reaccionarias que son apretadas, pero también ahogadas antes de que puedan convertirse en influyentes para la comunidad educativa.

La innovación es una palabra secuestrada por el mercado, por lo que la maneja a su antojo, sabiendo de su potencial ante una sociedad automática que se cree todo lo que auditivamente y través de la vista, suena y se ve bonito. Las

metodologías innovadoras están adjuntas al mercado privado, y aquellas que provenían de modelos libres, de décadas anteriores a la burbuja educativa, fueron absorbidas por el monopolio corporativo con objeto de hacerlas suyas, por lo que nos encontramos en un callejón sin salida.

Las asociaciones entre empresas que proveen servicios son comunes en un mundo cada vez más globalizado, más especializado, resultando más y más complejo el compendio de múltiples tareas desde un único ecosistema público, mientras que las vinculaciones entre las empresas privadas son una constante que representa el nuevo acontecer de la innovación en el sistema educativo.

Como una gran mayoría de corrientes que inician su investigación y desarrollo fuera de la escuela, la robótica no es una excepción. Casi medio siglo más tarde, entrado el año 2000, surge la robótica educativa como herramienta asociada al proceso de enseñanza aprendizaje. Su origen está vinculado directamente con el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), donde a partir de la creación y construcción de estos dispositivos tecnológicos, los niños aprenden a programarlos y utilizarlos. Una asociación tiene lugar para que esta idea cobre vida y viene de la mano de *Legó*, a partir de sus propias piezas de construcción asociadas a elementos de programación que podían ser ejecutados desde un ordenador.

Cerca de dos décadas más tarde desde la puesta en marcha de este convenio, encontramos la robótica como metodología innovadora, gestada en un mundo mercantil, integrada en un elevado número de centros formativos, se ha conseguido adaptar a todas las edades, desde infantil hasta la universidad, está presente en la educación formal y también en la educación informal, a partir de

Robotix, donde según su eslogan es “la forma más divertida de aprender fuera de las horas lectivas”. Combinan robótica, con programación y STEAM.

La empresa privada, en vista de una ineficacia por parte del Estado, es quien toma las riendas del proceso educativo y trata de entrar en las aulas a promover ‘un cambio’, secuestrando la palabra innovación, promoviendo ‘un nuevo uso a los dispositivos electrónicos’, pero sin fomentar una pedagogía y modelo comunicativo que cambien el sistema, y no se convierta en un modelo educativo *outlet*, un producto fuera de lugar, de otra temporada, pero que tratan de venderlo a buen precio al ser de una firma reconocida.

En la robótica encontramos, en función del nivel, principios pedagógicos que reiteran el modelo reproductor, alejado de la individualización del aprendizaje de los estudiantes, y replicando modelos tradicionales de principios del siglo XX donde ya se establecían estrategias basadas en coordenadas y se movían objetos en función de las mismas.



Figura 4. Robótica educativa a partir del *Beebot*.

Fuente: <https://www.xplora360.es/producto/pack-aula-bee-bot/>

En la figura 4, podemos observar a uno de los robots más populares en la etapa de Educación Infantil y Educación Primaria, cuyo objetivo es pulsar las teclas que tiene sobre la espalda, con objeto de que realice una trayectoria direccional, pudiendo elegir entre izquierda, derecha, arriba o abajo. Posteriormente se pulsa el botón de ejecución y realiza el itinerario programado.

¿Realmente estamos promoviendo un modelo educativo innovador y vanguardista? ¿Dónde está el cambio? ¿No resulta más de lo mismo? ¿El avance es la réplica digital de viejas prácticas?

Las metodologías innovadoras, en este caso lo vemos reflejado en la robótica, requieren de una infraestructura que, en general, está muy alejada de

las que disponen las escuelas, y de ello, desde un aire innovador superficial, tratan de vender un avance significativo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Ni el sistema público ni el sistema privado están preparados para ofertar un modelo educativo, una pedagogía, que realmente proporcione algo diferente, novedoso y efectivo. Existe un gran vacío en ideas que llenen las aulas de algo más que de atractivos dispositivos digitales, pantallas, teclados de colores y robots programables, precisamos de pedagogía, precisamos de principios educativos y precisamos de igualdad.

Estamos abocados al fracaso en un mundo educativo donde, por un lado, el sistema público está organizado por burócratas que, en su gran mayoría, no disponen de un fundamento pedagógico al que acogerse, y tratan de cumplir su cometido con el diseño y ejecución de unos planes limitados y alejados de las necesidades de estudiantes y profesorado, y por el otro, se vinculan a los monopolios comerciales, con objeto de salvaguardar una imagen de innovación educativa que el propio sector privado se encarga de proyectar en la sociedad, promoviendo un *lavado de manos* en el sistema público.

El contexto privado, tiene siempre presente y como objetivo número uno, los dispositivos electrónicos y su labor de difusión, venta y mantenimiento. La ausencia metodológica de calidad, así como de formación, ha contribuido a cerrar el vacío mediante un modelo de pedagogía más basado en la Educación del Escaparate que en la eficacia metodológica en las aulas, acercando al interior de las mismas una corriente educativa que se encuentra satisfecha en una travesía fluvial en un lujoso yate, pero no es capaz de discernir la cascada que se divisa al final del recorrido, donde sólo espera una caída larga y dolorosa.

4.7. Innovando hacia un futuro más desigual que nunca

Nadie dijo que el cambio educativo iba a ser un camino fácil o que su realidad estaba cada vez más cerca. Dos siglos de parálisis con transformaciones muy poco significativas se han gestado por una sociedad conformista que no tiene excesiva preocupación por lo que acontece dentro de las aulas, un sistema político donde la educación se convierte en números y propuestas cambiantes, manipulada por los hilos del neoliberalismo. Si bien es cierto que un movimiento de revolución se está haciendo cada vez más numeroso y fuerte para proyectar en la educación un modelo realista y acorde a las necesidades del siglo XXI.

Las metodologías innovadoras se han abierto un hueco importante en el mercado educativo actual hasta convertirse en las referencias de cualquier profesor que desee innovar o acercarse a habilidades y competencias, al menos desde la superficialidad, propias de un aula del siglo XXI. La receta y los ingredientes del cambio no son nuevos, desde la Escuela Nueva, hasta autores como Dewey, Freire, Bauman vislumbramos itinerarios hacia el cambio pero que por razones ideológicas, económicas, formativas y también de falta de espíritu crítico y reflexivo, no terminan de generar una transformación real generalizada en todo el modelo educativo que contribuya a la desaparición de las desigualdades entre clases y forme a unos jóvenes empoderados con ganas de cambiar el mundo.

Apostar por ciertas pedagogías innovadoras en un centro educativo requiere de elementos importantes que se llegan a convertir en imprescindibles para un buen desarrollo en el proceso de enseñanza aprendizaje. Existen unos

básicos como son los dispositivos electrónicos para poder realizar el escenario individual de aprendizaje desde los hogares, una conexión a Internet y una involucración por parte de las familias, en el caso de los estudiantes, al menos en los niveles de Educación Primaria, para garantizar el correcto desarrollo lectivo.

Garantizar todos estos elementos es imposible en un mundo cada vez más desigualitario, donde los enormes contrastes entre entornos educativos con contextos socio económicos más desfavorecidos y centros privados con los recursos más punteros y ambientes socio familiares medios y altos, pueden garantizar la viabilidad de esta metodología, al igual que cualquier otra, ya que combinan los pilares bajo los que se construye cualquier ideal educativo: familia, medios y recursos.

No todo en España son situaciones idílicas puesto que la desigualdad infantil en función de los ingresos de las familias nos sitúa a la cola de los países desarrollados según UNICEF.¹⁰ Somos el sexto país con mayor inequidad infantil en materia económica de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y el cuarto de la Unión Europea, lo que se convierte en *carne de cañón* para el fracaso escolar. "A los 15 años, en España ha repetido un 53% de los estudiantes del segmento más desfavorecido de la población, mientras que solo lo ha hecho un 8% de los hijos de familias acomodadas", afirma Pau Marí-Klose, profesor de Sociología de la Universidad de Zaragoza en

¹⁰ <https://www.unicef.es/noticia/espana-es-el-cuarto-pais-de-la-ue-con-mas-desigualdad-infantil>

una entrevista publicada en *El diario de la educación* a principios de 2018. El porcentaje de alumnos en riesgo de fracaso escolar, aseguran analistas del Informe PISA, es casi seis veces superior entre los jóvenes con nivel socioeconómico bajo que entre los estudiantes pertenecientes a familias ricas.

Si dejamos en manos de la innovación educativa un nuevo mercado donde los grandes grupos de poder expandan sus redes a su antojo, lo que vamos a obtener es un sistema educativo aún más adulterado, politizado, dogmatizado y desigual que nunca. De la mano de la innovación educativa se ha de optar por promover soluciones a importantes dilemas éticos como la brecha digital, la pobreza infantil y que la educación se convierta en una herramienta social activa y empoderadora en su máxima expresión.

Es en tiempos de crisis y pandemia cuando surgen y perduran durante años las mayores desigualdades, los ricos son más ricos y los pobres son más pobres. Resulta necesario hacer una reflexión acerca de si las metodologías innovadoras, más allá de la eficacia pedagógica, transmiten ideales de igualdad y solidaridad. La labor metodológica queda retratada en diversos campos donde se aprecia una falta de coherencia con las corrientes más actuales, una personalidad propia que ofrezca algo nuevo al sistema educativo y no un cóctel de ingredientes que formen en sí mismos una receta con gran apariencia exterior y posibilidad de venta al público, pero con un interior excesivamente calórico y de difícil digestión.

4.8. Observaciones finales

Innovar no es sinónimo de avanzar ni mejorar si tras esta concepción escondemos los intereses del mercado y no los de los estudiantes y profesores. Innovar no es sinónimo de abarrotar los centros educativos con dispositivos de última generación, plataformas poco atractivas y modelos bilingües que malogran no sólo el segundo o tercer idioma, sino también el primero.

De los momentos más difíciles es de donde salen los ideales más puros y constructivos si dedicamos un tiempo para pensar y reflexionar acerca de en qué modelo educativo estamos y hacia qué dirección debemos ir. No es un ejercicio sencillo, no consiste en quedarnos con lo primero que nos venden como cambio porque contribuya a encandilar a una sociedad aletargada que está inmersa en un mismo sistema consumista, se trata de salir del estado de confort y priorizar esfuerzo sobre conformismo, avance sobre innovación, incertidumbre sobre linealidad, igualdad sobre desigualdad. Aprovechemos los momentos puesto que es ahora o nunca, se nos presentan tiempos difíciles donde la transformación desde la revolución está más cerca que nunca y se muestra patente la oportunidad de elevarnos sobre un modelo neoliberal, que no da más de sí.

En los capítulos siguientes, analizaremos el trabajo de campo, donde daremos paso al diseño de la metodología, bajo la cual quedará sustentada nuestra investigación.

**PARTE II. METODOLOGÍA, FASES DE
LA INVESTIGACIÓN, PRESENTACIÓN Y
ANÁLISIS DE DATOS**

CAPÍTULO V

METODOLOGÍA PARA LA INVESTIGACIÓN

“Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto,
y pensar lo que nadie más ha pensado”. (Albert Szent-Györgyi)

5.1. Introducción

En este capítulo presentamos la descripción general sobre el desarrollo del proceso de investigación, teniendo presente que una investigación con garantías, precisa de un diseño metodológico coherente, efectivo y poderoso a fin de establecer un itinerario idóneo donde los grandes interrogantes, objetivos, técnicas de investigación e instrumentos funcionen como un todo para alcanzar un riguroso planteamiento y ejecución.

Primeramente, en este capítulo abordaremos los dos enfoques principales bajo los que se sostiene la investigación, el interpretativo y el positivista, planteando y describiendo la totalidad de las herramientas metodológicas que se han llevado a cabo. De igual manera, se trazará una explicación pormenorizada del trabajo de campo ejecutado con cada una de las herramientas, para establecer una guía con los pasos donde la investigación, las dificultades y las incertidumbres se abrieron camino.

El capítulo se inicia con una base teórica acerca de las perspectivas cualitativa y cuantitativa, que han servido de base para abordar el estudio, para posteriormente, iniciar el desarrollo descriptivo de las herramientas empleadas en la recogida de datos.

5.2. Enfoques cualitativo y cuantitativo

Previo al inicio del viaje que nos ocupa la investigación, es preciso conocer nuestro estudio tanto desde la perspectiva cualitativa como desde la cuantitativa, en un enfoque de investigación mixto, donde se potencian las mejores virtudes de cada técnica por separado, para promover un modelo conjunto más poderoso y reforzado, sin olvidar que el mayor peso específico de la estructura metodológica de nuestra investigación recae en el enfoque interpretativo-cualitativo. Este uso complementario de los dos enfoques ha generado valoraciones muy positivas en el marco de la metodología de las Ciencias Sociales, ya que ambas perspectivas (positivista e interpretativa), recogen interpretaciones y datos desde distintas procedencias primigenias, lo que se traduce en un acercamiento más preciso a la realidad que se está trabajando.

La búsqueda del mejor enfoque o de la perspectiva más eficaz ha marcado numerosos debates en las investigaciones internacionales, y siguen planteando nuevas trayectorias y proyectos que buscan mejorar lo presente. Como señalan (Callejo & Viedma, 2006) “el horizonte de la investigación social es siempre la actuación sobre el fenómeno social estudiad”» (Callejo & Viedma, 2006). La investigación social se concreta a través de dos paradigmas que constituyen la base del proceso investigador: el cuantitativo y el cualitativo (Corbeta, 2007).

Tanto el enfoque cualitativo como el cuantitativo se muestran como los dos límites por los que hacer alusión al estudio e investigación de las Ciencias Sociales.

La investigación que hemos llevado a cabo se ha basado en una metodología mixta, donde ambos enfoques han mostrado sus distintas perspectivas para complementar el producto final. Este tipo de estudio representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos, críticos e implica la recolección y el análisis de datos cualitativos y cuantitativos, así como la integración y discusión conjunta para realizar inferencias, producto de la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno estudiado (Sampieri & Mendoza, 2008).

El enfoque cualitativo según (Rosado, García & Kaplún, 2014) estuvo considerado durante mucho tiempo desde dos visiones diferentes y enfrentadas. Sus detractores veían esta técnica poco apropiada, imperfecta para el análisis, puesto que encontraban serias debilidades desde el punto de vista estadístico, mientras que sus incondicionales, por el contrario, hacían una alusión a la misma desde un enfoque más purista. En este modelo son muchas las aportaciones en las que distintos autores basan sus investigaciones, por ejemplo, para (Hernández, Fernández & Baptista, 2006), es un proceso que requiere de la recolección de datos sin medición numérica, mientras que para (Blasco & Pérez, 2007), estudia la realidad en su contexto natural y tal como sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con los objetos implicados.

En el enfoque cualitativo advertimos una interpretación de la realidad social, donde prevalece el contacto directo con los sujetos, a través de la naturaleza del propio pensamiento y sus percepciones. El principal objetivo del análisis cualitativo reside en analizar en profundidad, desde las miradas de los distintos interactuantes, con el propósito de generar teoría. Cabe aclarar que la investigación cualitativa:

“(…) no posee tampoco un repertorio distintivo de métodos o prácticas que le sean enteramente propios. Los investigadores cualitativos echan mano a numerosos recursos: la semiótica, el análisis de relatos, contenidos y discursos; el análisis fonológico y de archivos, e incluso las estadísticas, las tablas, los cuadros y los números. Reutilizan los enfoques, métodos y técnicas de la etnometodología, la fenomenología, la hermenéutica, el feminismo, la rizomática, el deconstruccionismo, la etnografía, las entrevistas, el psicoanálisis, los estudios culturales, encuestas, la observación participante, entre otros.” (Denzin & Lincoln, 2011, p.55)

La integridad de un discurso que se nos ofrece a partir de un enfoque cualitativo supone adentrarnos en la percepción psicológica de la persona desde un lugar privilegiado para, posteriormente, poder analizar todas las impresiones y otorgar a la investigación puntos de vista distintos pero complementarios para promover un resultado final más íntegro.

En contraposición, el enfoque cuantitativo se fundamenta en un esquema deductivo y lógico, que busca formular preguntas de investigación e hipótesis para posteriormente probarlas. Confía en la medición estandarizada y numérica, utiliza el análisis estadístico, es reduccionista y pretende generalizar los resultados de sus estudios mediante muestras representativas. Los experimentos y las encuestas basadas en cuestionarios estructurados son ejemplos de investigación centrada en este enfoque.

Las características que nos ofrece esta perspectiva vienen dictaminadas por (Sampieri, Fernández & Baptista, 2014):

1. Refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación: ¿cada cuánto ocurren y con qué magnitud?

2. El investigador o investigadora plantea un problema de estudio delimitado y concreto sobre el fenómeno, aunque en evolución. Sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.

3. Una vez planteado el problema de estudio, el investigador o investigadora considera lo que se ha investigado anteriormente (la revisión de la literatura) y construye un marco teórico (la teoría que habrá de guiar su estudio), del cual deriva una o varias hipótesis (cuestiones que va a examinar si son ciertas o no) y las somete a prueba mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados. Si los resultados corroboran las hipótesis o son congruentes con estas, se aporta evidencia a su favor. Si se refutan, se descartan en busca de mejores explicaciones y nuevas hipótesis. Al apoyar las hipótesis se genera confianza en la teoría que las sustenta. Si no es así, se rechazan las hipótesis y, eventualmente, la teoría.

4. Así, las hipótesis (por ahora denominémoslas 'creencias') se generan antes de recolectar y analizar los datos.

5. La recolección de los datos se fundamenta en la medición (se miden las variables o conceptos contenidos en las hipótesis). Esta recolección se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica. Para que una investigación sea creíble y aceptada por otros investigadores, debe demostrarse que se siguieron tales procedimientos. Como en este enfoque se pretende medir, los fenómenos estudiados deben poder observarse o referirse al 'mundo real'.

6. Debido a que los datos son producto de mediciones, se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar con métodos estadísticos.

7. En el proceso se trata de tener el mayor control para lograr que otras posibles explicaciones, distintas o 'rivales' a la propuesta del estudio (hipótesis), se desechen y se excluya la incertidumbre y minimice el error. Es por esto que se confía en la experimentación o en las pruebas de causalidad.

8. Los análisis cuantitativos se interpretan a la luz de las predicciones iniciales (hipótesis) y de estudios previos (teoría). La interpretación constituye una explicación de cómo los resultados encajan en el conocimiento existente (Creswell, 2013a).

El conjunto de las posibilidades en la obtención de datos y resultados que nos ofrecen cada uno de estos enfoques por separado, nos brinda la oportunidad de inclinarnos hacia el diseño de una metodología mixta basada en métodos de indagación que han guiado la dirección de la recogida y analítica de datos mediante la simbiosis de estos dos enfoques principales. Podemos afirmar con (Corbetta, 2007) que:

En el enfoque neopositivista y el interpretativo, las técnicas cuantitativas y cualitativas conducen a conocimientos diferentes. Pero esto no es una limitación, sino una riqueza, ya que para poder conocer completamente la realidad social se precisa una aproximación polifacética y múltiple. La investigación social es como un dibujo de la realidad social. [...] No existe un retrato absoluto, como no existe una representación absoluta 'verdadera' de la realidad. (p.61)

5.3. Criterios de comprobación científica

Toda investigación científica debe adaptarse a unos marcadores que garanticen su calidad a la par que permitan valorar la aplicación pormenorizada y científica de los métodos de investigación y las técnicas de análisis para la obtención y el procesamiento de los datos. Es por ello por lo que los criterios éticos de una investigación deben atenerse a la deliberación que el investigador ha de realizar alrededor de los efectos, consecuencias y alcances en las relaciones que se entablan con los agentes implicados en el estudio y la forma en que redactan sus resultados. En englobe de todas estas reflexiones debe permanecer presente a lo largo de todo el proceso de investigación, desde su diseño hasta la redacción del informe final.

5.3.1. Fiabilidad y validez

La consideración acerca de la fiabilidad y validez en una investigación son cualidades imprescindibles a la hora de garantizar crédito y confianza ante la presentación de resultados. Por esta razón, se hace necesario hacer mención a los 'antídotos' que pueden proteger la investigación de los defectos de la misma, asegurando que el proceso se consolide alejado de la falta de elaboración, del carácter superficial y de la escasa rigurosidad (Corbetta, 2007). En nuestra investigación hemos recogido los siguientes criterios para promover una garantía de calidad:

- *Representatividad.* Se ha procurado recoger una muestra que abarque distintos escenarios a partir de la propuesta de estudio. Es por

ello por lo que la diversidad de contextos y agentes involucrados en ella, plasma las distintas realidades de centros educativos de carácter rural o urbano, con distintas situaciones de enseñanza aprendizaje, número de alumnos, etapa instruccional y diversidad con un amplio espectro. Igualmente, se recogen opiniones y percepciones de expertos en la temática que estamos abordando, maestros jóvenes con grandes inquietudes hacia la tecnología y maestros con más experiencia y una larga trayectoria en la enseñanza.

- *Rigor en la recopilación de materiales, en el análisis y la elaboración de conclusiones.* Centrarnos en una metodología mixta donde se han combinado y complementado distintas herramientas y estrategias, así como enfoques con distintas percepciones, nos ayuda a mostrar un resultado más profundo por la versatilidad de las muestras en sus distintos tipos, asumiendo la triangulación como táctica de validación en determinadas fases de la investigación.

- *Credibilidad o valor de la verdad.* Este criterio hace mención al logro cuando los hallazgos son reconocidos como *verdaderos* por aquellos individuos que han participado en la investigación, por aquellos informantes clave u otros profesionales. Resulta trascendental la relación entre la obtención de los datos por el investigador y la realidad que cuentan los relatos de los participantes (Noreña-Peña, Moreno, Rojas & Rebolledo-Malpica, 2012).

- *Sesgos personales en el estudio.* El análisis de los mismos puede conllevar a una preconcepción de condicionamiento hacia una

determinada postura. Para ello, es conveniente el desarrollo de técnicas como la triangulación para mostrar una mayor validez en los resultados.

- *Etnocentrismo*. Las propias vivencias, historia o situación social del propio investigador pueden interferir en las interpretaciones con otras perspectivas y condicionar la investigación. Es por ello por lo que hemos tratado de analizar múltiples perspectivas del objeto de estudio desde distintos puntos de vista, con distintos interactuantes y con una mentalidad abierta para contribuir a mitigar estos riesgos.

- *Consistencia o dependencia*. En este criterio se busca la estabilidad de los datos puesto que no siempre la podemos entender como segura debido a la amplia diversidad de situaciones que son analizadas por el investigador. Debemos emplear los mecanismos necesarios para aseverar tanto la credibilidad como la consistencia de nuestros resultados.

5.3.2. La triangulación

El concepto de triangulación tiene su origen en la terminología referente a la navegación y cartografía haciendo alusión a la combinación de distintos métodos, que de una manera integral permitiesen atisbar con mayor fiabilidad un determinado punto geográfico. No obstante, encontramos en (Denzin, 1970) al primer autor que acuña el concepto de triangulación en la investigación científica haciendo mención a una diversidad combinada de teorías, fuentes de datos, investigadores y metodologías para abordar de forma eficaz un mismo objeto de estudio.

En el ámbito concreto de las Ciencias Sociales, tal y como establece (Pulido, 2017):

La triangulación es una de las ventajas derivadas de la utilización conjunta de métodos cualitativos y cuantitativos en el estudio de un mismo fenómeno (Pérez Serrano, 2004). Su aplicación se caracteriza, por tanto, por el empleo de diferentes métodos, complementarios entre sí, para abordar un mismo objeto de estudio. Para validar su eficacia hay que poner el punto de atención en cómo los métodos empleados se complementan para corregir los inevitables sesgos que se hallan presentes en cada uno, favoreciendo de este modo “la optimización de los resultados, mejorando la fiabilidad, validez y operatividad de la investigación”. (González Río, 1997)

De este modo, como hemos descrito previamente, encontramos en la triangulación un procedimiento que solventa los sesgos que pueden derivar de un enfoque aislado por sí mismo, ya sea cualitativo o cuantitativo, y trata de promover una simbiosis entre ellos que enriquezca la información obtenida y se transforme en una importante alternativa a las formas tradicionales de validación.

5.4. La producción de datos: técnicas cualitativas

Una vez descritos los enfoques metodológicos y los criterios de fiabilidad y validez de una investigación, es preciso hacer alusión al diseño y proceso de desarrollo. La recolección de datos es primordial para recabar información relevante y detallada del proceso, situaciones y experiencias de los participantes. El investigador tiene un papel capital dado que debe adoptar una postura

observadora, analítica, crítica y reflexiva donde sus vivencias personales queden relegadas a un segundo plano. El investigador se apoya en diversas técnicas e instrumentos que le permiten sistematizar los datos y entre las más empleadas se encuentran la observación, la entrevista en profundidad, el grupo focal y el análisis de documentos.

Estas técnicas dan pie a recoger de manera detallada, organizada y concienzuda multitud de datos y a su vez pequeños detalles que marcan la diferencia en una investigación donde la ingente cantidad de información que se acopia puede resultar abrumadora en momentos determinados. Una correcta selección de técnicas o como señalan (Spencer, Bryman & Burgess, 1994), 'fases', resulta primordial porque «la investigación cualitativa no puede reducirse a técnicas específicas, ni a una sucesión de estadios, sino que consiste más bien en un proceso dinámico que une problemas, teorías y métodos».

La actitud del investigador debe registrar también las expectativas, los aspectos que parecen confusos y los elementos que necesitan de mayor investigación, necesitando también poner sus sentidos en la observación. Estos señalamientos no pretenden construirse con recetas, sino ser guías para la acción y a partir de esa observación *profesionalizante* intervenir para generar transformaciones (Schettini & Cortazzo, 2016).

5.4.1. La observación participante

La observación participante es una técnica que nos ha permitido estudiar el fenómeno de investigación a partir de la obtención de resultados sobre la

realidad social, bajo la que se ha desarrollado la interacción y el descubrimiento sobre la actuación de los individuos que han participado según los datos que pretendíamos lograr. Es por ello por lo que marca el inicio a la construcción de instrumentos que facilitan la comprensión e interpretación de las situaciones analizadas. La observación participante es un método interactivo de recogida de información que requiere de la implicación del observador en los acontecimientos apreciados, ya que permite obtener percepciones de la realidad estudiada que difícilmente podríamos lograr sin implicarnos de una manera afectiva (Rodríguez, Gil, & García, 1996).

En el plano de la investigación social los investigadores se convierten en observadores del campo de estudio, y por ello es preciso establecer la ruta a seguir en el uso de la observación, dado que de todo ello depende el cómo nos acercamos a la realidad y se procederá a la configuración del objeto de estudio mediante la atribución de elementos sólidos que permitan la interpretación del elemento tratado.

La observación participante es clave en la recolección de datos e información desde los sentidos y la lógica para tener un análisis más detallado en cuanto a los hechos y las realidades que conforman el objeto de estudio; es decir, se refiere regularmente a las acciones cotidianas que arrojan los datos para el observador (Campos & Martínez, 2012).

Por su parte Selltitz (citado por Hernández; 2006, p.229) al referirse a la observación, recomienda que para que ésta se convierta en una técnica como tal, debe cumplir con cuatro condiciones:

1. Debe servir a un objeto formulado de investigación.

2. Debe de ser planificada sistemáticamente.
3. Debe estar controlada y relacionada con proposiciones generales.
4. Debe ser sujeta a comprobaciones y controles de validez y fiabilidad.

La observación participante nos pareció imprescindible de cara a familiarizarnos con el objeto de estudio y acceder al escenario que versaba en torno a la investigación. La prioridad residía en un modelo de observación que no intercediese en el devenir de los acontecimientos, con el objetivo de no alterar la recogida de datos e información por parte de los interactuantes al percibir nuestra presencia, y que, de esta forma, las garantías de fiabilidad y validez se viesen reducidas a un guion teatralizado con objeto de obtener los datos que buscamos desde un principio.

Como toda técnica de investigación, la observación participante hace alarde de virtudes y detrimentos que coloca al investigador en una posición de reflexión para mostrarse capaz de sacar el mayor rendimiento posible. De acuerdo con (Campos & Martínez, 2012) encontramos una serie de ventajas y desventajas en su uso:

Ventajas:

1. Se observa de manera natural a los acontecimientos.
2. Describe los hechos de manera exacta.
3. Obtiene elementos significativos desde una perspectiva específica al considerar categorías e indicadores.

4. Representa un bajo costo monetario y material para el investigador.

Y, por otro lado, una serie de inconvenientes que debemos tener en cuenta para reducir al máximo estas desventajas.

Desventajas:

1. Puede existir una falta de dominio de las categorías o indicadores a observar.

2. Existen variables difíciles de observar, lo que puede causar confusión.

3. Se corre el riesgo de sesgar lo observado.

4. Se pueden emplear juicios erróneos al no vincular de manera adecuada las categorías o indicadores con la realidad.

5. No se pueden generalizar los resultados de la observación porque cada sujeto, grupo y contexto suele tener características específicas.

5.4.2. La entrevista

La entrevista es una técnica que representa el enfoque cualitativo en toda su expresión, a pesar de que suelen combinarse con otros métodos (Kvale, 2011). Una entrevista asociada a la investigación es algo más que una simple conversación entre dos personas. La trascendencia e importancia en la recolección de datos otorga un rol protagonista a la dialéctica que muestra un tipo de interacción con rasgos particulares que necesitan ser entendidos; es un tipo de interacción conversacional cara a cara (Wengraf, 2012).

Desde tiempos ancestrales las conversaciones o diálogos han sido técnicas indispensables recogedoras de conocimiento, dado que ya desde la antigua Grecia se atribuía al conocimiento filosófico lo generado entre diálogos y conversaciones, que elevaban la cultura a un plano superior y se advertían los cimientos de una nueva forma de comunicarse, de compartir cultura y percepciones, así como de recoger información valiosa que era transmitida de generación en generación llegando hasta nuestros días.

El trabajo con las entrevistas se puede llevar a cabo de muy diversas formas que abarcan desde una concepción más positivista basada en la recogida de datos como hecho, hasta una concepción posmoderna, la cual entiende la investigación con entrevistas como un proceso de construcción y narrativo (Jovchelovitch, S.; Bauer, M.W, 2002).

La entrevista como herramienta ha evolucionado con el paso del tiempo hacia un enfoque más complejo que no se reduce exclusivamente a la recogida de datos, sino que se centra en un proceso narrativo que abarca un periodo temporal del sujeto entrevistado, donde se plasman datos relevantes desde la investigación.

La tipología de las entrevistas cualitativas, siguiendo la perspectiva de (Wengraf, 2012), establece un espectro que parte de las entrevistas fuertemente estructuradas para desembocar en las no estructuradas, donde propone una metáfora del investigador como viajero y como minero de (Kvale, 2011). El investigador tras regresar de su singladura procede a contar lo que ha visto, construyendo su propia teoría acerca de los eventos que ha contemplado y que

se recogerán en base a la experiencia e interacción que ha mantenido con los entrevistados.

Por otro lado, si nos ubicamos en una perspectiva más positivista y siguiendo con la metáfora de (Kvale, 2011), el entrevistador tomaría el rol de un minero que extraería los datos del entrevistado a partir de la entrevista de un modo quirúrgico, optando por aquellos que adquieren una mayor relevancia en su investigación. Asimismo, establecería un patrón de validación de sus teorías e hipótesis previas acerca del problema objeto de estudio focalizándose en la comprobación de estas.

En la ilustración que viene a continuación es posible apreciar el enfoque de (Wengraf, 2012), a partir de la metáfora de (Kvale, 2011).

La información que hemos utilizado en nuestra investigación fue obtenida a través de entrevistas semiestructuradas (Corbetta, 2010). El entrevistador disponía de un «guion» con los diferentes aspectos que se trataron en la entrevista, aunque su funcionalidad se reduce a un mero esquema, planteándose la flexibilidad en el orden de presentación de los temas y el modo de formular las preguntas. Según señala (Corbetta, 2010):

El entrevistador puede plantear la conversación de la forma que desee, plantear las preguntas que considere oportunas y hacerlo en los términos que le parezcan convenientes, explicar su significado, pedir al entrevistado que le aclare algo que no entiende o que profundice sobre algún aspecto cuando lo estime necesario, y establecer un estilo propio y personal en la conversación. (p.353)

Hemos encontrado en la entrevista una técnica adecuada para complementar el desarrollo de nuestro objeto de estudio; para ello establecimos relaciones con los individuos entrevistados que, por sus vivencias y experiencias personales previas, representaban una fuente de especial valor que motivaba el diseño de nuestro estudio.

Hemos optado por un modelo de entrevista semiestructurada con objeto de poder manejar la situación en función de nuestros intereses, pero sin cohibir o crear una sensación de estrechamiento hacia el entrevistado, para promover opciones de expresión libre en función de las preguntas que se iban formulando u otras que surgían a lo largo de la conversación. Hemos considerado esencial que los entrevistados se encontrasen cómodos en todo momento, para que de esta forma pudiesen expresarse con total libertad y sin sentirse ‘investigados’ y que la recolección de datos fuese de especial trascendencia para el desarrollo de nuestra investigación.

5.4.3. Análisis del discurso de los *mass media*

El análisis de los discursos ha centrado nuestra atención en los *mass media* como medio de información para nuestra investigación. Los investigadores del campo de los medios y la comunicación dependen de distintos medios (‘signos’) de representación y expresión a fin de llegar a una comprensión del campo empírico de investigación, de compartir sus descubrimientos con sus colegas, y de exponer las implicaciones de los estudios a sus patrocinadores, accionistas y a la sociedad en general. Como se sabe desde la retórica clásica, ni las palabras ni los números son neutrales o inocentes. Un ejemplo de esto son

los modelos de la comunicación que se enmarcan y proyectan en los manuales universitarios y en los artículos de revistas internacionales (Windahl & McQuail, 1993).

A lo largo de la breve historia acerca de las investigaciones sobre medios y comunicación se han mostrado multitud de posturas enfrentadas, las cuales han marcado una tendencia de análisis basada en la información, la comunicación y la acción. En el futuro una prueba de la madurez y viabilidad del campo será si resulta capaz de eliminar las divisiones persistentes o de tender un puente entre las distintas corrientes de investigación y entre la comunicación 'masiva' y la comunicación 'interpersonal'.

La evolución tecnológica ha llegado también al campo de los *mass media* y es por ello por lo que la distribución de los mensajes y noticias se ha multiplicado exponencialmente, llegando a millones de personas en todo el mundo. La capacidad que tienen los medios para la transmisión de información ha ido también evolucionando, aún en sus orígenes ya se mostraba un efecto controlador y manipulador hacia los ciudadanos, pero en estos momentos se hace más patente con la integración de la posverdad en los medios y la necesidad de un análisis aún más profundo que trate de evidenciar la información verídica de aquella que resulta más vendible o apetecible para el conjunto de las masas.

5.4.4. Diario de campo

El proceso de investigación requiere de un progreso sistemático y reflexivo por parte de cualquier investigador para garantizar la calidad en el proceso final de datos. El diario de campo permite a los investigadores registrar sus percepciones, conversaciones con otras personas, aportando distintos puntos de vista y todos aquellos aspectos que están relacionados con el mismo. Es una herramienta que se lleva a cabo a lo largo de todo el proceso o también en partes específicas. Como señala (Gibbs, 2012):

Para unos, el diario es un documento muy personal y refleja su propio 'recorrido' a través de la investigación. Para otros, es un documento mucho más amplio, más parecido a lo que algunos llaman diario de trabajo de campo, que incluye un comentario día a día sobre la dirección de la recogida de datos y pensamientos, ideas e inspiraciones sobre el análisis. (p.34)

El diario de campo permite enriquecer la relación que se desarrolla entre la teoría y la práctica. De acuerdo con (Martínez, 2007) el diario de campo no sólo se traduce en la exclusividad de la recolección de datos a modo de contenedor de información, sino que permite acceder a la elaboración de informes más detallados con tres aspectos principales:

- Descripción: hablamos de detallar de una manera objetiva el contexto donde se desarrolla la acción. No se trata simplemente de especificar los objetos alrededor de los que gira la investigación, su lugar y características, sino que se debe mostrar la relación que tiene ésta con la situación del objeto de estudio.

- Argumentación: se produce a partir de la relación y profundización de las situaciones que se han establecido en la descripción anterior. La argumentación tiene como base un uso teórico, de tal manera que explique el funcionamiento de estos elementos en el problema u objeto de estudio.
- Interpretación: En esta parte se hace un mayor énfasis en dos aspectos principales: la comprensión y la interpretación. Volvemos a necesitar una argumentación desde la teoría que sustente ambas habilidades y se mezcla con la experiencia vivida.

La complejidad y extensión temporal que conlleva la investigación propia de una tesis doctoral invita a la utilización de un diario de investigación o diario de campo como herramienta que marque un orden sistémico de las actuaciones desarrolladas por el investigador, para mantener el proceso vivo y permitir reflexionar acerca del mismo en todo momento. La investigación no siempre se desarrolla de manera lineal, sino que a veces requiere retrocesos o cambios de rumbo que, al recogerse dentro del diario de campo, nos ayuda a contemplar distintas opciones que se nos presentan y analizarlas de manera integral al mantener un desarrollo del proceso de investigación detallado a lo largo del tiempo.

Este diario de campo ha contribuido enormemente en la recogida de datos que se ajustan al contexto de intervención donde se desarrolló el análisis, y así mismo, nos invitó a un proceso reflexivo acerca de los distintos itinerarios y perspectivas hacia las cuales giraba la investigación en distintos puntos de la

misma, para favorecer un correcto desarrollo, lo que en muchos casos se tradujo en una autoevaluación de nuestra propia actuación.

5.5. La producción de datos: técnicas cuantitativas

5.5.1. El cuestionario

El cuestionario es una técnica de uso muy frecuente en las últimas décadas desde el campo de la investigación social. A pesar de una apariencia sencilla en su diseño y utilización, basada en el auto informe como método de recolección de datos, el análisis y su correcta elaboración entraña dificultades que si no son solventadas a tiempo pueden desencadenar importantes infortunios en el análisis final.

Esta herramienta proporciona la producción-recogida coordinada de múltiples técnicas y etapas del proceso de investigación (Roldán & Fachelli, 2015), para finalmente desarrollar un informe de resultados de calidad. Junto con este instrumento, hemos adecuado nuestra investigación hacia una tipología mixta y complementaria con algunas de las herramientas que hemos empleado desde el enfoque cualitativo y que han sido presentadas anteriormente.

Podemos encontrar una amplia tipología de cuestionarios que principalmente responden a dos grandes categorías, los clasificados según (García, 2004) por su estructura en estructurados o no estructurados, y por su aplicación, si son aplicados por el encuestador o el encuestado. Los beneficios que nos puede proporcionar el uso del cuestionario como recolección de importantes datos para el análisis final son propuestos por (García, 2004) como:

1. Una comparativa fácil de los resultados.
2. La existencia de varios medios para su envío.
3. La necesidad de menos tiempo para cumplimentarlo que si fuese escrito.
4. Permite abarcar un área geográfica más grande.
5. Requiere menos tiempo para su creación.
6. Puede contestarse por más personas al mismo tiempo sin problemas de concurrencia.
7. Favorece el anonimato.
8. Puede realizarse en diferentes momentos y horarios.
9. Se pueden realizar consultas para su contestación en caso de no comprender ciertos términos.
10. El encuestador no contamina al encuestado.

En el diseño de los cuestionarios de nuestra investigación se han tenido en cuenta las variables previamente establecidas desde el enfoque cualitativo. En la fase preliminar también tuvimos en consideración las características de los participantes de la muestra para poder adaptarnos a ellos, dado que estos aspectos tendrán una importancia decisiva a la hora de determinar el número de preguntas que deben componer el cuestionario, el lenguaje utilizado, el formato de respuesta y otras características que puedan ser relevantes (Casas, Labrador & Campos, 2002).

5.6. Acerca de nuestra investigación

Todo trabajo doctoral gira en torno a un objeto de estudio que, a pesar de una aparente sencillez al radicar en una temática convergente al conocimiento e intereses del investigador, representa un proceso de diseño y construcción extenso y complejo, puesto que precisa de reflexiones continuadas en distintos procesos del diseño de la investigación y el hecho de abordarlo desde múltiples perspectivas, nos conduce a un profundo proceso de reflexión que delimite la extensión.

El objeto de estudio parte de las motivaciones del investigador, ya sean propias o ajenas, lo que conlleva definir una cierta temática de interés y a invertir recursos para tratar de resolver esa inquietud (Barriga & Enrique, 2003). En nuestro caso, la reciente propulsión meteórica que se ha imprimido en la implantación de las nuevas metodologías o metodologías innovadoras en colegios, institutos y universidades de toda España derivó hacia una incipiente inquietud con relación a qué características, principios y peculiaridades las hacen excepcionalmente atractivos para el sistema educativo internacional, y especialmente, al de nuestro país.

El concepto de metodologías innovadoras es excesivamente amplio y engloba a un gran número de propuestas pedagógicas, dado que están en un continuo proceso de creación y superposición entre ellas, dificultándonos la tarea investigadora en su conjunto. Tras realizar un pormenorizado análisis al catálogo metodológico de las mismas, hallamos en *flipped classroom*, el aula invertida traducido al español, un modelo pedagógico que agitó nuestra curiosidad hasta convertirse en nuestro objeto de estudio.

La proyección de todos estos datos y su incursión pedagógica en un número significativo de centros educativos impulsó nuestra motivación hacia el análisis de este enfoque. Para acercarnos al aula invertida, garantizando que la investigación que se lleva a cabo presenta unos cánones adecuados en cuanto a fiabilidad, coherencia y validez, hemos tratado de complementar nuestra actuación desde tres fases de estudio que serán detalladas de manera pormenorizada en el capítulo siguiente.

En la elección de la muestra de estudio se ha seguido una diferenciación de sujetos e interactuantes que hagan de la misma un diseño compacto para poder recabar la información y promover una validación de datos convergentes a lo expuesto en análisis y reflexiones finales. Para ello se ha tenido en consideración una amplia variedad contextual.

Conviene destacar que *flipped classroom* no deja de ser un peón de ajedrez dentro del conjunto de piezas del tablero, y éste, en sí mismo, sostiene a todas las metodologías innovadoras, lo que ocupa nuestro trabajo de investigación. Una tesis doctoral exige un ejercicio de análisis, fiabilidad y rigor exquisitos, lo que nos ha llevado a la elección de una de estas metodologías dentro del excelso catálogo en que derivan con objeto de extrapolar ciertos resultados y conclusiones a muchas de ellas, que están diseñadas y construidas bajo una misma concepción de la significación relativa a la innovación educativa en su campo, la privatización encubierta y la vinculación a dispositivos, aplicaciones y herramientas web.

CAPÍTULO VI

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Aún a riesgo de asumir la pérdida de información que supone condensar en unas pocas hojas el trabajo de varios años de investigación y, a dar la impresión de que el trabajo se desarrolló de manera lineal en el tiempo en el que se realizó, vamos a ejemplificar las fases generales del proceso de investigación con un trabajo realizado. (Castro, 1994).

6.1. Introducción

En este capítulo damos paso a la descripción general que pivota en torno al desarrollo del proceso de investigación, teniendo en cuenta que mantiene una continuidad con el capítulo anterior en el que definimos el enfoque metodológico.

La investigación la hemos secuenciado en tres fases distintas desde las cuales nos aproximamos a nuestro objeto de estudio, el enfoque innovador *flipped classroom*, pero que no deja de representar una referencia más dentro del amplio espectro que abraza la innovación comercial y privada, y que se ha asociado a la educación a través de metodologías, a las cuales tratamos de acercarnos como investigadores, para armar un esqueleto desde múltiples perspectivas que nos inviten a adentrarnos en las concomitancias que el mercado trata de promover a partir de estos vanguardistas modelos.

A lo largo del capítulo se establecen de manera integrada los objetivos y grandes interrogantes que se convierten, junto al apartado metodológico, en la columna vertebral que sostiene nuestra investigación.

Daremos comienzo al presente capítulo y al ulterior con una primera fase que trata de contrastar dos versiones de un mismo relato. En un primer lugar acudimos a un grupo formado por cuatro expertos en *flipped classroom* que han ocupado nuestro objeto de estudio, presentando y justificando una versión oficial del método. A modo de contestación, cuatro docentes *amateurs*, desde sus experiencias y percepciones nos ofrecerán su visión desde el contra relato, de tal manera que nos posibilite un acercamiento hacia el aula invertida desde dos perspectivas, complementando y proyectando un mayor rigor y fiabilidad hacia el mismo.

La segunda fase que ocupa nuestro estudio se centra en medir la eficacia, requisitos y principios pedagógicos y comunicativos, competencia digital y la adaptación de las metodologías innovadoras y *flipped classroom*, desde un escenario de máxima incertidumbre como fue la incursión del coronavirus COVID-19, configurando una educación propia de tiempos de pandemia.

Culminamos nuestra presentación de las fases de investigación con una última que responde a la vinculación entre *flipped classroom* como objeto de estudio, las metodologías innovadoras en su conjunto y los medios de comunicación y la posverdad. A todo ello nos acercamos también desde una perspectiva que trata de analizar supuestas tramas de negocio asociadas a *flipped classroom*.

6.2. Objeto de estudio: *Flipped classroom*

En el año 2014, el *Flipped Learning Network*, la comunidad en línea que proporciona a los educadores el conocimiento, las habilidades y los recursos para implementar con éxito esta metodología, definió *flipped learning* como un modelo pedagógico que transfiere la instrucción directa del espacio grupal al individual. Para ello, el contenido básico es estudiado en casa con material aportado por el profesor y el aula se convierte en un espacio de aprendizaje dinámico, donde el maestro guía a los alumnos mientras estos aplican lo que aprenden y se involucran en el objeto de estudio.

Una primera aproximación al concepto de esta metodología es ofrecida por Maureen Lage, Glenn Platt y Michael Treglia, exponiendo una “inversión de la clase que significa que las actividades que tradicionalmente han tenido lugar dentro de la clase, ahora tienen su sitio fuera y viceversa”. Lo reseñable del acercamiento de estos autores reside en que lo datamos en el año 2000, cuando estaban impartiendo *Introducción a la Economía* en la universidad de Miami, gestaron una idea que, 7 años después, cobraría vida con otros nombres y en otro lugar.

Los autores del método *flipped classroom*, Aaron Sams & Jonathan Bergmann (2013), lo consideran como un enfoque de enseñanza que propone que lo que se está haciendo tradicionalmente en clase se realice en casa, y que los estudiantes desarrollen tareas o actividades en clase reflejando que el método mantiene un impacto positivo entre el alumnado (Halili & Zainuddin, 2015). También se considera que esta metodología permite a los educandos estar activos en el aula y les ofrece más oportunidades para desarrollar su

habilidad y confianza en el uso del lenguaje para el estudio del inglés como segunda lengua (Marshall & DeCapua, 2013).

El sistema básico de esta metodología consiste en trasladar los espacios presenciales del aula, como un lugar físico, donde el profesor dedica parte de su tiempo a impartir contenidos teóricos y proporcionar explicaciones acerca de los mismos a los estudiantes, a un modelo a distancia u *online*, donde a partir principalmente de vídeos y otras propuestas, los alumnos puedan recibir la instrucción teórica desde sus casas.

En el año 2016 un grupo de profesionales que estudian la metodología innovadora de *flipped learning* y dirigido por Errol st. Clair Smith, el Director de operaciones globales de *Flipped Gobal Initiative* destacaron una serie de características que buscaban una renovación de este modelo, al que comenzaron a llamar *Flipped Learning 3.0*.

La innovación que se recoge desde el método atañía a la inversión de espacios y al firme convencimiento de eliminar la instrucción propia del docente en un sistema metodológico más tradicional, de tal manera que, para la consecución de tal fin, se generan dos espacios diferenciados para el alumno, por un lado, el espacio individual y por el otro el grupal.

En el espacio individual, el estudiante recibe en su hogar materiales que sustituyen al acto de instrucción docente de la clase tradicional a partir principalmente de vídeos, u otros recursos tales como lecturas enriquecidas o actividades vinculadas a herramientas web o aplicaciones. Los vídeos son grabados por el propio maestro o profesor, que puede incluso tener su propio canal de YouTube, y al que asocian cuestionarios a cada estudiante,

normalmente a través de la plataforma *EdPuzzle*, con objeto de recoger un *feedback* que les posibilite conocer el grado de visualización y entendimiento del vídeo u otros materiales previo a la siguiente clase.

En el espacio grupal, *flipped classroom* no cuenta con una metodología o metodologías inherentes a este enfoque pedagógico, sino que se apropia de otras que ya existen para realizar la dinámica que se llevará a cabo en el aula tras el trabajo marcado por el espacio individual. En este espacio, los estudiantes suelen estar en grupos, donde se recomienda el uso de metodologías activas preexistentes, entre las que podemos destacar el aprendizaje cooperativo y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

Hemos traído aquí *flipped classroom* como una de las supuestas metodologías innovadoras que van a representar a la amplia muestra que existe y se están implementando en el actual ecosistema educativo, pero nuestro interés e inquietud se prolonga más allá del aula invertida, extrapolarlo parte de su investigación hacia la proyección de hallazgos que permitan extenderse hacia diversas pedagogías que presumen de innovación. Es un modelo metodológico que se autoproclama como innovador pero que muestra un doble mensaje, el cual vamos a demostrar durante el estudio de caso, donde aparentemente se ofrecen unos principios e ideales, pero los resultados dan lugar a situaciones bien distintas.

Procedemos, previo a una breve puesta en escena y análisis del método del aula invertida, a observar si lo que propone se transforma en verídico, si se cumple todo lo que promete y si se produce una verdadera innovación o no deja de representar más de lo mismo.

6.3. Fase 1: *Flipped* nivel experto vs amateur. ‘You win or lose?’

6.3.1. *Flipped Learning* modo experto

Una investigación requiere de una fundamentación teórica que proporcione rigor al posterior análisis de datos y elaboración de conclusiones.

Tratar de proyectar esta solidez en nuestra investigación nos llevó a complementar las opiniones y percepciones de maestros y profesores que han llevado a cabo este enfoque pedagógico menos tiempo en las aulas o que tienen una visión más sesgada y menos experimentada **con la visión de un grupo de cuatro expertos que son referencia a nivel nacional e internacional en este modelo pedagógico de *flipped learning*, algunos de ellos, pioneros de este método en nuestro país.**

Proyectar las concepciones y visiones de estos expertos en el aula invertida nos posibilita alcanzar los objetivos propuestos en la primera fase, desde una visión oficial del relato como son ***O1.- Conocer las razones por las que los docentes llegan a flipped classroom y descubrir dónde se hicieron eco de su existencia, O4.- Describir los desafíos comunicativos y pedagógicos del modelo flipped classroom dentro y fuera del aula y O5.- Investigar el nivel de competencia digital que requiere el método flipped classroom.***

Para lograr tales fines, consideramos esencial abordarlo desde una perspectiva cualitativa, ya que nuestra pretensión no se centraba en una representatividad numerosa de las opiniones expuestas, sino en las experiencias y percepciones presentes en su trayectoria profesional y formativa. Para ello

hicimos uso de la **entrevista cualitativa semiestructurada** con un guion común a todos ellos. El protocolo de trabajo con las entrevistas se diseñó a partir de las siguientes actuaciones:

1.- Selección de las unidades informantes.

En este caso lo que pretendimos fue la combinación de las dos principales líneas de investigación para elegir a los entrevistados, una primera centrada en el muestreo teórico, donde se prioriza el potencial de la persona por su grado de conocimiento sobre el tema y sus experiencias en relación con éste, y, por otro lado, el procedimiento bola de nieve, donde el sujeto entrevistado lleva al investigador a nuevos informantes. Los criterios que marcaron la elección de los expertos fueron los siguientes:

- **Alta calidad como informante por su experiencia, trayectoria y reconocimiento en la experiencia pedagógica de *flipped learning* y la acción formativa.**

- **Pertenencia a distintos contextos.** Buscamos a expertos con importante reputación a nivel nacional e internacional, que estuviesen llevando a cabo sus experiencias en distintos contextos educativos (públicos, concertados), Educación Primaria y Secundaria, con mayor o menor disponibilidad en el uso de dispositivos electrónicos en este método en su aula, y por su actividad en la redacción y coordinación de páginas web, libros y aplicaciones que son referencia en el ecosistema de este enfoque metodológico.

Las cuatro entrevistas, como hemos anunciado anteriormente, son de tipo cualitativo semiestructurado. Las conversaciones tienen una duración media de

alrededor de una hora, donde se pudo extraer la información con detalle para perfeccionar la consecución de los primeros tres objetivos de esta investigación, de la mano de expertos y pioneros con años de experiencia pedagógica en este enfoque. Una vez diseñados y elaborados los criterios de selección, nos centramos en una breve descripción de los mismos:

- **Alicia Díez:** Licenciada en pedagogía por la Universidad de Navarra (UNAV), maestra Primaria por UR, especialista en Educación Infantil por UNED, actualmente profesora de Primaria y profesora asociada en la Universidad de Navarra (UNAV). Es considerada como una de las pioneras de *flipped classroom* en España, creando junto con algún otro colaborador la página web *theflippedclassroom.es*, coautora del libro “The *flipped classroom*: 33 experiencias que ponen patas arriba el aprendizaje” y lleva varios años trabajando diariamente con esta metodología.

- **Miguel Ángel Azorín:** diplomado en Magisterio con la especialidad de Educación Física en la Universidad de Alicante en 1996. Trabaja en el colegio concertado Padre Dehón de Novelda desde 1998, compaginando las labores de maestro de Educación Física con tutorías en los años que el equipo directivo lo ha determinado, siendo también el Coordinador de *marketing* educativo de su centro. En 2016 creó su propia aplicación educativa, *Flipped Primary*, que se ha descargado en más de 50 países y en más de 35 centros en España. Desde 2016 está dando ponencias, charlas y cursos de formación acerca de *flipped classroom*, Aprendizaje basado en proyectos (ABP), *Gamificación*, *Escape Room* y recursos TIC.

- **Domingo Chica:** Licenciado en Filología Inglesa por la Universidad de Málaga y desarrolla su labor docente en el CDP San José de Vélez-Málaga (Málaga). Fue ponente por primera vez en el VI Congreso de Bilingüismo BEDA (Madrid), en un taller sobre innovación educativa “Flipped Classroom, ¿damos el salto?” En octubre de 2014. Desde entonces ha dado multitud de formaciones sobre *flipped classroom*, tallerista y organizador de Congresos Europeos de *flipped classroom*, también para INTEF. Posee la Certificación de *Google Innovator* en la Academia de *Google* España y formador docente en tutorización *online Google Certified Educator*. Colabora en la publicación de entradas en *theflippedclassroom.es*.

- **Manuel Jesús Fernández:** Licenciado en Geografía e Historia por la universidad de Sevilla, desarrolla su labor docente en el IES Virgen del Castillo en Lebrija (Sevilla). Desde su inicio profesional, ha sentido inquietud por la innovación educativa que combine tanto metodologías activas como herramientas reales que ubiquen al alumnado en el centro del proceso de aprendizaje. Desarrolla *flipped classroom* en 2º de Bachillerato en el área de Ciencias Sociales. Cuenta con un canal de YouTube muy activo con contenidos de Historia y Ciencias Sociales.

NOMBRE	INSTITUCIÓN ACADÉMICA	FECHA DE LA ENTREVISTA	DURACIÓN
Alicia Díez	Colegio concertado	01/05/2020	46:22
Miguel Ángel Azorín	Colegio concertado	01/05/2020	01:01:02
Domingo Chica	Colegio concertado	02/05/2020	47:49
Jesús Manuel Fernández	Instituto Público	04/05/2020	51:34

Tabla 2. Relación entrevistas expertos, fecha y duración. Elaboración propia

2- Contacto con el participante.

Tras analizar las iniciativas para poder obtener información de alta calidad, acudimos a varias vías, por un lado, en la página de referencia en este enfoque, *theflippedclassroom.es*, localizamos los datos de contacto de Alicia Díez para pedir su colaboración en nuestra investigación. Un *webminar* anunciado en *Facebook*, junto con un seguimiento en redes sociales desde el comienzo de la investigación, tanto en Instagram como en la página de Facebook de *Flipped Primary*, fue donde nos pusimos en contacto con Miguel Ángel Azorín. Por otro lado, *Twitter* y mediante la técnica de entrevistas basada en la bola de nieve, fue como conectamos tanto con Domingo Chica como con Manuel Jesús Fernández, quienes gentilmente accedieron a nuestras entrevistas.

3.- Lugar de realización de las entrevistas.

Las entrevistas se llevaron a cabo a distancia a partir de herramientas tecnológicas diseñadas para tal fin. Para ello hicimos uso de *Skype* como aplicación para establecer comunicación con los interactuantes y *QuickTime Player* como herramienta para la grabación de la conversación en el caso de Alicia Díez. En los casos restantes, por iniciativa de todos ellos, se hizo a través de *Meet*, un servicio de *Google* para mantener videoconferencias, siendo grabadas por *Quick Time Player*.

4.- Guion de la entrevista.

La conversación giró en torno tres bloques de preguntas, experiencia y trayectoria previa al uso de *flipped classroom*, así como sus inquietudes hacia la innovación, un segundo bloque centrado en el enfoque pedagógico *flipped learning* en distintos contextos, nivel de competencia digital exigido por este enfoque, experiencia como formadores de este modelo metodológico y, por último, sus percepciones sobre el aula invertida en tiempos de pandemia y su vinculación con *flipped learning*.

5.- Análisis y presentación de datos.

Para el análisis de las entrevistas y su transcripción y codificación se empleó un *software* que está diseñado para el análisis de datos cualitativos: MAXQDA 2020. Para la presentación de los datos nos apoyamos en la exposición de ideas y razonamientos que son justificados por fragmentos recogidos de la propia entrevista, con objeto de promover una complementación adecuada al análisis.

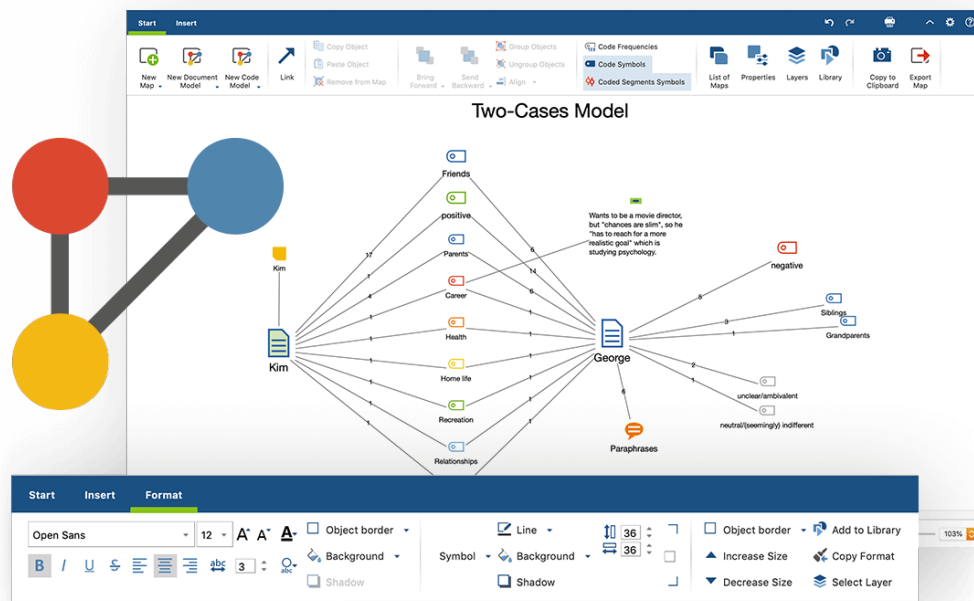


Figura 5. Representación del programa MAXQDA 2020.

Fuente: <https://www.maxqda.com/new-maxqda-2020>

6.3.2. Flipped learning nivel amateur

El eje primordial bajo el que gira esta fase es investigar la aplicación del enfoque *flipped learning* en distintos contextos, en esta subfase por parte de maestros y profesores *amateurs*, que se encuentran en momentos diferentes en cuanto a la evolución e implantación de este modelo pedagógico, pero comparten la motivación de formarse e implantar la pedagogía del aula invertida en sus aulas y contrastarlo con la visión de los expertos.

Los cuatro objetivos específicos de esta fase radican, por una parte, **01.- Conocer las razones por las que los docentes llegan a flipped classroom y descubrir dónde se hicieron eco de su existencia, 04.- Describir los desafíos comunicativos y pedagógicos del modelo flipped classroom**

dentro y fuera del aula, O5.- Investigar el nivel de competencia digital que requiere el método *flipped classroom* y O6.- Descubrir los motivos por los que algunos docentes abandonan *flipped classroom*.

Para garantizar la consecución de tales fines hemos optado por una metodología mixta, donde priorizamos el enfoque cualitativo, puesto que no se centra en conocer datos genéricos a partir de una gran representatividad, sino en las percepciones y emociones de profesionales educativos que dedican parte de su tiempo libre a formarse en esta pedagogía y se marcan la meta de llevarla a las aulas. Lo combinamos con un cuestionario desde la perspectiva cuantitativa que responde a la siguiente pregunta: ¿Qué percepciones y experiencias han reflejado los estudiantes del centro público rural donde se llevó a la práctica el enfoque pedagógico de *flipped classroom*? Para conocer su experiencia como alumnos acerca del método.

En una segunda parte de esta subfase, asistimos al *Congreso Europeo FlipconSpain 2018*, los días 9 y 10 de noviembre, en Zaragoza, con el eslogan: “Transforma tu aula con *flipped learning* y metodologías activas”. En este congreso, a partir de instrumentos metodológicos tales como **la observación participante y dos entrevistas semiestructuradas a asistentes del mismo**, hemos tratado de recoger percepciones de profesores y maestros del congreso, que por un lado nos han mostrado su experiencia desde el método, y por otro, nos han posibilitado analizar la estructura, funcionamiento y grado de satisfacción de este evento.

Hemos procurado diseñar un análisis también desde dentro del sistema del aula invertida, complementando la asistencia al congreso, charla con

expertos y talleres, con un curso de formación oficial desde la propia página web de *theflippedclassroom.es* con el objetivo de llegar al corazón del método desde dentro.

6.3.2.1. Comienza la aventura, ‘You Lose’

Para alcanzar los objetivos propuestos nos decidimos por llevar a cabo **una variable del objeto de estudio, la observación no participante** en un centro rural sito en la provincia de Burgos, con unas características que lo hacen único por su número de alumnos, localización, diversidad y contexto socio económico y cultural.

La investigación se llevó a cabo a partir de una **entrevista cualitativa** al maestro que desarrolló la actuación docente a partir del enfoque *flipped classroom*.

La justificación de esta elección parte de la necesidad por conocer la implantación de este enfoque pedagógico en distintos contextos, en este caso, un centro rural con múltiples cursos en el mismo aula y un nivel socio económico de las familias medio bajo. Partimos de la siguiente cuestión cuantitativa para el diseño del mismo: C1.- ¿Qué percepciones y experiencias han reflejado los estudiantes del centro rural donde se llevó a la práctica *flipped classroom*?

Adoptamos la decisión del empleo del **cuestionario** que, pese a ser una muestra muy reducida y de alumnos de 9 a 12 años, lo diseñamos a partir de preguntas cortas y directas, mediante las cuales se les presenta la oportunidad de reflexionar acerca de su experiencia, estando adaptado a su nivel

metacognitivo, ya que podían proveer datos de especial importancia para la investigación. El protocolo de trabajo a partir de la entrevista fue el siguiente:

1.- Selección de la unidad informante.

La elección del sujeto a entrevistar se centró en criterios esenciales en nuestro objeto de estudio, buscando un determinado contexto que cumpliera con una serie de características y múltiples factores que verificasen los objetivos marcados desde nuestra investigación.

1.1.- Pertenencia a centros educativos con contextos variados.

En este caso nos inclinamos hacia la investigación del estudio de caso en un centro rural con una matrícula de 18 alumnos. Es un colegio donde asisten estudiantes desde los 3 hasta los 12 años, estando agrupados en dos clases, una primera que abarca a los alumnos con edades comprendidas entre los 3 y los 7 años y una segunda, donde se llevó a cabo la investigación, en la que se encontraban estudiantes desde los 9 hasta los 12 años. El nivel socio económico de las familias es medio-bajo, pero todos contaban con dispositivos electrónicos e Internet en sus hogares para poder implantar el enfoque pedagógico del aula invertida.

2.- Contacto con el participante.

El sujeto que llevó a cabo la implantación del enfoque *flipped learning* trabajaba en el centro educativo donde ejerció las labores de dirección, siendo por su propia iniciativa y formación previa, la decisión de llevar a cabo este modelo de enseñanza aprendizaje, sumado a su inquietud por promover una mejor atención educativa a los estudiantes al tener distintos niveles en un mismo

aula. Trabajar en el mismo centro educativo que este docente, me permitió desarrollar una **observación no participante**, pudiendo explorar en primera persona reflexiones y actuaciones con los estudiantes y el profesor acerca de la introducción y desarrollo de este enfoque pedagógico.

3.- Lugar de realización de las entrevistas.

La entrevista se llevó a cabo en diciembre de 2018, coincidiendo con el final del año en que culminó el curso escolar en este centro. Me desplacé en persona para poder llevar a cabo la entrevista de manera presencial, donde se pueden recoger emociones, percepciones y lenguaje no verbal que posibilita un análisis aún más completo de la información recogida.

4.- Guion de la entrevista.

Se elaboró un guion previo con objeto de garantizar una estructura a seguir, recordando que optamos por un modelo de entrevista semiestructurada, donde, dado el caso, se ofrece la posibilidad de integrar preguntas que no estaban en el guion original, que van surgiendo según avanza la conversación y pueden otorgar datos importantes para la investigación. La conversación giró en torno a cinco bloques diferenciados, las razones por las que justifica la elección e implantación del método *flipped learning*, formación previa en este enfoque pedagógico, luces y sombras que ha encontrado tras su puesta en marcha, nivel de competencia digital requerido por el método y las razones que justificaron su abandono.

6.3.2.2. El congreso: 'You win or lose?'

La segunda parte de esta segunda subfase de la investigación, y a modo de complemento con lo analizado en el grupo de trabajo anterior, da comienzo con la asistencia al **IV Congreso Europeo FlipConSpain**¹¹, celebrado en Zaragoza los días 9 y 10 de noviembre de 2018. En este congreso tuvimos la oportunidad de conversar con referentes de este modelo y pioneros como Jon Bergmann o Raúl Santiago, a la vez que asistimos a charlas, dos talleres, uno pedagógico centrado en *flipped con Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)* y otro que giraba en torno a *flipped con Google*.

Tras estos talleres, pudimos entablar relación con multitud de asistentes que venían a reforzar su formación sobre *flipped learning*, otros a iniciarse y algunos de ellos eran experimentados maestros que llevaban varios años con este enfoque pedagógico en su aula y encontraban en estos eventos la oportunidad de relacionarse y compartir experiencias con otros docentes que trabajan este mismo modelo. Tras estas interacciones, procedimos a establecer **dos entrevistas a dos asistentes del congreso** que reflejaron reacciones contrarias al mismo y aportaban, de este modo, interesantes datos para nuestra investigación.

Asimismo, en esta segunda fase, establecimos de nuevo contacto con estos participantes en el congreso poco tiempo después del mismo, para poder

¹¹ Es posible acceder a la certificación de asistencia a congreso alojada en la segunda carpeta perteneciente al anexo. Al final de este trabajo doctoral se encuentra el enlace que conduce a la misma.

conocer sus impresiones, su experiencia con este enfoque pedagógico y sus reflexiones sobre el congreso y la formación que recibieron. Se llevaron a cabo, por tanto, **dos entrevistas dentro del enfoque cualitativo**, de nuevo dentro de la tipología de entrevista semiestructurada. El protocolo de trabajo a partir de la entrevista fue el siguiente:

1.- Selección de la unidad informante.

La elección de los sujetos a entrevistar se centró en criterios que complementasen los datos obtenidos a partir de la experiencia previa que se había realizado anteriormente y de este modo, completar la muestra con docentes que nos ayudasen a recabar información para el posterior análisis que pivotaba sobre los objetivos propios de esta fase.

1.1.- Pertenencia a centros educativos con contextos variados.

En este caso tratamos de combinar un centro concertado, con un docente que llevaba más de tres años formándose en el enfoque *flipped* y lo lleva a la práctica en la etapa de Educación Secundaria, con un nivel socio económico de las familias medio-alto. En contraposición, la segunda interactuante es una maestra que llegó al congreso con la idea de completar su formación, ideas y planteamientos que poder llevar a cabo en su clase, un aula de Educación Primaria con multitud de niveles, centro público rural y con un nivel socio económico de las familias medio.

2.- Contacto con el participante.

El contacto con los participantes se llevó a cabo en el congreso, y, posteriormente, tras facilitar datos de contacto una vez finalizado el mismo, a

través de aplicaciones como *WhatsApp* y el correo electrónico fue posible retomar las conversaciones para concretar una fecha y realizar la entrevista.

3.- Lugar de realización de las entrevistas.

Las entrevistas se llevaron a cabo a distancia a partir de herramientas tecnológicas diseñadas para tal fin, el de organizar video llamadas o videoconferencias en tiempo real, pudiendo grabar el audio con un *software* informático. Para esta práctica hicimos uso de *Skype*, como aplicación para establecer comunicación con los interactuantes y *QuickTime Player*, como herramienta para la grabación de la conversación. Todo ello se desarrolló con total normalidad y sin incidentes, puesto que ambos participantes estaban totalmente familiarizados con el uso de esta aplicación y, en segunda instancia, estas herramientas salvan la distancia de comunicación entre personas ubicadas en distintos lugares y profieren una conexión en tiempo real evitando desplazamientos y la pérdida de tiempo que conllevan.

4.- Guion de la entrevista.

El guion fue diseñado con objeto de cubrir tres importantes bloques de preguntas. En un primer lugar, las razones por las que justifican la elección e implantación del enfoque *flipped learning*, formación previa en este enfoque pedagógico y luces y sombras que han encontrado tras su puesta en práctica, y, por último, su aprovechamiento pedagógico y formativo en el congreso. Igualmente, complementamos información propia de esta fase en base a sus experiencias previas en la formación que ofrece *flipped learning* y su implantación en distintos contextos educativos.

6.4. Fase 2. *Flipped* en tiempos de pandemia. *Game Over*

Esta segunda fase no estaba diseñada en nuestra investigación en su principio, pero tras la inesperada y acuciante explosión del coronavirus COVID-19, provocando un auténtico movimiento sísmico en los pilares educativos, que ya de por sí, venían siendo cuestionados desde hace décadas, se nos abrió una nueva línea de investigación muy interesante que nos podía servir para medir el impacto de las metodologías innovadoras en tiempos de pandemia a modo de triangulación. De esta forma, hemos creído indispensable incorporar los efectos de esta pandemia y su vinculación al enfoque del aula invertida desde nuestra investigación y bajo el diseño del objetivo **O3.- Analizar la adaptación y eficacia pedagógica de *flipped classroom* en nuevos tiempos de pandemia e incertidumbre.**

La expansión del COVID-19 y el establecimiento del estado de alarma en España, obligó, de un día para otro, a clausurar los centros educativos de todos los niveles, eliminando la educación presencial y situando a docentes y estudiantes en un nuevo paradigma a distancia sin aviso previo para *preparar el terreno*. Ante esta situación, el objeto de estudio de esta fase pivota alrededor de las siguientes cuestiones: ¿Qué requisitos tecnológicos y metodológicos se precisan en un modelo de referencia para la educación en tiempos de pandemia e incertidumbre? ¿Poseen los estudiantes, profesorado y familias competencias digitales suficientes para poder desenvolverse con unas garantías de calidad educativa en el enfoque pedagógico *flipped learning* en tiempos de pandemia? ¿Aumenta este modelo la brecha educativa, digital y social entre los entornos educativos donde familias y estudiantes tienen un acceso o conocimiento limitado hacia la tecnología? ¿Se convierten en estos tiempos los dispositivos,

plataformas, infraestructuras de centros en herramientas diferenciadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje? ¿Debe considerarse *flipped learning* como enfoque pedagógico estandarizado en los centros educativos ante posibles nuevas pandemias?

Para alcanzar el objetivo de esta fase, diseñamos varias estrategias e instrumentos de recogida de datos a partir de **una entrevista cualitativa semiestructurada y un cuestionario con más de 250 participantes.**

6.4.1. *Flipped* en tiempos de pandemia desde el relato y el contra relato

La entrevista cualitativa se configuró como un instrumento de vital importancia en esta investigación. El objetivo centrado en esta fase busca conocer las luces y sombras que se desarrollan al establecer el enfoque *flipped learning* en tiempos de confinamiento, así como investigar si aumenta la brecha digital y de acceso de manera más generalizada en ecosistemas educativos con menores recursos y situaciones socio económicas familiares más deterioradas, y por último, el nivel de competencia digital que precisan los docentes para la adopción de este enfoque pedagógico.

La entrevista semiestructurada nos permitió, desde una doble vía, disertar y conocer las opiniones, en un primer lugar, de 4 expertos a los que entrevistamos en la fase anterior, donde se dedicó un último bloque de preguntas para indagar sobre esta temática, de acuerdo con el relato oficial, y, por otro lado, con **una entrevista en profundidad a una participante que vivió sus**

primeros y últimos momentos con *flipped learning* antes y después de la pandemia. El protocolo para indagar sobre esta temática se basó en lo siguientes requerimientos:

- **Impartir docencia con el enfoque pedagógico *flipped learning* antes y después de la pandemia.** Buscábamos un perfil que pudiese realizar una comparativa en base a los cambios que se habían dado tras el confinamiento en sus estudiantes, su propia labor docente y su interacción con las plataformas y herramientas educativas a las que tenía acceso.
- **Centro educativo con un contexto estándar.** Con objeto de no alterar la investigación en contextos sesgados por su ubicación, alumnado o condición socio económica, nos centramos en un centro urbano con una condición socio familiar media.
- **Alta competencia digital y formación previa en *flipped learning*.** De nuevo con la intención de mostrar rigor científico en esta entrevista buscamos un docente con elevada competencia digital y formación en *flipped learning* para poder establecer un análisis que no fuese desvirtuado por cualquiera de estos preceptos.

A su vez, el plan de trabajo que seguimos de cara a la planificación y establecimiento de la entrevista se desarrolló en base a los siguientes puntos de partida:

1.- Contacto con el participante.

El contacto con esta docente se llevó a cabo mediante el método *bola de nieve*, a partir del cual, dos de los entrevistados anteriormente nos proporcionaron el contacto y la situación que se estaba viviendo en este entorno educativo.

2.- Lugar de realización de las entrevistas.

Las entrevistas se llevaron a cabo de manera presencial, puesto que la persona entrevistada vivía en la misma ciudad donde resido y era maestra en uno de los colegios públicos de la localidad. La grabación de la entrevista se hizo, de nuevo, con la aplicación *Quick Time Player*. Todo se desarrolló con una relativa normalidad debido a las necesarias medidas de seguridad e higiene que se contemplaban en el estado de alarma.

3.- Guion de la entrevista.

La conversación giró en torno a tres bloques diferenciados, sus inquietudes y formación previa para impartir docencia a partir de *flipped learning*, las percepciones y experiencias, tanto como docente como de sus estudiantes con relación a este enfoque pedagógico previo a la pandemia, y por último, su adaptación al confinamiento.

6.4.2. El cuestionario

De cara a tener una representatividad significativa en relación con elementos indispensables para una óptima implantación de *flipped learning*

como modelo metodológico, pasamos un cuestionario a familias, estudiantes y profesorado de la localidad y provincia de Burgos con objeto de dar a conocer, de manera generalizada, la situación del proceso de enseñanza aprendizaje durante el confinamiento, sus competencias digitales y su contexto. De este modo, pretendíamos dar respuesta a las siguientes cuestiones de naturaleza cuantitativa:

- ¿Qué principios pedagógicos, comunicativos y de acceso se han promovido durante este tiempo de confinamiento tras la pandemia del COVID-19?
- ¿Qué grado de afección representa la brecha digital de acceso y competencial para garantizar una óptima implantación de *flipped classroom*?

El cuestionario¹² ha sido diseñado a partir de *Google forms*, una herramienta simple, sencilla e intuitiva que nos ha permitido llegar a una muestra importante para alcanzar datos muy valiosos para nuestro objeto de estudio.

6.5. Fase 3. *Flipped learning* desde el negocio. *Insert coins*

Tras la conclusión de la primera fase de investigación, **la entrevista a los cuatro expertos, la observación no participante en el centro rural y las dos entrevistas** a asistentes del congreso acerca de su formación en este enfoque,

¹² Los cuestionarios se encuentran en la tercera carpeta del anexo.

y una segunda fase centrada en ***flipped classroom*** en tiempos de pandemia, damos paso a una tercera fase de investigación que se va a centrar en el enfoque *flipped learning* como modelo de negocio. Los objetivos principales de esta tercera fase son: **O2.- Analizar los contextos donde se implanta *flipped classroom* y los requerimientos exigidos para su óptimo desarrollo, O7.- Analizar la relación entre los *mass media*, *flipped classroom* y posverdad y O8.- Conocer modelos de negocio derivados del modelo *flipped classroom*.**

Por otro lado, surgen una serie de preguntas vinculadas a este posible modelo económico a las que trataremos de dar respuesta. ¿Existe una posible vinculación y dependencia entre *flipped learning* y empresas como *Google* y *Apple* para lograr una óptima implantación de este enfoque pedagógico? ¿Se está forjando un modelo de asesoría educativa privada para llevar este enfoque pedagógico a centros educativos a partir de formaciones privadas? ¿Existe una dependencia tecnológica para que *flipped learning* funcione de manera óptima?

6.5.1. La posverdad en los medios: *flipped classroom*

Esta tercera fase de investigación se va a centrar, por un lado, en una búsqueda documental a partir de los *mass media* para localizar y analizar noticias que giran en torno a metodologías innovadoras y hacen alusión al modelo pedagógico *flipped classroom* y tratar de examinar su objetivo informativo, vínculo económico, sesgo contextual y uso de la posverdad informativa. Por otro lado, desde los propios manuales de *flipped classroom* encontramos elementos que denotan posverdad y hemos acudido a uno de ellos

para su investigación. Para lograr el acceso a estas noticias y su posterior análisis hemos desarrollado el siguiente protocolo de actuación.

1.- Determinación de la necesidad de información. Para ello es prioritario realizar un análisis pormenorizado de la información que precisamos para el desarrollo de nuestro objeto de estudio. En nuestro caso, como anunciábamos anteriormente, nos hemos ajustado a localizar en los *mass media* de prensa escrita noticias donde se haga una alusión concreta a *flipped classroom* y metodologías innovadoras como centro de interés.

2.- Estrategia de búsqueda. Las posibilidades que nos ofrece Internet como medio de búsqueda e información son una nueva vía para el investigador puesto que se nos abre un ecosistema maravilloso, pero con riesgos que conviene minimizar al máximo como la intoxicación documental, pudiendo incorporar ruidos al proceso investigador y disminuyendo así su relevancia y fiabilidad. Para ello hemos analizado distintos *mass media* de prensa escrita, que se centraban o hacían alusión al enfoque pedagógico *flipped learning*, tratando de analizar su posible acción de *marketing* encubierto. Todo ello se ha acogido a una muestra compuesta por 45 noticias entre enero de 2014 y mayo de 2020.

3.- Almacenamiento y clasificación de los datos. En el análisis documental hemos procedido a almacenar la información recogida en distintas bases de datos para posteriormente seleccionarlos de cara a su estudio. Se ha diseñado una ficha de registro donde extraemos los datos principales de la noticia que nos darán pie a su posterior análisis documental. Para la selección de estas noticias hemos valorado:

- **Impacto del *mass media* a nivel nacional** por número de lectores diarios y su trayectoria. Hemos priorizado aquellos medios que tienen un mayor impacto en la sociedad española.
- ***Trascendencia y nivel de coincidencia***. Para evitar la intoxicación documental hemos seleccionado aquellas noticias que tenían un nivel coincidente superior al 85% con nuestra investigación y podían arrojar datos elocuentes para su estudio.
- ***Relación entre flipped learning y la pandemia COVID-19***. La llegada de la pandemia sanitaria ha aflorado el uso de este enfoque pedagógico en las aulas como remedio ante la imposibilidad de realizar clases presenciales.

Fecha del análisis	
Medio	
Título de la noticia	
Resumen	
Contexto	
Pros de FC	
Contras de FC	
Eslóganes	

Tabla 3. Modelo de ficha utilizado en las noticias de prensa. Elaboración propia.

6.5.2. Flipped desde el negocio. De la formación a la desarticulación

En la segunda parte de esta fase de investigación nos centramos en un objetivo principal como es **O8.- Conocer modelos de negocio derivados del modelo flipped classroom**. Para ello se ha procedido a establecer contacto con dos participantes para realizar **dos entrevistas** de carácter semiestructurado con la finalidad de conversar acerca de cómo se trabaja el enfoque *flipped learning* desde la formación privada a centros educativos, la dependencia de dispositivos electrónicos y el contexto de centros donde se lleva a cabo. El protocolo de trabajo a partir de la entrevista fue el siguiente:

1.- Selección de la unidad informante.

La elección del sujeto a entrevistar se centró en criterios que complementasen la investigación llevada a cabo hasta el momento, y de este modo, engrosar la muestra con docentes que nos ayudasen a comprender, desde otro prisma, objetivos que investigábamos en fases anteriores. Para ello, hemos tenido en cuenta:

1.1.- Sujetos con alta calidad de información. En este caso tratamos de ponernos en contacto con participantes que tuviesen un elevado conocimiento acerca de *flipped classroom*, que estuviesen en contacto directo con este enfoque pedagógico y tuvieran información propia y experiencias acerca de cómo funciona desde el punto de vista de la existencia de un posible negocio, no sólo desde el plano metodológico. Para ello contamos con dos sujetos en situaciones contrapuestas, por un lado, una persona que trabaja para una Fundación Privada que, entre otras líneas de actuación, se centra en extender el enfoque del aula invertida en distintos centros educativos desde hace

3 años, formando a profesores y maestros en colegios, visitando más de 100 en este último año.

Por otro lado, contamos con otro sujeto con alta calidad de información puesto que ha estudiado, trabajado e investigado la vinculación del enfoque pedagógico *flipped learning* con empresas, medios de comunicación y conoce fundaciones privadas y miembros relevantes de este enfoque, así como su posible asociación mercantil a través de esta pedagogía.

2.- Contacto con el participante.

Tras analizar las opciones para poder obtener información de alta calidad, acudimos, en un primer caso, a un *webminar* anunciado en *Facebook* donde conocimos a uno de los sujetos que muy amablemente accedió a concedernos la entrevista. En el segundo caso, igualmente, conocimos al segundo participante a través de su trabajo y canal de YouTube, y a partir de ahí establecimos una serie de interacciones que dieron pie a una posterior entrevista.

3.- Lugar de realización de las entrevistas.

Las entrevistas se llevaron a cabo a distancia.

4.- Guion de la entrevista.

Se elaboró un guion previo que permitió dirigir la conversación en torno a dos bloques de preguntas, naturaleza de los centros educativos donde se implanta *flipped learning*, la acción formativa y su relación con fundaciones y

empresas privadas de este enfoque pedagógico y la relación de *flipped classroom* con multinacionales como *Apple* y *Google*.

6.6. Cuadro de la temporalización de las fases de la investigación

En el siguiente cuadro, se refleja el desarrollo temporal de las distintas fases de investigación que hemos realizado en nuestro trabajo de investigación.

	Temática	Fecha	Estado de alarma
FASE 1.1	Entrevistas en profundidad a grupos de expertos	Principios de 2020	
FASE 1.2	Observación no participante en el centro rural Congreso Europeo <i>Flipped Classroom</i>	Finales 2018	
FASE 2	<i>Flipped</i> desde la Pandemia COVID-19	Principios de 2020	
FASE 3	<i>Flipped</i> desde el negocio	Principios 2020	

Tabla 4. Cronograma de las fases de investigación y su desarrollo o no durante el estado de alarma. Elaboración propia.

Las fases 1.1, 2 y 3 han tenido lugar durante el estado de alarma que se inició en España el 14 de marzo de 2020 y se alargó hasta el 21 de junio de este mismo año. En las fases 1.1 y tres, incluimos un bloque de preguntas orientado a conocer la opinión de las dos entrevistadas (fase tres) y los cuatro expertos (fase 1.1) acerca de pandemia y educación, luces y sombras y el papel de *flipped classroom* en todo esto.

La fase dos, ha sido el termómetro de la investigación y, desde la visión de expertos, una docente y el cuestionario como muestra de representatividad, hemos podido realizar una triangulación durante este periodo de confinamiento que nos posibilite acercarnos a nuestro objeto de estudio desde distintas percepciones.

6.7. Criterios de protección y codificación de datos

La protección de los datos personales de todos los participantes de nuestro estudio es un derecho y una obligación hacia los mismos, así como del investigador como garante de su codificación y custodia, por lo que se ha mantenido un riguroso procedimiento reflejado tanto en las técnicas cualitativas como en las cuantitativas. Mantener y salvaguardar el anonimato de los sujetos interactuantes en nuestra investigación era primordial en virtud de las posibles repercusiones que pudieran derivar del propio análisis de datos. En palabras de (Heinemann, 2003):

Por lo general los datos obtenidos contienen informaciones sobre personas [...]. De todos estos datos no se puede hacer un uso indebido.

Dicha protección sólo es real si las informaciones se manejan de forma absolutamente confidencial y continuamente se mantiene el pleno anonimato; es decir, que los resultados de la investigación y su publicación nunca se puede utilizar para sacar conclusiones sobre personas u organizaciones y que tras la conclusión de la investigación se deben destruir todos los materiales utilizados. Con arreglo a ello, el personal investigador debe `prestar juramento´. Para cada uno de los participantes en una investigación existe algo así como un `secreto médico o de confesión´. (p.20)

Cabe destacar el hecho de que las entrevistas realizadas al grupo de expertos en el enfoque pedagógico del aula invertida, y bajo la aceptación de los entrevistados previa a la entrevista, la publicación de sus reseñas por su condición de personas con *alta calidad de información* ha propiciado el hecho de exponer sus datos personales de manera pública en esta tesis doctoral para otorgarla de un mayor rigor y prestigio.

La codificación de datos, tanto en las entrevistas se ha llevado a cabo utilizando la letra 'E' en referencia a la persona que realiza la entrevista, y el usuario con las letras 'U1' seguido del número de la entrevista en función del orden que se ha seguido en el proceso, 'U1', 'U2'...

Docente del centro rural público. Grupo de trabajo. (Fase 1.2)	U1
Docente del centro Concertado. Educación Secundaria. Congreso flipped classroom. (Fase 1.2)	U2
Docente del centro rural público. Congreso flipped classroom. (Fase 1.2)	U3
Docente centro público urbano. Entrevista en el confinamiento. (Fases 1.2 & 2)	U4

Tabla 5. Guía de la codificación en las entrevistas de profesores amateurs. Elaboración propia.

6.8. Interrelación de elementos y fases

En los tres diagramas que se suceden a continuación, se refleja desde cada fase la interconexión de los distintos elementos de nuestra investigación: objetivos, cuestiones, técnicas y materiales.

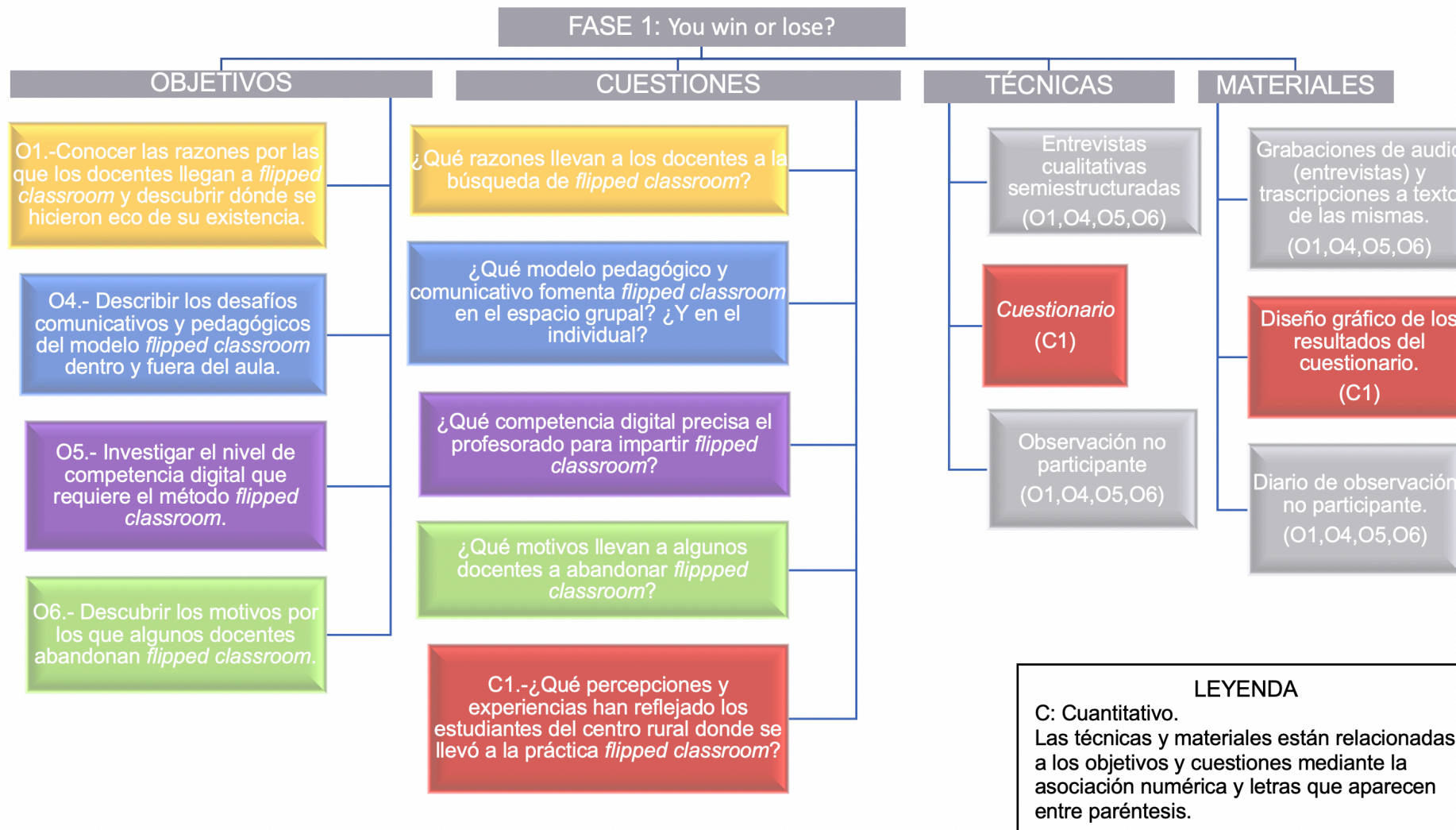


Diagrama 1. Interrelación de elementos Fase 1. Fuente: Elaboración propia.

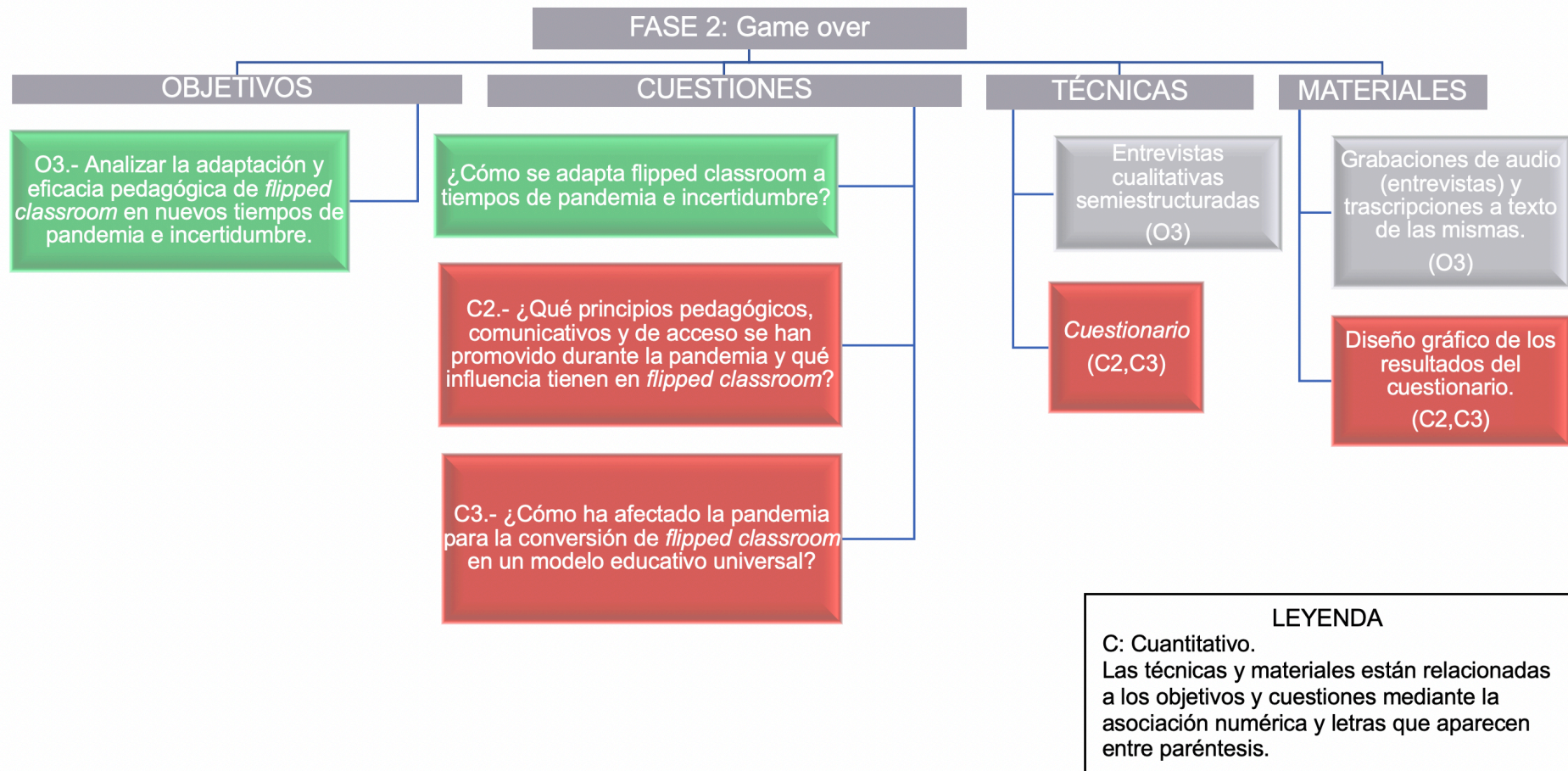


Diagrama 2. Interrelación de elementos Fase 2. Fuente: Elaboración propia.

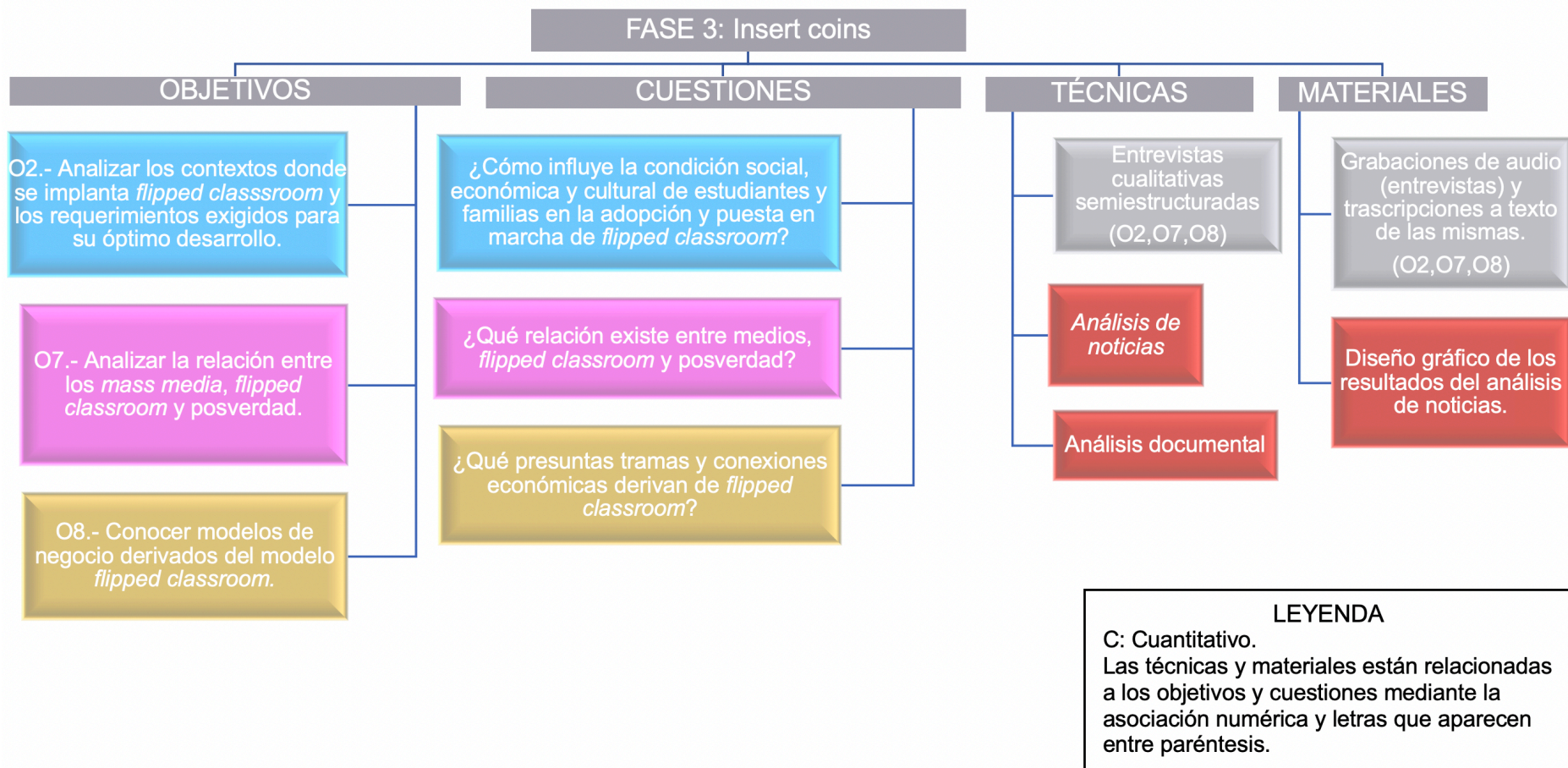


Diagrama 3. Interrelación de elementos Fase 3. Fuente: Elaboración propia.

Tras establecer las fases que han servido como guía y a su vez complemento de la acción investigadora, damos paso con el siguiente capítulo a la presentación y el análisis de datos que, a partir de todos los instrumentos para la obtención de los mismos, nos ha posibilitado proyectar un espacio de reflexión.

CAPÍTULO VII

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS DE DATOS Y REFLEXIONES

La información ha pasado a ser como esa seda impalpable, invisible, pero merecedora de aprobación, de la que, según decían, estaba hecha la etérea túnica del emperador. A veces, ocurre que las palabras que llegan a significarlo todo acaban por no significar nada; sin embargo, su misma vaciedad permite llenarlas de un atractivo hipnotizante. (Roszak, 2005)

7.1. Introducción

Este capítulo está enfocado a la presentación y análisis de los datos que hemos obtenido a partir de la aplicación de los instrumentos y estrategias analizadas en los capítulos anteriores. Para una interpretación y acceso más sencillos, procedemos a establecer un mismo desarrollo que en el capítulo anterior, basado en las 3 fases de investigación bajo las que hemos diseñado nuestro objeto de estudio.

No podemos pasar por alto el papel estelar que representa el modelo pedagógico de *flipped classroom* como nuestro objeto de estudio en la presente tesis doctoral, pero que no deja de simbolizar un astro en nuestra galaxia metodológica, que es mucho más compleja y extensa, sobre la que se extienden innumerables masas solares en forma de pedagogías apellidadas innovadoras y que marcan el sentido real de estudio e investigación en nuestro trabajo, donde pretendemos un acercamiento telescópico que nos permita profundizar nuestra mirada crítica más allá de las nebulosas, lugar donde nacen las estrellas

metodológicas más innovadoras, que, bajo esta metáfora cósmica, nacen estrelladas.

Establecemos por tanto un plan de lectura que da comienzo con la primera fase que se compone de dos subfases principales, una primera donde trazamos un acercamiento y fundamentación de esta perspectiva desde la visión oficial del relato, con cuatro expertos a nivel nacional, y una segunda, en complementación con la anterior, con el enfoque de cuatro profesores *amateurs* que nos proporcionarán el contra relato, desde su experiencia con el aula invertida en sus distintos contextos educativos. En la segunda fase, a modo de triangulación y como termómetro de nuestra investigación, procedemos a establecer un análisis sobre *flipped classroom* desde la pandemia derivada del coronavirus COVID-19. De este modo nos podremos aproximar al análisis vinculado a las oportunidades de acceso y requerimientos pedagógicos y comunicativos en tiempos de máxima inestabilidad para su extrapolación a nuestro objeto de estudio. En la tercera y última fase presentaremos y analizaremos la relación entre *flipped classroom*, los medios y la posverdad como supuestos procesos de *marketing* encubierto, y por último, dos entrevistas que nos desvelarán las posibles conexiones económicas que se generan a partir de este modelo. A modo de conclusión, establecemos unas reflexiones finales acerca de la presentación y análisis de resultados.

7.2. El relato oficial: *Flipped learning* desde los expertos. ‘You Win’

En esta primera fase de nuestra investigación, procedemos a presentar y analizar los datos obtenidos a partir de cuatro entrevistas a expertos, algunos de

ellos pioneros de *flipped classroom* en España, de tal manera que engloban interesantes experiencias que nos ayudan a formar un objeto de estudio más completo y riguroso, desde la complementación de otros puntos de vista, un perfil más experimentado, pero que no dejan de representar una versión oficial del relato. En situaciones puntuales, incluiremos reflexiones de una de las protagonistas de la fase 3, también considerada como una de las mayores expertas y formadoras del método para enriquecer el análisis de datos y posterior reflexión acerca de los mismos.

7.2.1. Acercamiento al enfoque *flipped learning*

En esta parte de la investigación nos acercamos a conocer cómo 4 de los mayores expertos a nivel nacional en el aula invertida se adentraron en el enfoque *flipped classroom*, a partir de **4 entrevistas semiestructuradas** que realizamos para analizar los detalles de un relato que se torna más oficial en relación con la ideología y principios del método. Para complementar el objetivo ***O1.- Conocer las razones por las que los docentes llegan a flipped classroom y descubrir dónde se hicieron eco de su existencia***, trataremos también de conocer qué necesidades veían en sus aulas para mostrar interés hacia este enfoque pedagógico.

Cabe resaltar el hecho de que estos expertos se introdujeron en el método *flipped classroom* previo a su popularidad, donde los canales y las relaciones con referentes de este enfoque eran más accesibles y fluidas. Debido al poco impacto socio educativo generado desde congresos, redes sociales y porque aún no se había hecho un nombre en España, muchos de nuestros expertos

coinciden en el descubrimiento de *flipped classroom* por artículos científicos o contactos con otras personas:

Cuando te gusta lo que haces, investigas, lees, pues así lo encontramos, así como quien encuentra un tesoro. Buscando, leyendo, así. (Alicia Díez, entrevista)

Y entonces empecé a leer páginas web, a leer, tomar como referencia a Raúl Santiago, Rosa Liarte, a Manuel Jesús Fernández, Antonio Calvillo, para mí fueron no solo la Santísima Trinidad sino los cuatro, la cuarta Trinidad y los cuatro son mis referentes. Por ahí empezó todo, todo, me crucé con un artículo de clase invertida y me saltó la chispa. (Domingo Chica, entrevista)

El acercamiento a *flipped classroom* se torna mucho más cercano y personal en los orígenes, donde rápidamente, los principales adeptos al método se encargan de diseñar una página web que actualmente goza de un importante impacto, theflippedclassroom.es, donde se puede acceder a los cursos de formación con certificación y otros materiales y herramientas. Desde la lectura como fuente de sabiduría e iniciación, se aprecia un primer contacto con este enfoque.

Retrocediendo casi una década atrás en el tiempo, no existían escenarios de aula reales y cercanos donde poder analizar luces y sombras del modelo, es por ello por lo que, entre algunos de los pioneros, se forma una red colaborativa de trabajo y conexión virtual que, pasados tres años, llegaría a todos los puntos del país con congresos europeos de por medio:

En el 2013 me di cuenta de que lo que yo estaba intentando hacer, algo parecido a lo que es el flipped, y aunque yo había leído algunas cosas antes y más o menos me hago una idea, creo que, en ese grupo de trabajo que organizamos en el encuentro de Algeciras, es donde salió una plataforma que todavía continúa y que ha sido muy activa y es flipeares, en Google Plus. (Manuel Jesús, entrevista)

Aquí es donde empezamos a conocer a Jon Bergmann y entonces, toda esa maquinaria empezó sobre 2013 y viendo que realmente eso podía ser clave. (Alicia Díez, entrevista)

7.2.1.1. Ventajas e inconvenientes previos a su puesta en práctica

Una vez que hemos identificado los principales canales por los que estos expertos y pioneros llegaron al mundo de *flipped classroom*, damos paso a descubrir las ventajas y desventajas que encontraban en el método, previo a su puesta en práctica. Cuáles fueron las razones, una vez sopesaron estas luces y sombras, por las que se inclinaron a su aplicación pedagógica en sus aulas y a mantenerlo durante todo este tiempo:

Intentar adaptarme a cada uno de los estudiantes, la personalización, eso es lo que busca, ¿no? En un modelo tradicional tenemos lo mismo, me sirve para todo el mundo. (Alicia Díez, entrevista)

El trabajo del alumno, lo digo claramente porque en las formaciones me lo dicen mucho. (Domingo Chica, entrevista)

Básicamente darle protagonismo al alumnado, que no sea pasivo que sea activo y que haga cosas, que prepare información, que la aplique, que sea más autónomo. (Manuel Jesús, entrevista)

Un enfoque, con un marco muy abierto, muy flexible, que me permitió individualizar el trabajo de los alumnos, los ritmos de aprendizaje, el uso de la tecnología. (Menchu Garralón, entrevista)

Ahora tenía mucho más tiempo de parte práctica dentro del aula, recortaba la parte explicativa y entonces yo podía saber qué alumnos tenían dudas y poder atenderlos más personalizado ese aprendizaje, y los que no tenían dudas pues era llegar y empezar a trabajar. (Miguel Ángel Azorín, entrevista)

El mantra de Jon Bergmann de ‘llegar a cada estudiante’ se perfila como la principal razón por la que estos pioneros se decidieron por implantar el enfoque del aula invertida en sus clases, donde hacen una versión oficial del relato, ganar más tiempo en clase para la parte práctica, suprimiendo la parte teórica e instructiva que tiene lugar en los hogares de los estudiantes. Pero además del tiempo, observamos un mismo patrón en todas las respuestas que van orientadas hacia la figura del alumno como principal ventaja en la adopción del enfoque del aula invertida. Por el contrario, los inconvenientes que identificaron, previo a la puesta en práctica de *flipped classroom*, pivotan en torno a dos ejes principales, por un lado, el acceso tecnológico:

Las infraestructuras tecnológicas, yo cuando empecé en 2013, por ahí, y en aquella época, yo preguntaba a los alumnos si tenéis Internet. (Domingo Chica, entrevista)

Alguna familia que no pudiese acceder a los contenidos o que esos contenidos que yo les mandaba pues fuese un poco complicado de acceder. (Miguel ángel Azorín, entrevista)

A finales de 2019, Internet y el acceso a dispositivos digitales sigue siendo un lujo prescindible para un 8.6% de las familias en España¹³, en 2013 el número era aún más acusado, superando el 30%, lo que, para algunos de estos expertos reflejaba un inconveniente para poder implementar el enfoque del aula invertida en sus clases. Por otro lado, posibles reticencias al cambio por parte de familias que mantienen una visión más tradicional del modelo de enseñanza aprendizaje, en ocasiones les supone un esfuerzo el hecho de acogerse a cambios pedagógicos y tecnológicos:

Padres molestos porque no se seguía el libro al pie de la letra, eso lo he visto mucho, la gente, la resistencia al cambio es tremenda. (Alicia Díez, entrevista)

Encontramos realmente unos inconvenientes muy livianos previo al acogimiento de este enfoque por parte de estos expertos, e incluso, como es el caso de uno de ellos, no advirtió ninguna dificultad que pudiera entorpecer la puesta en práctica de este enfoque en el aula:

La verdad que no, no vi que hubiera desventajas, creo que tenemos que tener claro lo que tenemos, y tenemos que tener claro, saber cómo

¹³ Datos del INE en 2019 a través de la encuesta sobre equipamiento y uso de Tecnologías de información y Comunicación en los hogares

realmente aprenden nuestros alumnos, y si lo tenemos claro, las desventajas se pueden superar y muchas veces ni se ven, van apareciendo con el tiempo y se van solucionando. (Manuel Jesús, entrevista)

Desde el comienzo de las entrevistas ya denotamos una fuerte vinculación hacia el método, esquivando cualquier sospecha de debilidad en el mismo, y afrontando su valoración exterior, previo a su puesta en práctica, con un conjunto de ventajas que denotan la apreciación del mismo. **El relato oficial no asocia ninguna sombra que pueda contradecir principios metodológicos o comunicativos del método previo a su puesta en práctica**, asociando todas ellas, en caso de que sean percibidas, a elementos externos del propio enfoque tales como el acceso a Internet o la predisposición de las familias a la hora de acogerse a este nuevo método.

7.2.2. Enfoque pedagógico y desafíos comunicativos de *flipped learning* dentro y fuera del aula

7.2.2.1. El enfoque pedagógico

El concepto pedagógico de *flipped learning* se centra en los dos espacios claramente separados que mantiene con los estudiantes, el individual y el grupal. La visión de los expertos acerca de sus percepciones sobre este enfoque nos permitirá adoptar un concepto más completo acerca del objetivo **O4.- Describir los desafíos comunicativos y pedagógicos del modelo *flipped classroom* dentro y fuera del aula**, desde una visión oficial del relato. Tras una basta experiencia en la puesta en marcha de este enfoque en sus aulas, y en diversos

contextos, estos pioneros nos exponen las principales ventajas que encuentran en *flipped classroom* desde el punto de vista pedagógico, tanto para los estudiantes como para el alumnado:

Hay familias que te dicen oye, qué gozada has conseguido que tal, o tal niñas, que traen, por decir algo, un crucigrama para la clase porque han visto y te han venido a preguntar en el recreo, oye, ¿cómo se hace esto? Me gustaría que... En fin, es una inversión que no es difícil en tiempo porque al final la gente responde, en general bien, buena reacción, sí. (Alicia Díez, entrevista)

La satisfacción por el trabajo bien hecho del docente es una de las ventajas pedagógicas más vinculadas a la autoestima docente que encuentran en el método, tras los agradecimientos por parte tanto de alumnos, como de familias, ante la implantación de este enfoque del aula invertida y observar una mayor involucración por parte de toda la comunidad educativa, priorizando a los estudiantes y las familias. Así mismo, muchos expertos coinciden en el hecho de estar más tiempo con los estudiantes en el aula y aprovecharlo mejor:

Aparte de tener más tiempo de trabajo efectivo dentro del aula, es ver cómo los alumnos son más autónomos [...] me he dado cuenta cuando estamos haciendo lo de mates y lengua y estamos visualizando un vídeo en la pizarra, en vez de estar explicando cuarenta minutos, además sería un coñazo para las criaturas. (Miguel Ángel Azorín, entrevista)

Estar mas tiempo con los alumnos y cuando digo estar más tiempo me pueden decir: 'es que es lo que requiere el aula', sí vale, pero yo estoy con mis alumnos, yo me siento en los grupos con ellos. (Domingo Chica, entrevista)

Dedicar más tiempo a los estudiantes es claramente uno de los principios metodológicos de *flipped classroom* y los expertos lo corroboran, encontrando en ello la principal virtud del método. Del mismo modo, promover habilidades y competencias entre el alumnado, que les permita potenciar un aprendizaje más autónomo, reflexivo y crítico se reflejan en las percepciones de estos pioneros, que encuentran en el enfoque del aula invertida, una nueva y eficaz forma de potenciar importantes virtudes en el proceso formativo de los estudiantes, apoyándose en una destrucción del modelo tradicional:

Están acostumbrados a cómo tienen que escribir las preguntas, cómo tienen que escribir el cuaderno y todos tienen que poner la fecha, sí, están muy dirigidos, son muy poco autónomos y creo que es lo más grave que tiene nuestro alumnado, entonces flipped te permite que sean más autónomos, más protagonistas, que las cosas que hagan las hagan ellos. (Manuel Jesús, entrevista)

En resumen, las luces pedagógicas que recogen estos expertos acerca de *flipped classroom* están muy centradas en promover un mayor tiempo de trabajo efectivo dentro del aula, pero, sobre todo, en hacer al alumnado partícipe de su propio aprendizaje, simplificando en que a través del enfoque del aula invertida:

En general los estudiantes aprenden no sé si más, pero sí mejor. (Alicia Díez, entrevista)

Una comparación entre el modelo tradicional y *flipped classroom* es empleado para potenciar su relato, estableciendo un modelo tradicional del aula que no existe en una gran mayoría de las clases en Educación Primaria y

Secundaria. **Los maestros y profesores, asociados a un método más tradicional, también emplean técnicas cooperativas, metodologías activas y están tiempo con sus alumnos trabajando de otra manera.** La idea del profesor sobre la tarima, propia de la etapa fordista y el siglo pasado, no es un ejercicio recurrente que se deba considerar como *modelo tipo* al que referenciar de manera continuada. Como podemos apreciar en una de las argumentaciones a las que aludía tiempos que rondaban los cuarenta minutos, cuando en Educación Primaria, la mayoría del horario se establece entre los 45 y 55 minutos por sesión, lo cual se presenta muy alejado de una situación normalizada del proceso de enseñanza en la tercera década del siglo XXI.

Con relación a las dificultades que estos expertos encuentran en su día a día en las aulas con este método, observamos un mismo relato que se repite en todas las entrevistas, y que se traduce en la vinculación a factores externos al propio enfoque pedagógico, como son la formación en la especialidad a impartir, por ejemplo, en inglés, donde pueden surgir complejos con el idioma. No olvidemos que el hecho de grabar vídeos expone la integridad del maestro, tanto para bien como para mal, y su examen tanto por padres como por estudiantes, creando, en ciertas ocasiones, sentimientos de inseguridad:

Yo soy una profesora de idiomas que no soy nativa, ahí ya me has pillado, no grabo el cien por cien de mis vídeos porque considero que, aunque tenemos bastante proporción de clases en inglés, es bueno que el modelo de pronunciación, por ejemplo, venga de un nativo. (Alicia Díez, entrevista)

El elevado tiempo que requiere este método para la preparación y curación de contenidos, especialmente, a través de los vídeos, donde, de media,

estos pioneros en el método invierten unas dos o tres horas por cada uno, es otra cuestión que uno de los expertos encuentra como desventaja:

El tiempo invertido en la creación de contenidos, rediseñar, rescribir tu forma de dar clase, también de trabajar, también es muy importante la metodología. (Domingo Chica, entrevista)

No obstante, es en la vinculación tecnológica y digital asociada al enfoque del aula invertida en clase, y en los hogares de los estudiantes, donde los expertos encuentran los principales inconvenientes para la puesta en marcha de *flipped classroom*, ya sea por un uso excesivo de la misma o una falta de competencia digital:

Que nos centremos demasiado en la tecnología y nos olvidemos de las personas. Que caigamos en el error del vídeo continuo y no se produzcan interacciones en las clases. (Menchu Garralón, entrevista)

A ver, es que flipped learning en realidad necesita mucha tecnología, o de tecnología, ¿que puedes trabajar sin tecnología? Puedes, pero es mucho más complicado porque tenemos herramientas como pueden ser Google Forms o Edpuzzle que cuando recibes esa información para luego crear tareas, que es lo bonito. (Miguel Ángel Azorín, entrevista)

Encontrar el tan deseado equilibrio entre el uso tecnológico, para que no exceda ni se quede escaso en esta pedagogía suena complejo desde el punto de vista de que parte de una necesidad imperiosa de trasladar al hogar del alumnado la instrucción de contenidos del docente, y, posteriormente en el aula, se desarrollan actividades que precisan de herramientas y aplicaciones, muchas

de ellas, para su correcto desempeño. Así mismo, las reticencias por parte de las familias o, cuando los estudiantes son más mayores, de estos mismos, hacia un cambio metodológico que no consideran necesario dado que sus calificaciones con los métodos tradicionales han sido buenas o excepcionales, puede conllevar un conflicto entre docentes y alumnos o familias:

Es verdad que muchos alumnos, o algunos alumnos que les va bien el sistema tradicional, que sacan buenas notas y que trabajan individualmente y no tienen dificultades de aprendizaje, pues esto les puede resultar chocante porque no les va a dar su nota, piensan en que no van a trabajar bien, creen que se van a aprovechar de su trabajo, y claro eso, crea alguna reticencia. (Manuel Jesús, entrevista)

7.2.2.2. La comunicación con *flipped learning*

El modelo comunicativo de *flipped classroom* avala un nuevo sistema revolucionario que aboga por eliminar la comunicación unidireccional que se manifiesta generalmente en la instrucción del modelo más tradicional, donde es el profesor quien explica y los alumnos los receptores pasivos, por un sistema donde la explicación teórica se traslade a los hogares de los estudiantes, y es en el aula, donde, a partir de un cóctel metodológico ‘innovador’ formado principalmente por el aprendizaje cooperativo y Aprendizaje Basado en Proyectos, se ponen de manifiesto múltiples canales comunicativos entre los estudiantes:

Se convierte en un caos controlado, sí, se puede decir así, a veces hay que frenar porque es demasiado, en una clase tradicional hay un emisor y veinticinco receptores y ya está, aquí hay mucho emisor, mucho receptor y como mucho clima más cercano. (Alicia Díez, entrevista)

Muy fluida, continuamente estamos comentando cosas, explicando cosas, desaparece la explicación monótona y homogénea para todo y aparecen explicaciones espontáneas y muy variadas. (Manuel Jesús, entrevista)

Encontramos una misma visión del relato, en la que se emplea como apoyo el desprestigio e 'ineficacia' del modelo instruccional tradicional, una vez más, para ensalzar las virtudes de un aula donde la comunicación multidireccional de los estudiantes y exposiciones y debates críticos se muestran recurrentes, mostrando una cara muy distinta de las aulas tal y como se conocen en la actualidad, y más aún, de las principales dificultades que se encuentran en los estudiantes, incidiendo en la retórica y expresión oral.

No podemos olvidar el hecho de que estas metodologías, que se atribuyen al modelo del aula invertida, existen por sí mismas, y son las que promueven este sistema comunicativo en la clase, independientemente de que se trabajen con o sin *flipped learning*. La labor del aula invertida reside en cambiar el orden de la explicación teórica y la parte práctica, y así poder dedicar más tiempo a esta segunda en clase, pero el modelo comunicativo es inherente a estas. No dejan de atribuir los éxitos de metodologías tales como Proyectos o cooperativo a *flipped learning*, mostrando un parasitismo dependiente de los principios comunicativos de los otros.

Los maestros que creen y aplican el modelo de clase inversa han descubierto que ABP es una poderosa aplicación que pueden usar en el espacio grupal para hacer que el contenido de aprendizaje cobre vida, se desarrolle una mayor participación de los estudiantes y estos lleguen a un nivel más profundo (Santiago & Bergmann, 2018).

El rol del profesorado con *flipped classroom* abandona el papel de protagonista y controlador, por el de facilitador y guía, favoreciendo las disertaciones entre estudiantes y actuando como moderador en los distintos grupos cooperativos:

Tú eres un guía y entonces tú quieres ir al detalle con cada uno, mira yo sé que esto cuesta, me siento con él, él que va solo, no, hay otro clima distinto, mucho más comunicativo, mucho más. (Alicia Díez, entrevista)

Que sean ávidos, que tengan competencia, vamos a dejarles que se expresen y crear ese debate y vamos a hablar entre ellos de qué es lo que han aprendido, qué han entendido, qué dudas he tenido y que otro compañero te las resuelva y si no, ya estoy yo de moderador para dar la palabra o pie para dar cualquier tipo de información que se les pueda haber escapado. (Miguel Ángel Azorín, entrevista)

Se trata de romper los canales más tradicionales de la comunicación en el aula, brindando a los estudiantes múltiples oportunidades de poder intercambiar experiencias y percepciones con objeto de forjar un conocimiento más sólido y actual, con los requerimientos propios del siglo XXI. Los expertos expresan un modelo comunicativo multidireccional, experimentado durante años en sus aulas, y con importantes beneficios para los alumnos y también para el

profesorado, que abandona su figura autoritaria para mostrarse más cercano y facilitador, pero recurriendo a viejos métodos que existían décadas atrás. ¿También en el espacio individual, en la instrucción a partir de un vídeo pregrabado, se favorece este modelo comunicativo multidireccional o volvemos a caer en más de lo mismo pero a través de la tecnología?

7.2.3. Competencia digital docente desde el relato oficial, ¿realidad o ficción?

Es difícil entender *flipped classroom* sin un estrecho vínculo hacia la tecnología en sus más diversas formas, desde plataformas, hasta *software*, *hardware* y aplicaciones que hagan los deleites de un ‘modelo innovador’ que se preste en pleno siglo XXI. El quid de la cuestión radica en qué uso hacemos de lo digital y cómo nos apoyamos en ello para promover un sistema de enseñanza aprendizaje más justo, igualitario y beneficioso para el conjunto de los estudiantes. Además de las obligaciones tecnológicas que se crea el propio sistema *flipped* por sí mismo, existe la necesidad de analizar el objetivo **O5.- Investigar el nivel de competencia digital que requiere el método *flipped classroom*** desde el punto de vista de los expertos.

Todos los expertos coinciden en la necesidad de cierto nivel de competencia digital, pero el grado difiere en función de quién lo promulga:

Por desgracia alto, pero no porque sea muy grande el nivel de competencia digital que se requiera sino, porque el que hay es muy bajo. Yo creo que un tres es suficiente, yo creo que sí, claro, podrás hacer más cosas tú y tus

alumnos y las familias de nivel cuatro y nivel cinco, pero un nivel dos, tres, medio, perfectamente, claro. (Manuel Jesús, entrevista)

Te voy a poner la mitad, un tres, yo por ejemplo puedo hacer un formulario de Google y en el mismo formulario saltar el vídeo y el formulario de Google es sencillo de hacer. Edpuzzle puede parecer al principio más complicado, pero luego es muy sencillo de utilizar, entonces, te quiero decir, tampoco hace falta tener herramientas, hay a burradas, pero controlando dos, tres, cuatro herramientas puedes perfectamente trabajar con el flipped classroom. (Miguel Ángel Azorín, entrevista)

Yo creo, a ver, que no hace falta una grandísima competencia, pero sí una mínima competencia digital. (Alicia Díez, entrevista)

Un importante número de expertos considera que un nivel medio, más cercano a medio-bajo, sería suficiente para poder acoger el enfoque pedagógico del aula invertida, esgrimiendo entre otras razones, la simplicidad en el manejo de muchas de las aplicaciones y herramientas que se precisan para este modelo, lo intuitivas que son y que no precisan de un conocimiento y competencias elevado para poder desenvolverse con cierta soltura. Otros expertos, del mismo modo, coinciden en su papel como formadores en capacitación digital, además del método del aula invertida, y exponen que se precisa de un nivel medio alto para poder acoger con garantías *flipped classroom* en el aula:

Para un flipped classroom un nivel, un B2. Teniendo en cuenta las áreas de alfabetización, computación con colaboración, creación de contenidos, resolución de problemas y el otro era seguridad en la red. De las cinco áreas, las que más problemas dan bueno, a ver, problemas, a ver, dificultades, es la

tercera, creación de contenidos. Sobre cinco, un tres tirando a 4. (Domingo Chica, entrevista)

Creo que sí, sin dudar, la competencia digital es fundamental. Creo que ahora muchos profesores se han llevado una bofetada muy grande. (Menchu Garralón, entrevista).

De este modo advertimos en otros expertos, un mayor nivel de exigencia en cuanto al profesorado que se acerca a *flipped classroom* y la competencia digital que posee, de cara a desarrollarlo de acuerdo con la coherencia pedagógica de la que se presume en este enfoque. Ambos expertos se inclinan por un nivel de competencia digital cercano al 4 sobre 5, lo que nos invita a reflexionar acerca de las siguientes cuestiones: ¿Qué porcentaje del profesorado actual de los distintos centros educativos está capacitado para promover el modelo *flipped learning* en base a este requisito? ¿Por qué más de la mitad del relato oficial nos vende un nivel medio – básico que choca frontalmente con lo expuesto en el contra relato e incluso, con el mismo relato oficial? ¿Por qué es la primera vez en todo el relato que se muestra una confrontación entre expertos?

7.2.4. Consideraciones finales

El análisis de cuatro de los mayores expertos sobre el aula invertida en España nos ha traído consigo un acercamiento al relato oficial de *flipped classroom* desde distintos puntos de vista, de cara a entrever las exigencias que le otorgan a este enfoque y la visión pedagógica y comunicativa que oferta. Nos

ha posibilitado sentar una base teórica bajo la que sustentar nuestra investigación, para, a continuación, analizar si se extiende al modelo de profesor estándar que pone en práctica este sistema pedagógico.

Tras unos inicios en los que el método era un gran desconocido en nuestro país, a través de la lectura y el contacto con personas cercanas que empezaban a ponerlo en práctica en sus aulas, empezó a constituirse una comunidad de docentes inquietos por adoptar un nuevo modelo de enseñanza en sus clases que promoviese el cambio y la innovación en las mismas, todo ello adosado a un elemento tecnológico y donde los dispositivos electrónicos tuviesen un papel capital.

La visión de *flipped classroom* desde el punto de vista de estos pioneros, expertos y formadores del método refleja una clara devoción hacia el mismo, donde las virtudes que lo ensalzan se apoyan en una destrucción, e incluso, demonización del modelo tradicional y la proyección de los eslóganes más conocidos de este enfoque son los que lo idolatran desde su experiencia. Tras generar este análisis, percibimos una utópica atmósfera en el proceso de enseñanza aprendizaje, donde todos los aspectos que lo engloban, desde la comunicación a los principios pedagógicos, son piezas claves que este modelo consigue pulir y dar brillo, de tal manera que se enaltezcan.

Transmiten la oficialidad de un relato que ellos mismos promueven desde distintos espacios de participación, formaciones y congresos y del que forman parte como organizadores y talleristas.

Llama poderosamente nuestra atención la ausencia de cualquier tipo de crítica constructiva referida y ligada íntimamente al modelo pedagógico o comunicativo. Todo él se desenvuelve bajo un clima de aparente normalidad y eficacia, ensalzando principios que, bajo nuestra propia experiencia, investigación y análisis nos resultan cuanto menos anodinos.

7.3. *Flipped learning* desde el contra relato. Observación no participante en un centro rural y asistencia al Congreso Europeo *flipconSpain 2018. 'You Lose'*

En esta segunda parte de la primera fase concerniente a nuestro estudio, analizamos y presentamos los datos obtenidos a partir de los distintos instrumentos que empleamos para su recogida entre distintos profesores *amateurs* del aula invertida, entre los que destacamos la **observación no participante, entrevistas semiestructuradas y un cuestionario al alumnado**. Es por ello, por lo que se van a tratar los objetivos de manera complementaria, siendo algunos de ellos contrastados en esta primera parte de esta misma fase y otras de la investigación, y desde distintos contextos y participantes, para generar una representación más completa.

Trataremos de mostrar una complementación entre el relato oficial al que hacían alusión los expertos de este método en el apartado anterior y un modelo narrativo distinto, desde el corazón de unos maestros y profesores que, con toda su ilusión y motivación, se decidieron por este enfoque pedagógico para dar la vuelta a su clase.

Incluimos también algunas experiencias y percepciones de la maestra que puso en práctica este modelo pedagógico antes y después de la pandemia, en partes específicas de esta segunda subfase, para complementar las experiencias de maestros y profesores *amateurs* referidos a los objetivos y grandes interrogantes que nos atañan.

7.3.1. El acercamiento

En esta primera parte, nos centramos en conocer las razones por las que estos maestros y profesores *amateurs* se inclinaron por elegir *flipped classroom* como modelo pedagógico y en qué medios se tropezaron con este enfoque, bajo el objetivo ***O1.- Conocer las razones por las que los docentes llegan a flipped classroom y descubrir dónde se hicieron eco de su existencia.***

Igualmente, complementamos esta información con las ventajas e inconvenientes que encontraron previo a su puesta en práctica y que los llevó a inclinarse hacia su adopción para, del mismo modo, comprender sus inquietudes y motivaciones.

La enorme muestra de metodologías activas e innovadoras que aparecen y desaparecen como oportunidades para promover un cambio en el proceso de enseñanza aprendizaje del aula, así como enfoques pedagógicos, propician el establecimiento de un mercado metodológico donde se establecen canales y espacios de participación como medios de *marketing* y venta. Estos procesos son seguidos por un importante número de maestros y profesores inquietos, que, a través de las comunidades virtuales y distintas plataformas, comparten

pensamientos e ideas, poniendo su punto de mira en nuevos métodos que les ayuden a 'innovar' en sus aulas y conseguir un rol de profesor moderno y vanguardista:

Yo me adentro a través de conocer diversos foros, utilizo una aplicación para que me llegue información de foros. Y bueno, alguna vez, me llama la atención alguna metodología, y descubrí que existía, me pareció interesante y fue por lo que hice el curso de flipped classroom de INTEF durante unos cuantos meses elaborando trabajo. (U1, entrevista)

Pues a cuenta de estar buscando en Internet, interesándome por esta metodología pues encontré en Facebook, en Instagram, que estaban promocionando este congreso. Entonces, a través de la fundación BIAS que es quien promueve ese congreso pues sí que me informé y bueno, pues lo llevé a cabo. (U3, entrevista)

Bueno, yo descubrí lo de flipped sin saber que era flipped, pues casualmente en una escritura en una revista de estas de información, llamaban al congreso este y leí un poco por encima lo que era y dije, pues bueno, pues quiero ir, y fui con una compañera y fue ahí un poco cuando ya dije, esto es lo que estoy pretendiendo. (U2, entrevista)

Las redes sociales se muestran como principales espacios de participación en la difusión de contenido relacionado con este enfoque pedagógico, siendo un principal referente a la hora de dar a conocer el aula invertida a nuevos profesores y maestros que quieren iniciarse en este método. La labor de *marketing* mediático y publicitario es expuesta por dos de los tres

entrevistados tanto en foros como en redes sociales y, de un mismo modo, pero con tintes analógicos ha sido la fuente de conocimiento del otro participante.

No podemos subestimar el nuevo rol de las redes sociales, que dejan atrás espacios tradicionales de comunicación para transformarse en entornos donde se recogen, almacenan y trafican datos personales que sirven para diseñar algoritmos que dirijan a los usuarios hacia itinerarios prefijados de antemano y, a su vez, inspiran nuevos modelos de comunicación a partir de *influencers* del aprendizaje que tratan de comerciar con la innovación para ganar nuevos adeptos a sus propuestas metodológicas.

7.3.1.1. Ventajas e inconvenientes previos a su puesta en práctica

Previo a la implantación de un nuevo método, enfoque o pedagogía, y durante el periodo de estudio y análisis, se deben vaticinar las ventajas e inconvenientes que se pueden dar en el aula con objeto de formar un concepto teórico práctico más completo. En nuestro objeto de estudio y bajo el objetivo que pivota alrededor de las fuentes a través de las que se llega al descubrimiento de *flipped classroom*, surge el interrogante, ¿qué ventajas e inconvenientes previos encontrabas en *flipped learning* antes de su puesta en práctica en el aula? Por un lado, **los maestros *amateurs* indicaban como ventajas:**

Sí, claro, tú lo ves y dices esto es una gozada. Funciona bien en el planteamiento inicial, tú le ves correcto. Me atrajo el hecho del trabajo individualizado. El que tú pudieras y que cada alumno pueda ir a su ritmo haciendo sus cosas. (U1, entrevista)

Yo ahora tenía mucho más tiempo de parte práctica dentro del aula, te recortaba la parte explicativa y entonces yo podía saber qué alumnos tenían dudas y poder atenderlos más personalizado. (U2, entrevista)

Lo del método tradicional y el libro de texto no lo terminaba de ver, entonces decidí investigar y documentarme sobre qué otros medios podíamos utilizar y qué otras metodologías existían hoy en día para que mis alumnos fuesen más activos en este proceso de enseñanza-aprendizaje [...] porque me pareció algo muy diferente a lo que es la educación tradicional y la educación mediante libro de texto. (U4, entrevista)

Los beneficios que encuentran los profesores y maestros en *flipped learning* antes de su puesta en práctica parten de dos motivaciones distintas, en un primer lugar, por la atención individualizada de los estudiantes, ya no sólo en los centros rurales que cuentan con alumnos de distintos niveles y cursos académicos en el mismo aula, sino también los centros urbanos e institutos en el sentido de que pueden centrarse y llegar a cada uno de ellos de una manera más individualizada que con los métodos que seguían hasta ahora.

Por otro lado, dos de los entrevistados se centran en la posibilidad que ofrece el aula invertida de integrar y desarrollar distintas metodologías, puesto que es en el enfoque pedagógico ecléctico que se pone de manifiesto en el espacio grupal donde encuentran su principal virtud. Abogan por una ruptura total con el modelo tradicional de enseñanza, y encuentran en *flipped classroom*, un sistema con el que dar la vuelta a su clase, innovar e implantar modernidad y vanguardismo fuera de correas que les atan a los viejos métodos.

Las desventajas que inquietaban a estos maestros y profesores antes de poner en práctica *flipped classroom* en los centros de corte rural, giraba en torno a la provisión de dispositivos electrónicos, infraestructuras y conexión a Internet por parte de los estudiantes en sus hogares y lo que se podían encontrar en el colegio o instituto:

Yo pensaba en los recursos en casa, el decir, no todo el mundo tiene acceso a Internet, no todo el mundo tiene acceso a una tablet, cómo se trabaja esto con los móviles. El enfrentamiento que te puedas encontrar, que los padres te digan que mi hijo no esté usando las tecnologías todo el día. (U1, entrevista)

No he recibido un apoyo externo para que lo lleve bien, para mí eso es uno de los puntos mas flojos que tiene el sistema flipped classroom. (U1, entrevista)

El tema de cómo trabajar el flipped con distintos niveles porque al final intentamos unificar esos niveles. Entonces, ¿qué haces para encontrar una metodología, en este caso flipped, y adaptarla tanto a infantil, como a un tercero, a un segundo, como a un cuarto? El segundo, cómo hacer que esos vídeos, esos deberes entre comillas que mandas para casa sean motivadores. (U3, entrevista)

Antes de la puesta en práctica del enfoque *flipped*, algunos participantes se cuestionaron planteamientos tales como la disponibilidad de dispositivos electrónicos e Internet por parte de los estudiantes para posibilitar un desarrollo óptimo del enfoque del aula invertida en casa como desventaja principal. Si bien es cierto que existe un modelo *in flipped* para estos casos, se recomienda, de

partida, realizar una valoración en vista a conocer el equipamiento de los estudiantes en sus hogares para poder diseñar este método con relación a ello.

La falta de seguimiento por parte de los formadores es otra desventaja que se recalca, al haber la posibilidad de encontrar situaciones que comprometan la puesta en práctica del aula invertida en clase y poder acudir a un contacto directo con talleristas o formadores de cursos de *flipped learning* para poder intercambiar opiniones y dilemas pedagógicos, así como con otros compañeros del curso que se encuentren en una situación similar, con objeto, no sólo de generar espacios de consulta y apoyo en los inicios de la puesta en práctica del método, sino también de convertirse en ecosistemas virtuales para compartir experiencias y recursos que promuevan una mejora y consistencia del enfoque a largo plazo. A pesar de que, en muchas formaciones, por ejemplo, en las oficiales de *theflippedclassroom.es*, existen foros para los participantes, son más bien un trámite para completar los módulos y obtener la certificación, que espacios virtuales realmente activos por la propia motivación del profesorado y estudiantes para mantener una comunicación multidireccional que promueva una mejor implementación de este método.

Para terminar, otro de los entrevistados hace alusión al proceso de enseñanza aprendizaje de *flipped learning* desde un contexto multinivel en centros rurales con varios cursos en un mismo aula y se antepone a la dificultad de encontrar estrategias que permitan un correcto desempeño en distintos cursos de Educación Primaria de manera simultánea y tan dispares, pudiendo encontrar alumnado de infantil, junto con otros pertenecientes a los últimos cursos de Educación Primaria en la misma clase. Destaca también el envío de las tareas y la manera de hacerlas atractivas y motivadoras, dado que la

visualización de los vídeos, así como la realización de deberes, forman parte de un pilar indiscutible para, en el espacio grupal del aula, promover la continuación de lo trabajado con anterioridad en los hogares del alumnado. Estandarizar un nuevo método que promulga una fuerte vinculación hacia los deberes implica que los docentes se predispongan hacia la búsqueda de estrategias para que estos alumnos se motiven e impliquen al máximo en su realización, para adquirir un nivel de responsabilidad que permita la viabilidad de *flipped classroom*.

7.3.2. Enfoque pedagógico y desafíos comunicativos de *flipped learning* dentro y fuera del aula

7.3.2.1. El modelo pedagógico

El enfoque pedagógico *flipped learning* se caracteriza por dar la vuelta al sistema tradicional de enseñanza posibilitando una interiorización de los contenidos por parte de los estudiantes en sus hogares mediante distintas herramientas educativas, entre los que destacan los vídeos. Trataremos de dar respuesta al objetivo **O4.- Describir los desafíos comunicativos y pedagógicos del modelo *flipped classroom* dentro y fuera del aula**, a partir de las experiencias de nuestros maestros y profesores *amateurs* en sus clases, empleando metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o aprendizaje cooperativo, con objeto de promover un modelo de enseñanza donde los estudiantes se conviertan en los protagonistas del mismo, destacando la individualización:

Nosotros en la clase, normalmente, cuando impartes a todos, si alguien tiene dudas, al resto generalmente no le ponemos a hacer otras tareas. No nos esperamos a que todos los alumnos ya no tengan dudas para decir: “ahora vamos a dar el ejercicio tal”. En flipped classroom no, te permite esa individualización de que cada uno en casa va a tener más o menos tiempo hasta que adquiere esos conocimientos previos, para luego trabajar en clase a su velocidad. (U1, entrevista)

Luego, otra, atención a la diversidad, como tengo un feedback, puedo atender en el aula según grupos de necesidades o incluso individualizar. (U2, entrevista)

El hecho de poder individualizar el modelo de enseñanza aprendizaje, haciendo alusión al mantra de Jon Bergmann: ‘llegar a cada estudiante’ es uno de los principales alicientes metodológicos puesto que, en función del contexto de aula de cada profesor o maestro, las prioridades por hacer del aprendizaje un momento único y adaptado a cada estudiante se hacen más patentes. A todo esto se suma el hecho de ganar más tiempo de actividad en el aula por parte de los educandos al suprimir la explicación docente dado que es:

Un método que intentaba aprovechar el tiempo para poder dar una explicación a todos los alumnos. El hecho de tener cinco grupos diferentes a mí me cortaba mucho los tiempos para poder llegar a todos, entonces fue una solución que vi de poder utilizarlo para ello. (U1, entrevista)

Todos los papás piensan que son clases particulares, pero es que el mismo tiempo que tienes para una asignatura de matemáticas, para un curso, lo

tienes que estar dedicando para cinco u ocho cursos. Y el tiempo de explicación se abrevia tanto que es muy difícil. (U3, entrevista)

Empezamos a utilizar un aprendizaje activo en el aula en un tiempo que antes no tenía, con lo cual puedo hacer cosas y aprender haciendo, me parece una de las cuestiones importantes, cosas que en una la metodología tradicional no lo podría hacer. (U2, entrevista)

Independientemente del contexto escolar, ya sea urbano o rural, existe una imperiosa voluntad por parte del docente para individualizar al máximo su proceso de enseñanza con objeto de atender a cada estudiante, especialmente en las aulas actuales, donde, desde los niveles primarios, discernimos una heterogeneidad cada vez más acuciada entre el alumnado, mayor en los centros públicos, en los que en muchos de ellos el goteo incansable de educandos que llegan nuevos al centro y se van desestabilizan un clima de aula que necesita de un modo apremiante, un modelo educativo que permita proveer una atención a cada alumno de aquello que necesita de un modo inclusivo.

Se hace patente la imposibilidad de realizar este tipo de educación más individualizada a partir del método tradicional, donde el docente, en una instrucción basada mayormente en contenidos, explica de manera lineal y para todo su público la misma retahíla, independientemente del nivel, competencia o necesidad de cada estudiante.

Se produce una enorme confrontación entre las razones y beneficios que nuestros profesores *amateurs* indicaban al principio del apartado, indicando que principalmente acudían al enfoque pedagógico del aula invertida con objeto de poder llegar a cada estudiante e individualizar el proceso de enseñanza

aprendizaje tanto como sea posible, cuando tras la puesta en práctica en el aula, comienzan a generarse distintos grupos de alumnos en función del nivel académico, los que han visto y no el vídeo, los que sí lo han entendido, los que no, los que presentan dificultades específicas de aprendizaje... Todo esto **promueve un desconcierto en los docentes porque se han generado múltiples situaciones de aprendizaje en diferido sin posibilidad de contrataque, y el método no responde a cómo atender a todas ellas de manera individualizada, pensado para la gran masa**, descomponiendo un tiempo para tratar de acercarse a todos, que aún así, se establece en la imposibilidad.

7.3.2.2. La comunicación con *flipped learning*

La comunicación en el aula ha sido, por tradición, un referente olvidado por parte de pedagogos y docentes centrados en la transmisión de contenidos como eje vertebrador del proceso formativo. El modelo del aula invertida enfoca la comunicación en dos vertientes muy bien diferenciadas, por un lado, está el trabajo individual, en sus hogares, y por otro, el espacio grupal, en el aula. En cuanto al primer espacio, el individual:

La comunicación que tú transmitas en los vídeos tiene que ser de un alto nivel para garantizarte el mayor entendimiento por parte de los alumnos. Si entras además en personas que se grabaran ellos también, tendríamos una comunicación no verbal, una comunicación de objetos, de imágenes, a todos los niveles para buscar una mayor comprensión. (U1, entrevista)

El nivel tendría que ser muy alto, el nivel de expresarse. Hay otra cosa que es muy difícil, el de no cometer errores en una explicación, es decir, si te pones a grabar y te equivocas en una suma, o se te ha olvidado pone un acento, o te has trabado verbalmente, pues hombre lo ideal sería cortar esas partes para que estuvieran bien, claro. (U1, entrevista)

El entrevistado pone en tela de juicio la comunicación en el espacio individual desde la perspectiva del docente y su profesionalidad a la hora de llevar a cabo estas grabaciones, puesto que, no podemos olvidar, queda registrado y se abre la puerta al intrusismo, pudiendo ser examinada no sólo por los padres, sino por otros posibles receptores del vídeo. La alta profesionalidad que soportan este tipo de actuaciones, que conllevan un montaje audiovisual, profiere un elevado nivel de comunicación y expresión verbal y no verbal que acompañe a la imagen, con objeto de llegar mejor al alumnado y que pueda captar e interiorizar lo que se está exponiendo en la visualización. La preparación docente en la universidad hace muy poco hincapié en la importancia de la comunicación y esto se traduce en una inseguridad por parte del profesorado a la hora de grabar vídeos que quedan expuestos ante decenas de examinadores cada semana:

Me debo antes a la clase, no lo somos, eso son los cineastas que ya han estudiado y que se dejan ahí las narices. Nosotros somos el arte de llevar eso en la pedagogía, para que eso llegue, nuestro trabajo es otro. (Mercedes Ruíz, entrevista)

Nadie te preparó, a lo mejor ahora técnicamente nos salen muy bonitos los vídeos porque ahora la tecnología lo facilita, y la práctica hace al maestro,

pero es que la tecnología o el montaje no es lenguaje, ni es el contenido.
(Mercedes Ruíz, entrevista)

La comunicación que se establece en el espacio individual mantiene los mismos patrones que se desarrollan en el aula con las metodologías más tradicionales puesto que no deja de estar presente el profesor exponiendo unos contenidos que, posteriormente, trabajarán en el aula a partir de un modelo de busto parlante, en el mejor de los casos. Aún mostrándonos muy optimistas, con docentes expertos que editen los vídeos, incluyendo música de fondo, animación, subtítulos... no deja de representar un mismo sistema de comunicación unidireccional, donde los estudiantes, una vez más, son relegados a un espacio de pasividad, por mucho que se integren aplicaciones para la visualización activa en forma de preguntas, en el que la clase se convierte en un telediario producido por su referente educativo, pero sin aportar modelos comunicativos que promuevan un estilo de aprendizaje más adaptado a las necesidades propias de los alumnos del siglo XXI.

Por otro lado, desde el espacio grupal, dependemos de la elección del docente en la integración metodológica que desee implantar dado que *flipped learning* no tiene como tal una metodología o metodologías para trabajar en el espacio grupal. Es por ello por lo que se establece una dependencia en función del profesorado, si bien es cierto que, una gran mayoría se inclina por trabajar a partir de aprendizaje cooperativo y proyectos, metodologías que se ofertan desde el propio método de *flipped classroom*, tratando de promover unas mayores oportunidades de comunicación e interacción entre los estudiantes, diluyendo el rol del profesor como protagonista hacia un modelo de guía:

Democratizamos el aula en general, el profesor se convierte en uno más como un guía, en vez de ser exclusivamente el gurú de la clase, es un guía orientador, yo creo que esto es fundamental. (U2, entrevista)

Y priorizando el trabajo activo por parte del alumnado, incluyendo aquellos que muestran un carácter más retraído y que con metodologías que se centran en los estudiantes, alegan una mayor participación:

Consigo que gente que normalmente por sus características no participa en clase, de repente, sí participe en clase, ¿por qué? Porque hay gente tímida que nunca pregunta, resulta que yo me incluyo un ejercicio en flipped classroom, que es responder preguntas. Te digo ponme una pregunta sobre el tema y esa me la tienen que contestar todos, con lo cual, ¿qué ocurre? Que voy a leer todas las preguntas, con lo cual van a estar más atentos, más participes dentro de la clase este alumno. (U2, entrevista)

Trabajaba la herramienta Edpuzzle donde no sólo puede editar los vídeos, sino que puede hacer que en esos vídeos los alumnos no sean sólo meros receptores, sino que también haya una interacción dentro del vídeo entonces, él luego puede recibir respuestas, tipo de evaluación, cuántos de sus alumnos han visto esos vídeos, cuántos alumnos han contestado a esas preguntas y cuántos de esos alumnos realmente han comprendido esos vídeos. (U1, entrevista)

La adopción de metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos y aprendizaje cooperativo en la escuela están enfocadas a promover un modelo de comunicación más fluido en el aula, entre estudiantes y donde el rol del profesor se acerca más a un guía facilitador.

Tratar de cambiar el rol pasivo de los estudiantes en la visualización de los vídeos hacia el uso de aplicaciones educativas que permitan insertar preguntas, detener el vídeo, y que los alumnos contesten, no deja de promover viejas prácticas que muchos docentes, de manera analógica, llevan haciendo años atrás. En este caso, existe un apoyo inconsistente bajo una transición digital que no posibilita un mayor conocimiento de la comprensión por parte de los estudiantes, sujeto a un elevado modelo de control de todas sus actuaciones, favoreciendo la introducción de la pedagogía del control. Todo ello presumiendo que no se van a producir alteraciones en las respuestas, que en sus casas pueden provenir por familiares, amigos o conocidos. A pesar de lograr una mayor participación de los alumnos, ésta debería también, de manera progresiva, potenciar el carácter voluntario y no forzoso, dado que no encuentran otra opción que no sea responder a una prueba diseñada por su figura de referencia educativa.

La recogida de datos acerca de la actuación sistemática del alumnado es necesaria para posibilitar un ejercicio de evaluación tan demandado por las instituciones educativas, pero debemos ser también conscientes de la diferencia entre recoger datos y fomentar una pedagogía basada en el control. La promulgación de este tipo de herramientas vinculadas al enfoque *flipped learning* soslayan una fuerte apuesta por la realización de distintas pruebas, disfrazadas con herramientas digitales, donde se está sometiendo a los estudiantes de manera continua, sin actuar directamente en la comprensión o el aprendizaje en una recogida de datos que se basan en premio o castigo. Todo ello partiendo de un 'modelo lúdico y divertido' para los alumnos pero que no dejan de ser conscientes de todo este proceso y son participantes obligados hacia la

incorporación de esta dinámica, con objeto de engrosar los cuadernos de evaluación docentes.

La comunicación en el espacio grupal tiende a potenciar un carácter más multidireccional, apoyada en pedagogías tales como Aprendizaje Basado en Proyectos o aprendizaje cooperativo, pero estos principios comunicativos, al igual que mencionábamos desde el plano pedagógico, son inherentes a estas metodologías por sí mismas, independientemente del aula invertida.

7.3.2.3. El Empoderamiento del alumnado con *flipped learning*

¿Cuál es el papel de los estudiantes en la educación actual? ¿Tienen voz? ¿Son capaces de hacerse oír? ¿Merece la pena apostar por un modelo que les de voz, les permita transformarse a ellos mismos, su contexto y su realidad? El empoderamiento del alumnado es una tarea aún pendiente en el seno educativo para promover en los estudiantes algo más que elegir los contenidos del siguiente tema que se va a tratar en el aula o la canción que cierre la última sesión del viernes antes de ir a casa. Una apuesta real por dar voz al alumnado podría hacer temblar los cimientos bajo los que se sustenta la educación actual, dado que conlleva proveer a los mismos de las habilidades y competencias que les proporcionen una mayor autonomía, reflexión y oportunidad de cambio personal y social, potenciando un modelo más justo e igualitario. ¿De qué manera se trabajan estos aspectos desde el enfoque pedagógico del aula invertida?

Claro, el empoderamiento del alumnado es tremendo, porque no tienen esa profe-dependencia, por decirlo de alguna manera, porque los contenidos que van a trabajar, ya los tienen más o menos asentados, pueden tener dudas, pero esas dudas son del tamaño de la ignorancia, son entre dos opciones, elige, me falta saber cuál es la más apropiada. (U2, entrevista)

En este caso encontramos un concepto *light* del empoderamiento de los estudiantes atendiendo a un modelo pedagógico que se centra más en la individualización del aprendizaje del alumnado y resta importancia a la transmisión directa por parte del profesorado. No obstante, esto no es suficiente para proyectar un empoderamiento real en los estudiantes, puesto que no dejan de ser actividades dirigidas y enfrascadas en un modelo de instrucción directa que se ha presentado previamente.

Esto yo lo mantendría en dos perspectivas, es decir, por un lado, sí que le empoderas cuando él lo hace bien y él ve que su responsabilidad, el haber hecho bien las cosas, le ha dado mayor conocimiento que le ha servido en casa, que le ha servido para luego la clase, él se va creciendo, es decir, yo tengo un poder que, ejercido bien, me hace bien. (U1, entrevista)

Esto claro, si no cambian, eso no vale para hacer flipped classroom, que es el aspecto de la evaluación, ese empoderamiento solo ocurre, siendo un poco enlazado con lo anterior, si lo que va a ocurrir en clase, que adquiere el protagonismo, es proporcional al esfuerzo, quiero decir, si ese trabajo, ese mural que están haciendo, ese producto que están haciendo, si eso luego va a tener una resonancia en la calificación final, entonces sí es el orgullo de que se empoderan, y es precioso de ver [...] y eso ocurre cuando ellos saben que eso

va a tener resonancia en la nota, si no, no se lo creen, no puede ser gratis. (U2, entrevista)

La doble perspectiva que se maneja bajo el enfoque del aula invertida lo vemos traducido en un acuerdo entre dos de los participantes, que encuentran en la motivación de los estudiantes por realizar bien las tareas y trabajos, junto con la evaluación como reflejo de calificación, los medios para que se produzca un verdadero empoderamiento. Creemos importante destacar que el empoderamiento trasciende más allá de la idea de hacer por ellos mismos un mural o la autocomplacencia estudiantil ante el trabajo bien hecho, y con más razón, si se encuentra inexorablemente ligado a la calificación académica. Brindar de habilidades y competencias para dar voz al alumnado se debe entender como un proceso unido a la vida del individuo y se debe diseñar desde el equilibrio y conocimiento científico, en forma de planes, e incluso, establecerlo en el currículo para facilitar el trabajo a un profesorado que, en ciertas ocasiones, se muestra incapaz e impotente por no saber cómo llevarlo a cabo en el aula:

Pues bueno, lo estoy intentando, lo estoy intentando a través de proyectos, a través de actividades de gamificación, pero es algo, la verdad, bastante difícil porque ni yo ni ellos estamos preparados para esto, entonces pues por mucho que pones ilusión y que lo intentas pues no está siendo fácil, no. (U4, entrevista)

7.3.3. Competencia digital docente desde el contra relato. ¿Realidad o ficción?

La competencia digital se ha convertido en indispensable en los últimos años y muchas de las pedagogías actuales establecen criterios y características afines demostrando que su grado de influencia no sólo concierne a los docentes, sino también a estudiantes y familias.

De cara a alcanzar el objetivo **O5.- Investigar el nivel de competencia digital que requiere el método *flipped classroom***, quisimos primero partir de los conocimientos y formación previa de nuestros profesores *amateurs* para valorar, en función de su trayectoria académica y experiencias didácticas, la importancia de estas destrezas y habilidades digitales, así como su vinculación con el enfoque pedagógico del aula invertida. Para ello, advertimos que su formación era elevada desde el punto de vista de la educación formal, contando con distintas titulaciones oficiales superiores y todos ellos con referencias, algunas asociadas directamente al desarrollo de la competencia digital:

Yo en mi experiencia digital tengo FP superior en desarrollo informático, tengo veinte años de experiencia en diseño web, he tenido una empresa de diseño web, creación de programas etc. y claro, con todo esto, yo en edición de vídeo, edición de audio y tal lo controlo mucho. (U1, entrevista)

Estoy cursando el doctorado, me estoy doctorando, tengo un máster en filosofía práctica, hice el máster del profesorado de Secundaria, soy licenciado en filosofía y tengo algún curso de idiomas. (U2, entrevista)

He estudiado el grado de Educación Primaria con mención en lengua extranjera inglés y en pedagogía terapéutica, también tengo un curso de comunicación audiovisual y he hecho un máster de nuevas tecnologías aplicadas a la educación. (U4, entrevista)

La competencia digital en *flipped classroom* va más allá de un simple uso de dispositivos digitales. Al ser un enfoque dual, en el espacio individual se precisa de una competencia digital adecuada para la grabación y edición de vídeos de calidad. A todo ello sumamos la imperiosa necesidad de ceñirse al reglamento regulador de datos, imágenes y vídeo que rigen las distintas comunidades autónomas y los centros educativos, lidiar no sólo con plataformas y herramientas externas, sino las internas y colaborativas del propio centro y su integración:

La competencia que hay es muy alta porque no nos olvidemos, la competencia digital no es solo la elaboración de ese material sino saber tenerlo protegido de posibles ataques, enseñarles una seguridad a los alumnos a la hora de acceder a dispositivos, etc. Al final se abre una perspectiva más amplia, que lo ideal sería tenerlo controlado. (U1, entrevista)

Conocimientos técnicos como tal, saber utilizar una cámara, el conocimiento para saber hablar en público, y una cosa muy importante es el sonido, el sonido es más importante que la imagen porque el sonido es al final el que nos transmite la información, si el sonido no lo consigo, digamos, a un nivel satisfactorio, vamos mal. (U2, entrevista)

La auto exigencia en la grabación de vídeos de calidad y atractivos hacia los estudiantes crea dicotomías entre docentes, mientras para unos es una

afición en la que invierten tiempo y dinero, otros lo ven como una actuación desproporcionada por la elevada carga de tiempo y esfuerzo que conlleva para una duración tan breve y el provecho didáctico que pueda ofrecer:

Lo que hago es crear un personaje que soy yo, por ejemplo, el que hago en alemán, lo que utilizo es bueno, me disfrazo de bárbaro y doy siempre la clase en bávaro, en filosofía utilizo un pijama, para que ellos un poco vinculen, luego, ¿qué es? Normalmente hay dos partes una explicación que es en la que yo un poco introduzco cual es el tema y luego hay vídeos, son vídeos que ya son la explicación concreta de cada contenido. (U2, entrevista)

Quizá flipped lo pueda utilizar de forma esporádica, pero a mí me suponía mucho trabajo porque este primer ponente utilizaba chroma y utilizaba sus vídeos en casa, realmente era youtuber, y claro, yo me planteo cómo puedo hacer un vídeo por curso. Aunque lo quiera sintetizar y agrupar a distintos cursos para llevarlo a cabo, pero me llevaría tantísimo trabajo, y no hablo de que no quiera trabajar, que yo estoy dispuesta a trabajar y hacer todo lo posible, pero sería tantísimo, tantísimo, tantísimo trabajo que creo que no sería posible pasarlo a una escuela unitaria y, posiblemente a muchas de las situaciones de hoy en día no sé hasta que punto estaría todo el profesorado dispuesto a hacerse. (U3, entrevista)

Ya no sólo hablamos de las competencias y habilidades propias concernientes al montaje y edición de materiales audiovisuales, sino que, además, docentes exigentes no se conforman con un móvil y palo *selfie*, como indican los autores del método, sino que unos montajes con una calidad media precisan de un equipamiento ligado a una inversión económica.

Del mismo modo, atisbamos un plan de adquisición de dispositivos digitales y equipamiento en sistemas de grabación para poder desarrollar el enfoque pedagógico *flipped classroom*, incluso desde el nivel *amateur*:

Sí, grabo con iPad y utilizo unas aplicaciones, pero bueno luego eso te enseña, editores de aplicaciones de editor de vídeo que suelen ser casi todas muy completas, yo sí que intenté darle un valor añadido y me he comprado un croma, me he comprado un set de luces, he comprado... utilizo Touchcast, que el que utilizo con iPad. Luego esta Chromatic (U2, entrevista)

Yo el año pasado me hice con una tableta gráfica para poder escribir en una pizarra digital. (U1, entrevista)

Vale, busco en Google y lo encuentro, pero claro, ves que muchos son de pago o que tal al final conseguir las herramientas no es fácil, tienes que manejar muchísimo. (U1, entrevista)

“La buena noticia es que las herramientas que se crean hoy en día son en su mayoría simples e intuitivas”. (Santiago & Bergmann, 2018)

El uso de aplicaciones y herramientas se encuentra ligado tanto al espacio individual en la grabación y edición de vídeo como en el espacio grupal. El enfoque pedagógico del aula invertida está muy vinculado al uso de herramientas y aplicaciones educativas, obligando a una actualización e investigación continua por parte del profesorado para poder brindar las mejores aplicaciones de un mercado en continuo movimiento y evolución. No podemos olvidar que algunas de estas herramientas que emplean son de pago mensual, con una variación monetaria que va en función de la aplicación.

Nuestros participantes coinciden en la necesidad de una competencia digital por parte del profesorado elevada o muy elevada para llevar este enfoque pedagógico al aula con garantías. La dualidad del método del aula invertida y su exposición a dispositivos y aplicaciones demuestra que no sólo la grabación y edición de vídeos es suficiente para poder llevar a cabo este enfoque. Precisa de un conocimiento mayor con relación a seguridad digital, aplicaciones y dispositivos que marca un perfil muy determinado de profesorado que pueda desempeñar adecuadamente esta función, dado que tiene que cumplir unos requisitos formativos digitales desde distintos campos:

Sí, tienes que tener una formación y unos conocimientos digitales bastante elevados para poderlo desarrollar de manera adecuada porque no es algo que te veas un tutorial o te veas un vídeo y ya sabes utilizarlo, no, tú tienes que formarte, documentarte, hacer cursos y bueno, son muchos meses de trabajo, de formación, de implicación y de esfuerzo para que esto funcione, no es algo sencillo desde mi punto de vista. (U4, entrevista)

Eso lo he tenido claro antes durante y después, muchísima competencia digital. (U1, entrevista)

La competencia digital en el método *flipped learning* debe ser tenida muy en cuenta por parte de los profesores y maestros que se inicien en este enfoque. Su modelo dual exige una formación en grabación y edición de vídeo para el espacio individual, donde, por supuesto, se puede partir de herramientas y dispositivos simples, pero con resultados alejados del centro de interés de unos estudiantes acostumbrados a grandes producciones audiovisuales e implica que,

para desarrollarlo con un mínimo de atractivo para el alumnado, es preciso una formación y una adquisición de equipos importante.

La clave no es dejar que la tecnología se convierta en un factor limitante y utilizar lo que se tenga a disposición. (Santiago & Bergmann, 2018)

Por otro lado, en el espacio grupal, se ponen en práctica distintas herramientas y aplicaciones que necesitan una investigación y formación por parte de los docentes para poder interactuar con las mismas. Muchas de ellas están sujetas a un modelo de pago para poder acceder a funciones alternativas, aunque, volvemos a lo comentado anteriormente, tienen un modelo básico gratuito que, para desenvolverse de manera sencilla y sin complicaciones, ajustando los parámetros a nivel básico y si altas pretensiones, es factible, pero con pocos alicientes que promuevan una mayor motivación en el alumnado y profesorado.

Los cambios y evoluciones de estas aplicaciones y herramientas precisan de una formación informal del profesorado, muchas de ellas, cuentan con academias virtuales, y todo esto implica esfuerzo, tiempo y dedicación para estar al día de todas las novedades de un mercado privado que ha encontrado en la innovación la nueva fiebre del oro 2.0.

Advertimos un relato muy diferente al expuesto por la mitad de los expertos que aludían a un nivel medio-básico la competencia digital del docente para acogerse a *flipped classroom*. Contrasta con las percepciones de unos docentes *amateurs*, con alta formación académica y en competencia digital, que aluden una puesta en práctica del método requerida de habilidades y destrezas

tecnológicas elevadas, conocimiento de aplicaciones y herramientas, así como de grabación y edición de vídeos.

7.3.4. *Flipped* ¿Seguimos o abandonamos?

Las metodologías innovadoras, en su mayoría, están alimentando una efímera burbuja mediática y mercantil que contribuye a una rápida aparición de múltiples métodos, y a una desaparición de muchos que quedan relegados a las últimas páginas del catálogo de muestras metodológicas. En nuestro objeto de investigación acudimos a un enfoque que, a pesar de su corta existencia, cuenta con un elevado número de seguidores a nivel mundial y una importante implantación en numerosos centros educativos, si bien es cierto, que, en su gran mayoría, se establecen de manera aislada por profesores o maestros individualmente, más que como enfoque común adoptado a nivel de colegio, instituto o universidad. Es por ello por lo que este apartado se va a centrar en el objetivo **O6.- Descubrir los motivos por los que algunos docentes abandonan *flipped classroom*.**

El cambio de enfoque metodológico no es una tarea fácil en absoluto, y más, cuando previamente, convivíamos con la ‘comodidad’ de un modelo tradicional, basado en la pedagogía del confort, donde el clima del proceso de enseñanza aprendizaje lleva décadas inalterable, y es por ello por lo que la acomodación al mismo, tanto de maestros como de estudiantes, lo hace perdurar en el tiempo a pesar de las contraindicaciones pedagógicas que conlleva. La adaptación a *flipped classroom* no siempre es sencilla y no todos los maestros o profesores que lo implantan tienen éxito por unas u otras razones, dejando al

descubierto importantes espacios de inacción educativa, eficacia pedagógica y comunicativa y seguimiento por parte del alumnado.

7.3.4.1. Parte I: el docente

Damos comienzo a este apartado con distintas experiencias dentro del proceso de enseñanza aprendizaje que vivieron algunos de nuestros profesores *amateurs*, desencadenándose diversos factores que complicaron la continuidad de este método. Entre ellos, se puede destacar la alteración de las tareas del espacio individual de los estudiantes, donde se practicaba la instrucción a partir de vídeos de YouTube vinculados a un cuestionario a partir de la herramienta *EdPuzzle*:

Tú cuando mandas un vídeo con unos cuestionarios para ver si se ha comprendido [...] Ante todo, quieren que sus hijos hagan bien las cosas, no que las hagan, ¿qué es lo que pasa? Que al final te llegan muchas cosas, ¿se han enterado de algo? No. Pero ahí está el padre para que contestara lo que tiene que contestar, y eso a los profesores nos desvirtúa totalmente. (U1, entrevista)

Una de las situaciones que destaca el entrevistado es la modificación premeditada en la realización de las tareas que se diseñan para el espacio individual del aula invertida, donde se establece la acción docente tradicional con la impartición de contenidos, y expone que las familias ayudaban, e incluso algunas resolvían el cuestionario de *Edpuzzle* con objeto de mejorar el rendimiento académico de sus hijos, desvirtuando por completo el *feedback* que llega al profesor. De este modo, las actividades diseñadas para el espacio grupal

no se desarrollaban de acuerdo con lo programado puesto que el docente no era capaz, hasta pasado un tiempo, de relacionar la falta de competencias de un alumno y el cuestionario adulterado, solventado por las familias.

El éxito en la implantación del enfoque pedagógico del aula invertida se encuentra en un trabajo responsable dentro del espacio individual, donde los *deberes* que se envían a casa en forma de vídeos, lecturas comprensivas con cuestionarios... se solventen, o al menos, se realicen con mayor o menor acierto por parte de los estudiantes, para que el profesor pueda recoger el *feedback* y diseñar las actividades en el espacio grupal. Una falta de responsabilidad ante la realización de los deberes por parte de los estudiantes puede llevar al *profesor flipped* a un estado de desánimo:

El hecho de que no sacaba nada productivo, el hecho de que cuando yo empiezo trabajas una semana, una, otra, otra... Ves que el trabajo en casa no ha sido efectivo, con lo cual, realmente, no me está aportando porque llego al aula y tengo que empezar de nuevo... (U1, Entrevista)

Se crean unos grupos muy desiguales entre ellos, entonces, al final, terminas perdiendo la capacidad de acción, no con los que van bien, porque te tienes que ocupar de esos otros que no tienen la posibilidad de ver los vídeos en casa, de trabajar en casa, entonces, pues los otros tres grupos, por decirlo así, si los hemos dividido en cuatro, me llevaban tanto tiempo que no daba más de sí, o sea, me faltaban horas. (U4, entrevista)

Tras el paso de las semanas, aumentaban los problemas por parte de unos estudiantes que se encontraban cada vez menos motivados ante este enfoque pedagógico, y se dio paso a una huelga silenciosa en la que los alumnos

se negaban a ver los vídeos y realizar las tareas, convirtiéndose en un porcentaje cada vez más elevado el que ya no respondía ante este nuevo método:

En este caso el punto débil fue que esa cadena se rompía. Tú tienes un proceso casa-clase, casa-clase, en el momento que se rompe, que tú llevas unos Kahoots y no te pasaban de un dos porque no sabían, también el alumno muchas veces pasaba de contestarlos. (U1, entrevista)

La falta de seguimiento que tuvo por parte del alumnado fue uno de los desencadenantes principales por los que tuvo que adaptar este enfoque pedagógico a un modelo similar al *in flipped*, ya que hablamos de porcentajes de visualizaciones de vídeos y realización de tareas en las que:

Estaríamos hablando de un 20-25%. (U1, entrevista)

Donde las razones principales que observaba eran:

Falta de trabajo, de hábito en casa, pues cada uno ya sabes, los alumnos te daban muchas excusas pero al final era imposible el día a día: “Que si yo lo he intentado pero me ha dado problemas al entrar, que si yo todavía no me he registrado...” [...] Entonces ese trabajo que les has mandado no sirve absolutamente para nada, entonces, vuelves a dar la vuelta, yo les explico, hacéis los ejercicios y entonces vemos esto para reafirmar los conocimientos. (U1, entrevista)

La falta de involucración del alumnado, y también de las familias, puesto que aún están en niveles de Educación Primaria, a pesar de estar en los últimos cursos, un refuerzo y seguimiento desde casa es principal, ocasiona una pérdida de conexión y de relación con los estudiantes fuera del aula. Todo ello originó un

sinfín de excusas que se tradujeron en un abandono del enfoque *flipped* por parte de estos docentes, a pesar de sus múltiples estrategias, paciencia y dedicación para tratar de enganchar a su alumnado durante meses. Declaran una elevada inversión temporal ocupada en la grabación y edición de vídeos, también por los múltiples niveles que tenía en el aula, y no veía recompensado el esfuerzo con la implicación de sus estudiantes:

El problema principal para el docente es fuera de clase, es mucho trabajo el que te lleva preparar todas esas cosas, el trabajo me podía tirar unas tres horas al día tranquilamente preparando esto. (U1, entrevista)

Cuando ya conseguía hacer todo esto ya no había tiempo para trabajar, o sea, ese trabajo que propone flipped, ese trabajo activo, ya no había tiempo para hacerlo, entonces en vez de ganar tiempo yo sentía que lo estaba perdiendo, que llegaba mejor antes, explicando en clase de la manera, por decirlo así, no de manera tradicional, pero bueno pues con vídeos, trabajando proyectos, actividades de gamificación, pues con ese tipo de actividades llegaba mejor que con flipped. (U4, entrevista)

Por un lado, primero intentaba buscar vídeos que ya estuvieran puestos pero muchas de las veces me tocaba a mí editar los vídeos. Por el hecho de que eran vídeos que a lo mejor metían más de la cuenta, y tenía yo que cortar, por un lenguaje. Muchas veces no me satisfacían y entonces, al final, acababa yo grabándome y hacer eso. Entonces, entre en lo que haces el vídeo, meter la voz, luego editas para que te salgan los cuestionarios, pues trabajas con Edupuzzle, que era una de las aplicaciones que a mí me gustan, que te salga la pregunta en el vídeo o cosas así, pues te requiere más trabajo. Pero en general, ya te digo

que rondaría las tres horas diarias. Días más días menos, depende la cuestión.
(U1, entrevista)

Es indudable que la grabación y edición de vídeos con una calidad media exige una excelsa cantidad de tiempo al docente, muchas veces sobrepasando la media de trabajo diario y en los comienzos se hace aún más duro por la falta de competencia audiovisual, familiarización con las herramientas y disposición de medios. El entrevistado expone también la dificultad a la hora de encontrar vídeos ya grabados por otros docentes y adaptación al contexto de su aula debido a que en ciertas ocasiones no es sencillo una conformación completa, y la labor de recorte y edición puede llevar un largo tiempo, que no compensa con la elaboración de sus propios vídeos.

El hastío y la desmotivación hacia el método *flipped classroom* y su formato de vídeos y cuestionarios en el espacio individual sentó las bases que, más adelante, desencadenaron una falta de responsabilidad por parte de estudiantes y familias a la hora de realizar los deberes en sus casas. Todo esto dio comienzo a una sucesión de acontecimientos que, sumados a la pérdida de adeptos en la visualización de vídeos y realización de tareas complementarias, junto con una gran cantidad de trabajo y esfuerzo para la grabación de vídeos terminó con el abandono del método *flipped classroom*.

Estos docentes no encontraban en este método el apoyo, el cambio y la transformación que esperaban cuando, con gran esfuerzo e ilusión, decidieron primero formarse y más tarde, llenar el aula con este enfoque para buscar el mejor modelo de enseñanza aprendizaje para sus alumnos. El paso del tiempo dictamina una pérdida de motivación, encadenada a la falta de novedad, a un

suceso de acontecimientos pedagógicos predecibles, que los estudiantes, en algunos casos tienden a rechazar.

El profesorado, descontento en cuanto a la satisfacción de un alumnado que pide a gritos el cambio o la vuelta al modelo tradicional, una inversión en la preparación de materiales y revisión de los mismos muy elevada, y poca aceptación por parte de sus compañeros y familias, se ve casi obligado a un retorno al sistema tradicional o la búsqueda, ya cada vez con menos ilusión, de un nuevo modelo 'innovador' que proporcione algo diferente en sus clases:

Llegué buscando una metodología en la que mis alumnos fuesen los protagonistas de su proceso de aprendizaje, y lo dejé principalmente porque los estaba perdiendo, porque tenía un grupo de alumnos que cada vez los veía mas lejos del resto de los grupos, del resto de la clase y veía que esto, que esto no iba a llegar a buen puerto. (U4, entrevista)

Encontramos en el caso de la maestra que acudió al congreso con objeto de ampliar sus conocimientos y conocer experiencias de primera mano que le impulsasen hacia una puesta en práctica del aula invertida en su clase, ante un contexto atípico, una situación en uno de los talleres que puso en entredicho su viabilidad para ciertos entornos, por un lado, por la falta de aplicación didáctica y por otro por la actitud altiva de uno de los profesores del taller:

El ponente dijo que no conocía a nadie que estuviera en unitaria y que realmente no me podía dar respuesta porque no tenía ni idea de cómo llevar un flipped a un aula unitaria y sí que es verdad, lo que decía antes, por lo que yo me sentí decepcionada y triste. (U3, entrevista)

Uno de los profes que estaban escuchando en la charla me dijo de manera muy seca, realmente, si no se puede llevar algo a aula, ¿por qué lo quieres llevar? Entonces, me dijo que en una unitaria no se podía llevar este tipo de metodología. Entonces yo estaba yendo allí pagando mis trescientos euros que me estaba saliendo todo. (U3, entrevista)

La falta de respuesta, tanto del ponente como de los asistentes para proyectar estrategias que ayudasen a esta profesora a adoptar el método del aula invertida en su clase, fue una total decepción que hundió sus expectativas, motivaciones e inquietudes hacia la implantación de *flipped classroom* en su clase. Promover unas estrategias básicas de adopción en diferentes contextos debería ser prioritario en una nueva metodología que aboga por llegar a cada estudiante, pero no a cada colegio.

La cuestión no reside en *apagar* fuegos o buscar estrategias que se acoplen a cada contexto, especialmente a los más complejos, sino que deben ser inherentes a una pedagogía que se tilda de innovadora, incluir principios estandarizados e inclusivos de carácter contextual. Esta situación se tradujo, al no acabar de ver claro cómo integrar este enfoque pedagógico en las características propias de su clase, en un abandono del método del aula invertida y prueba de otras metodologías que pudiesen tener un efecto más beneficioso, como es el de arrastrar a un mayor número de estudiantes a motivarse por el proceso de enseñanza aprendizaje y una dedicación en la preparación de las clases más acorde y práctica al tiempo del que se dispone:

Realmente sigo sin ver cómo puedo aplicar flipped en el aula porque cada día creo que tengo más claro que no es mi metodología. Como decía al principio,

creo en las metodologías que me aportan algo positivo dentro del aula, cuando veo que me va a suponer más problema que en realidad algo beneficioso realmente no, no te digo que no vaya a ponerlo en práctica, pero ahora con los alumnos que tengo en el aula va a ser un poco difícil. (U3, entrevista)

Las razones principales del abandono vienen de la mano de una falta de respuesta por parte de los estudiantes que no encuentran en este modelo un aliciente dirigido hacia su motivación e inquietud por el aprendizaje. A todo ello sumamos a un profesorado agotado ante un trabajo inabarcable, más aún con niveles simultáneos en un mismo aula, y al que le resulta imposible dar continuidad por una desconexión entre sus educandos que va teniendo lugar a medida que avanzan los meses.

Encontramos un nexo común en una falta de motivación de los estudiantes tras la novedad aparente del principio, especialmente vinculada al vídeo, pero que rápidamente es diluida cual comprimido de sacarina en un café. En el caso de la maestra que acudió al congreso con altas expectativas acerca del método y deseo de adquirir y conocer experiencias nuevas, tras la desilusión y decaimiento por la falta de respuestas, ni siquiera llegó a ponerlo en práctica, inclinándose por otras metodologías que pudieron cumplir sus expectativas de acuerdo con las características contextuales que tenía en su clase.

7.3.4.2. Parte II: los estudiantes

Para tratar de complementar la experiencia en el proceso de observación no participante que hemos llevado a cabo en esta investigación en un centro

rural de la provincia de Burgos, creímos importante, a pesar de no representar una muestra elevada, conocer las reflexiones, experiencias y percepciones del alumnado que vivió esta experiencia con *flipped learning* y complementar, de este modo, las opiniones vertidas por el docente desde un enfoque cuantitativo a partir de un cuestionario que diese respuesta a la siguiente cuestión cuantitativa: ¿Qué percepciones y experiencias han reflejado los estudiantes del centro público rural donde se llevó a la práctica el enfoque pedagógico de *flipped classroom*?

¿En cuál de estos niveles te sitúas con respecto a las TIC?

7 respuestas

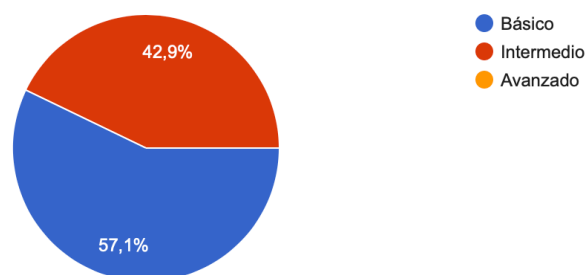


Gráfico 6. Nivel de competencia TIC de los estudiantes. Elaboración propia.

¿Tienes internet en casa?

7 respuestas

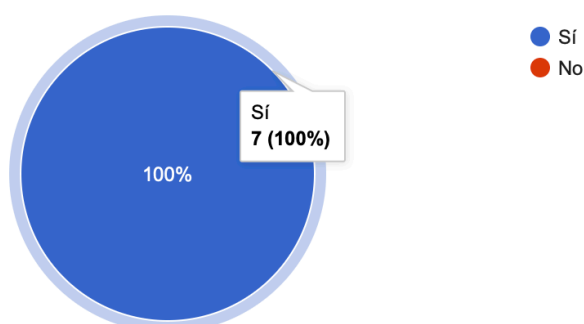


Gráfico 7. Acceso a Internet en los hogares de los estudiantes. Elaboración propia.

Cabe destacar que los alumnos contaban desde el primer momento en que se puso en marcha este enfoque del aula invertida con Internet y recursos electrónicos en sus hogares, lo que establece unas bases adecuadas para poder implementar *flipped classroom*, al menos desde la perspectiva más técnica. Igualmente, argumentan más de la mitad de los estudiantes un nivel de competencia digital básico, y un nivel intermedio para el 43%.

¿Cómo valorarías la experiencia Flipped learning que tuviste el curso pasado?



7 respuestas

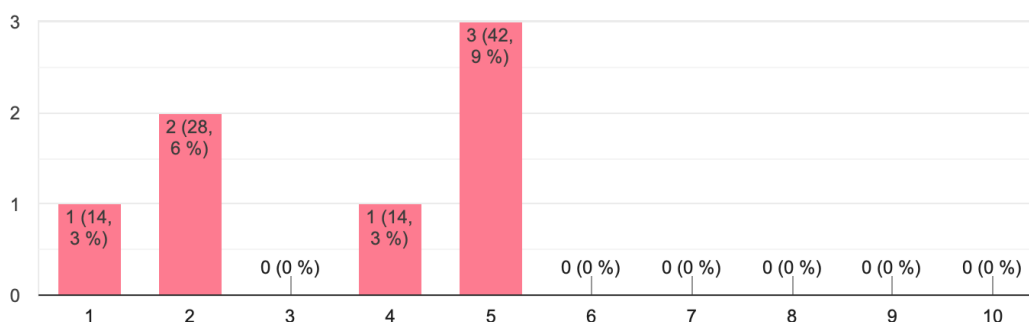


Gráfico 8. Valoración de la experiencia *flipped classroom* por los estudiantes.

Elaboración propia.

En la valoración de la experiencia de este enfoque pedagógico vislumbramos la poca acogida que ha tenido entre el grupo estudiantil, donde las puntuaciones que otorgan, siendo 1 “no me ha gustado nada” y 10, “me ha encantado”, observamos que no se representa ninguna superior a 5, y más de un 50% de los estudiantes, calificarían esta experiencia pedagógica como suspenso.

¿Con cuál de estas afirmaciones te sientes más identificado?

7 respuestas

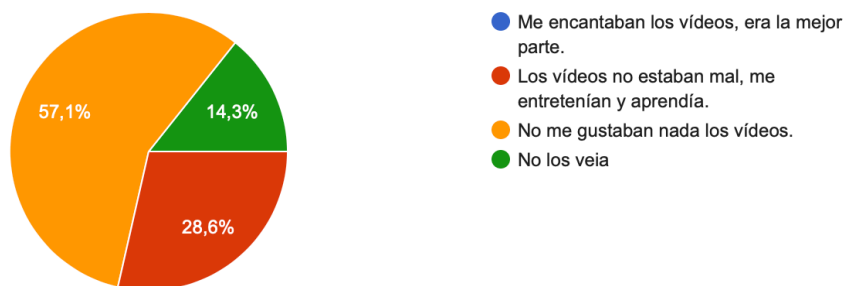


Gráfico 9. Valoración de los vídeos por los estudiantes. Elaboración propia.

En relación con los vídeos, advertimos un porcentaje elevado de alumnos a los que no les gustaban, que supera la mitad. Cerca de un 30% de los estudiantes indican que les gustaba y los encontraban entretenidos y divertidos, mientras que casi un 15% no los veían. Cabe resaltar que todos estos datos dieron un vuelco a medida que avanzaba la implantación de este enfoque metodológico, incrementándose de manera considerable el porcentaje de alumnos que no veían los vídeos.

¿Cambiarías la metodología que tienes este año por Flipped Classroom?

7 respuestas

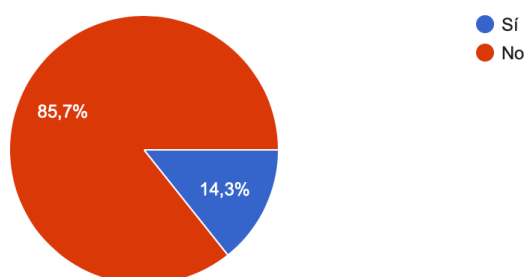


Gráfico 10. Inclinación de los estudiantes hacia la vuelta al enfoque pedagógico flipped classroom. Elaboración propia.

Tras finalizar el primer trimestre del siguiente curso, con cambio de profesorado y tutoría, y a su vez, el retorno hacia la metodología tradicional basada en el libro de texto, la explicación orientada al contenido por parte del docente y los deberes, se le planteó a este mismo grupo de alumnos un hipotético regreso al enfoque pedagógico de *flipped classroom*. La respuesta fue abrumadora y dejó patente que la inmensa mayoría de los estudiantes no deseaban una vuelta al aula invertida.

Se les realizó igualmente el cuestionario para que reflejasen los tres elementos más positivos y negativos que veían tras la puesta en práctica de este enfoque en su aula.

3 ELEMENTOS POSITIVOS FLIPPED LEARNING	
Las fichas, trabajar con la <i>tablet</i> y usábamos la pizarra digital.	A1
Hablar y preguntas.	A2
Ninguno	A3
Hablamos, podías ver los comentarios y dar <i>likes</i> .	A4
Verlo en la <i>tablet</i> , verle hacer el vídeo delante de nosotros, ver el libro en la pizarra digital.	A5
Cuando hacía juegos en las <i>tablets</i> y jugábamos.	A6
Podía usar la <i>tablet</i> , lo entendía mejor, perdía clase.	A7

Tabla 6. 3 elementos positivos de *flipped classroom* para los estudiantes. Elaboración propia.

Entre los elementos más positivos que encontraban en la adopción del método del aula invertida observamos un claro interés hacia el uso de dispositivos digitales en su proceso de aprendizaje como elemento común a casi todos los estudiantes.

3 ELEMENTOS NEGATIVOS FLIPPED LEARNING	
Los vídeos, la tarea y los exámenes.	A1
Los vídeos.	A2
Ver los vídeos, tareas para casa y era aburrido.	A3
Los vídeos, la tarea y las explicaciones.	A4
Los vídeos, no me gusta meterme en la tablet porque me gusta escribir en papel y la tarea de ver vídeos.	A5
Porque no me gustaban los vídeos, la tarea ni las mates.	A6
Tenía problemas para entrar, no sabía lo que había que hacer y no los veía.	A7

Tabla 7. 3 elementos negativos de flipped classroom para los estudiantes. Elaboración propia.

Con respecto a los elementos que menos atrajeron a este grupo de estudiantes vislumbramos un nexo común a todos ellos y son los vídeos. Salvo un alumno, todos los demás coinciden en un rechazo generalizado hacia la visualización de estos, con razones que lo justifican desde el aburrimiento, la preferencia por hacer deberes de manera más tradicional, encontrando en las tareas un elemento claramente desmotivador. Advertimos la posible existencia

de que relacionen las tareas con vídeos y surja un importante rechazo hacia estos mismos.

En síntesis, la percepción que muestran estos estudiantes se transmite hacia una felicidad vinculada al uso de elementos tecnológicos, pero con ningún principio que lo asocie al proceso de enseñanza aprendizaje inherente al modelo pedagógico de *flipped learning*, sino más bien todo lo contrario.

7.4. *Flipped* en tiempos de pandemia. *GAME OVER*

La inesperada llegada del COVID-19 a nuestro país a principios del año 2020, sumado a una expansión rápida y acentuada de este virus, trajo consigo la declaración del estado de alarma en España el 14 de marzo, quedando suspendida la actividad educativa presencial. De un día para otro, el sistema educativo tal y como lo conocíamos desapareció para dar lugar a un sucedáneo sistema híbrido de educación a distancia para el que ni los docentes, ni estudiantes, ni familias estaban preparados. La implantación inmediata de un modelo *online* acogido por la totalidad de los centros educativos de nuestro país se desarrolló en función del contexto y las directrices del Estado, las autonomías y el propio colegio, instituto o universidad, dando lugar a situaciones inverosímiles, y dejando al descubierto carencias que se venían anunciando desde hace décadas.

Las metodologías innovadoras eran consideradas como un rayo de esperanza entre tanta oscuridad, y un modelo pedagógico del que poder hacer uso y, al menos con sus principios básicos y más fáciles de adoptar, sacar

adelante un derecho público y universal como es la educación. De manera fortuita nos encontramos con un modelo de termómetro bajo el que medir la eficacia de la corriente pedagógica del aula invertida, en un momento en el que sus líneas estratégicas tenían la oportunidad de rescatar un sistema de educación a distancia impuesto por necesidades imperantes de salud.

Es por ello por lo que en nuestra investigación sumamos una fase más a nuestro objeto de estudio a partir del objetivo **O3.- Analizar la adaptación y eficacia pedagógica de *flipped classroom* en nuevos tiempos de pandemia e incertidumbre.**

Desde el relato oficial de los expertos, una entrevista en profundidad a una maestra que puso en práctica el modelo antes y en plena pandemia y un cuestionario que se pasó a más de 250 profesores, estudiantes y familias en la provincia de Burgos, trataremos de descubrir la eficiencia y posible alcance del enfoque del aula invertida en tiempos de pandemia.

7.4.1. *Flipped classroom* en tiempos de pandemia desde el relato oficial

En nuestras entrevistas a los expertos y pioneros del método les presentamos un bloque de preguntas con relación a su opinión acerca de la viabilidad del enfoque del aula invertida en estos tiempos de confinamiento, de cara a conocer sus percepciones primero, sobre **cómo ha transformado la pandemia su proceso de enseñanza aprendizaje:**

Si te digo la verdad a mi no me ha cambiado demasiado la vida. La diferencia es que no estoy ahí para controlar, no el nivel o el nivel al que llegan no se puede ver tanto, te pierdes mucho la dinámica de la clase, pero el tipo de actividad, muy parecidas. (Alicia Díez, entrevista)

La dinámica de mis clases son las mismas, únicamente creo que ha sido más por mi alumnado y luego tengo compañeros que utilizan métodos tradicionales y lo han tenido que traspasar, pero bueno. (Domingo Chica, entrevista)

Pero es parecido, si el profesor, están acostumbrados a entender la enseñanza culturizada de competencia digital y la competencia es mucho... (Manuel Jesús Fernández, entrevista)

Cambiar, cambiar, tampoco ha cambiado mucho. (Miguel Ángel Azorín, entrevista)

La entrada del COVID-19 y la suspensión de las clases presenciales no ha alterado el funcionamiento y la dinámica de nuestros expertos, que siguen desarrollando su actividad docente sin apenas variaciones y de una forma similar a la que venían realizando en momentos previos a la pandemia y el confinamiento. Comentan una obvia pérdida de interacción personal, pero no le atribuyen inconvenientes pedagógicos que realmente afecten de manera íntima al proceso de enseñanza aprendizaje, sino más un sentimiento de nostalgia hacia los estudiantes y las relaciones personales. Ya desde el primer punto de partida **dejan patente la viabilidad de *flipped classroom* al dejar entrever una inalterabilidad de su proceso de enseñanza aprendizaje, a pesar de la**

enorme transformación que ha sufrido el sistema educativo en poco más de 24 horas.

Por otro lado, hicimos hincapié en **cómo estaba afectando la pandemia al modelo educativo general, si en forma de evolución o involución**, donde destacaban que:

Nos ha obligado a ponernos las pilas a todos, con lo cual ha habido gente que ha descubierto el oro gracias a la tecnología. (Alicia Díez, entrevista)

Hoy en día ha habido una gran masificación de información, entonces nadie esperaba algo así y algo que se venía ya demandando de hace tiempo, como sabes, la propia instrucción educativa, la competencia digital docente, el hecho de metodologías activas, el empoderar al alumnado, convertirle en protagonista de todo esto. (Domingo Chica, entrevista)

Una de dos, o esto sirve para que la gente se de cuenta de lo que tiene que hacer o va a suceder todo lo contrario, va a decir: “esto a mí me está suponiendo un agobio y cuando volvamos a la situación normal voy a seguir como siempre porque a mí no me generaba ese estrés y ese agobio que me está generando trabajar con esas herramientas”. (Miguel Ángel Azorín, entrevista)

Advertimos entre las respuestas de nuestros expertos un ‘tirón de orejas’ hacia el profesorado más reticente a la puesta en marcha de prácticas digitales, considerado ahora como el más damnificado por esta pandemia y siendo obligado a adquirir conocimientos y competencias de manera muy rápida por la situación impuesta. La cuestión que pivota alrededor de todo este proceso que se ha desencadenado tan rápido es si ésta es la forma

en que como describe el último experto, va a producir un relanzamiento de la competencia digital generalizada por parte de los docentes o se va a generar un sentimiento muy fuerte de rechazo hacia toda la innovación tecnológica que se está imponiendo por obligatoriedad, sin haber tenido en cuenta las inquietudes y necesidades de un profesorado que, por distintas razones, no se había animado aún a dar el paso. En términos de futuro, la gran mayoría espera una evolución basada en la competencia digital y uso de la tecnología como medios para mejorar la educación, y, en dos casos, se puede considerar una posible involución ante la sobreinformación y rechazo de muchos maestros y profesores que han tenido que adaptarse de manera rápida y forzada.

En último lugar, tratamos de analizar qué **ventajas y desventajas encontraban en el modelo pedagógico *flipped learning* como referencia metodológica en tiempos de confinamiento:**

Para mí fantástico, la única desventaja es que no tengo ese seguimiento tan personalizado de ver, no sé el lenguaje corporal te da mucha información [...] veo que sí se puede implantar más o menos si lo haces bien, puedes pedir mucha creación, análisis, síntesis, niveles buenos de los buenos de Bloom, se puede.
(Alicia Díez, entrevista)

La única desventaja que esgrimen en el modelo pedagógico del aula invertida en tiempos de confinamiento se remite a la imposibilidad de mantener un contacto físico con los estudiantes, algo que resulta inevitable y ajeno a este enfoque y a cualquier otro, volviendo una vez más a retomar la idea de que **desde el punto de vista de los expertos de *flipped classroom*, las desventajas, generalmente, están asociadas a elementos externos a la**

propia pedagogía, por lo que esta se sigue considerando con unas cualidades que la hacen única y efectiva para, en este caso, el confinamiento promovido por el coronavirus COVID-19.

Por otra parte, en cuanto a las ventajas que asumen propias de este modelo, encontramos un relato oficial y consensuado por todos los participantes, virtudes muy importantes y poderosas que pueden ayudar tanto a los estudiantes como al profesorado en el proceso de enseñanza aprendizaje:

Muy potente siempre y cuando se vaya a llevar a cabo, sí, sí, es muy potente siempre y cuando sepamos a dónde vamos, qué es lo que tenemos, qué es lo que sabemos, y qué es lo que conocemos y para utilizar flipped, incluso las metodologías tradicionales, hay que saber hacerlo bien. (Domingo Chica, entrevista)

Por suerte, el modelo flipped te lo ha solucionado porque tus alumnos están acostumbrados a trabajar de esa manera. Saben, aunque no hacían demasiadas cosas en classroom, pero sí saben manejarse en classroom, ahora han aprendido a hacer otras cosas, bueno no es lo mismo hacer algunas cosas nuevas que entrar de pronto en un mundo nuevo, que no conoces, ¿eh? Mis alumnos son casi los únicos que manejan el correo del centro porque los demás lo utilizan de manera más esporádica. (Manuel Jesús Fernández, entrevista)

Yo lo veo súper importante porque claro, tú no puedes hacer una videoconferencia a unos críos como yo he visto muchas veces que hay colegios que tienen el mismo horario y el profesor se conecta una hora en videoconferencia con las criaturas, y si tiene mates luego de diez a once, eso es

una burrada, una autentica burrada, no puedes continuar con el mismo horario.
(Miguel Ángel Azorín, entrevista)

Se manifiesta una nueva situación basada en el desprestigio hacia la enseñanza tradicional para encontrar el impulso suficiente que encumbre al enfoque del aula invertida, pero siempre bajo el descrédito. Sería interesante aplicar, como hace la siguiente entrevistada, razones concretas y pedagógicas que marquen un sentido que reivindique las virtudes de este método pedagógico y no el desprestigio hacia otros:

Podría ser, sí, pero yo creo que la clave es el feedback. Sería la metodología del confinamiento si el primer indicador para comprobar los aprendizajes de manera continua fuera el feedback. Un feedback es una evaluación diagnóstica, formativa, continua, para eso las herramientas del flipped te lo dan, los mapas de calor, ¿no? Y luego la relación con los alumnos.
(Menchu Garralón, entrevista)

Nuestros expertos encuentran en el enfoque pedagógico del aula invertida el método de referencia, ya no sólo para la educación presencial, sino para un modelo de enseñanza a distancia impuesto por las condiciones sanitarias de la pandemia. El relato oficial nos vuelve a transmitir sus innumerables beneficios que se contraponen a las sombras que deja el sistema tradicional que teóricamente no está capacitado para tomar las riendas en esta situación. Ningún modelo pedagógico se puede considerar perfecto puesto que sino, sería el referente en el conjunto del planeta y todos los centros educativos se sumarían a su adopción. **El hecho de no promover espacios reflexivos y críticos hacia el enfoque del aula invertida por parte de los expertos les acerca a un**

modelo de fanatismo, donde en ciertas ocasiones, no permite su evolución al proyectar virtudes independientemente de su eficacia pedagógica o didáctica. La otra posibilidad que se puede dar es la ausencia de desventajas a los medios y entrevistas, lanzando un de *marketing* desde cualquier posibilidad de expansión social docente, con el objetivo de diseñar un relato común, férreo y sin fisuras que, desde el propio sistema, no deje entrever debilidades que pueda retrasar su ascenso hacia el pódium metodológico innovador.

7.4.2. *Flipped classroom* en tiempos de pandemia desde el contra relato

Tras conocer el relato de los expertos, así como sus experiencias y percepciones en relación a la pandemia y su vinculación con *flipped classroom*, se nos presentó la ocasión de **entrevistar a una maestra que se había iniciado en el modelo pedagógico del aula invertida desde finales de 2019** y logró ponerlo en práctica durante unos meses, hasta que llegó la pandemia y con esta la declaración del estado de alarma, suspendiendo las clases presenciales y tuvo que adaptar este modelo de *flipped classroom* a un sistema a distancia. Para tratar de analizar y presentar los datos obtenidos, hemos dividido la entrevista en dos bloques principales, su experiencia con *flipped classroom* antes y después de la pandemia, dado que su llegada al método y contexto se han analizado en apartados anteriores.

7.4.2.1. El Origen. La adopción de *flipped learning* previo a la pandemia

La inquietud hacia la práctica docente más innovadora, junto con la posibilidad de otorgar un papel protagonista a sus alumnos y transformar el modelo comunicativo en el aula, llevaron a la participante de nuestra entrevista a adoptar el método *flipped classroom* tras una profunda investigación, formación y extensas lecturas acerca del mismo en su aula a mediados de enero de 2020 con objeto de aportar un nuevo clima de aprendizaje:

Yo cuando llegué a este centro pues, el modelo educativo que había se podría decir que es un modelo tradicional, era utilizar el libro de texto y todo rondaba en torno a un libro, yo era la persona que explicaba los contenidos. (U4, entrevista)

Proporcionar un modelo más adecuado a las necesidades de sus alumnos le animó a poner en práctica el método del aula invertida en su clase. Tras la puesta en marcha del enfoque, y después de un tiempo de experiencia y prueba, explica que **el *flipped* presencial era más sencillo al contar con la clase *in situ* y poder interactuar con los estudiantes**, pero a pesar de un gran inicio, ya desde momentos previos al confinamiento y según pasaba el tiempo, detectó una falta de seguimiento por parte de algunos educandos:

Al principio funcionaba bien, bien, pero tenía grupos por decirlo de alguna manera, había un grupo de alumnos que funcionaban muy bien, otros que funcionaban regular y otros que funcionaban mal, o sea, tampoco fue algo, yo que sé, como decirte algo..., la solución a todo. No todo el mundo se enganchó, pero bueno sí que pues eso, tenía grupos y bueno, yo dentro de todo estaba

contenta porque era algo nuevo y sí que es verdad que un porcentaje de la clase respondió muy bien. (U4, entrevista)

La transición pedagógica promovió una dicotomía en el aula, logrando una conexión con alumnos que desde el modelo más tradicional no acababan de mostrar la motivación diaria que les impulsase hacia un aprendizaje real, movido por la inquietud, y que con el enfoque del aula invertida sí se logró, pero **pasado un tiempo, la novedad se fue diluyendo, se comenzaron a acostumbrar a la rutina del espacio individual y espacio grupal, y comenzó a atisbarse una dejadez por parte de los estudiantes** en la responsabilidad que exige este modelo en sus casas:

Otros que iban muy bien con el método tradicional, con el libro de texto, se desengancharon un poco, que eso la verdad también me sorprendió porque no me lo esperaba, y luego tenía como un treinta por ciento, más o menos de alumnos que no me seguían, no me seguían pues por diversas razones, pues por situación familiar , por falta de recursos, por falta de interés, no lo sé pero no conseguía llegar a ellos. (U4, entrevista)

Incluso tuvo el caso de alumnos, motivados por las familias que, acostumbrados a un modelo tradicional de enseñanza, mostraban una reticencia e incluso rechazo al método de *flipped learning*, ya que con el tradicional mantenían un éxito relativo, y expone que tenía un tercio de la clase que no realizaba el trabajo en el espacio individual, lo cual es un porcentaje bastante importante, a pesar del cambio de dinámicas y actividades para no sobrecargar a los estudiantes con vídeos y tratar de promover nuevas dinámicas:

Yo para casa les mandaba pues algunos vídeos cortos, lecturas comprensivas, cuestionarios en Forms y luego ya en el aula pues hacíamos proyectos de gamificación, trabajo cooperativo, pero lo que te voy diciendo algunos bien, pero otros no conseguí que me siguiesen ni que se engancharan.
(U4, entrevista)

Previo a la llegada del confinamiento, comenzaba a notar una excesiva relajación en la realización de deberes y tareas en el espacio individual, y el porcentaje de estudiantes que no seguían el trabajo fuera del aula iba aumentando. Toda esta situación desconcertó a nuestra participante, llegando incluso a pensar en abandonar el método por su falta de eficacia en clase:

Estaba ya ante un momento un poco crítico respecto a flipped, no sabía muy bien por dónde tirar porque mis ideas y lo que yo tenía pensado en un principio, pues no estaban desarrollándose como a mí me gustaría, estaba viendo eso, que estaba perdiendo a un grupo de mis alumnos y que se iban desenganchando mucho del ritmo de la clase y que la diferencia cada vez era mayor, yo intenté que esto no pasase con todos mis recursos y todos los medios que tuve, hice reuniones con las familias, les di opciones como bibliotecas, centros cívicos, sitios donde sí que podrían tener acceso a esos recursos o a esos materiales que necesitaban, pero aun así veía que no funcionaba. (U4, entrevista)

Tras la puesta en marcha de un nuevo enfoque en sus aulas, ambientado en la inversión de espacios, nuestra entrevistada, tras un comienzo dubitativo, comenzó a entrever señales que indicaban que el proceso de enseñanza

aprendizaje no se estaba desarrollando tal y como ella había aprendido en sus formaciones.

Un comienzo marcado por la novedad atrajo a una parte importante de los estudiantes, reflejando una ilusión pedagógica que no tardó en desvanecerse, una vez que se entró en materia, fueron pasando los días, semanas y meses, y la novedad terminó convirtiéndose en cotidianidad, y los alumnos se comenzaron a mostrar reticentes ante un nuevo modelo pedagógico que no cumplía con sus inquietudes y que, una vez pasado un tiempo de prueba, se alejaba cada vez más de su centro de interés.

7.4.2.2. El culmen. *Flipped learning* durante la pandemia

Y justo en un momento cumbre, que se debatía entre la continuidad o no del método, de un día para otro, se sucede la noticia de la suspensión de las clases presenciales por el decreto del estado de alarma en España y el desconcierto se instaura entre esta docente, sus estudiantes y familias que, sin unas directrices claras y concisas, sin una formación previa para la educación en tiempos de confinamiento. Nuestra participante trató de promover lo mejor de estos últimos meses de educación presencial a través de *flipped classroom*, confiando en extrapolarlo a este nuevo espacio a distancia:

Al principio, o sea, por una parte, yo cuando todo esto pasó no creía que iba a ser tan complicado, dije bueno, mi alumnado tiene igual alguna destreza digital, yo también, yo creo que podemos seguir para adelante, no creo que sea tan complicado. (U4, entrevista)

Tras continuar con un *flipped híbrido* para tiempos de pandemia, buscar información, investigar, adaptar y tratar de llevarlo a cabo, comenzó a detectar nuevas dificultades que no hacían sino sacar a la luz las deficiencias que ya se mostraban en el modelo presencial de *flipped classroom*, pero ahora en plena situación de confinamiento:

Antes tenía que invertir tiempo en clase en ponerles los vídeos y en explicarles todo lo que otros compañeros ya habían hecho en casa, pues ahora que no tienen acceso aún peor, es que de hecho la comunicación que tengo con ellos es bastante escasa. (U4, entrevista)

El escenario se agravaba según avanzaban los días sin la posibilidad de mantener un contacto directo con los estudiantes y el proceso de enseñanza aprendizaje se veía realmente deteriorado, no dejando otra alternativa que promover una búsqueda de recursos e incluso, nuevas pedagogías, que denotasen un mínimo de efectividad formativa, independientemente de su carácter innovador o tradicional, puesto que *flipped classroom* estaba fracasando:

En vez de explicar de manera presencial pues explicar de manera telemática a través de una pantalla, también les mandamos actividades o ejercicios que nos tienen que devolver hechos, nos los suben a la plataforma o nos lo envían por correo electrónico, nosotros lo corregimos y les damos un poco de feedback para que las familias tengan un seguimiento de lo que sus hijos están haciendo y también utilizamos Forms para hacer algún cuestionario y evaluar si los contenidos que hemos estado estudiando pues han sido adquiridos o no. (U4, entrevista)

Tras múltiples pruebas, un alejamiento del aula invertida y el retorno hacia un modelo híbrido de corte más tradicional, en un ecosistema digital, escondido tras aplicaciones como *Teams*, que no están pensadas tanto para la educación sino para la empresa, se procedió a fomentar la educación basada en bustos parlantes, donde el profesor, como un presentador televisivo, explicaba la lección ante sus espectadores situados al otro lado de la pantalla, que tomaban notas y por riguroso orden, levantando la mano virtual, tenían la opción de preguntar si lo explicado ese día formaba parte o no del examen:

Teams funciona porque al final es un poquito lo mismo que hacíamos en clase, lo único que en vez de manera presencial pues lo hacemos de manera telemática con la pantalla de un ordenador, una tablet o un móvil y bueno eso sí que va funcionando. (U4, entrevista)

Tras múltiples pruebas y cambios, puesta en marcha de aplicaciones y la posibilidad de adaptar *flipped classroom* a un modelo de confinamiento, donde podría haber sacado lo mejor del método y favorecer este sistema de educación a distancia, lo que puso en tela de juicio fue la predisposición de los estudiantes y las familias hacia un fuerte rechazo dirigido a este tipo de metodologías innovadoras, que por unas u otras razones, no creen en ellas, y el regreso hacia la pedagogía que conocen, más tradicional es lo que pudo sacar mínimamente la situación adelante. No obstante, esta montaña rusa de emociones, con un estrepitoso final, sin arnés de seguridad, dejó muy tocada a una docente que había puesto toda su ilusión y esperanza de cambio en *flipped classroom*:

Me decepcionó a nivel personal, me decepcionó, pues todo el tiempo que había invertido, la formación, la inquietud, la motivación de poder hacer algo

diferente, el dinero que también es algo importante y, sobre todo, pues eso, la ilusión que yo tenía de hacer algo diferente, de cambiar, de que mis alumnos fuesen los protagonistas en el aula y ver que, que nada de esto se había cumplido. (U4, entrevista)

En momentos inesperados de incertidumbre o pandemia es donde las tildadas como metodologías innovadoras, puesto que su apellido lleva inherente el avance, deberían mostrarse como referencia y como fortaleza ante posibles desavenencias que se puedan originar en el sistema. Es comprensible que no puedan abarcar el 100% de su funcionalidad como si estuviese ubicado en un ecosistema presencial, y más en un tiempo récord de 24 horas, pero, por otro lado, no se puede justificar la falta de adaptación a contextos más desfavorecidos y su falta de consistencia y motivación hacia una educación diferente que consiga mantener la inquietud de los estudiantes por el aprendizaje.

7.4.3. *Flipped classroom* vs el termómetro social educativo

Una vez analizados el relato oficial y el contra relato, creímos necesario conocer cuáles eran las destrezas tecnológicas y de acceso, así como el contexto de la comunidad educativa, profesores, estudiantes y familias en la educación en tiempos de pandemia, orientada, de manera transversal, a analizar requerimientos básicos de las metodologías innovadoras y nuestro objeto de estudio, para conocer sus requerimientos, con una representatividad mayor. Analizar la percepción, los medios de los que disponen y su competencia digital por parte de estos factores humanos que componen el sistema educativo, nos proporcionan un panorama actual y más completo acerca de cómo se está

proyectando este modelo de educación a distancia en tiempos de pandemia y la viabilidad de *flipped classroom* y las metodologías innovadoras sin un contacto presencial con los estudiantes en el aula. Procedemos a analizar los datos que provienen del formulario con más de 250 respuestas realizadas:

En relación con la muestra que ha participado en el formulario, y para conocer el contexto al que pertenecen, comenzamos por analizar su rol en el sistema educativo, la naturaleza del centro, su ubicación, rural o urbana y la etapa educativa en la que se encuentran. Advertimos que casi la mitad son profesores o maestros, más de un tercio representan a estudiantes, y en un menor porcentaje, un 15,8% son padres o madres. Con respecto al tipo de centro, una amplísima mayoría de los encuestados pertenecen a entornos públicos, que engloban casi el 90% de los mismos, un 9,1% a centros concertados y tan sólo un 3,5% a privados. Así mismo, uno de cada cuatro encuestados se ubican a centros rurales, mientras que el 78,7% pertenecen a centros urbanos. La etapa educativa más predominante en las respuestas de los participantes es Educación Primaria, en la que 1 de cada 2 sujetos pertenece a ella, seguido de Educación Secundaria con un 30%, Educación Infantil con un 17,8%, y ya con menor índice de respuesta está, siguiendo este mismo orden, Universidad, Formación Profesional, Bachillerato, y un índice mínimo en Escuelas Oficiales de Idiomas, Acceso Público, Educación con adultos o estudio de oposiciones.

¿Eres estudiante, profesor o madre o padre?

253 responses

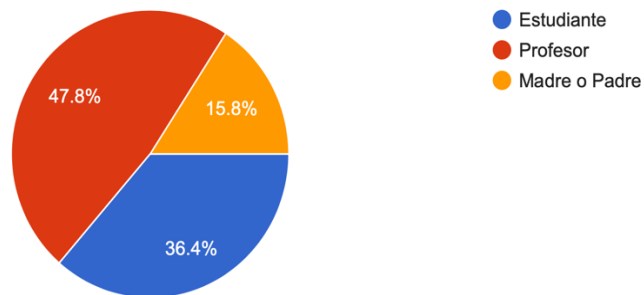


Gráfico 11. Rol de los participantes. *Elaboración propia.*

¿A qué tipo de centro perteneces?

253 responses

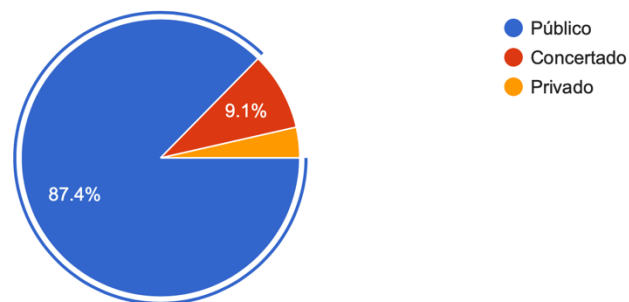


Gráfico 12. Índole del centro educativo perteneciente a los participantes. *Elaboración propia.*

¿Es un centro rural o urbano?

253 responses

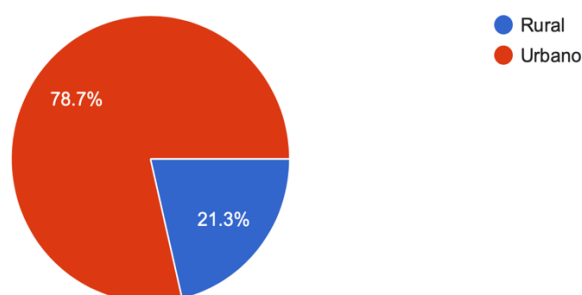


Gráfico 13. Contexto educativo de los participantes. Elaboración propia.

¿En qué etapa educativa estás?

253 responses

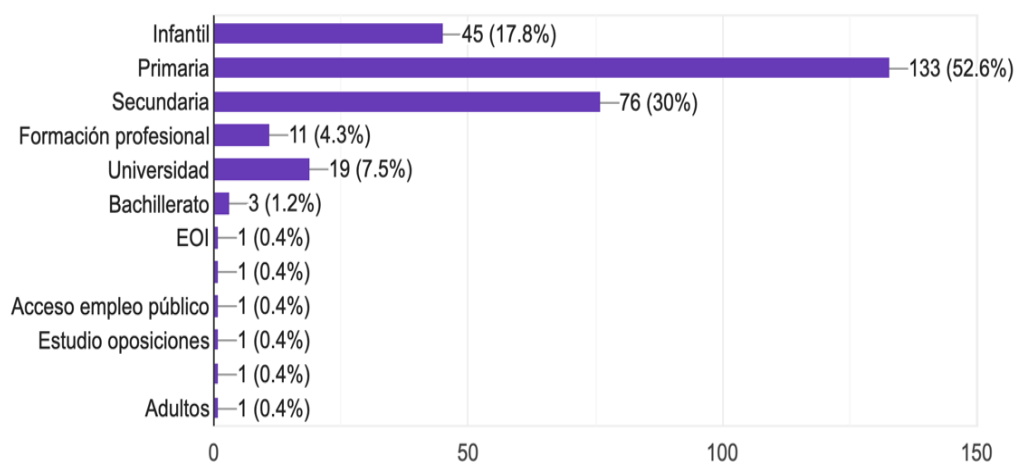


Gráfico 14. Etapa educativa de los participantes. Elaboración propia.

El acceso a los dispositivos electrónicos para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, bajo esta situación de confinamiento, nos deja resultados dispares, en los que más de la mitad de los encuestados reflejan en sus respuestas un acceso a todo lo que necesitan para poder llevar a cabo la educación a distancia, un 11,5% se encuentra en un término medio, y un

preocupante 30% no tiene acceso o un acceso limitado a unos dispositivos electrónicos suficientes para este nuevo orden educativo.

Tras analizar los datos, no se reflejan estereotipos prefijados como una falta de acceso más incipiente a los recursos en las zonas rurales, sino más bien todo lo contrario, donde gozan de dispositivos suficientes. También se ha manifestado un acceso mayoritario por parte del profesorado, en detrimento de familias y estudiantes, siendo quienes puntúan esta pregunta con valores más bajos.

¿Tienes acceso a los dispositivos electrónicos necesarios y actualizados para llevar a cabo las tareas requeridas en estos días de pandemia?

253 responses

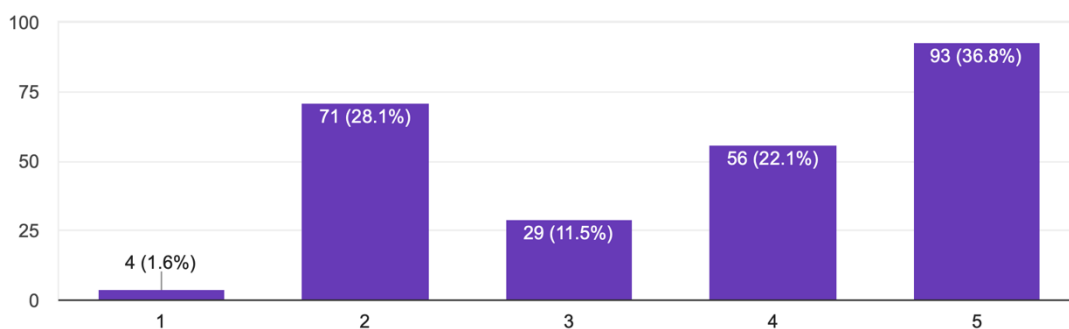


Gráfico 15. Acceso a los dispositivos electrónicos necesarios por parte de los participantes.

Elaboración propia.

La formación, habilidad y competencia digital están representando un rol trascendental para este nuevo modelo de educación a distancia, y está directamente relacionado con el acogimiento de *flipped classroom* como enfoque pedagógico puesto que, ya no sólo en este nuevo orden educativo instaurado, sino que también en momentos previos al confinamiento, se exigía un nivel

medio-alto de competencia digital por parte del profesorado, y en estos tiempos se traslada también a estudiantes y familias. El gráfico que refleja las respuestas de nuestros participantes practica una simetría casi perfecta, lo que revela que **casi un tercio de los encuestados valora su competencia digital como media, un 35% como alta o muy alta, donde destacan los estudiantes, y prácticamente un 30% como baja o muy baja, donde prevalecen las respuestas proporcionadas por las familias.**

Estos datos nos irradian que más de un tercio de los encuestados, haciendo mayor hincapié en profesorado y familias, se valoran a sí mismos con un nivel de competencia digital bajo o muy bajo, poniendo en entredicho la viabilidad de este modelo de educación a distancia.

El siguiente bloque de preguntas se centró en el aspecto metodológico, donde buscamos conocer qué modelo pedagógico llevaban a cabo en momentos previos a la pandemia y si éste sufrió algún cambio significativo, evolucionando hacia un sistema innovador y tecnológico o involucionó hacia prácticas gutemberianas implementadas a partir de medios digitales.

Un 61,3% de los encuestados trabajan en sus centros educativos con libros de texto, seguido de casi 1 de cada 4 que enfocan el proceso de enseñanza aprendizaje con metodologías innovadoras como Aprendizaje Basado en Proyectos, Gamificación o *flipped classroom*, y un 16% tilda su proceso de enseñanza aprendizaje como tradicional. Tras la llegada de la pandemia, casi 3 de cada 4 participantes manifiestan que el modelo pedagógico ha cambiado, mientras que un 27,7% refleja que permanece inalterable. En relación con el

cambio que se ha establecido, más de la mitad de los encuestados, donde prevalece la opinión de estudiantes y familias, indican que el cambio no ha posibilitado un mejor proceso formativo, con un 55%. Un 27,7%, en su mayoría profesores y maestros, opinan que ni lo ha mejorado ni empeorado, y un 18% indica que se ha mejorado tras el confinamiento.

¿Qué tipo de metodología se sigue en tu centro educativo?

253 responses

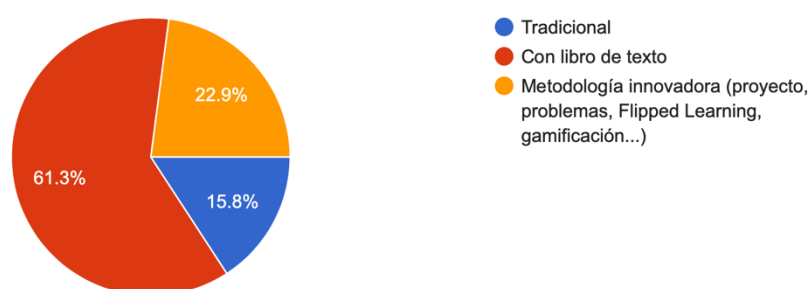


Gráfico 16. Tipo de metodología empleada en los centros educativos de los participantes.

Elaboración propia.

¿Se sigue empleando la misma metodología en estos días de pandemia que la que seguías de manera presencial?

253 responses

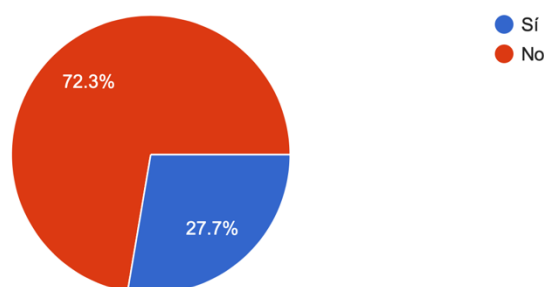


Gráfico 17. Continuación de la misma metodología en tiempos de pandemia. Elaboración

propia.

¿Se ha producido un cambio metodológico innovador o activo para posibilitar un mejor proceso formativo?

253 respuestas

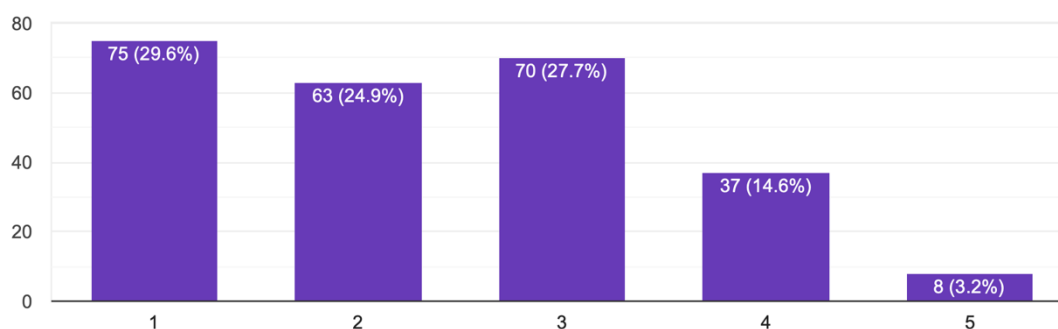


Gráfico 18. Grado de consecución de cambio metodológico en tiempo de pandemia.

Elaboración propia.

La transformación de un modelo educativo presencial a uno a distancia modifica el orden de prevalencia de factores, recursos y herramientas, donde el contacto humano pierde fuerza en virtud de las plataformas y herramientas digitales, bajo las que recae el peso y la responsabilidad de poder hacer frente a una demanda exponencial, de un día para otro, de miles de estudiantes que buscan en ellas el acceso a contenidos y clases *online*.

Disponer de una infraestructura moderna, solvente y adaptada a las necesidades de profesores y alumnos se considera esencial para la instauración de este nuevo modelo de enseñanza, y una vez más, a modo de termómetro refleja si toda esta transición digital hacia la que nos iba encaminando el proceso mercantilista educativo, contaba con una apuesta firme ante las necesidades más cercanas para albergar tal cantidad de tráfico de datos y documentos, así como la capacidad de multiplicar el número de accesos y su estabilidad. Tras analizar las respuestas de nuestros participantes, advertimos que más de la

mitad, especialmente acuciante en estudiantes y familias, manifiestan tener problemas de acceso a los contenidos o a las clases a distancia y uno de cada 5 reconoce que estos problemas le dificultan seriamente el acceso al proceso de enseñanza aprendizaje. Por otro lado, y con un mayor porcentaje de respuestas del profesorado, uno de cada cinco indica que no tiene ningún problema de acceso a los contenidos y clases *online* y un 31,6% tiene problemas que se pueden solventar.

Con relación al funcionamiento de las plataformas, encontramos datos muy similares a los anteriores, teniendo como referencia una importante disminución en aquellos que afirmaban que no presentaban dificultad ninguna en el acceso a contenidos y clases *online*, pero ahora sí los encuentran en unas plataformas que se encuentran muy saturadas.

¿Tienes dificultades para acceder a las clases online o contenidos en las plataformas?

253 responses

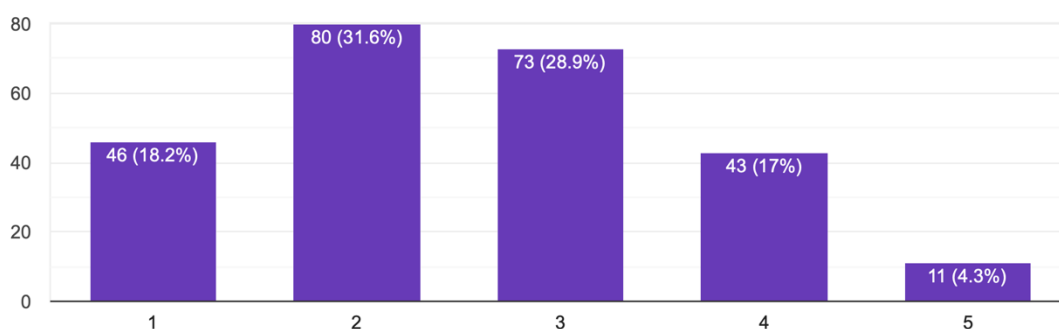


Gráfico 19. Grado de dificultad ante el acceso las clases o plataformas. Elaboración propia.

¿Funcionan correctamente las plataformas educativas con las que trabaja tu centro educativo?

253 respuestas

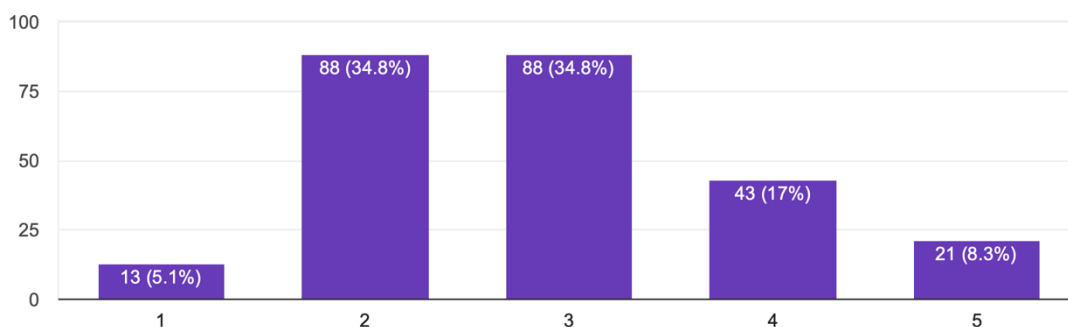


Gráfico 20. Grado de satisfacción con el funcionamiento de las plataformas educativas.

Elaboración propia.

Un último bloque se diseñó con objeto de analizar las sensaciones y percepciones, más allá de metodologías o competencia digital, para conocer los sentimientos de una comunidad educativa que ha sufrido un enorme impacto laboral, educativo y personal a razón del COVID-19. La transformación que se ha promovido con la instauración de este nuevo modelo educativo a distancia engloba factores tales como la carga de tareas, la sobreinformación, el estrés y angustia, que consideramos muy relevantes para nuestra investigación.

En el estado anímico de los encuestados observamos una dicotomía llamativa entre un gran porcentaje del profesorado, que manifiesta su satisfacción al estar haciendo todo lo que puede en función de sus posibilidades, un 64% de los encuestados se identifican con esta opción, en la que destacan los profesores y estudiantes, y **un 40%, donde prevalecen las respuestas de familias y alumnado sufren tristeza, pena y angustia por no poder acceder a un modelo mejor o aprender en otras circunstancias más propicias.**

Con relación a la cantidad de tareas e información a la que tienen que hacer frente desde el confinamiento, una amplia mayoría, que supera el 50%, destaca que han aumentado considerablemente, incluso un 10% hace alusión a que resultan inabarcables, mientras que un 23% considera que siguen similares y un 22% que son muy llevaderas.

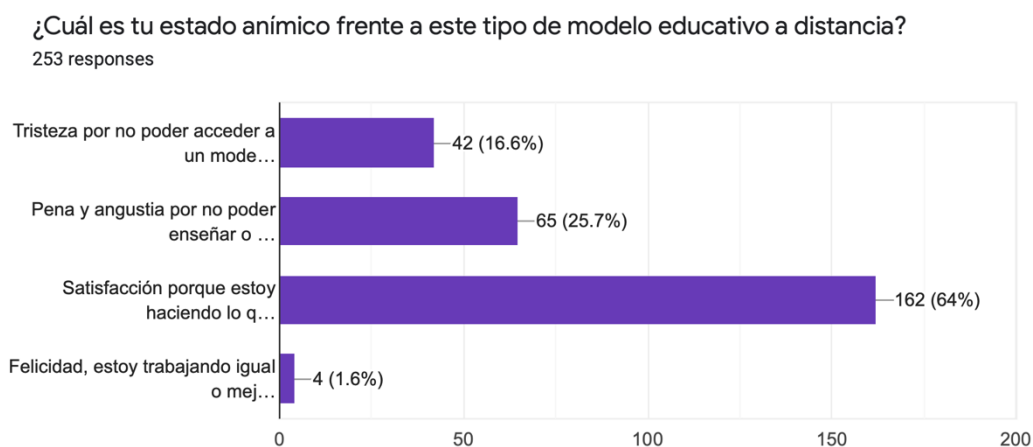


Gráfico 21. Estado anímico frente al modelo educativo a distancia. Elaboración propia.

Advertimos un preocupante empeño por parte del profesorado en trasladar los procesos de enseñanza aprendizaje presencial a la modalidad a distancia, sin ser consciente de que el sistema de funcionamiento es totalmente diferente, y los estudiantes y familias no están preparados para niveles ingentes de tareas y fichas para completar el expediente. La tenencia de suficientes datos recabados como para realizar una evaluación es la que marca el devenir de los acontecimientos, que, al final, es el proceso que dictamina gran parte del qué hacer didáctico de los docentes.

¿Te sientes sobrepasado/a por la cantidad de tareas e información y trabajo a la que tienes que hacer frente cada día?

253 respuestas

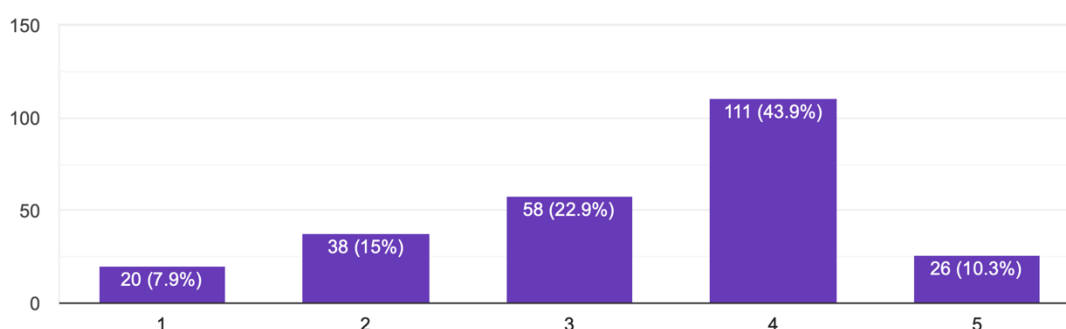


Gráfico 22. Grado de satisfacción ante la cantidad de tareas, información y trabajo diario en tiempo de pandemia. Elaboración propia.

Las dos últimas preguntas de la encuesta se centran en recoger las opiniones de los participantes acerca de **la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje en tiempos de pandemia y cómo ven la formación a distancia de cara a un futuro próximo**. En ambos casos, las respuestas son muy claras y se complementan a la perfección. En las respuestas de familias, estudiantes y profesores se advierte que más de un 50% de los encuestados encuentra la educación a distancia en tiempos de confinamiento de baja o muy baja calidad, un 40% la considera similar y tan sólo un 7% indica que ha mejorado con relación a la que se llevaba a cabo presencialmente.

Un 3,6% de los encuestados afirma que ve en la formación a distancia el futuro de la educación, frente a un 64,8% que no la considera como opción y un 31,6% que manifiesta que ahora mismo no se encuentra preparada para considerarse como una opción válida para el futuro.

¿Ves en la formación a distancia el futuro de la educación?

253 responses



Gráfico 23. Valoración de la formación a distancia como referencia futura de la educación.

Elaboración propia.

7.4.4. Consideraciones finales

Tanto el relato oficial, proveniente de expertos y pioneros en el método *flipped classroom*, como el contra relato, ofrecido por una maestra que ha experimentado tiempos anteriores a la pandemia y durante la misma con este método, nos permiten conocer con más detalle las experiencias que viven en sus aulas y cómo este enfoque puede ser visto desde perspectivas muy distintas en función de quién transmite la narrativa. Una triangulación que recoge más de 250 respuestas, diseñadas de manera transversal, pero que sintetizan con requerimientos y características inherentes al método del aula invertida y algunas de las metodologías innovadoras, nos ayuda a la hora de analizar este enfoque pedagógico de una manera complementaria, con una representatividad más amplia.

La pandemia y el confinamiento han servido como pretexto para examinar este método pedagógico desde puntos de vista muy distintos y poder valorar su

éxito y posible alcance desde distintas perspectivas y factores humanos. Hemos advertido que existe excesiva improvisación y falta de directrices claras que expliquen cómo llevar a cabo este modelo educativo a distancia, que durante el estado de alarma no ha experimentado un proceso de mejora, sino una involución condicionada por la sobreinformación, la falta de recursos y una pobre competencia digital que no permite acogerse a este modelo con totales garantías.

Observamos una comunidad educativa con sentimientos encontrados, por un lado, el de satisfacción al tratar de hacer lo mejor que se puede en estos momentos tan complejos, pero también con tristeza y angustia al ver pasar tiempos que no volverán y donde no se está aprovechando como se debería un derecho público y esencial como es la educación.

La preocupante valoración de nuestros participantes hacia la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje es muy significativa, desde el punto de vista que no se sienten reconfortados con las medidas adoptadas, y no creen en este sistema educativo. Todo esto se hace patente al constatar que casi la totalidad de los encuestados no ven en la educación a distancia, ni en modelos híbridos, el futuro de la educación.

Los docentes no encuentran en las metodologías innovadoras una solución que les permita, de manera eficaz, trasladar el sistema presencial de enseñanza aprendizaje a un contexto a distancia. **Un modelo híbrido de viejas prácticas asociado con aplicaciones digitales que se encarguen de plantear un escenario para el fomento de un ecosistema educativo basado en bustos parlantes,** es el que se está imponiendo de manera clara en estos

tiempos de pandemia. La falta de un sistema emergente que reúna las necesidades de un profesorado, estudiantes y familias, promueve la práctica de técnicas antiguas ‘travestidas’ de innovadoras.

Ante la situación vivida y a pesar de que el relato oficial establece unos criterios que justifican la implantación de *flipped classroom* en tiempos de pandemia y su viabilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje, nos topamos con experiencias que contradicen esta narrativa y exponen percepciones que hacen temblar el modelo. Destacan su falta de adaptación a esta educación de confinamiento, una enorme falta de competencia digital tanto de profesorado como de estudiantes y familias, unas plataformas que no son estables y no están preparadas para tanto tráfico de datos simultáneos, a todo ello le sumamos el hecho de una brecha digital de acceso que no permite que un porcentaje importante del alumnado pueda integrarse en este tipo de educación como promueve el enfoque de *flipped classroom*. Ha sido preciso recurrir a tiempos excesivamente complejos y difíciles para poner en tela de juicio los requisitos propios de las metodologías innovadoras, más concretamente de *flipped classroom*, para comprobar que ante la significativa ausencia de una competencia digital media que sienta las bases de estos modelos, junto con un pequeño pero importante sector de la comunidad educativa que no tiene un acceso de calidad a recursos digitales, pone en entredicho la viabilidad de estos modelos de manera generalizada y estandarizada para el conjunto de las escuelas.

El papel que encontramos en la tan buscada innovación reside en repetir actuaciones didácticas del pasado en un espacio digital, pero con unos principios metodológicos que ya existen, por lo que su principal función radica en edulcorar

un café, que ya de por sí, presume de amargo. **La adaptación de *flipped classroom* y las metodologías innovadoras, que deberían haber iluminado el camino a seguir en estos tiempos de pandemia se ha caracterizado por una sumisión total en la oscuridad,** al desaparecer elementos básicos de motivación entre los estudiantes, eficacia pedagógica y seguimiento continuado durante el confinamiento, perjudicando la estabilidad de estos métodos y su protagonismo durante el mismo, obligando a muchos docentes a recurrir a técnicas más cercanas al fordismo que al siglo XXI para poder, testimonialmente, llegar al máximo de educandos y promover un modelo de enseñanza aprendizaje con unos mínimos requisitos de accesibilidad e inclusión. No es tolerable que las metodologías innovadoras supongan en los tiempos más difíciles que ha experimentado la educación en su historia, distancias y desequilibrios educativos entre estudiantes, siendo más sufridos por aquellos que más apoyo y refuerzo necesitan por su falta de adaptación a estos tiempos de incertidumbre.

Las metodologías innovadoras, nuevas metodologías y todo aquello que las rodea deben imprimir cambios sustanciales que se muestren especialmente significativos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Pequeños cambios triviales rodeados de una aparente esfera de tecnología y apoderándose de términos que conllevan progreso y avance, logran establecer una campaña educativa que promulga las bondades más inherentes a las mismas, apropiándose, en determinados casos, de los principios de lo ya existente pero añadiendo insignificantes y a la par ineficaces transformaciones que logran encandilar a una comunidad docente que, en muchos casos, lo que busca es replicar las acciones educativas que les aseguren éxito personal y colectivo a cambio de su libertad.

Los organismos competentes, principalmente desde el Estado, son quienes deben promover un modelo acorde a la situación de confinamiento, y ante posibles situaciones inesperadas que marquen un contexto a distancia como necesario en tiempos venideros, asegurar la implantación de una verdadera innovación alejada del mercado, que como se ha analizado, no se preocupa por las necesidades de estudiantes y profesorado, sino en equipar aulas con dispositivos electrónicos que, en los momentos más decisivos no cumplen con lo esperado, alejando a las metodologías de las realidades de algunos contextos sociales, mientras esconden sus carencias en virtud de buenas palabras, pero poco trasfondo.

7.5. Flipped learning y Posverdad. ‘Insert coins’

El sistema educativo se encuentra inmerso en un modelo mercantil donde grandes grupos de poder y potencias tecnológicas internacionales de primer orden, unen sus fuerzas para dominar la educación haciendo uso de la innovación como medio articulador mediado por la posverdad. Un sinfín de plataformas educativas, herramientas, dispositivos electrónicos, aplicaciones, formación e insignias, giran alrededor de las metodologías innovadoras desde hace algo menos de una década y, *flipped learning*, como enfoque metodológico, se muestra como firme candidato a promover esta mercadotecnia educativa de una forma directa o indirecta. Es por ello por lo que, en esta tercera fase, los objetivos principales se centran en ***O2.- Analizar los contextos donde se implanta flipped classroom y los requerimientos exigidos para su óptimo desarrollo, O7.- Analizar la relación entre los mass media, flipped***

classroom y posverdad y O8.- Conocer modelos de negocio derivados del modelo flipped classroom.

Las fichas que aluden al estudio de las distintas noticias y que han sido almacenadas en bases de datos, a las que hacíamos referencia en el anterior capítulo, recogen información sobre las **45 noticias de prensa que han sido analizadas y teniendo su origen en los cuatro periódicos con mayor número de lectores en España.** Hemos tenido en cuenta, de cara a la recogida de datos, un esquema de trabajo que se ha centrado en el contexto al que hacen referencia, pros y contras en relación con *flipped classroom* y los eslóganes que se incluyen, todo ello potenciando un mecanismo regido por la posverdad. Damos paso a la presentación de los datos recogidos tras este análisis.

7.5.1. La posverdad en los medios: *flipped classroom*

7.5.1.1. Contexto mediático

Tras analizar minuciosamente el contenido de 45 noticias alusivas a *flipped learning* como modelo pedagógico, nos vamos a centrar primeramente en presentar el contexto bajo el que pivotan, incluyendo el año de publicación, el tipo de índole e identidad de los centros educativos a los que hacen alusión: público, concertado o privado y la etapa de formación académica formal en la que se centran: Educación Primaria y Secundaria, Universidad o, en caso de que no esté especificado, haremos referencia de una forma genérica.

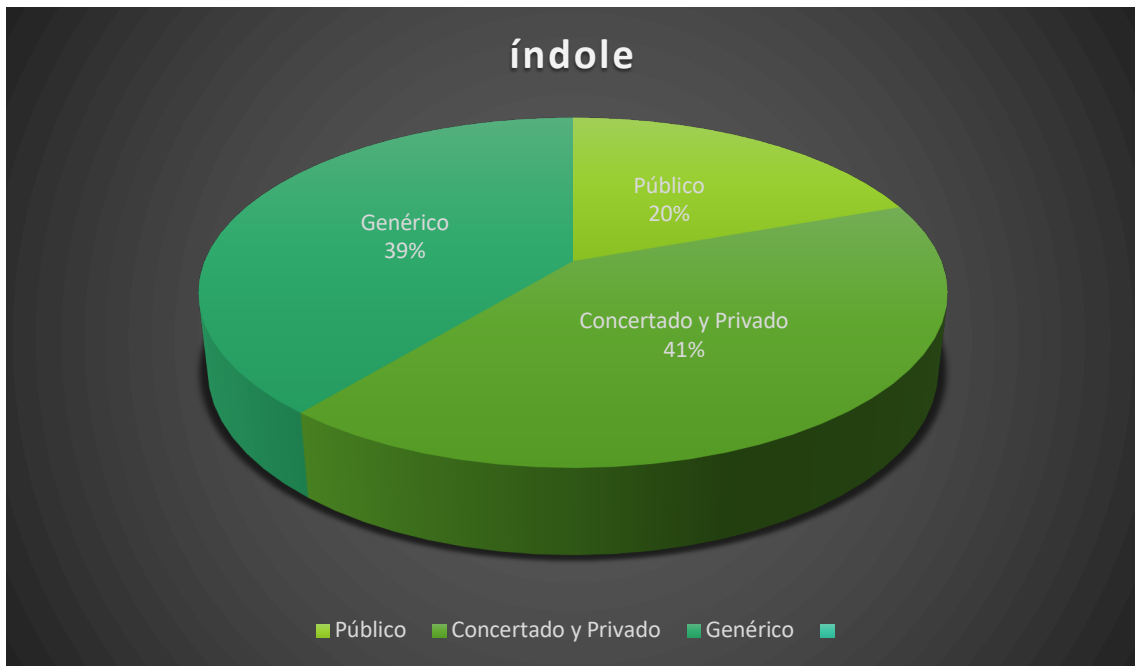


Gráfico 24. Índole de centros. Elaboración propia

Tras el análisis de las noticias observamos que un 41% de las mismas se encuentran fundamentadas bajo una naturaleza concertada y privada, dejando un importante porcentaje, un 39%, a un contexto genérico donde no se especifica la naturaleza del colegio, instituto o universidad. Por último, destacamos que tan sólo 1 de cada 5 noticias de los principales medios escritos de nuestro país está orientada y diseñada para conocer la realidad de este enfoque desde centros educativos públicos.



Gráfico 25. Año de publicación de las noticias. Elaboración propia.

Con respecto al año de publicación, la proliferación de noticias que aluden al enfoque pedagógico del aula invertida da comienzo con un tímido avance en 2014, y experimenta un incremento espectacular en 2016, pasando de 2 noticias en 2014 y 2015, a 12 en el año 2016. Posteriormente, en los años 2017 y 2018 se ha mantenido en índices elevados, bajando en 2019 y con unas altas expectativas de volver a subir en 2020, dado que ya se pueden encontrar 5 noticias publicadas, y tras el confinamiento, se están proyectando un número muy significativo.



Gráfico 26. Índole de centros educativos por El Mundo. Elaboración propia.

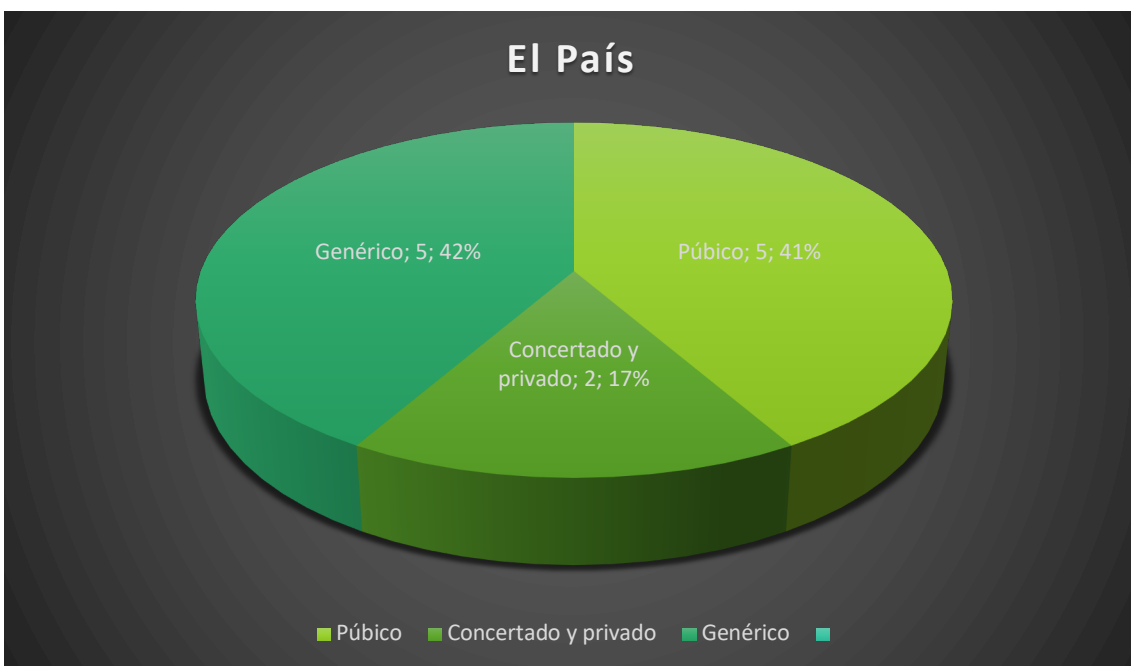


Gráfico 27. Índole de centros educativos por El País. Elaboración propia.



Gráfico 28. *Índole de centros educativos por 20 Minutos. Elaboración propia.*

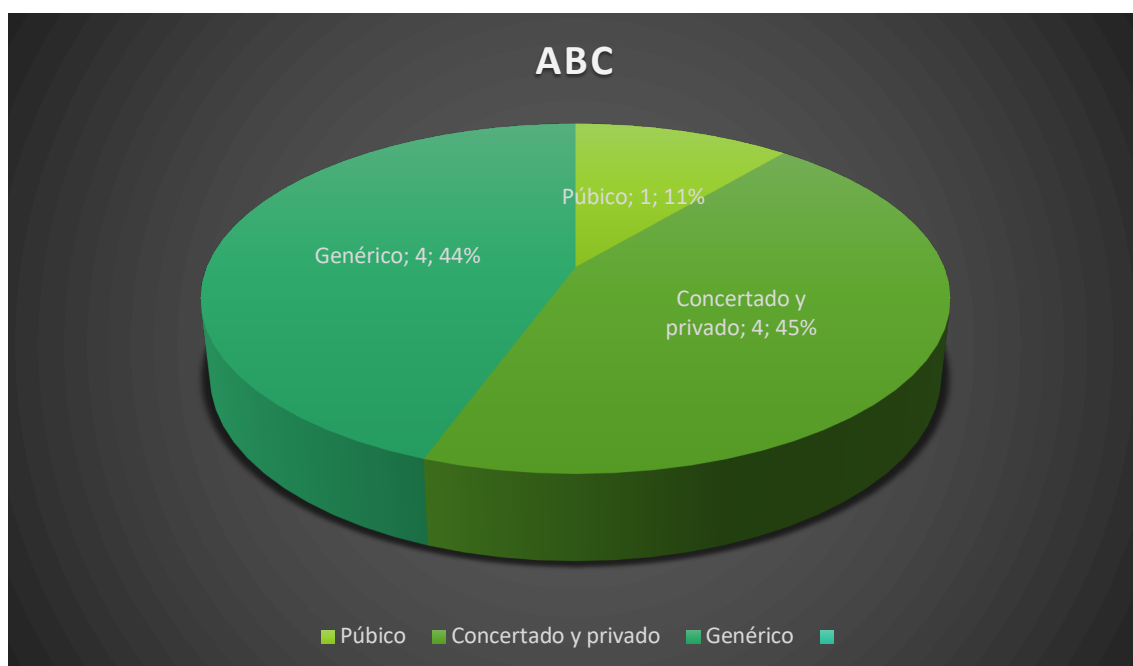


Gráfico 29. *Índole de centros educativos por ABC. Elaboración propia.*

Con relación al conjunto de noticias por *mass media*, **El Mundo** dedica más de la mitad de sus noticias en las que se habla del aula invertida a centros educativos de índole concertada y privada, en segundo lugar, y más de un tercio de ellas habla de este enfoque de manera genérica, sin alusión a centros concretos. Tan sólo un 18% de sus noticias se concentra en contextos públicos.

Por otro lado, **El País**, dedica un 41% de sus noticias en las que hace alusión a *flipped learning* a entornos educativos de carácter público, un 42% lo hace de manera genérica y tan sólo un 17% de sus noticias se centran en contextos concertados o privados.

El noticiero **20 Minutos** dedica el 60% de sus noticias que versan acerca del enfoque pedagógico *del aula invertida* a centros privados, especialmente centrados en la Universidad de la Rioja (UNIR), un 40% de las noticias acerca de este método están inmersas en un contexto genérico y no existe ninguna que trate este modelo desde un entorno público.

Por último, el periódico **ABC**, mantiene un equilibrio entre las noticias de corte más genérico y las que se centran en contextos educativos concertados y privados, con un 44% y un 45% respectivamente, y tan sólo dedica una de cada diez noticias a centros de naturaleza pública.

Encontramos importantes contrastes entre *El País* y el resto de los noticieros consultados en relación con el contexto donde acontecen sus noticias, destacando este primero por su inclinación hacia la naturaleza pública de los mismos, y los otros tres restantes, hacia el ámbito privado y concertado. Resulta llamativo el hecho de que **20 minutos** no incluya ninguna noticia en ningún contexto público donde se trabaje *flipped classroom*.

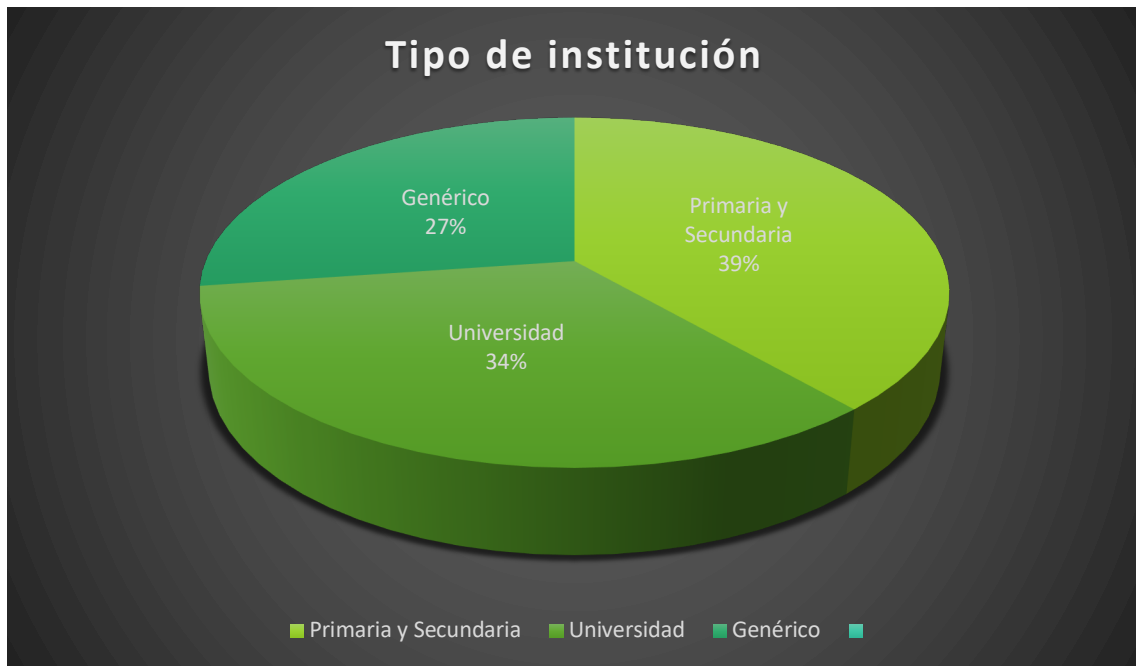


Gráfico 30. Tipo de institución educativa. Elaboración propia.

Con respecto al tipo de institución el que se centran las distintas noticias que hemos procedido a analizar, encontramos un equilibrio entre las tres tipologías predominantes, posicionándose en primer lugar aquellas que se centran en Educación Primaria y Secundaria, con un 39%, posteriormente aquellas que encuentran en la Universidad su campo de acción desde el enfoque del aula invertida, con un 34%, y por último, aquellas que pivotan alrededor del enfoque metodológico en sí, sin especificar un modelo institucional en concreto que alcanzan un 27%.

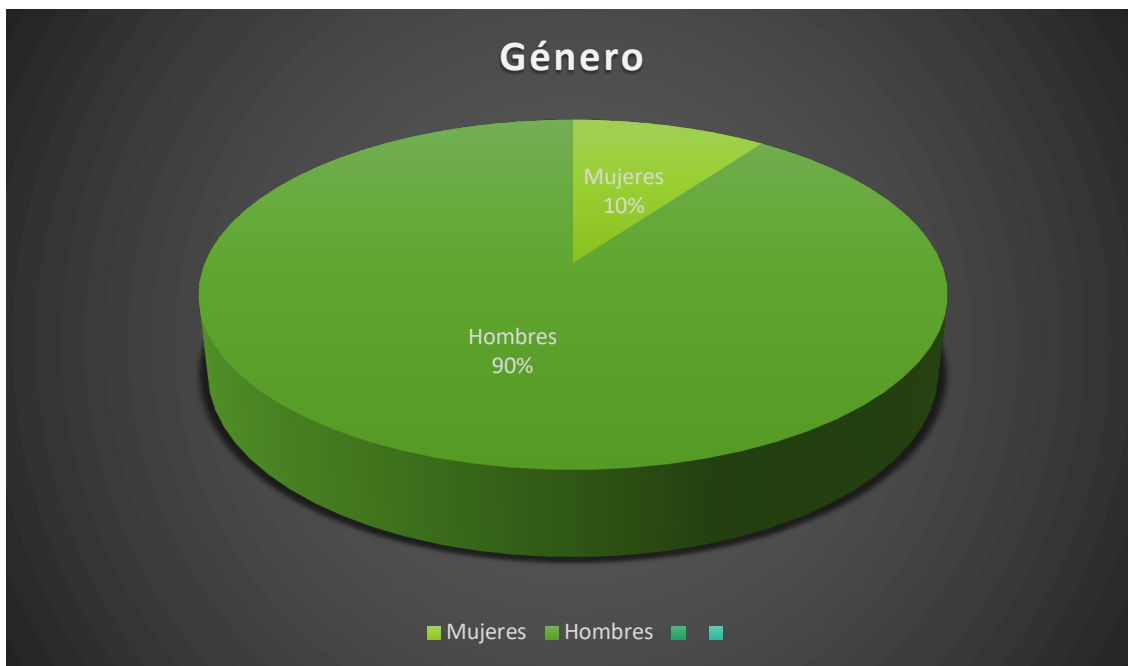


Gráfico 31. Género de los entrevistados. Elaboración propia.

En relación con el género, existe un preocupante desequilibrio entre hombres y mujeres, donde 9 de cada 10 noticias están centradas en profesores, maestros y expertos hombres y tan sólo una en mujeres. En nuestra investigación, sí hemos encontrado mujeres que están teniendo un papel protagonista en base a experiencias pedagógicas con este método que merecen, igualmente, un trato igualitario y expositivo en el panorama de los *mass media*.

Uno de los principios de la posverdad mediática reside en la predisposición por publicar noticias en base a unos contextos que se alejan de lo estándar, promoviendo unas características y principios ajustados a la intención de la publicación, lo que a su vez promueve una lectura muy sesgada ya que imposibilita una extrapolación de la misma hacia otros ecosistemas

educativos, quedando por tanto regida al elitismo en el caso de nuestro objeto de estudio.

7.5.1.2. Luces y sombras de *flipped learning* en los medios

Tras presentar y analizar el contexto mediático bajo el que se han redactado las distintas noticias acerca de nuestro objeto de estudio, y las metodologías innovadoras en general, continuamos con un análisis del contenido para conocer qué luces y sombras arrojan en torno al modelo pedagógico *flipped learning*.

Tras este minucioso análisis, discernimos que **no existe ninguna noticia, en ninguno de los medios en los que hemos centrado nuestro estudio, que refleje una sola desventaja, ya sea metodológica, contextual, de acceso... alrededor de este enfoque.** Tras analizar todas las crónicas, vamos a presentar distintos elementos comunes a la gran mayoría, donde sacan a relucir los beneficios que ofrece el aula invertida a los estudiantes, profesores y centros educativos en general.

El 100% de las noticias trata como ventajoso el hecho de implantar *flipped classroom* en el aula como modelo pedagógico, al desempeñar distintas funciones centradas especialmente en **acabar con la lección magistral**. El enfoque que hacen del aula invertida está orientado hacia un claro contraste y desprestigio de la metodología tradicional propia de la primera mitad del siglo XX, tildándola de antigua, poco eficaz y no adaptada a los tiempos actuales. Apoyándose en este mismo relato, ensalzan los valores que atribuyen al enfoque

del aula invertida, los cuales pivotan en torno a los dos espacios que fomenta este modelo, el **espacio individual**, que a pesar de una reconfiguración de los principios de *flipped learning 3.0*, los vídeos siguen siendo el marco de referencia y principal característica del modelo. *Rebobinar la clase, que el alumno pueda ir a su ritmo, la tan ansiada individualización del aprendizaje, alumnos responsables, familiarizarse con los contenidos en casa, proporcionar una mayor libertad al alumnado...* son piezas de un mismo relato, independientemente del medio que lo escribe.

Por otro lado, en el **espacio grupal**, se hace alusión al trabajo cooperativo, reorganización del aprendizaje, el profesor como guía, alumnos más felices en clase... El conjunto de *mass media* pretende afianzar un modelo pedagógico grupal basado en distintas metodologías, entre ellas el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), la gamificación y el cooperativo entre otros, siempre rodeado de tecnología e innovación.

La tecnología y la innovación constituyen los otros dos pilares bajo los que se sostienen todas estas noticias. No existe una concepción de *flipped classroom* sin apoyo de la tecnología, donde la describen de diversas maneras: *“Estamos poniendo la tecnología al servicio de la educación.”*, *“La tecnología se ha hecho cada vez más fácil de usar y hay una gran variedad de apps que facilitan las cosas a los profesores.”*, *“Explotar las nuevas tecnologías y sus recursos.”*, *“La irrupción tecnológica.”*, *“La tecnología permite múltiples funcionalidades y una conectividad segura.”* o *“Sin esos cambios, la tecnología no tendría importancia”*. Con respecto a la innovación encontramos: *“Innovación pedagógica tecnología y pedagógica”*, siendo principalmente tratada de una

manera más transversal y menos directa, pero dejando claro su potente efecto en las noticias.

Mantienen un esquema muy similar en las que, de manera generalizada, se trata el modelo *flipped learning* a modo de *marketing* educativo, ofreciendo sus múltiples beneficios y sin aportar un modelo reflexivo y crítico donde se dejen entrever posibles mejoras hacia el mismo. El poderoso ejercicio de *marketing* está diseñado desde una misma narrativa que, por un lado, se centra en derrocar a la enseñanza tradicional, y por otro, atribuye una hipotética innovación que siempre y sin ser cuestionada, está asociada a la mejora educativa. El nuevo orden educativo no entiende de tradicional, viejos métodos o tiza y pizarra, todo va a asociado a un planteamiento tildado de novedad y lo anterior es considerado como obsoleto y, por lo tanto, no válido. Por otro lado, con el objetivo de idolatrar la pedagogía del aula invertida, se introduce de soslayo una vinculación tecnológica ineludible para el buen funcionamiento de este enfoque. El uso tanto de *software* como de *hardware* educativo vinculado a importantes empresas tecnológicas, y a su vez, grupos de poder, entran en el tablero de juego como piezas fundamentales para el desarrollo de esta pedagogía asociada a la innovación. El equipamiento en el aula de *iPads*, *tablets* y otros recursos digitales, junto con el *software* que deriva del uso de plataformas, herramientas y aplicaciones, forman un combo muy rentable para estos grupos, de los que hablaremos en el siguiente apartado.

7.5.1.3. *Flipped* en los medios: El método pedagógico basado en eslóganes

La importancia de un buen titular en una noticia, en un post de un blog cualquiera de Internet, de un producto *ecommerce* puede convertir el impacto mediático en visible o invisible. Hoy en día resulta relativamente fácil, si se dispone de los medios, poder medir el número de veces que se ha leído un determinado artículo, se ha compartido en redes... Pero lo principal es que ese titular capte la atención del lector, por ello es prioritario esmerarse en la redacción del mismo, tener en cuenta el público al que va dirigido y lo más importante, que sea claro y esté relacionado con el contenido. Todos estos atributos se potencian aún más cuando el objetivo prioritario de la noticia es vender, es promover un modelo de negocio a clientes, donde cada palabra, cada coma y cada contexto está orientado, a modo de algoritmo, para llegar a cada uno de sus seguidores en su rango de alcance.

En las noticias analizadas, encontramos, a pesar de redactarse para distintos medios, con distinta ideología, elementos comunes de *marketing* que lanzan excelentes atributos a las metodologías innovadoras, y a *flipped learning* en forma de eslóganes desde el mismo titular. En muchos de ellos, nos volvemos a topar con los 4 pilares bajo los que se construye el relato común, por un lado, **titulares que van de la mano de la innovación y tratan de derrocar a la metodología tradicional, convertida por estos medios en el enemigo público número uno, entre los que podemos destacar:** *“Fin de la lección magistral: la clase “inversa” llega a la universidad.”*, *“Vuelta al cole, así se enseña en el aula del futuro.”*, *“Los métodos de enseñanza que son tendencia.”*, *“Rebelión en las aulas, cuando los viejos manuales son de papel mojado.”*, *“Las*

experiencias innovadoras que hacen que las clases dejen de ser un monólogo.”, “Los desafíos de la educación del siglo XXI.”, “Es un país líder en fracaso escolar.”, “Cada alumno en clase recibe lo que necesita.” o “¿Y si enseñamos de otra manera? La enseñanza tradicional – en la que se da lo mismo a la vez a todos los alumnos- está siendo desplazada”.

El fuerte contraste entre metodologías tradicionales e innovadoras está sobre el papel. El poder del *marketing*, a través de intensificadores, trata de posicionar las metodologías innovadoras sobre el método más tradicional, haciendo que este último se muestre desfasado y entre en estado crítico, quedando como única y válida la opción de abandonar los antiguos métodos e implantar nuevas metodologías en el aula.

Otros titulares están dirigidos a los estudiantes, y su nuevo rol como protagonistas de un nuevo orden educativo *influencer* con ejemplos tales como: *“Mayor significado en el entorno real y semántico de los estudiantes.”, “Riesgo de quedarse marginado si no conoce las nuevas metodologías.” “Cómo hacer una universidad para millenials.”, “Los power pupils se enfrentarán con más garantías al futuro desde temprana edad. Habilidades: visión estratégica, el liderazgo, la gestión emocional, la negociación...” o “Los alumnos pueden rebobinar y dar al botón de pausa del maestro”.* En este caso observamos **la adaptación a un modelo de estudiante que se centra en los *millenials***, y trata de que los seguidores de la noticia se sientan identificados, realizados y encuentren desde su rol como estudiantes las metodologías más tradicionales como obsoletas e impropias. Un estilo de alumnado moderno, actualizado y tecnológico no se puede identificar con viejas prácticas, sino buscar y formarse a partir de métodos innovadores, como *flipped classroom*.

Otra importante línea estratégica recae en el papel del profesor: *“Así son los docentes más innovadores de Secundaria.”*, *“El profesor que rebobina la clase.”*, *“Un profesor de la UR publica un libro en el que se expone cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje.”*, *“En una encuesta en EEUU a 453 profesores, el 99% aseguró que lo usaría el año siguiente.”*, *“Los docentes comienzan incluso a abrir sus propios canales de YouTube como fórmula para innovar en el aula.”*, *“El maestro deja de ser “el sabio” del que aprenden únicamente los alumnos.”* o *“Mi profesor de matemáticas también es youtuber”*. Un mismo estilo que en los estudiantes apreciamos en el profesorado. **Un modelo que idolatra a los profesores y maestros más mediáticos en una omnipresente alusión a YouTube y su formación como *youtubers* e *influencers*, para dar el cambio a la clase,** cambio de roles en el aula, y una competencia digital importante que se deja entrever, pero a la que no se hace alusión directa, componen este nuevo modelo pedagógico de *flipped learning* en torno a la figura del docente.

La metodología en sí misma, es el principal punto de apoyo para la promoción de estos eslóganes, entre los que destacan algunos como: *“Ágora, el colegio balear que supera a Finlandia en el informe Pisa.”*, *“Cuando aprender en el aula puede ser divertido.”*, *“Por qué flippear.”*, *“Lecciones de biología en Instagram.”*, *“La UNIR saca un nuevo título de Experto en Flipped classroom.”*, *“Los deberes se llevan al aula y no al revés.”*, *“Hacia la clase del mañana, ¿o tal vez hoy?”*, *“Flipped classroom el modelo pedagógico de moda.”*, *“Hay una auténtica fiebre por esta metodología.”*, *“Revolución educativa.”*, *“Más en la privada que en la pública.”* o *“Una vez tocas el tema ya no puedes abandonarlo.”*

Uno de los puntos más fuertes, el cambio metodológico, se apoya en las supuestas virtudes que se aprecian en *flipped classroom* y que se deben implantar en el aula para promover una revolución educativa. Se hace un fuerte hincapié en los vídeos, la posibilidad de 'rebobinar' las clases para volver a ver, cuantas veces sea necesario, una instrucción pedagógica basada en contenidos y cómo cambiar el orden del sistema, hacer los deberes en clase y la teoría en casa.

Terminamos con **la simbiosis entre tecnología e innovación**, donde encontramos eslóganes como: "*Más tecnológicos, más internacionales.*", "*Nada escapa a la transformación digital.*", "*Clase invertida: el móvil llega al aula.*", "*Una tableta en la mano de un niño es un arma súper poderosa para provocar aprendizaje.*", "*Han desterrado los libros y se han sustituido por iPads, ABP, Google Classroom, conectar más a los alumnos, explotar las nuevas tecnologías y sus recursos.*", "*La globalización, la irrupción tecnológica y las nuevas generaciones están detrás de los cambios de enseñanza en los centros.*", "*Las nuevas tecnologías ya están aquí y están para quedarse: no tiene sentido hacer que no las vemos.*", "*Profesionales, instituciones y empresas asumen el reto de conectar la tecnología con la educación.*", "*El desembarco de la cuarta revolución industrial en las aulas, se diluyen las barreras*", "*tablets, iPads, portátiles, ya nadie se asombra de verlos encima de las mesas de las aulas.*" o "*El cambio de la tecnología en el mundo educativo ha venido para quedarse*".

El proceso de *marketing* no viene sólo, se encuentra acompañado de una campaña por la **promoción tecnológica tanto en software como en hardware** y una gran mayoría de las noticias analizadas, no entiende el modelo *flipped classroom* sin una dotación de recursos tecnológicos, tanto para los estudiantes

como para el profesorado en la adopción de este método. En entramado se deja entrever desde los titulares, presentando la relación entre el modelo del aula invertida y la tecnología y toda la proyección de transformación que pueden promover juntas para dar un giro al modelo educativo actual.

La posverdad se ha erigido como una constante en un conjunto de noticias que cuentan verdades a medias, narran hechos aislados, sin una trascendencia generalizada en las aulas pero que trata de proyectar lo contrario en la interpretación del lector. El elevado grado de impacto que mantienen estos periódicos a nivel nacional es tal, que los millones de lectores que pueden acceder a este tipo de noticias, sin una formación o cuestionamiento crítico de las mismas, pueden encontrar, como única solución, el encumbramiento del aula invertida como la pedagogía o enfoque definitivo que buscan para sus hijos, estudiantes o compañeros. Es preciso hacer un análisis, contrastar información y observar cómo existe un único relato, independientemente del medio desde el que se cuenta, que trata de dejar patente las bondades de un método innovador y sus enormes posibilidades en las aulas como favorecedor de otro modelo de enseñanza aprendizaje.

7.5.1.4. La posverdad educativa desde el relato oficial

Tradicional		<i>Flipped</i>	
Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Introducción	5 minutos	Activación	5 minutos
Exposición-explicación	40 minutos	Preguntas y respuestas sobre el vídeo o lectura <i>flipped</i>	10 minutos
Práctica guiada e independiente / Trabajo en espacio grupal	10 min	Práctica guiada e independiente / Trabajo en el espacio grupal	45 min

Tabla 8. Diferencia tiempo entre la enseñanza tradicional y flipped en una sesión de 55 minutos.

Fuente: Aprender al revés. (p. 107)

La tabla *número 1* hace alusión al cronograma de una sesión, donde se muestra una comparación entre un período de 55 minutos, en la que se utiliza la enseñanza tradicional y en el mismo tiempo el modelo de clase que aquí nos ocupa.

La posverdad no sólo la encontramos en los medios como arma publicitaria en favor de una privatización de la educación y ensalzamiento de este tipo de metodologías innovadoras, sino que, desde los propios manuales referenciales del método, acostumbramos a encontrar, muchas veces siguiendo el mismo relato que los medios, comparativas con un modelo de clase tradicional de una escuela que ya no existe. Alterando valores propios de tiempos,

estadísticas y datos, tratan de llevarse a su terreno una enseñanza tradicional de otra época con objeto de ensalzar unas virtudes, también ‘dopadas’ de su propio método, para que el contraste entre ambas provoque el efecto deseado en sus lectores.

Como se puede observar en la tabla, en un primer lugar se rige un modelo educativo tradicional de la primera mitad del siglo XX, si se diese el caso, con ideas y tiempos que nada tienen que ver con el que se desarrolla en la actualidad. **Encontramos una clara denotación de posverdad educativa, donde se hace hincapié en el desprestigio más absoluto hacia un sistema tradicional de enseñanza, a partir de una simple tabla, aludiendo tiempos que no existen, como promover explicaciones que alcancen los 40 minutos.** Los infantes desde los 3 años, toda la etapa de Educación Primaria, e incluso, hasta la Educación Secundaria, no están preparados cognoscitivamente para escuchas tan prolongadas, ni son el modelo estándar bajo el que se rige este sistema que tildan de tradicional.

Con el objetivo de engrandecer el esquema temporal de una sesión regida por *flipped classroom*, tratan de exagerar los tiempos de ambos modelos, rozando lo inverosímil en el caso del contexto tradicional, y promoviendo un esquema de clase acogida a *flipped learning* donde parten de palabras más actualizadas como *activación* en vez de *introducción*, un breve tiempo para las preguntas, que no siempre es suficiente, y se apoyan en el tiempo brindado a las actividades del espacio grupal, y más aún, cuando se compara con un modelo de clase más cercana a un modelo fordista en plena revolución industrial, que al actual sistema educativo.

El empeño en proyectar *flipped classroom* por encima de la clase tradicional, con el objetivo de alcanzar un modelo pedagógico popular y estandarizado, choca de frente con algunas de las ideas que proponen, más aún cuando se alejan de la verdad y los hechos que ocurren en las aulas. La posverdad educativa es un hecho constatado, donde la depreciación de un modelo tradicional, que por supuesto, cuenta con un amplio margen de mejora y que no responde a las necesidades de los estudiantes en pleno siglo XXI, no excusa el establecimiento de comparaciones premeditadas que reproduzcan datos alterados.

7.5.2. *Flipped learning* desde el mercado

Con objeto de conocer las posibles vinculaciones entre las metodologías innovadoras, en particular el modelo pedagógico *flipped classroom* y el mercantilismo educativo, hemos realizado dos entrevistas, por un lado, a una experta en el mundo privado educativo, con amplio conocimiento de las tramas y empresas relacionadas con este negocio, y, por otro lado, a una maestra que pertenece a una fundación privada y se dedica a formar a profesores de centros educativos en metodologías innovadoras, entre otras, la pedagogía del aula invertida. Es por ello por lo que vamos a continuar con la exposición y análisis de los datos de estas entrevistas que girarán en torno al objetivo **O8.- Conocer modelos de negocio derivados del modelo *flipped classroom***. Desde una posición crítica y reflexiva sobre el negocio y *flipped learning*, y desde otra perspectiva contraria, de alguien que se gana la vida formando a docentes en este método, damos paso a establecer las posibles vinculaciones económicas

tras el modelo pedagógico de *flipped learning*. ¿Qué se esconde tras esta repentina aparición de estas metodologías salvadoras del sistema educativo? ¿Es tan transparente como parece? ¿Qué grandes empresas salen beneficiadas por adoptar estas pedagogías en las aulas? ¿Prevalece la igualdad entre ellas? ¿Tecnología es sinónimo de innovación? Intentaremos dar respuesta a algunos de estos interrogantes. ¿Qué relación hay entre *flipped* y el negocio como asesoramiento educativo a centros? ¿Qué relación hay entre formación y *flipped*? ¿Y entre dispositivos electrónicos y *flipped*? ¿Qué conexión existe entre Apple y Google para la implantación de *flipped*? ¿Por qué la formación y los dispositivos se implantan principalmente en entornos educativos concertados y privados? ¿Qué papel tiene el Estado en todo esto? ¿Qué papel tienen las fundaciones en este sistema? ¿Formación o control?

7.5.2.1. El mercado irrumpe en el sistema educativo a través de la innovación

Desde una doble perspectiva pasamos al análisis de dos entrevistadas con alta calidad de información referida al rendimiento económico del enfoque del aula invertida. La innovación se ha erigido como una fuente inagotable que permite una diversificación de la misma hacia múltiples vías, imponiendo distintos modelos de negocio. Nuestras dos participantes, desde su posición como investigadora y formadora de una Fundación Privada, arrojan interesantes datos que nos permiten formar una concepción acerca de cómo está girando el modelo de negocio hacia la educación, más en concreto hacia las metodologías innovadoras, que, apoyándonos en el enfoque pedagógico de *flipped classroom*,

nos posibilitan acercarnos desde una doble visión de un mismo hecho, que, en muchas ocasiones se complementa y en otras difiere.

Es difícil que los acontecimientos se desencadenen por casualidad, y es que, en muchas ocasiones, existen planes premeditados que dan lugar a la sucesión de los hechos. El brusco impacto de las metodologías innovadoras y su célebre implantación en centros educativos se ha realizado en menos de 10 años, con una total naturalidad y aceptación social. El modelo educativo se está privatizando paulatinamente, ante la incursión del neoliberalismo y un Estado que se encuentra ausente para tomar parte y aportar interesantes propuestas que puedan dar vuelta a esta situación:

“Está muy claro, la burbuja inmobiliaria se ha trasladado a la educación. Es decir, para mí, el momento de la burbuja que dejó en crisis, y dejó perdido en valores, se trasladó rápidamente a la educación y no tienes más que ver siglas, formaciones, circuitos de formación, fundaciones, guruses educativos, que no están en el aula o que no la han pisado o que la pisaron hace mil años, en fin, un negocio. (Mercedes Ruíz, entrevista)

Pues pienso que es verdad, en realidad, pienso que hay empresas que están mercantilizando la educación y hay otras que no, que quieren transformarla y están incluso teniendo pérdidas económicas y haciendo una inversión potente para a largo plazo rentabilizarlo porque les importa más esa transformación de fondo, de cultura, pero hay mucha gente que vende humo. (Menchu Garralón, entrevista)

La privatización ha entrado de lleno en el sistema educativo, y se ha montado todo un espectáculo a su alrededor con el objetivo de implantar

de manera rápida nuevas metodologías, apoyadas por gurús educativos, cuya labor en ciertas ocasiones se remite a vender un producto de la mejor manera posible, algunos de ellos, sin tener un contacto directo con la educación. El tipo de mercantilización va mucho más allá de las metodologías o pedagogías, puesto que encuentran en la tecnología y en lo digital la mejor baza para justificar la innovación educativa, sin tener claro la importancia de apostar por un modelo metodológico que acompañe a la tecnología:

De hecho, yo con BIAS hay algunas cosas en las que estoy de acuerdo y en otras que no porque el modelo que se ofrece es muy tecnológico y la base metodológica pienso que no es muy sólida. (Menchu Garralón, entrevista)

La educación lleva décadas pidiendo cambios significativos que logren un acercamiento entre las necesidades reales de los estudiantes y lo que ocurre en el interior de las aulas, adaptando los medios, la pedagogía y las herramientas al siglo XXI. Todo esto ha sido hábilmente aprovechado por grandes corporaciones con objeto de adoptar estos cambios y transformaciones en función de sus intereses, adaptando la idea de innovación pedagógica a su programa de ventas, aprovechando bases metodológicas que existían desde hace cientos de años, y que, más concretamente, con este mismo nombre, desde principios de los años 90:

Ha quedado muy bien, y se pone en inglés y queda más mono todavía. Y cogemos los referentes anglosajones y más bonito todavía. Pero perdona, esto ya estaba, no es nada innovador. En determinados profesores, sí. La mayoría ya silenciosos porque se han cansado del circo. Lo hacen y callan, y hacen cosas muy buenas. (Mercedes Ruíz, entrevista)

Para mí la innovación es que cuando llega una situación como la que ha llegado ahora, de un día para otro, yo sea capaz de dar la respuesta que se merecen mis alumnos y sus familias (Mercedes, entrevista)

Lo tengo muy claro, me gustaría, me estoy preparando para dirigir colegios y me gustaría montar mi propio cole o mis propios coles. Porque quiero seguir haciendo lo que yo creo, y es verdad que entre los directivos veo falta de liderazgo y a la vez veo a veces incoherencias, quieren que trabajemos de manera innovadora pero luego quieren que hagamos también lo antiguo. (Menchu Garralón, entrevista).

La innovación debe traspasar los muros de lo digital, la innovación no consiste en transformar lo que dicta el devenir tecnológico, sino saber adaptarse a nuevas necesidades de un mundo estudiantil cambiante, que precisa de respuestas, y sobre todo preguntas para poder adaptar su futuro a tenor de los cambios tan bruscos e incipientes que se están desencadenando. Encontramos una primera dicotomía en relación con la innovación, que resulta muy esclarecedora entre las participantes, mientras, por un lado, se busca una innovación que permita solventar situaciones difíciles e inesperadas como la pandemia, por el otro, advertimos una perspectiva innovadora basada en el liderazgo directivo de los centros educativos para reorganizar al profesorado hacia una meta común que abandone las prácticas antiguas.

7.5.2.2. Metodologías innovadoras: la promesa digital y tecnológica somete a la educación

Las metodologías innovadoras han irrumpido en las aulas con el propósito de traer un nuevo modelo pedagógico que cambie la estructura del aprendizaje a partir de nuevos métodos, proporcionando a los estudiantes nuevas formas de aprender y enseñar a partir de dispositivos electrónicos y recursos digitales en las aulas. ¿Cómo se han logrado establecer tan rápido? ¿Son un sistema de negocio o un modelo educativo bienintencionado?

Porque hay negocio. Ya lo he dicho antes, está muy claro. A ver ¿desde cuándo los bancos se han interesado por hacer tantos programas y tantas difusiones? ¿Desde cuando hacen tantos premios? Y además competencia de un banco con otro y a ver quién es más fuerte y quién lo hace mejor. Venga por favor, es que... ¿y las fundaciones?? Ohh señor, detrás de cada fundación también cuánto hay. (Mercedes Ruíz, entrevista)

Sin embargo, existe otro modo más ‘bienintencionado’ de entender las nuevas metodologías, como pedagogías que vienen a promulgar un nuevo modelo de entender el proceso de enseñanza aprendizaje y que busca, como único objetivo, el desarrollo de un enfoque competente para los estudiantes en el aula:

Entonces las metodologías activas pienso que trabajan así, el cómo y el para qué de los aprendizajes para entender el qué. Entonces los chavales de una manera muy práctica, atenta, divertida llegan a ese qué. (Menchu Garralón, entrevista)

Las metodologías innovadoras tienen una fuerte atracción por los dispositivos electrónicos en el aula, de tal modo que ejercen una función de imagen sobre estos recursos en relación con su carácter innovador y digital. Una simple adopción tecnológica no asegura el éxito sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, como hemos vivido en décadas pasadas, no obstante, ¿está la educación al servicio de la tecnología o la tecnología al servicio de la educación? La innovación tecnológica comenzó en la tercera revolución industrial con la llegada de los primeros ordenadores, y posteriormente Internet en las aulas:

Cuántas aplicaciones, cuántas cosas hemos hecho todos, yo la primera que he montado trabajos de mis niños monísimos, y desaparecía la aplicación porque era gratuita, o la webquest o yo que sé. Mil temas. Ahora, ¿por qué volvemos a inventar? Porque ahora hay mucho negocio, entonces no había. Entonces se compartía, entonces había otra línea de trabajo. (Mercedes Ruíz, entrevista)

Se interpreta un hastío de una parte del profesorado ante un continuo movimiento de innovación y de asociación a la tecnología que está en un proceso de cambio continuo, pero no siempre por mejoras evolutivas, sino por cambios mercantiles que exigen adquirir nuevos dispositivos y plataformas puesto que las anteriores, premeditadamente, se han quedado obsoletas. Mientras tanto, existen docentes con otra idea de innovación, mucho más realista pero apartada del foco mediático, mientras adoptamos un relato predecible y lineal que nos guíe en nuestros pasos:

Y eso sigue estando, pero esa gente se ha cansado. Está silenciosa en ese contexto, sin embargo, esos contextos no se estudian porque no generan dinero, no interesan porque interesa el aquí, ahora y rápido. (Mercedes Ruíz, entrevista)

Entonces el contexto está mediado por un relato y ese relato viene ahora muchísimo de la inteligencia artificial y los algoritmos. Y somos presos de las películas, de las series que el algoritmo nos dicta porque pones una y te dice te van a gustar estas otras dos, y sólo tienes que ver esto. Y somos presos de las cifras de algoritmos. Y si no paramos, pues no haremos arte, pero eso es ya la elección de cada profesor, no es la innovación la que decide. (Mercedes Ruíz, entrevista)

Sin embargo, existe otro modelo de entender la tecnología y la educación, que justifica la inserción de estos nuevos modelos pedagógicos, un sistema que potencia la privatización y que requiere de una importante dotación a los entornos educativos en infraestructuras y dispositivos electrónicos para que las metodologías innovadoras se puedan adaptar, y una vez está implantada la infraestructura tecnológica, comenzar a pensar y diseñar el modelo pedagógico:

Pienso que, si no hay una buena infraestructura tecnológica y luego, un proyecto innovador claro, y con esto me refiero a que tiene que haber unos objetivos estratégicos, unas líneas estratégicas y unos indicadores claros desde el principio. (Menchu Garralón, entrevista)

En los centros educativos innovadores, en el seno de la arquitectura digital, no todo es válido para obtener importantes resultados académicos, y aunque existen perspectivas que abogan por un desterramiento del

software y hardware libre, que se generó en base a unos tímidos inicios por el Estado y algunas comunidades autónomas, no es ni mucho menos suficiente ni solvente, requiriendo de un modelo privado que garantice el correcto funcionamiento de las metodologías en el aula, y aludiendo la incapacidad del modelo libre de poder promover un sistema de enseñanza aprendizaje eficaz:

Es que funcionan fatal, es que lo libre ahora mismo es tan mínimo que todo está sujeto a Apple, Google, nos guste o no. Un uno por ciento de los coles que tengo son Linux, un ocho por ciento de los coles son Microsoft. (Menchu Garralón, entrevista)

Dejando patente, bajo su punto de vista, la imposibilidad de implantar *flipped learning* desde un modelo *de software y hardware* libre:

No, no funcionaría, no creo. (Menchu Garralón, entrevista)

Las grandes tecnológicas se están creando un monopolio en los centros educativos que, para ser considerados innovadores, y en base a la poca inversión y mantenimiento por parte del Estado en el *software y hardware* libre, les está allanando el camino para que se conviertan en los líderes y referentes digitales en el ecosistema educativo del presente y del futuro, especialmente pensado y diseñado para los entornos más elitistas y con mayores recursos, privados y concertados por este orden. Entre las metodologías innovadoras se esconde una línea estratégica que dirige sus planes de actuación hacia una privatización encubierta del modelo educativo, promoviendo un equipamiento de costosos dispositivos y recursos digitales, herramientas, plataformas y aplicaciones privadas para garantizar un mejor y más estable acogimiento de estas pedagogías.

7.5.2.3. *Flipped learning*: ¿Para todos o para unos pocos?

La implantación de un modelo pedagógico requiere de un estudio pormenorizado con relación al contexto en el que múltiples variables como la condición socio económica de las familias, el nivel socio cultural, la dotación tecnológica y la competencia digital de profesorado, estudiantes, presupone un proceso de estudio, para analizar su viabilidad o propuestas de mejora previas a su implantación para tratar de lograr una transición lo más natural posible. Trataremos de dar forma a nuestro objetivo **O2.- Analizar los contextos donde se implanta flipped classroom y los requerimientos exigidos para su óptimo desarrollo**, a través, entre otras, de la eterna dicotomía entre los contextos públicos y privados que hace aún más notoria según diseminamos importantes actuaciones que se dan en el enfoque del aula invertida para su correcto funcionamiento, y observamos importantes distancias entre la naturaleza de los centros educativos concertados y privados y los públicos:

Pero simplemente en un centro público, en un concurso de traslados ya cambia la realidad. En un centro privado es que no puedes ser libre porque si no haces lo que el sistema se supone que dice que haces, te vas fuera. ¿Pero estas haciendo lo que realmente crees, sientes y te emociona o estas haciendo otra cosa? (Mercedes Ruíz, entrevista)

En centros públicos es tan difícil que haya un proyecto, este año nos han entrado con la editorial varios coles públicos de Madrid y yo llevo la formación del profesorado, y realmente es un suplicio para los directores que se haga realidad el proyecto educativo porque: “como soy funcionario y me he sacado mi

plaza, tú qué me vas a imponer que tengo que trabajar matemáticas Singapur o qué me vas a imponer que...” Pues es muy difícil. (Menchu Garralón, entrevista)

Observamos una clara complementación entre las dos entrevistadas, acerca de las dificultades, por parte en este caso de los docentes, en la implantación de nuevos métodos como *flipped classroom*. En primer lugar, advertimos una actitud reticente al cambio, en ambos contextos, público y concertado, pero con trascendentales diferencias, en lo público encontramos a unos docentes que al haber superado un proceso de concurso oposición pueden alegar más evasivas e incluso negarse a su implantación en sus aulas, mientras que **en los centros de naturaleza concertada y privada, la imposición por parte del equipo directivo no es cuestionable y se acata como tal, ante el miedo de poder ser destituido del puesto de trabajo. La inestabilidad de plantilla en los centros públicos pone en entredicho la continuidad de proyectos, dificultando de este modo la implantación de nuevos métodos a nivel institucional.**

En un segundo lugar, cabe resaltar la inquietud y la motivación que anima a estos docentes de centros concertados y privados, coaccionados en algunas ocasiones, a cambiar de método por la implantación de *flipped classroom*. ¿Qué harían si pudiesen elegir libremente? Los requerimientos de formación pedagógica del aula invertida son extremadamente superiores en centros concertados y privados que en públicos:

Tenemos ahora mismo un ochenta por ciento concertados, un diez por ciento privados y un diez por ciento públicos, más o menos. (Menchu Garralón, entrevista)

Con relación a los estudiantes, como comentábamos anteriormente, el contexto familiar, social y económico dicta en muchas ocasiones sentencia, para posibilitar un correcto acceso a metodologías innovadoras como *flipped classroom*. **A pesar de sucedáneos como *flipp in class* que pretende llevar el trabajo del espacio individual al interior del aula, siguen propiciándose escenarios donde alumnos se encuentran aislados, marginados y cada vez más distanciados del grupo clase, por la falta de medios, recursos o competencia digital propia y de sus familias:**

Se crea una brecha muy grande, muy grande y creo que el gobierno estas cosas las tiene que valorar, que cuando en un cole público se metan dispositivos esos dispositivos se puedan llevar a casa. Que las plataformas que usemos puedan tener también una parte offline para que esos alumnos que no tienen conexión puedan seguir avanzando, y dentro del aula, ¿cómo ayudamos a los alumnos con necesidades? (Menchu Garralón, entrevista)

No obstante, la brecha digital es sólo uno de los elementos inicuos que generan este tipo de metodologías innovadoras, pero es preciso también mencionar cómo trabaja *flipped classroom* con los alumnos con necesidades educativas especiales y atención a la diversidad que requieren no sólo de actuaciones individuales, sino de contacto e inclusión con los demás, para sentirse queridos y adaptados en sus propios contextos de aula:

¿Es equitativo inclusivo? Tampoco. [...] Le estamos mandando a gente que no tiene la lengua materna español, que lo tenemos así, a que lo vea sin subtítulo o sin acceso a el texto. Le estamos privando de ese entendimiento cultural que tiene que hacer, de ahí que va mas allá de una primera

interpretación. Tiene que ser una densidad en el mensaje. Ya tenemos a uno que no. (Mercedes Ruíz, entrevista)

Después, lo estamos haciendo de una manera que la persona que no ve bien o que no tenga la posibilidad, ¿tenga la auto descripción que necesite? No, no, y como esa te podría decir muchas. Los autistas, ¿hemos introducido elementos de picto que le ayuden mejor a comprender el mensaje? Es mucho más. (Mercedes Ruíz, entrevista)

La primera fase ya la has visto, no inclusiva, no nos engañemos. Pero llegas a clase, hay un lema inclusivo muy bonito, que no tenemos en cuenta, aprendemos junto a otros y a menudo gracias a los otros. Yo que estoy más capacitado, cuando me siento a tu lado, tú que no ves, me descubres a mi un mundo que yo no pensaba. (Mercedes Ruíz, entrevista)

La equidad entre todos los estudiantes debe ser una premisa ineludible para cualquier metodología que se presente como propia de un siglo XXI donde las diferencias entre alumnado en base a su nivel cognitivo o discapacidad se deben ver como potencialidades para mostrar un estilo de aprendizaje que comprometa a todo el alumnado y se muestre un proceso enriquecedor, abierto e inclusivo donde todos aprenden de todos y no exista el desprecio ni la segregación hacia el diferente.

7.5.3. Consideraciones finales

Además de los principios pedagógicos, comunicativos, digitales... existe en el ecosistema de muchas metodologías innovadoras, y como hemos

analizado e investigado, en nuestro objeto de estudio, *flipped classroom*, todo un sistema que gira entorno a los medios y el mercado como asociaciones vinculantes que, por un lado le permiten generar difusión e impacto en el conjunto de la comunidad educativa y en la sociedad en general, y por otro, ejerce como llave que abre un acceso hacia un nuevo estilo de educación mediado por el mercado y el negocio.

Desde el panorama mediático, encontramos un fuerte ascenso de noticias de prensa, actividad en redes sociales y otros espacios alternativos que tratan de ensalzar ‘las virtudes’ de estos innovadores modelos pedagógicos, apropiándose de términos clave que potencian su significado como ‘tecnología’, ‘innovación’, y un modelo de profesorado y alumnado actual, vanguardista, más propio de la Educación del Escaparate, dejando obsoletos a aquellos de corte más tradicional regidos por ‘las técnicas antiguas’.

La posverdad es un mecanismo recurrente establecido en su relato, tanto en los medios como en sus propios manuales, que utilizan a su antojo con objeto de brindar contextos manipulados y alejados de una realidad social más estandarizada, acercando y diseñando una imagen del método elitista y provechosa, que encandile a las autómatas mentes de una sociedad incapaz de reconocer las estrategias mercantiles de organismos privados en virtud de un mayor poder económico.

Asimismo, se ha generado todo **un espectáculo que gira alrededor de estas metodologías innovadoras que podemos advertir en distintos eventos, especialmente en congresos, caracterizados por la inclusión de gurús educativos, con un gran alcance mediático, considerados como**

referentes y que tratan de ‘vender’ métodos cual aspiradoras autónomas en las últimas décadas del siglo pasado.

La adopción de estos modelos pedagógicos por una gran mayoría de centros privados y concertados amplía el impacto social en la vinculación hacia la adquisición de dispositivos electrónicos y otros recursos que completen un círculo mercantil, diseñado por los grandes grupos de poder con el objetivo de aumentar sus ganancias.

La educación y la innovación, reflejada en metodologías innovadoras, aplicaciones o herramientas web no sólo se establece en base a las grandes tecnológicas, sino que nuevos agentes como bancos o fundaciones privadas están escribiendo una hoja de ruta con los próximos pasos a seguir y nuevas incorporaciones y adaptaciones.

Existe un contexto educativo cada vez más centrado en las clases medias y altas, diseñado y pensado para estas, que tratan de dejar fuera, de hacer invisibles a otros espacios alternativos y propuestas metodológicas que están promoviendo novedosas actuaciones para un público más general, que no sólo se centren en las clases más favorecidas, tratando de acercar la cultura en forma de inclusión.

7.6. Reflexiones acerca del trabajo de campo

7.6.1. La búsqueda de la ‘magia invertida’ que nunca llegó

La innovación se ha convertido en la excusa perfecta para promover un nuevo sistema educativo basado en el mercado y el negocio privado, donde las grandes corporaciones llevan décadas sondeando posibles nuevas actividades comerciales que trasciendan más allá de un desgastado modelo basado en *hardware*, y desde el año 2010, con la entrada de las metodologías innovadoras, han apostado por diversificar su inversión.

La segunda década del siglo XXI se caracterizó por una grave crisis económica originada en gran parte por el estallido de la burbuja inmobiliaria y los grandes grupos de poder han fijado su estrategia de inversión en la educación, donde se está gestando una nueva burbuja amparada por la proliferación incansable de un elevado número de metodologías que vienen a transformar el modelo educativo, gurús, aplicaciones y herramientas web que, junto con una base de recursos electrónicos y plataformas ya preexistente, ha generado un cóctel basado en una teórica innovación sin precedentes.

La expansión del método del aula invertida apoya su difusión en los *mass media* y *social media*, lo que permite un mayor alcance para docentes que buscan en las nuevas metodologías un modelo para innovar en sus aulas, y dar un cambio al sistema más tradicional que lleva impuesto desde hace décadas como norma en un muchos colegios, institutos y universidades españolas. Redes sociales como *Facebook*, *Telegram*, *Twitter* o *Instagram* mantienen muy activos hilos, grupos y páginas donde se trabaja el ecosistema de *flipped classroom* en claustros virtuales, predominando un carácter colaborativo muy asociado a la

innovación pedagógica a partir de aplicaciones y herramientas para utilizar en el aula, y donde los iniciados, buscan referencias y experiencias que les inviten a sumarse a este enfoque. **Este fuerte efecto llamada que se genera en las redes sociales, especialmente, donde se potencia un modelo de colaboración aparentemente libre, pero ligado a experiencias didácticas que se generan a partir del uso de aplicaciones innovadoras y herramientas digitales**, son el lugar perfecto para encandilar a nuevos docentes que buscan transformar un sistema desgastado para su día a día en el aula.

El acceso al método en 2013 era más purista y abierto, sin tantas connotaciones comerciales, donde las relaciones estaban basadas en climas de colaboración y apertura de medios que promoviesen una expansión del método porque creían en él y en su repercusión en las aulas, independientemente de su grado de eficacia. En menos de 7 años se ha pasado de un movimiento educativo donde un conjunto de maestros y profesores inquietos pretendían dar la vuelta a su clase encontrando información en artículos o personas cercanas, a un modelo con tintes mercantiles, globalizado y estandarizado, donde asociado con aplicaciones y dispositivos electrónicos, pretende acoger cada vez a un mayor número de adeptos para hacerse un hueco en nuevo sistema educativo innovador que se está promoviendo desde hace una década.

El modelo pedagógico de *flipped classroom* se caracteriza por invertir el modelo tradicional de enseñanza, donde la instrucción de contenidos se realiza en casa, a partir de materiales diseñados por el profesor, principalmente vídeos, aunque puede ir complementado con otras actividades, y a su vez, en el aula, se promueven otras metodologías adicionales que encaminan el proceso de

aprendizaje desde un sistema teóricamente más cooperativo y activo por parte de los estudiantes. **El simple hecho de invertir los espacios no asegura una transformación y cambio en el proceso de enseñanza aprendizaje**, puesto que aboga por la continuidad de la instrucción basada en contenidos desde un modelo de bustos parlantes, donde el profesor o maestro, disfrazado si es preciso, realiza una instrucción tradicional a través de una pantalla y a la que se le asocia, siguiendo los principios del aula invertida, una vinculación con la plataforma *Edpuzzle* u otras similares en muchos de sus casos, cuya función consiste en detener el vídeo insertando preguntas de comprensión a los estudiantes, favoreciendo un modelo pedagógico asentado en el control.

La concepción de un sistema instruccional basado en vídeos fomenta una tipología de educación por fascículos, que no garantiza un mejor proceso de enseñanza ni la interiorización de los contenidos por los estudiantes, donde se pierde el importante factor relacional del aprendizaje con los otros y no se avalan pruebas de que los cuestionarios los respondan los propios alumnos, lo que puede desencadenar errores en el diseño de las actividades del espacio grupal. Este mismo hecho, con relación a los deberes, se puede manifestar en la metodología tradicional, pero es una tendencia que, desde el mismo presente y en un futuro cercano, tiende hacia la desaparición, e incluso, no es inherente a la propia pedagogía, mientras que, en el aula invertida, es prioritario, uno de sus principios básicos.

Si bien es cierto que **el profesor llega al aula con un mayor *feedback* por parte de sus estudiantes, no deja de realizar una instrucción de contenidos dando la vuelta al problema y creando una desigualdad en la clase desde el espacio individual**, al promover un mismo sistema

estandarizado para todo el alumnado, cuando existe un ritmo diferente de aprendizaje para cada uno de ellos. La cuestión no radica en el cambio de lugar para seguir promocionando un modelo decimonónico amparado en la figura del docente como poseedora del saber, y su naturaleza no se transforma al llevarse a cabo en los hogares de los estudiantes a partir de vídeos pregrabados. La situación de enseñanza aprendizaje se reduce a un mismo escenario, invirtiendo el lugar de exposición, disminuyendo el tiempo de ocio de los estudiantes, que tienen que continuar, después de al menos 5 extenuantes horas de carga didáctica, con más tiempo de trabajo obligatorio al salir del colegio.

Con respecto al espacio grupal, **el modelo pedagógico del aula invertida no tiene principios pedagógicos ni metodologías propias**, sino que se encuentra vacío, y es por ello por lo que se le tilda de enfoque y no de metodología. Logra más tiempo de actividad en clase con la inversión de la instrucción docente en el espacio individual, posibilitando un mayor aprovechamiento del entorno grupal para el que necesita acogerse a otras metodologías, con objeto de imprimir un modelo de enseñanza aprendizaje en el aula, pero realmente, el carácter activo, de investigación, colaboración y cooperación entre los estudiantes deriva de la puesta en práctica de pedagogías como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y aprendizaje cooperativo, junto, en muchas ocasiones, con gamificación. Es por ello por lo que **las virtudes pedagógicas que se le asocian son derivadas de las inherentes a otras metodologías**, que conllevan ese espíritu de creación, brindando un rol protagonista al alumnado.

Nos topamos, aparentemente, con un enfoque metodológico que se rige por unos principios cuya recomendación acerca de los vídeos explicativos

propone que no superen los 10 minutos de duración en Educación Secundaria y los 5 minutos en Educación Primaria. ¿Realmente es tan significativo 'perder' esos 5 o 10 minutos en el aula en una sesión de 60 minutos? ¿Es la inversión la solución o en vez de dar la vuelta a la clase se da la vuelta al problema?

La misma situación la encontramos en **el sistema comunicativo**, al que podemos advertir diferenciado en dos espacios, por un lado, en el espacio individual se vuelve a recurrir al mismo modelo unidireccional de siempre, con una transmisión de contenidos por parte del profesorado hacia sus estudiantes, pero sin la capacidad de estos de dialogar, cuestionar o rebatir, de tal forma que puedan enriquecer este modelo, como se hace desde el sistema tradicional al desarrollarse en diferido. El hecho de aludir a la innovación pedagógica por apego al mundo digital, las pantallas y la inversión metodológica son unos principios muy vendibles desde un modelo de *marketing* mercantilista, pero que no dejan de representar más de lo mismo que los métodos antiguos.

Dentro del aula, y sacada de la misma la parte más teórica, se puede dedicar una mayor parte del tiempo a trabajar con los estudiantes desde un sistema activo, donde sean protagonistas de su propio aprendizaje, y desde el que puedan colaborar, cooperar y mantener modelos comunicativos multidireccionales con el profesorado con un rol de guía y facilitador. Pero retomando la idea anterior, esto no es algo nuevo, y ya de por sí **la combinación de estas metodologías se vienen llevando a cabo en las aulas desde hace décadas, sin dispositivos electrónicos y con parte de instrucción de los docentes en la propia clase, pero con una misma dinámica en sus principios pedagógicos y comunicativos.**

En relación con el empoderamiento del alumnado hemos advertido una concepción muy limitada del término, donde simplemente se les pide a los estudiantes un mayor nivel de responsabilidad y exigencia en el aula, muy encaminada a la consecución de las tareas diseñadas por el profesorado, y también, vinculadas a la nota final. Todo esto no es nuevo, ni asociado al enfoque pedagógico de *flipped classroom*, al que se le achaca una ausencia de elementos que posibiliten en el alumnado un alzamiento de su voz, un proceso de aprendizaje vinculado a la consecución de una sociedad sostenible basada en principios democráticos tales como el respeto a los derechos humanos, la tolerancia, la libertad y la construcción de la paz.

Desde el punto de vista pedagógico, los alumnos más damnificados en este modelo de educación por fascículos son aquellos que presentan dificultades específicas de aprendizaje, comportamientos disruptivos, problemas de atención, incorporación tardía al sistema educativo y dificultades para la comprensión del idioma, entre otros. Los vídeos estandarizados suponen un acceso al aprendizaje en un modelo audiovisual generalizado para el que no todos los estudiantes están preparados o son su mejor opción de aprendizaje, puesto que precisan de estrategias individualizadas que no se pueden sostener con un sistema que está diseñado para la supervivencia de la gran masa, pero no la de unos pocos que no llegan a la media, destacando que, en determinados contextos, estos pocos pueden llegar a un número significativo.

A pesar de que el método ha diseñado una estrategia dentro de clase para abordar sus necesidades específicas de manera individual, mientras el resto de alumnos avanza de manera autónoma porque sí han podido comprender y seguir lo asignado desde el espacio individual, no se genera un modelo inclusivo bajo

el que el aprendizaje se enriquezca con las experiencias de todos los estudiantes, sino que los aleja del grupo clase, generando distancias metacognitivas y relacionales entre alumnos, en vez de mitigarlas.

El principal eslogan del método del aula invertida, convertido en mantra es: 'llegar a cada estudiante'. ¿Cómo podemos llegar a cada estudiante si partimos de un vídeo estándar para todos como base del proceso de aprendizaje? Para llegar a cada educando es preciso considerar que cada alumno tiene un ritmo y nivel diferente, y debemos adecuarnos y adaptarnos a todos ellos, pero desde un modelo inclusivo, donde todos aprendan con y de todos, no existan las diferencias. Llegar a cada estudiante no tiene porqué conllevar incrementar un distanciamiento en el proceso de aprendizaje.

Para el profesor, el tiempo de elaboración media de un vídeo está entre las dos y tres horas, siendo aún mayor en aquellos que están comenzando y no tienen adquirido un manejo de herramientas y dispositivos suficiente, resultando muy complejo que puedan realizar varios vídeos simultáneos adaptados realmente a las necesidades de cada uno de los estudiantes.

Los principios pedagógicos de *flipped classroom*, desde un plano teórico y el relato de los expertos, junto con la inserción de elementos tecnológicos, aplicaciones y herramientas web, presentan una Educación del Escaparate que, apartado de una visión crítica, puede encandilar a un número importante de docentes que buscan innovación a cambio de protagonismo y fama, más que promover un modelo educativo más justo e inclusivo.

Una vez establecidas las enormes carencias comunicativas y pedagógicas que entorpecen el empoderamiento del alumnado y su inclusión, damos paso a reflexionar acerca de otros principios del método *flipped classroom*, también importantes para su adopción en el aula.

Adentrarse de lleno en los requisitos pedagógicos que exige el enfoque del aula invertida, nos invita a recapacitar acerca de qué número de docentes tiene las habilidades y competencias tecnológicas, digitales, pedagógicas y comunicativas para poder implementar y llevar a la práctica este modelo con los valores que sustenta, o cuántos, desde una visión pobre y mediocre del mismo, tratan de fomentar una educación de fachada, ocultando las enormes carencias que han quedado patentes tras la pandemia originada por el coronavirus COVID-19.

El supuesto éxito de *flipped classroom* reside en la responsabilidad de los estudiantes y las familias en niveles educativos más bajos, en cuanto a la visualización de los vídeos, realización de cuestionarios y demás actividades que se plantean en el espacio individual, de tal manera que vayan a clase con '*la lección aprendida*' y sean capaces de trabajar de manera cooperativa con distintas metodologías que promueven un modelo más activo en el proceso de aprendizaje del alumnado, como podemos destacar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o aprendizaje cooperativo.

En el relato oficial, contado por los expertos del método, se aprecian unos porcentajes de seguimiento por parte de los estudiantes que, en muchos casos, supera el 90% y llega al 100% en dos de ellos, mientras que en otros centros educativos, con profesores *amateurs*, el método de *flipped classroom* tiene una

gran acogida pero **con el paso del tiempo se pierde el seguimiento y la motivación de una parte de un alumnado, al que ya no le conquista el modelo instruccional en sus hogares y comienza a dar señales de desgaste que reclaman un cambio de pedagogía.** Tras nuestra investigación se suman varios factores que conllevan al abandono prematuro del método, primeramente, la falta de conexión con los estudiantes que deriva del nivel de montaje audiovisual de un profesorado que no es experto ni tiene nociones cercanas que se asemejen a aquellas propias del séptimo arte. En la ilustración que podemos ver a continuación, apreciamos un modelo de vídeo de uno de los profesores *amateurs* entrevistados, donde se refleja una ausencia de elementos motivadores y atractivos para el alumnado, replicando viejas prácticas bajo un ecosistema digital, pero sin la participación, percepciones y experiencias de los estudiantes cuando se realizan en el aula, reforzando el sistema de aprendizaje.

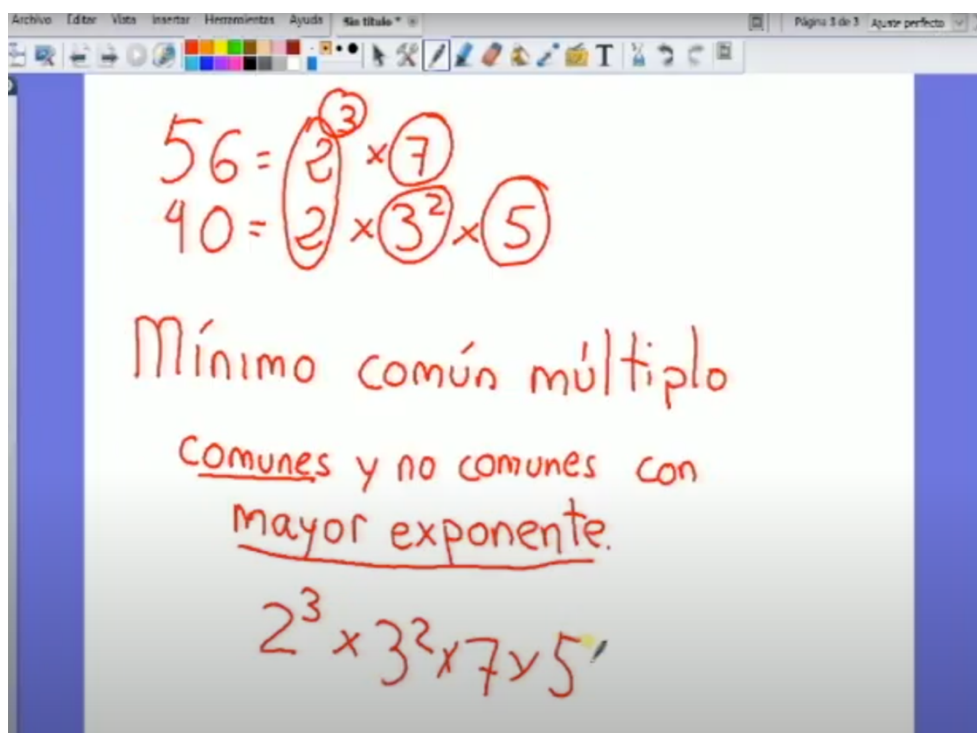


Figura 6. Video flipped classroom amateur. Fuente: un maestro tic.

Un alumnado que ha crecido con dibujos animados, en un entorno digital, dinámico, interactivo, películas 3D, videojuegos, plataformas donde se percibe una clara evolución en los últimos 30 años, espera un contenido audiovisual acorde a sus gustos y cuando descubre, tras el paso del tiempo, que se aleja de su centro de interés, pierde la motivación inicial.

El relato oficial de este enfoque pedagógico promueve una aparente facilidad para la grabación de los vídeos, haciendo uso tan sólo de un palo *selfie* y un teléfono móvil en sus inicios, pero de esta manera no se llega del mismo modo a los estudiantes, declarándose una pérdida en su seguimiento. Un montaje audiovisual que se acerque a las inquietudes y motivaciones del alumnado *millennial* requiere de muchos más factores que un dispositivo móvil que disponga de cámara para realizar una grabación.

Otro factor importante reside en la actitud de un profesorado, que encuentra en el método del aula invertida una nueva vía para dar cambio al modelo tradicional de enseñanza aprendizaje y promover nuevas prácticas que conviertan al alumnado en el protagonista del proceso, y la innovación marque una inédita hoja de ruta en su qué hacer pedagógico.

Pero especialmente, **la principal causa de abandono surge por la actitud de los propios estudiantes** que tras un tiempo de prueba y novedad, perciben, como jueces más exigentes del método, una vuelta al mismo sistema de siempre, pero con una mayor carga de tareas en forma de vídeos y lecturas enriquecidas que antes no tenían, un número ingente de pruebas evaluadoras tanto en casa como en la escuela, y una linealidad impuesta que les disipa la inquietud al predecir con gran acierto las actuaciones didácticas que se irán

sucediendo en los días venideros. Recalcan su máximo interés en el uso de dispositivos digitales en el aula, obviando cualquier principio inherente al propio enfoque del aula invertida.

Una mayoría de centros educativos que se acogen a este enfoque son de naturaleza concertada y privada, puesto que resulta más sencillo de implantar y adoptar por parte del profesorado cuando las directrices vienen marcadas desde el equipo directivo y no son cuestionables ni voluntarias, dando lugar a una formación que en muchas ocasiones no es opcional y se consigue un centro unificado y trabajando al son de un mismo enfoque pedagógico. Otra cuestión radica en la naturaleza que promueve esta inquietud por parte del profesorado, si está convencido de implantar este modelo en su clase, y si realmente están preparados para su óptimo funcionamiento. Forzar al equipo docente a acogerse a una metodología innovadora, especialmente cuando son reacios y están anclados en los métodos antiguos, puede traer consigo un efecto rebote que cause una implantación del método muy simplista y vaya en total detrimento del proceso de aprendizaje y la calidad de la enseñanza de los estudiantes.

La distinta realidad que se vive entre entornos educativos concertados y privados, y públicos, marca una gran diferencia en la manera de adoptarlo por familias y profesorado, especialmente en contextos donde no existe una fuerte tendencia hacia la innovación y encuentran dificultades para su instauración. **En los centros de índole privada y concertada, la innovación representa el *súmmum* que se vive como estrategia de *marketing***, con objeto de conseguir un mayor número de matrícula y las metodologías innovadoras y enfoques pedagógicos como *flipped classroom*, son asumidos por el conjunto de la

comunidad educativa como un paso hacia delante en la formación de los estudiantes, sumado a un nivel socio cultural y económico superior por parte de las familias y una mejor dotación de dispositivos electrónicos, promoviendo una situación de implantación y acogimiento más sencilla.

Los centros de índole pública cuentan con mayores desafíos a la hora de adoptar estas nuevas metodologías por factores que abarcan desde la inestabilidad de la plantilla docente, al menor efecto impositivo desde equipos directivos y contextos, por lo general, más desfavorecidos, derivados en falta de acceso o de competencia digital, tanto desde las familias como de los propios estudiantes, planteando un escenario complejo a simple vista, sin unas medidas más allá de *flip in class* que traten de equilibrar o proporcionar respuestas traducidas en hechos educativos que fomenten la justifica y el progreso.

La competencia digital docente se ha convertido en uno de los cuestionamientos más repetidos hacia este método, dado que su asociación con un modelo basado en vídeos disuadía a algunos docentes de apostar por el enfoque pedagógico *flipped classroom* ante el temor a no tener suficiente competencia digital y audiovisual para poder llevarlo a la práctica. Todos estos hechos, entre otros, promovieron una evolución de *flipped classroom* hacia *flipped 3.0* donde a parte de su nombre, mucho más comercial, se hacía una reformulación de sus principios pedagógicos, otorgando una menor relevancia al uso de montajes de vídeo en las clases como referencia desde el plano individual, proponiendo otro modelo de actividades, vídeos ya diseñados por otros docentes... de tal manera que la competencia digital de los nuevos profesores que desean apostar por este método en sus clases, no se viese limitada por la edición y grabación de vídeos. La adaptación de vídeos ya

diseñados a las características de cada aula resulta compleja por la diversidad de cada contexto, a pesar de pertenecer a un mismo nivel.

El método del aula invertida conlleva una parte de trabajo del profesor donde el uso de herramientas, dispositivos y aplicaciones para la grabación y edición de vídeos, así como la elaboración de tareas interactivas asociadas a cuestionarios para recoger el nivel de comprensión de los alumnos, y todas aquellas que están diseñadas para el espacio grupal, no están planteadas para cualquier tipo de profesor ajeno a las destrezas y habilidades de un mundo tecnológico vinculado a la educación.

La competencia digital necesaria para adoptar *flipped learning* en el aula por parte del profesorado difiere en función de si la narrativa procede del relato o del contra relato. Desde la versión oficial del método, los expertos en su mayoría indican que con un nivel medio-bajo es suficiente, a excepción de dos de ellos, que se dedican a la formación en competencia digital, por lo que también tienen un interés en elevar el nivel competencial digital del aula invertida, que lo calificaban de un nivel medio-alto. Del mismo modo, había expertos que se pronunciaban atribuyendo un nivel mucho más bajo en cuanto a destrezas y habilidades, que no comprometen la actuación de un profesorado por limitaciones en el ecosistema tecnológico debido a la teórica simplicidad en el manejo de las nuevas e intuitivas aplicaciones y herramientas web.

Desde el contra relato, advertían de un nivel muy alto en competencia digital por parte de los docentes que se tomaba como indispensable, no sólo por la grabación y edición de vídeos, sino por todo lo que implica apostar por este método del aula invertida que engloba el uso de aplicaciones y herramientas

web, tanto en el espacio individual como en el grupal. Igualmente, se precisa de un conocimiento para el manejo de plataformas y dispositivos electrónicos en el aula que completen la acción formativa.

Tras los datos analizados, una gran parte del profesorado, incluso con altos conocimientos, formación y competencias digitales, encuentra complejo implantar *flipped classroom* por los elevados requisitos tecnológicos que promueve y el tiempo que se invierte para su diseño. Existe en pleno siglo XXI un número significativo de docentes incapaces de acogerse a *flipped classroom* dado que aún es muy reacio hacia las nuevas tecnologías, uso de plataformas y aplicaciones y todo esto les supone un gran esfuerzo que muchos de ellos no están dispuestos a realizar. **Esto dificulta una gran acogida por parte del profesorado para que en un futuro el aula invertida se convierta en una referencia pedagógica en las clases.**

El nivel de competencia digital que se le exige al profesorado es medio-alto, pero no podemos olvidar la relevancia que tienen también las familias y los estudiantes para desenvolverse en este modelo pedagógico. El hecho de tener acceso a Internet y dispositivos electrónicos no asegura el éxito en la implantación del aula invertida puesto que, como hemos visto en la presentación de datos, a pesar de que es un requisito casi imprescindible, al menos de manera generalizada, la competencia digital no se reduce al acceso, sino al conjunto de conocimientos y habilidades que permiten un uso seguro y eficiente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

En estos tiempos de pandemia ha quedado patente la escasa competencia digital referida a la comunidad educativa, donde ya no sólo el

profesorado, sino que las familias y los estudiantes se han visto sumidos en un nuevo ecosistema de enseñanza aprendizaje donde han quedado patentes importantes debilidades en cuanto al manejo eficiente de los medios digitales. Todo esto que se ha traducido en una falta de habilidades en el plano tecnológico por una parte de los agentes involucrados, es extrapolable al acogimiento de *flipped classroom* como método de referencia en las clases.

La falta de capacitación sí se ha convertido en un dato de especial sensibilidad al percibir un desfase tecnológico en cuanto a habilidades y competencias llegando, en algunos casos, a no poder llevar a cabo acciones sencillas y cotidianas como adjuntar un archivo a un correo electrónico o interactuar con plataformas.

La brecha digital ya no resulta tan significativa en el plano de acceso como en el de competencia, manifestándose desde el hecho de que un destacable sector del profesorado, familias y estudiantes no tienen adquiridas destrezas medias y básicas para acogerse a un modelo de educación a distancia, independientemente de la metodología a seguir, si es innovadora o no. **Esto conlleva que para la implantación eficiente de *flipped classroom*, primeramente, es preciso un proceso de alfabetización digital a la comunidad educativa que parta del centro de interés de la misma y se diseñe en función de sus intereses y necesidades, un hecho que tras lo vivido durante este confinamiento se resume como indispensable.**

La llegada de la pandemia ha puesto en jaque la viabilidad de ciertas metodologías tildadas de innovadoras al traducir la innovación como signo de evolución y mejora, y verse reducidas a una falta de acción pedagógica vinculada

a la incompetencia digital. Esta supuesta innovación ha ocultado el incremento de una brecha digital que aumentaba cada día más y que desde modelos que segregan al alumnado, imprimiendo una fina capa de barniz que, a través de eslóganes como 'llegar a cada estudiante' y 'gracias a la tecnología' han ido 'poniendo parches' para seguir llevando a cabo este tipo de actuaciones pedagógicas que beneficiaban a los estudiantes con más recursos y mejores condiciones sociales, económicas y culturales. La falta de capacitación ha salido a la luz destapando las vergüenzas de unas metodologías innovadoras que difícilmente podían conllevar igualdad y equidad al depender, en gran parte, de lo proyectado hacia un espacio individual que promueve actividades y visualización de contenidos a distancia.

El único medio para reducir una brecha digital que ha trasvasado su foco de acceso en gran parte del hemisferio norte, a pesar de que casi la mitad del planeta sigue sin acceso a Internet, se centra en la competencia y la alfabetización digital para todos los ciudadanos.

La brecha digital tiene muchas capas, si bien la falta de acceso se considera mínima, es difícil poder entrar en los otros tipos de habilidades informacionales y de destreza. Queda bastante claro que el acceso no es una condición que lleve implícito la atribución de sujetos diestros en el uso de información, hábiles a la hora de discriminar lo relevante o capacidad de construir conocimiento con los otros. Son habilidades que se organizan de acuerdo con la Pirámide de Maslow donde se van sumando las complejidades y van mucho más allá del acceso.

Lo que ha **quedado patente en la educación en estos tiempos de pandemia es la inviabilidad de apostar por un modelo de formación a distancia generalizado para las etapas que se integran en la Educación Obligatoria porque la alfabetización digital de la comunidad educativa es muy limitada.**

Modelos híbridos como *flipped classroom* que combinan la educación a distancia con la educación presencial estaban proyectando al exterior la cara elitista del método, donde en una mayoría de contextos educativos privilegiados, con acceso a dispositivos electrónicos y una corresponsabilidad conjunta entre estudiantes, familias y profesorado, dan muestra de poder aceptar el método con ciertas garantías, al menos algunos de los principios ineficaces que proyecta, pero si ampliamos la muestra hacia entornos menos favorecidos, el estado de alarma en España ha dejado patente la imposibilidad de adopción de este método pedagógico.

Algunos ejemplos de metodologías innovadoras se han convertido en piezas fundamentales del puzle que conforma la entrada de grandes corporaciones y grupos de poder al sistema educativo como nuevo tipo de negocio, dado que cuentan con una naturaleza abierta y polivalente capaz de incorporar más modelos privatizados. La despreocupación de un Estado en horas bajas, la acuciante crisis financiera que acometió en 2008 y la que está aún por venir tras la pandemia en 2020, está dejando el camino libre a la incursión de la empresa privada en la educación.

***Flipped classroom* mantiene un servicio de *marketing* a través de los *mass media* que se ha incrementado año tras año desde su irrupción en**

España donde los periódicos con mayor impacto en nuestro país, entre otros medios, hacen referencia a este enfoque pedagógico como un modelo de innovación que pretende romper con la estructura más tradicional de enseñanza, presentando un ejercicio de *marketing* educativo asociado a la comercialización, donde las experiencias parten, en muchos de los casos, desde centros educativos privados y concertados, **formándose un relato en el que el profesorado y estudiantes se convierten en *influencers* del aprendizaje.**

La posverdad se muestra como un elemento diferenciador que trata de irradiar un mensaje hacia sus lectores donde se promulgan unas increíbles ventajas desde el modelo de *flipped classroom*, mientras se trata de desprestigiar a un sistema tradicional, del que se han creado un relato propio y adaptado a las primeras décadas del siglo XX, con objeto de mostrar constantes comparativas en las que el método del aula invertida aparezca como claro ganador, y por tanto, como única opción educativa válida.

Desde el marco tecnológico, a pesar de que *flipped classroom* no exige el uso de dispositivos electrónicos en clase como imprescindibles para su puesta en marcha en el espacio grupal, sí que son altamente recomendables y empleados por la mayoría de los profesores con objeto de llevar esta innovación a sus clases. Las alianzas entre grandes corporaciones tecnológicas y los ecosistemas educativos están afianzándose y marcando entre ellas una batalla para hacerse con el control en cuanto a equipamiento y mantenimiento.

Marcas como *Apple*, *Microsoft* y *Google* llevan años tratando de convertirse en los referentes para equipar las aulas de recursos y crear un sistema de dependencia hacia los mismos. La aparición de estas nuevas

metodologías les propicia una mejora del ecosistema de trabajo y unos principios pedagógicos, donde el uso de estos dispositivos, *a priori*, adquiere una mayor relevancia que el simple hecho de acceder a un libro digital a través de una pantalla.

La proyección de un nuevo modelo de negocio asociado a *flipped classroom* lo encontramos en el ingente número de aplicaciones educativas y herramientas web que están vinculadas a este enfoque metodológico, tanto desde el espacio individual para la grabación de los vídeos y la realización de materiales interactivos, como desde el modelo grupal del aula, donde los estudiantes, con sus dispositivos electrónicos, trabajan a partir de distintas aplicaciones con carácter cooperativo y colaborativo en el diseño de nuevos materiales y trabajos. La nueva apuesta de estas herramientas consiste en integrar modelos formativos informales que posibilitan la obtención de certificaciones ligadas a insignias virtuales que engrosen las vitrinas 2.0 de los profesores y maestros más *influencers*, favoreciendo un sistema educativo basado en el espectáculo y el escaparate.

7.6.2. Consideraciones finales

Este estudio de campo nos ha servido para comprobar cómo el mundo público está paralizado, repitiéndose a sí mismo, mientras el modelo privado ha aprovechado esta inercia y está ocupando el espacio de la innovación. *Flipped classroom* está tratando de hacerse un hueco en el nuevo orden educativo marcado por las metodologías innovadoras y el uso de dispositivos electrónicos, junto con herramientas web y aplicaciones educativas. Desde el punto de vista

pedagógico no aporta especial novedad que no se venga llevando a cabo desde hace décadas y sin dispositivos electrónicos, que responde a la puesta en marcha de aprendizajes basados en proyectos y problemas junto con el trabajo cooperativo. La principal seña de identidad de este enfoque metodológico reside en su inversión de espacios y abandono de la instrucción presencial en el aula. Advertimos un planteamiento que vuelve a basarse en los contenidos y la instrucción comunicativa unidireccional, con el profesor como figura referente de conocimiento y autoridad en el espacio individual, sujeta por un modelo de control tintado de tecnología para conocer la evolución diaria en el aprendizaje de cada estudiante. No se aprecia una apuesta por la ruptura de los planteamientos más lineales y predecibles, donde los contenidos siguen formando su base más teórica, en vez de promover una pedagogía de la incertidumbre, más relevante y asociada a las necesidades y centro de interés de unos estudiantes que precisan ser sacados de su estado de confort para dar lo mejor de sí mismos.

En el espacio individual se proyectan importantes dudas en cuanto a la gestión digital de unos diezmados profesores, estudiantes y familias, que encuentran serias dificultades para poder ejecutar acciones básicas que se encuentren sumidas entre códigos binarios. La motivación del alumnado, en algunos casos, disminuye exponencialmente una vez transcurrido un determinado tiempo desde la adopción del método, pues un uso reiterativo de un sistema predecible de vídeos y actividades termina con la inquietud generada en su implantación. Este modelo pedagógico 'nos vende' una innovación que se aleja de la necesidad y eficacia que se precisa en estos tiempos inciertos y cambiantes de emergencia y confinamiento. Tras la pandemia sanitaria hemos

tenido la oportunidad de comprobar que las metodologías innovadoras son incapaces, ante la falta de destrezas y habilidades digitales medias y básicas por una gran parte de la comunidad educativa, de representar el grado de efectividad que promulgan.

La estrecha dependencia que genera un mercado que trata de adueñarse de la educación limita el acceso a los estudiantes más desfavorecidos y con menos recursos, que no son capaces de seguir el ritmo que imprime este enfoque pedagógico desde el espacio individual, quedando relegados a un modelo educativo sesgado, al que se hace referencia como individualizado en el aula, pero que fomenta un cada vez mayor distanciamiento entre aquellos que son capaces de continuar con el aprendizaje fuera y dentro de la clase, y aquellos alumnos que se quedan rezagados en el espacio individual, obligados al aprovechamiento en el espacio grupal con objeto de recuperar esas pérdidas cognitivas enfocadas hacia contenidos, sin una base que potencie la inclusión y equidad.

La innovación educativa viene de la mano de ‘mejorar’ o ‘readaptar’ los principios de un modelo decimonónico, que tras un ejercicio de posverdad, el contraste y la comparación continua, como dice el refrán, lo hace odioso. No consiste en partir de una base resquebrajada e inestable para construir un edificio con buena fachada pero sin nada en su interior, esa es la innovación para el escaparate, muy vendible pero sin una eficacia constatada.

Flipped Classroom y las metodologías innovadoras tratan de sentar sus bases sobre algo que ya existe, imprimir cambios superficiales, pero con un poderoso ejercicio de *marketing* influenciado por la taumaturgia, que haga

parecer lo que no es, más de lo mismo pero en versiones con palabras en inglés, versiones inversas, versiones con apellidos punto cero, versiones inútiles. La verdadera innovación se escribe en la misma línea que el avance, reformando completamente unos principios que fueron diseñados para un mundo que ya no existe.

Una vez realizado el análisis de datos y reflexiones finales acerca del enfoque del aula invertida, nos gustaría destacar que podemos encontrar factible su puesta en práctica en momentos determinados, de manera ocasiona, pero no como un enfoque estandarizado en las aulas, de cara a romper con la rutina predecible de la escuela, hasta la aparición de nuevas pedagogías que, de una vez por todas, transformen la innovación ficticia y las teóricamente nuevas metodologías, evitando recurrir a métodos y pedagogías que no dan la vuelta a la clase, sino que dan la vuelta al problema.

Estamos dejando en manos de las grandes corporaciones y empresas privadas la formación y la hoja de ruta a seguir por parte del profesorado más motivado hacia la innovación que, por la inacción de un Estado que no propone por sí mismo nuevas alternativas, ha de confiar su futuro a lo que se plantea desde las grandes multinacionales y empresas tecnológicas que van guiando el camino hacia un modelo de innovación educativa en función de sus lógicas mercantiles.

Una vez expuestos el análisis, la presentación de datos y unas reflexiones finales que versaban alrededor de los mismos, nos gustaría presentar el siguiente y último capítulo que va a reflejar las conclusiones finales de la investigación, extrapoladas a las metodologías innovadoras que son las que

componen el trabajo de la actual tesis doctoral. Igualmente, incluimos unas líneas futuras de investigación adosadas a un plan de acción, bajo el que tratamos de plantear un esbozo de alternativas ante la sumisión metodológica y tecnológica en la que estamos inmersos, tratando de proyectar nuevos espacios que permitan construir un nuevo proceso de enseñanza aprendizaje.

**PARTE III. CONCLUSIONES Y LÍNEAS
FUTURAS DE INVESTIGACIÓN**

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN. LA DESPREOCUPACIÓN DEL ESTADO EN LA EDUCACIÓN

Estoy cansado de cómo son las cosas. Estamos en una época en que no podemos vivir sin aceptar la lógica del mercado... La política actual es todo sobre un pragmatismo a corto plazo. Hemos abandonado la religión y filosofía. Lo que hemos dejado es la automatización de hacer lo que el mercado nos dice.

José Mújica (2013)

8.1. Introducción

La innovación se ha convertido en la excusa ideal para atraer a un mercado ávido por generar activos, a una nueva burbuja que pivota en torno al sistema educativo y que como ya anunciaba hace casi 20 años Marcos Roitman en la Universidad Complutense, la educación no hace otra cosa que formar consumidores. Una larga trayectoria de inmovilidad describe a la perfección la dejadez de un Estado que ha confiado en actores secundarios muy poderosos para que escriban la hoja de ruta a seguir por millones de estudiantes durante décadas.

La innovación se ha convertido en un producto de consumo y tiene su origen en un Estado apático que no muestra mayor inquietud por coger las riendas de un modelo educativo que se encuentra sin rumbo y sin intención de implementar, de manera paulatina y progresiva, las mejoras que promuevan un avance significativo, pero fuera de las redes del mercado. En este sentido, hace

algún tiempo que el currículo es para los gobiernos un recurso privilegiado a la hora de encarar las reformas educativas, pues lo emplean como medio para organizar las intenciones pedagógicas asociadas a un contexto de demandas diversas, donde coexisten tendencias reproductoras y productoras, creativas e innovadoras (Gimeno, 2006). La actual inversión pública no tiene como objetivo centrarse en diseñar medidas que permitan una equidad social y oportunidades a todos los estudiantes, independientemente de su clase social o centro educativo, sino sentar las bases para que corporaciones y empresas privadas puedan establecerse y manejar la educación a su antojo a través de muy diversos programas, muchos de ellos 'travestidos' con principios que apuestan por una supuesta innovación y fomento de un modelo inclusivo entre los estudiantes.

La innovación viene marcada desde el exterior, desde las empresas tecnológicas, los grandes grupos de poder, que establecen los pasos a seguir y es el Estado quien les allana el terreno, desinteresándose por diseñar planes de contraataque y volver a coger el timón de la educación pública.

8.2. El descuido del Estado condena al sistema educativo

La educación está considerada, junto a la sanidad, como derechos públicos esenciales para todos los ciudadanos españoles, salvando las distancias de reputación social, una respetada y apreciada sanidad choca frontalmente con la vilipendiada educación pública, donde según el relato de la élite se matriculan los estudiantes con menos recursos, aislamiento social o despreocupados por el acceso a un sistema mejor considerado.

El avance del neoliberalismo ha promovido una privatización encubierta de los bienes públicos, deteriorando estos servicios y perpetuando un modelo inicuo donde las clases sociales más altas y poderosas tienen acceso a otra educación, marginando a clases medias y bajas en sistemas caducos y obsoletos, sin capacidad alguna de reacción o posibilidad de cambio. El Estado es el único organismo que puede alterar el orden de estos acontecimientos, que deben ser asumidos no desde la opcionalidad, sino desde el deber de promover una sociedad más justa para todos los ciudadanos que, desde su más tierna infancia, no merecen un destino marcado por la falta de oportunidades. Desde la segunda mitad del siglo XX, encontramos políticas educativas basadas en el código neoliberal donde se tilda a la educación como artículo de primera necesidad, evitando señalarla como un derecho fundamental, exigiendo a los ciudadanos la responsabilidad de su propio proceso formativo para eludir la que le corresponde al Estado.

El Estado español es quien debe preocuparse por la evolución de un modelo educativo desgastado que no da para más, y todo ello parte, primero, de una importante inversión económica que reconstruya las teselas romanas esparcidas tras múltiples ataques y convertirlas en un esplendoroso mosaico que llene de luz y color el camino hacia una educación liberalizada, equitativa y progresista.

En la ilustración siguiente podemos apreciar cómo ha descendido, incomprensiblemente, el gasto público en los últimos 25 años en todos sus sectores, protección social, salud y educación. Aludiendo a esta última, encontramos una inversión que, es aún menor en 2020 que la que se realizó en el año 1995, dejando patente un preocupante olvido, premeditado, en el conjunto

de los servicios públicos del estado de bienestar, y más concretamente, en la educación.



Gráfico 32. Evolución del gasto público. Fuente:

https://cincodias.elpais.com/cincodias/2017/04/28/midiner/1493398320_026750.html

Distintas nomenclaturas económicas tales como *techo de gasto*, *eficiencia del gasto* y *programas de estabilidad presupuestaria*, ocultan detrimentos importantes en la inversión estatal para los servicios públicos y condena a derechos universales como la sanidad y la educación a vivir en un eterno reajuste financiero, mientras una inflación en aumento dicta las normas y propone condiciones cada vez más deplorables. La paulatina privatización de servicios esenciales en centros educativos como comedores, servicios extraescolares, gestión administrativa, servicios de madrugadores y continuadores... aumentan cada año una larga lista que nos invita a recordar con melancolía aquellos maravillosos años bajo los que un sistema con apellido público mantenía un código de honor basado en el respeto y la coherencia.

España, de acuerdo con los datos proporcionados por el Ministerio de Educación y Formación profesional, llegó a su peor cuota en 2019 cuando el gasto público se situó en un pobre 4,24% del Producto Interior Bruto (PIB), siendo aún menor que el invertido en 2006 que llegó a un 4,31%. Los datos demuestran que nos encontramos a la cola en inversión educativa en Europa, tan sólo por detrás de Irlanda, República Checa, Luxemburgo e Italia, y muy por debajo de la media de los 28, que supera con creces el 5%.

Esta importante falta de inversión abre la puerta a nuevos negocios que encuentran un activo con un ingente número de potenciales clientes, y dibujan planes para inmiscuirse en un seno educativo totalmente desatendido, de tal manera que tras una actitud misionera y salvadora de una educación a la que nadie contempla, posibiliten otorgar un supuesto progreso al ritmo que lo hacen otras disciplinas como la ingeniería o la medicina. La clave consiste en crear una aparente necesidad que ellos mismos, desde el sector privado, sean los únicos que pueden cubrir dado que el gasto público en educación queda a años luz de una intervención que genere confianza desde este plano. ¿Qué mejor manera que crear una dependencia de innovación en la educación? ¿Qué mejor manera que apropiarse de una innovación impostada asociada al producto que ellos mismos venden? ¿Cómo crear esa dependencia y encontrar una aceptación social generalizada que comparta esta misma visión y la apoye incondicionalmente?

8.3. El mercado complementa su oferta con programas metodológicos innovadores y aplicaciones educativas

A principios del año 2010 surge una corriente desde el ámbito privado mostrando una motivación exacerbada hacia la integración entre tecnología y pedagogía, y a su vez pretendiendo cubrir un enorme campo que llevaba descuidado más de 30 años con una innovación ahora más asociada al plano metodológico, como se venía clamando desde la comunidad educativa. La pregunta que pivota en torno a todo esto es: ¿Quién se encarga de diseñar y plantear estos nuevos planes y programas metodológicos?

Una vez más el Estado no asume su responsabilidad y deja en manos de las grandes corporaciones el diseño de planes y estrategias que establezcan los pasos a seguir de la educación en los años venideros. En términos clásicos, a lo largo de estos años áridos y conflictivos, tenemos en el centro del espectáculo educativo una típica lucha por el poder, una disputa por el gobierno y la autoridad en la promoción e instrumentación de los cambios en este sector (Acosta, 2018).

Estos grandes grupos de poder conocen a la perfección cómo crear necesidades tras incorporar a su currículum vitae casi 40 años de trabajo para sistemas educativos transnacionales, pero saben aún mejor cómo venderlas y que sean aceptadas por la sociedad en general y la comunidad educativa en particular, como la respuesta a todos sus problemas. Todo este proceso no se hace esperar, y, de un día para otro, se comienzan a escuchar, tras un importante servicio de *marketing* orquestado desde los *mass media* y *social media*, nuevas propuestas metodológicas que vienen a revolucionar el sistema educativo. Se denominan metodologías innovadoras y surgen con nombres en

inglés y apellidos punto cero, gurús del espectáculo y necesitadas de dispositivos electrónicos, herramientas web y aplicaciones educativas que les permitan implantar este innovador ecosistema pedagógico.

La irresponsabilidad del Estado en el diseño y elaboración de un programa metodológico que promoviese una adecuación de la tecnología en las aulas, junto con una propuesta pedagógica que alfabetizase digitalmente a profesorado y estudiantes es pasada por alto, a tenor de un único objetivo que es el de proveer de dispositivos electrónicos las aulas en cuanto la obsolescencia programada cumpla su cometido y dar paso a otros nuevos que, por un lado sosieguen a las masas sociales, y por otro, laven las conciencias estatales ante un trabajo teóricamente bien ejecutado.

Ante la situación de orfandad bajo la que se encontraban los dispositivos electrónicos en las aulas y a falta de un plan metodológico referente, las grandes empresas pusieron su punto de mira en cócteles pedagógicos variados, disfrazados de innovación, que aportasen un nuevo paradigma a un modelo educativo que venía requiriendo una renovación acuciante.

Estas metodologías innovadoras destacan por su enorme versatilidad, tratando de abarcar el máximo posible de usuarios, centros educativos, dispositivos electrónicos, plataformas, herramientas, aplicaciones e incluso formación para el profesorado dentro de sus programas. Las nuevas pedagogías son el tronco de un gran árbol al que le van apareciendo ramas y más ramas, donde se alojan un gran número de hojas en forma de posibilidades, todas ellas centradas en el mercado y con la innovación comercial y tecnológica como bandera.

Este vacío metodológico es aprovechado por las grandes corporaciones que, muchas de ellas disfrazadas de pedagogas atraen y adaptan modelos que ya existían, pero adornados con características digitales, lo que lleva a los docentes más inquietos a encontrar en ellas un escenario para motivarse, para aplicar y dar sentido a los recursos electrónicos adoptando un 'nuevo modelo' de enseñanza aprendizaje vanguardista y contemporáneo.

Nos encontramos sumidos en una nueva sociedad del espectáculo y esta situación ha conducido a los centros educativos a lanzarse hacia un mercado excesivamente competitivo donde reina la novedad y aquel que más innova en todas las facetas, es el que más se vende. Los equipos directivos de colegios e institutos han dado un paso al frente, tomando un nuevo rol hacia la promoción de sus centros, con objeto de conseguir un mayor número de matrícula y tratar de diferenciarse de las escuelas circundantes, basándose más en qué tienen que realmente en qué son.

La desgastada y demostrada ineficacia en la implantación de secciones bilingües forjadas en base a la adquisición de idiomas de manera desintegrada y deslavada ya no goza del nivel de impacto que tenía en años anteriores y el mercado está girando hacia las competencias digitales y la inserción de nuevas metodologías como modelo de éxito, asegurando la consecución de mejores resultados académicos y sembrando un futuro aumento en el número de estudiantes para el siguiente curso académico. El simple acceso y disposición de recursos tecnológicos no se presenta como novedad en sí mismo, y desde la llegada de las nuevas metodologías, se está tratando de promover un nuevo uso a estos dispositivos, pero sin centrarse en la alfabetización digital tan necesaria.

Las metodologías innovadoras ya desde su propia nomenclatura reflejan la modernización, evitando el cuestionamiento y aprovechando la inercia de estos últimos años al consolidarse en los colegios e institutos como una nueva necesidad impuesta, que las empresas tecnológicas no dudan en dar respuesta a su forma, modo e ideología sectaria.

Muchas de las tildadas como metodologías innovadoras tienen su origen en los inicios de la educación antigua y también moderna, donde grupos de maestros minoritarios llevan décadas trabajando en el aula con estos principios pedagógicos, pero sin una vinculación directa hacia el espectáculo, al no pretender convertirlas en referencia social sino posibilitar lo mejor para sus estudiantes. El truco de muchas metodologías innovadoras se basa en aprovechar la base que ya existe y rodearlas de espacios tecnológicos o invertir acciones pedagógicas que impriman una fina capa de barniz, cuyo brillo ciegue a los autómatas, otorgando la línea de novedad e innovación simplista que requieren para triunfar.

Nos encontramos en una época donde el neoliberalismo asociado a un consumismo feroz ha abierto la puerta a la implantación de modelos sin necesidad de inducir en los ciudadanos principios que inviten a la reflexión o cuestionamiento. Se establece una mayor prioridad en lo vinculado a la puesta en escena y al *marketing* que a lo que realmente es prioritario en una metodología verdaderamente innovadora y progresista, como atender a las necesidades reales de estudiantes para que adquieran las habilidades y competencias propias del siglo XXI, que les permita incorporarse a un nuevo mundo laboral cambiante, diseñado para sortear futuras pandemias y tiempos de incertidumbre, pero especialmente que promuevan un modelo basado en la

justicia, la equidad y la igualdad de oportunidades para cualquier ciudadano, independientemente del nivel social y económico al que pertenezca o la naturaleza del centro educativo donde estudie.

8.3.1. Las aplicaciones entran en escena

La expansión de estas metodologías apodadas de innovadoras viene acompañada de un reciente modelo de negocio que está expandiéndose a toda velocidad como son las nuevas herramientas web y aplicaciones educativas y que, a su vez, están generando una enorme dependencia en estas metodologías, puesto que la nueva innovación va de la mano del uso de las mismas, así como de su integración.

Tenemos que remontarnos a la década de los 90 del siglo pasado para encontrar las primitivas aplicaciones que venían preinstaladas en los primeros teléfonos móviles, sencillas e intuitivas, de hecho, muchas continúan siendo unos clásicos en nuestros *smartphones* como juegos, el calendario o la agenda.

En el año 2000 se produce un nuevo hito en la industria tecnológica móvil y aparece la tecnología WAP (*Wireless Application Protocol*). Esta tecnología WAP permitía a los consumidores acceder a versiones reducidas de las páginas web. El usuario podría visualizar el correo electrónico o determinadas páginas de noticias que estaban optimizadas, pero no logró imponerse con el paso del tiempo debido a su dificultad para adaptar el contenido a las pantallas móviles.

En el año 2007 se produce un hecho que cambiará la historia reciente de las aplicaciones móviles tal y como las conocíamos, creando la base de un

momento presente y futuro referido a la programación móvil. En junio de 2007 es presentado el primer *Iphone* por la compañía *Apple*, y en 2008 se creó una plataforma que permitía descargar aplicaciones y, que, actualmente, cuenta con 1.847.000 en el primer trimestre del año 2020. Asimismo, en 2008, de manos de la tecnológica *Google* surge la plataforma *Google Play*, que aloja actualmente a más de dos millones y medio de aplicaciones.¹⁴

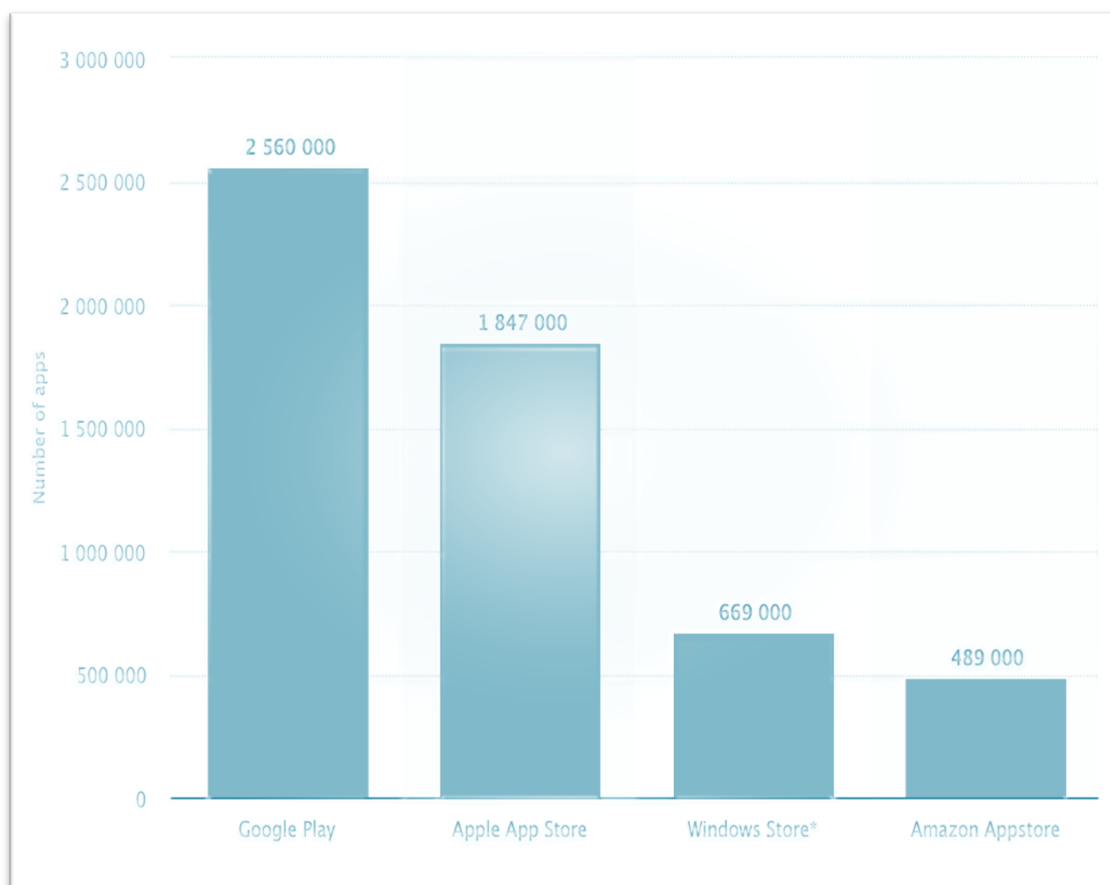


Gráfico 33. Número de descargas de aplicaciones en 2020. Fuente:

<https://www.statista.com/statistics/276623/number-of-apps-available-in-leading-app-stores/>

¹⁴ Datos procedentes de Statista 2020.

El número de aplicaciones ha experimentado un aumento espectacular en poco más de 10 años por parte de estas tecnológicas que mantienen un importante negocio como escaparate, donde para publicar la aplicación en la *Google Play Store* es necesario aportar 25 dólares por darse de alta como desarrollador, que sólo se abonan la primera vez y posteriormente, el 30% de la facturación total de la venta de aplicaciones será para *Google*.

El coste de alta como desarrollador en la *Apple Store* asciende a 99 dólares con renovación anual, y *Apple* se lleva un 30% de las ventas que se producen con cada aplicación.

Esta rápida expansión ha suscitado que *Amazon* y *Microsoft* se lancen también al mercado a través de la *Amazon Appstore* y *Windows store* en 2011 y 2012 respectivamente. Todas las grandes corporaciones desean tener su espacio virtual y tratan de monopolizar un mercado bajo la relajada mirada de un Estado que se encuentra cómodo dependiendo de todas ellas y sin promover actuaciones basadas en la programación y el desarrollo con los recursos públicos de todos los ciudadanos, en vez de promover programas y alianzas que suponen una esclavitud en forma de negocio y a la que seguimos abocados desde hace décadas.

La idea que surgió como un escaparate orientado a aplicaciones, principalmente ligadas al ocio en forma de juegos, u otras más generalistas, se fue diversificando hacia disciplinas y categorías más concretas entre las que podemos encontrar aquellas más orientadas a deportes, economía y empresa, medicina, finanzas y por supuesto educación. Aquellas que gestaron el *hardware* y lo introdujeron en el ecosistema educativo son las mismas que ahora gestionan

el *software*, de tal manera que, con las metodologías innovadoras son capaces de cerrar el círculo por ellas mismas, sin necesidad de involucrar a terceros y, en esta carrera hacia el monopolio, ninguno de los gigantes tecnológicos se puede permitir quedar atrás en un campo tan influyente como es la educación a nivel intercontinental.

Estas aplicaciones y herramientas web lo que buscan es facilitar acciones pedagógicas requeridas por las metodologías innovadoras y que sean accesibles de manera rápida, sencilla y eficaz por millones de usuarios en todo el mundo. Los docentes más innovadores presumen de su usabilidad y características aludiendo que gracias a ellas sus estudiantes aprenden mejor, utilizan los nuevos dispositivos digitales y adquieren competencias propias del siglo XXI.

La construcción de un relato que sienta sus bases bajo la demonización del modelo educativo más tradicional, continua su narrativa proyectando una solución en forma de aplicación educativa o herramienta web con una interfaz atractiva y muy intuitiva, de acuerdo con las necesidades de los estudiantes y profesores. A todo ello le sumamos una gran versatilidad al integrarse en distintas plataformas como *Google Classroom* o *Microsoft 365*, junto con una promoción por redes sociales y goza de la popularidad propia de los nuevos *influencers*, independientemente de si está mejorando o no el proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que muchas de ellas no dejan de fomentar antiguas prácticas bajo el uso de dispositivos electrónicos, a través de pantallas táctiles, y ahora, customizadas en códigos binarios por un equipo de programadores.

Una gran mayoría de estas aplicaciones y herramientas web se han apoderado de palabras claves como *trabajar en colaboración, digital e innovación* para adaptarse a las necesidades de un mercado que con estos tres pilares hace posible la introducción de nuevos modelos, como ya se hizo con los dispositivos electrónicos y las metodologías innovadoras, ante un público expectante por conocer la nueva actualización de su aplicación favorita, o adquirir la nueva versión de un teléfono móvil sin conocer qué parámetros han cambiado en comparación con el anterior.

La influencia que están generando estas aplicaciones educativas es tal que muchas metodologías tratan incluso de adaptarse a ellas para poder introducirlas y así ganar en popularidad y alcance. En su gran mayoría responden a la modalidad *freemium*, que se caracteriza por un modelo aparentemente gratuito pero que tiene muchas de sus funciones inhabilitadas y a las que tan sólo es posible acceder mediante una suscripción a la aplicación que suele ser mensual o anual. El pago de estas aplicaciones corre a cuenta del propio profesor en la gran mayoría de los casos, a excepción de centros educativos que hagan un pago a nivel de institución, pero es algo aún novedoso en España que por el momento está germinando en acciones individualizadas y quién sabe, si con el paso del tiempo, el Estado además de sufragar los dispositivos, se hace cargo también de las aplicaciones y herramientas web que provienen de la empresa privada de manera generalizada.

Es posible encontrar casos concretos en algunas comunidades autónomas, que sufragan los costos de determinadas aplicaciones y herramientas web privadas para el acceso de los docentes, estudiantes y familias a las mismas. Dos claros ejemplos los encontramos en la Junta de Castilla y

León y su asociación con Microsoft 365, a partir de la cual, los docentes tienen acceso a todas las herramientas que proporciona esta corporación tecnológica de manera gratuita.

Igualmente, otro caso más reciente, lo advertimos en la plataforma de recursos educativos *Smile & Learn*. La Consejería de Educación, en colaboración con la editorial digital *Smile and Learn*, ofrece a los centros educativos la posibilidad de incorporar la plataforma de aplicaciones educativas en las etapas de Infantil y Primaria mediante la presentación de solicitudes. El eslogan que esgrimen para su justificación es el siguiente: “con este proyecto, la Consejería refuerza el conjunto de acciones que está realizando para integrar las tecnologías educativas en los centros escolares”.

8.4. El Estado da prioridad a la Educación del Escaparate ante el analfabetismo digital

Desde la entrada de los primeros dispositivos electrónicos en las aulas no se ha promovido un plan formativo que, en primer lugar, apoyase a unos docentes que se han encontrado envueltos en una transición tecnológica y sin un fundamento académico relativo al uso de los recursos digitales. Los planes de formación han existido, por supuesto, y siguen existiendo, pero desde un planteamiento sumamente soporífero, que no despierta el interés y la inquietud de un equipo docente que busca un aprendizaje más orientado al plano metodológico que al puramente técnico.

Las formaciones obligatorias en periodos en que llegan los nuevos dispositivos electrónicos, con objeto de promover las habilidades y destrezas mínimas para un funcionamiento superficial, son muy frecuentes y a su vez ineficaces, pues nos damos de frente con un claustro hastiado ante tanta formación basura y técnica, que tiene una durabilidad extremadamente breve y destruye, en muchos casos, lo aprendido con anterioridad sin poder aprovechar un andamiaje tan importante para promover experiencias más duraderas y motivadoras.

En el caso de los estudiantes, advertimos un panorama bien distinto donde ni siquiera se les ofrece un plan formativo, sino que en muchos casos se da por hecho una supuesta competencia digital innata al ser considerados como 'nativos digitales', y se ha prescindido del diseño de planes que les permita adquirir unas competencias básicas y operativas suficientes para poder desenvolverse en un mundo digital. El profesorado no tiene la capacidad de transmitir a los alumnos una formación en el uso de dispositivos porque ellos mismos no presentan una competencia digital suficiente, y tampoco desde el plano metodológico, por el hecho de no considerarse relevante el diseño de planes estratégicos. Un vacío formativo que parece no esgrimir importancia ante unas instituciones que se encuentran atareadas en proyectar en la sociedad planes y proyectos basados en idiomas y tecnología, sumidos en una nebulosa que no permite entrever su realidad pedagógica hacia una masa social que asume como verdad todo lo que es transmitido por estas.

Esta apatía del Estado es de nuevo aprovechada por la empresa privada que encuentra en la enseñanza informal un nuevo filón. Un modelo de formación celeré y cuestionable da como resultado la obtención de una certificación, junto

con una insignia que hace los deleites de un sector docente innovador de fachada, que encuentra en estas dinámicas una forma de promoción, apariencia y satisfacción, pero realmente poco eficaces, efímeras y simplistas.

8.4.1. Insignias digitales. ¿Premio o castigo?

Una insignia, palabra que proviene del latín *insignia*, es una marca distintiva de pertenencia a un grupo, grado, rango o función. Un símbolo o muestra de poder personal, estatus, o función de un organismo oficial de gobierno o jurisdicción. Generalmente suelen estar fabricadas o diseñadas a partir de materiales como el metal o la tela.

El origen de estas insignias ligado al ámbito militar difiere del actual al pasar desapercibidas en las oscuras noches de épocas pasadas, cuando el distintivo debía ser visible, como en el caso de un ejército al presentar batalla, por lo que acudían a técnicas como su colocación en lo alto de un palo, lanza o asta. Los persas, por ejemplo, utilizaban un águila dorada.

En los tiempos actuales las fuerzas armadas españolas, siguiendo el escalafón, recompensan los méritos a sus miembros a partir de la asignación de responsabilidades superiores, y a su vez, la entrega de insignias que son colocadas sobre el uniforme con objeto de imprimir respeto y orgullo ante los valores conseguidos. En la imagen que sigue a continuación podemos apreciar la evolución de las mismas, partiendo de un modelo simple en el caso del oficial con menor escalafón, y cómo se proyecta un diseño más complejo de manera progresiva en función del mando que se ocupa.



Figura 7. Divisas de Oficiales Generales y Oficiales del Ejército.

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Escalafón_militar_de_España

En el último lustro advertimos una importante proyección de estas insignias en versión digital asociadas al panorama educativo, transformándose en una nueva forma de entender la innovación y la educación. Ante el abandono formativo del Estado y surgimiento de nuevos planes metodológicos, la empresa privada ha encontrado un nuevo y atrayente modelo para cautivar a los docentes más inquietos hacia un supuesto cambio y transformación, ligando el uso de sus dispositivos digitales y herramientas web, junto con aplicaciones educativas, a planes formativos que, en muchos de ellos, se culmina con la obtención de una certificación asociada a una insignia digital que lo acredita.

Independientemente del provecho didáctico que se reduce al conocimiento de utilizar de manera básica, media o avanzada una determinada aplicación, y del proceso formativo en sí mismo, en base a unos principios pedagógicos que recojan una innovación coherente a lo que profesan desde su modelo de *marketing*, nos encontramos ante un nuevo escenario autorregulado por la empresa privada, la cual se encarga de dictaminar quién es realmente competente o no, qué docente merece ser apodado de innovador y qué docente

no en determinadas aplicaciones o plataformas, donde prima el pago por la certificación y la insignia, no las habilidades.

El establecimiento de un nuevo estilo de negocio se ha extrapolado hacia la formación informal, a tenor de acreditaciones digitales que operan bajo el filtraje económico para estipular qué docente atestigua un determinado nivel para el manejo de una aplicación. Todo ello se articula desde un escenario bajo el que la formación, en determinadas aplicaciones, se ofrece de manera gratuita, pero la certificación y la obtención de la insignia están asociadas a un modelo de pago.

Este nuevo sistema no deja de promover un enfoque conductista, más asociado a los perros de Pavlov, donde, en este caso, el sonido de la campana digital de la innovación hace salivar a docentes que encuentran sus metas en una formación cuestionable, apostando por la privatización de la educación en vez de asociarse a espacios alternativos donde se promulgan otro tipo de actuaciones libres y democráticas, sin apego alguno a instituciones de carácter comercial.

Ante una supuesta esfera de modernidad se esconde un modelo basado en el condicionamiento operante donde el proceso de aprendizaje se regula en base a una acción en particular, la cual es seguida por algo deseable (lo cual hace factible que esta acción se repita), o por algo no deseable (lo cual hace menos probable que se repita la acción). Queda patente que, en la entrada hacia una educación basada en el escaparate, la obtención de estas insignias está destinada a convertirse en un nuevo modelo de *Pokemon*, 'hazte con todas', para ser capaces de rellenar un álbum digital donde queden plasmadas todas estas

consecuciones que no dejan de representar un estilo tradicional asociado a lo militar y extrapolado a la educación de fachada.

Volvemos a entrar en la dinámica de los elementos distractores que nos alejan de los cambios reales y significativos para caer en las redes del modelo privado, una vez más, engatusados por un espíritu infantiloides que reclama nuevas pegatinas digitales, nuevos apellidos con procedencia anglosajona como *influencers*, para seguir reproduciendo un sistema con los mismos principios desgastados, pero con una apariencia que invita al optimismo de una sociedad incapaz de entrever las falsas verdades tintadas de novedad.

Desde algunas instituciones públicas se está tratando de acreditar un cierto nivel TIC, replicando la concepción a la que hacen referencia, más vinculado a los centros educativos que a los docentes, como es en el caso de Castilla y León donde se concede un nivel TIC 3, 4 o 5 en función de una serie de requisitos previos a cumplimentar por el equipo directivo, a modo de prestigio social, que pasa a ser una insignia digital impresa en la propia web del colegio o instituto. Junto a ella, podemos encontrar otro reconocimiento en forma de insignia que promueve la lectura digital a través de dispositivos electrónicos, LeoTIC, 'Lectura digital'. Esta segunda insignia, sólo es accesible mediante convocatoria y acreditando un nivel TIC 4 como mínimo para lograr su consecución. Recoge los fundamentos básicos en la promoción del fomento a la lectura a través de dispositivos electrónicos, una vez más, viejas prácticas disfrazadas de actuaciones digitales, y más aún, ligadas a insignias que promuevan la Educación del Escaparate.



Figura 8. Insignias digitales de Nivel TIC 4 y Leo TIC.

Fuente: <http://iescarrizo.centros.educa.jcyl.es/sitio/>

Resulta cuanto menos anodino que en un elevado número de contextos educativos carentes de competencia digital básica, tanto por el profesorado como por sus estudiantes, el Estado no promueva un plan de acción que entre de lleno en la preparación pedagógica y formativa, y a su vez, fomente las demandas de un mercado educativo que está llevando el sistema hacia las acreditaciones y los reconocimientos digitales sin importar realmente la validez de los mismos desde un punto de vista didáctico y adecuado para la comunidad educativa.

Esta despreocupación del Estado es de nuevo aprovechada por las grandes corporaciones tecnológicas que han encontrado en la formación académica informal un nuevo negocio basado en las insignias, los reconocimientos y las acreditaciones digitales que están vinculadas al docente, y que puede incluso añadir a su propio currículum vitae digital, y que a su vez,

los organismos públicos, están plagiando para promover también por su cuenta la Educación del Escaparate.

La reciente expansión de procesos formativos que se encuentran vinculados a las aplicaciones y herramientas web más utilizadas en las metodologías innovadoras están incorporando un plan para que el profesorado pueda adquirir las competencias en el uso de estas, a partir de programas de formación que ellos mismos diseñan e imparten, haciendo entrega a los docentes de una certificación, un reconocimiento, e incluso, posibilitando convertirse en formador o embajador de las mismas.

Existen formaciones de todo tipo pero en su mayoría se dividen en dos tipologías principales, una en la que es posible acceder a los cursos de manera gratuita pero las certificaciones son de pago y otra en que la formación es exclusivamente de pago.



Figura 9. Insignia digital de Embajador de Genially.

Fuente: <https://twitter.com/2014Klander/status/1170630638195658753>



Figura 10. Insignia digital de certificaciones de Google. Fuente:

<https://www.cloudespañol.com/2019/06/estas-preparado-para-el-reto-obtenga.html>

Las grandes multinacionales tecnológicas están obteniendo un beneficio económico en base a una formación cuanto menos cuestionable, donde en muchos casos, se realiza a partir de bustos parlantes con vídeos en diferido y donde lo verdaderamente importante se encuentra más vinculado a la acreditación para seguir siendo considerado un docente innovador, reconocido por la comunidad educativa, alimentando la Educación del Escaparate basada en insignias, que a la interiorización de principios pedagógicos y didácticos más asociados a la integración de aplicaciones hacia el proceso de enseñanza aprendizaje. Lo más grave de esta situación es que se continua sin proveer una formación de calidad a docentes y estudiantes por parte de un Estado que prefiere adosarse a este nuevo modelo de presunción educativa ligado a la consecución de pegatinas digitales.

8.5. Reflexiones finales

La declaración del estado de alarma y la interrupción de la educación presencial ha puesto en tela de juicio los descuidos de un Estado en relación con el analfabetismo digital de la comunidad educativa, incluyendo de igual modo a las familias que, con los alumnos de menor edad, se han visto obligadas a mostrar un desempeño en destrezas y habilidades digitales para cooperar en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Han pasado más de cuatro décadas desde que los primeros ordenadores llegaron a las aulas, y tras ellos no se ha cesado en ningún momento de incorporar todo tipo de dispositivos electrónicos, con mayor o menor utilidad, para justificar una inversión. La evolución digital asociada a un competitivo mercado ha encontrado en la educación una nueva baza de inversión y se ha aprovechado de un Estado inoperante para lanzar su operativa y diversificar un modelo de negocio que partió de los recursos digitales y ha continuado con una proyección metodológica, que ahora se centra en aplicaciones y herramientas web, y actualmente también con procesos formativos a distancia.

Sólo mediante una fuerte inversión pública que priorice las necesidades reales de los estudiantes y abandone los principios del espectáculo y el escaparate, será capaz de mantener a estas grandes corporaciones alejadas del sistema educativo. El Estado debe procurar una nacionalización de la educación desde el punto de vista innovador, teniendo claro sus planes de acción próximos y dependiendo al mínimo de negocios privados para realmente poder apostar por un modelo público de educación, un derecho para todos los ciudadanos.

La inmersión de los grandes grupos de poder y las empresas multinacionales que hacen negocio en el seno educativo están incrementando una brecha digital y de acceso hacia aquellas familias que tienen limitaciones socio culturales y económicas, alejando la educación de las realidades de los estudiantes y promoviendo un modelo innovador basado en las insignias, donde sólo aquellos que cuentan con las habilidades y conocimientos necesarios y de acceso pueden tener oportunidades de éxito, un éxito ataviado de modernidad pero carente de practicidad.

8.6. Líneas futuras de investigación. Plan de acción

Una vez planteada la incapacidad de las metodologías innovadoras por promover una transformación real en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, que se adecúe a su individualización y profundice en su centro de interés, nos gustaría, previo a la conclusión de este trabajo, establecer un plan de acción que sienta las bases de un modelo metodológico que promueva un cambio significativo en la manera de entender la educación, de una vez por todas.

De entrada, nos gustaría reflejar que se debe apostar por **un abandono integral de las asignaturas y los libros de texto que las acompañan.** Encapsular a los estudiantes en asignaturas aisladas y sin conexión entre ellas, potencian una falta de motivación hacia los contenidos que se ofrecen, y, por tanto, una pérdida del proceso de aprendizaje significativo y reflexivo, quedando relegados a un olvido prematuro.

De nada sirve potenciar y proyectar metodologías que apuesten por el cambio y transformación, que se acopien de estímulos gratuitos y *coaching* educativo, pero mantengan las viejas prácticas que sientan las bases de un modelo fordista, olvidando que la acción principal es abolir los principios pedagógicos antiguos y obsoletos que aún permanecen en las aulas. Partamos de ello para poder contribuir a un cambio real y sincero, de otra forma, estamos planteando soluciones inestables que, como ha quedado patente en esta crisis sanitaria y pandémica del COVID-19, no funcionan.

Debemos apostar por misiones, estaciones, itinerarios y proyectos que se forjen desde la naturaleza de los propios estudiantes, donde se alejen los contenidos que no tienen prevalencia ni significado para ellos y se generen nuevos que realmente construyan una base que perdure en el tiempo, centrándose en el andamiaje, es decir, que la construcción de conocimiento colectivo se vaya adosando, superponiendo y manteniendo. El conocimiento no se puede entender como algo estanco, está en continuo movimiento, en continua transformación y no se puede encerrar en un libro o en una asignatura, se debe potenciar y expandir, se debe interrelacionar y se debe crear y compartir entre la comunidad educativa. El conocimiento no es un trasvase profesor-alumno, esta relación de enseñanza y aprendizaje está obsoleta. El profesor no es poseedor de un conocimiento absoluto por la simple razón de que no existe. Es importante que prevalezca un contacto directo entre nodos de espacios diversos y alternativos. El conocimiento en sí mismo supera las barreras de la escuela y es posible encontrarlo en múltiples lugares, muy cercanos, pero que bajo este modelo educativo cerrado no se tienen en consideración al entenderlos como fuera del sistema.

8.6.1. Los espacios de aprendizaje

El abandono de los libros de texto y asignaturas o materias nos impulsan a la creación de un espacio multisituacional de aprendizaje donde destacarían, entre otros, los siguientes:

1.- Espacio digital.

El uso de los dispositivos electrónicos debe ajustarse a unas necesidades impuestas por la metodología, pero como instrumentos que contribuyan a fomentar el proceso de enseñanza aprendizaje no todo debe girar en torno a ellos. En este plan de acción, los recursos digitales son herramientas que se encuentran a disposición del profesorado y estudiantes para promover un nuevo espacio de colaboración.

Estas misiones e itinerarios estarían representados en un ecosistema de videojuego, accesible a través de estos dispositivos e implementados en un modelo no lineal y predecible, es decir, cada estudiante tiene la capacidad de construir su propio camino de aprendizaje, llegando a la consecución de las mismas en función de sus intereses, gustos o decisiones.

Las distintas misiones están ubicadas en escenarios por descubrir que, en función del progreso de cada estudiante, se van habilitando nuevos lugares donde poder indagar, inventar, crear y sobre todo participar en su proceso de aprendizaje. Igualmente, existen espacios de trabajo individual y cooperativo, donde los alumnos pueden compartir sus experiencias y percepciones en fomento de un conocimiento grupal.

A lo largo del videojuego se desarrollan situaciones inesperadas, contacto con otros participantes, aparición de nuevos personajes que ayudan o dificultan el progreso, se van adquiriendo talentos y habilidades que, en un proceso gamificado, promete una experiencia educativa provechosa y cercana a los intereses de los estudiantes, pero altamente personalizable y que cambia de un alumno a otro. **No puede existir una forma de aprender común, sino que, cada educando, llega a su propio y a la vez único modelo de aprendizaje.**

El recorrido del juego es guiado por el profesor que, a modo de facilitador entra de lleno en un nuevo rol que no instiga a sus estudiantes, sino que promueve un modelo ajustado a ellos, proponiendo ideas, cuestionando resultados que les hagan reflexionar, proyectando espacios de diálogo donde puedan compartir percepciones, y por supuesto, gestando un ambiente de consolidación de aprendizaje progresivo, no invasivo, con objeto de cumplir los requerimientos del currículo.

2.- Espacio físico.

El diseño arquitectónico del aula no va a precisar del sistema funcional pensado para un modelo de control, con largas filas de pupitres mirando un gastado encerado, sino que se va a promulgar un espacio sin tabiques, con espacios para el diálogo y trabajo cooperativo, con espacios para la lectura, espacios para el ejercicio y la música. Igualmente deben existir espacios de distensión, donde los estudiantes puedan tumbarse o realizar acciones lúdicas y divertidas, adaptadas a su edad, complementadas con aquellas destinadas a un esfuerzo metacognitivo.

Se promueve un contacto directo con el medio, no podemos quedar relegados a un videojuego como espacio único y fundamental, sino combinarlo, en el mismo, con el medio cercano, rural o urbano y posibilitar su acceso como fuente de aprendizaje primordial. ¿Para qué van a estudiar de memoria un arbusto o árbol que jamás han visto, salvo en las desgastadas hojas de un libro de 3ª mano, junto con una foto de un paraje ajeno a ellos y escribir un resumen con las características en su cuaderno?

Todo ello lo podemos conducir hacia una tarea inmersa en una misión donde, de manera cooperativa, poniendo como ejemplo un parque, tengan que acudir con sus dispositivos y encontrar distintos árboles y arbustos, apoyándose en la realidad aumentada, fotografiarles y añadirles a su paisaje, los cuales serán recompensados con puntos, habilitando nuevos espacios en el videojuego, descubriendo nuevos talentos alcanzados por los estudiantes que se convierten en Botánicos Nivel II, lo que posibilita acceder a los recursos y beneficios de las plantas medicinales en caso de daño físico a lo largo del itinerario, ya sea de propios estudiantes (en el videojuego) o personajes digitales, promoviendo un diálogo constructivo y significativo al encontrar una razón por la que aprender, que no se resuma en buscar, hacer una foto y regresar al aula.

Se promueve una continuidad e interdisciplinariedad que se conecta, por ejemplo, con las propiedades medicinales de árboles y plantas para poder preparar una pócima secreta y ayudar a su compañero de juego virtual o físico, que ha de superar una enfermedad gastrointestinal al haber fotografiado el arbusto incorrecto. A partir de todas estas acciones entrelazadas, que culminan con la preparación de dicha poción se potencian las destrezas propias de las

competencias matemática, química... y todo ello se fundamenta bajo la acción, la interacción y la motivación.

3.- Espacio documental.

El hecho de representar el proceso de enseñanza aprendizaje a partir de un videojuego, donde los dispositivos electrónicos construyen la base articuladora del mismo, combinado con un espacio físico real, natural, ya sea rural o urbano, no impide ni resta importancia al trabajo documental a partir de libros de referencia, revistas y cuadernos.

No podemos relegar al olvido las artes tradicionales fundamentadas en la escritura, la lectura y la matemática básica. A pesar de que cada vez existe un mayor número de herramientas a nuestra disposición que nos facilitan las tareas, es necesario que los estudiantes conozcan y sepan por sí mismos, realizar operaciones básicas, escritura manual y lectura comprensiva para gestar una base que les permita, de ahí en adelante, construir un aprendizaje significativo y funcional, tanto por sí mismos, como por la utilización de herramientas que, obviamente, simplifican todas estas actuaciones.

La idea recae en el abandono del libro de texto como guía principal, donde retrocedemos a la época fordista, con el cuaderno de espiral como escudero, reproduciendo lo que ya viene escrito en el primero y memorizando irreflexivamente para su posterior olvido tras el examen de rigor.

La proposición de inclusión de referencias documentales se apoya en la necesidad de los estudiantes por conocer y trabajar con herramientas de consulta analógicas y estimular su capacidad para poder desarrollar

competencias, tanto de manera digital como tradicional, bajo papel, con el objetivo de complementar su desempeño didáctico.

8.6.2. Principios metodológicos

Como hemos dejado entrever en el análisis de los espacios de aprendizaje, los principios metodológicos bajo los que se va a regir este plan de acción residen en un modelo totalmente ecléctico que combina lo mejor de muchas metodologías, junto con la inclusión de otras nuevas, para promover un resultado idóneo.

Una base se promueve desde un aprendizaje basado en misiones e itinerarios que recoge algunos de los principios del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), pero más complejo y cercano a los estudiantes, ligado al mundo del videojuego donde **la gamificación tiene un papel estelar que va a marcar el devenir del conjunto pedagógico, como hilo conductor, que irá entrelazando las distintas metodologías, entre las que destacamos los saberes digitales, la programación, la pedagogía *maker* y el pensamiento computacional.**

El camino del proceso de aprendizaje de los estudiantes, como hemos advertido anteriormente, se promueve desde un recorrido multidireccional, alejado de lo predecible y lineal. El alumnado del siglo XXI no está preparado ni motivado para un proceso que, antes de iniciarse en el mismo, pueda vaticinar el desarrollo y desenlace. La clave motivacional, básica en este plan de acción, se gesta desde la incertidumbre de no saber qué ocurrirá, cómo se van a

desarrollar los acontecimientos puesto que **existen tantas variables como estudiantes se acojan al mismo.**

El tiempo que encapsula y limita las acciones pedagógicas se debe relativizar y apostar por un modelo flexible. Acotando las obviedades de un horario que delimite entrada y salida, y que apueste por un modelo interdisciplinar, pero promoviendo libertad y disipando los ideales de acabar todos los estudiantes de manera simultánea una determinada tarea para dar paso a la siguiente. Lo mismo debe promoverse con respecto a las agrupaciones del alumnado. **Cada acción de aprendizaje inmersa en una misión o itinerario requerirá, por la propia naturaleza de la misma, de unas condiciones de agrupamiento,** de unos determinados estudiantes que coincidan o confluyan en la misma, que no tienen porqué coincidir con el lugar y momento de aprendizaje por el que se mueven otros alumnos. Por ello, debemos ajustar espacios y agrupaciones a las necesidades puntuales de cada momento, apostando por entornos multisituacionales, pero donde prevalezcan aquellos que fomenten habilidades cooperativas, críticas y reflexivas, apoyadas en el diálogo constructivo con las que permiten la interiorización y reflexión individualizada de cada estudiante.

El proceso de enseñanza aprendizaje no debe permanecer aislado de las enormes posibilidades que se desarrollan desde espacios alternativos, libres de una privatización impuesta, y con un espíritu activista y democrático que nos impulsan hacia un nuevo entendimiento de un concepto tan hermoso y a la vez complejo como es la educación. La proliferación de Podcasts, canales de YouTube, *MediaLabs* entre otros, nos abren la puerta hacia un nuevo mundo educativo del que es posible extraer

multitud de ecosistemas de aprendizaje desde un sinfín temático que, por su naturaleza prosumer, facilita un acceso más purista hacia los estudiantes.

Las redes sociales están vinculadas a espacios de comunicación y ocio, aisladas del entorno educacional, donde cualquier atisbo de entretenimiento o acercamiento hacia los espacios donde los estudiantes se sienten mejor acogidos, y que son su 'recreo vespertino', deben ser expulsadas, como norma, de los centros educativos y establecer un muro, al más puro estilo *Invernalia*, para evitar cualquier pequeño síntoma de acceso o pertenencia a las mismas.

Apostar por las redes sociales, desde un marco educativo, y previamente apoyado en la formación y seguridad es principal en este plan de acción para, desde los niveles más tempranos, evitar desde el conocimiento y no desde la prohibición y el control factores de riesgo que se están consolidando en institutos y universidades ante un mal uso de las mismas. Las alternativas desde el marco de la educación informal, como acceso a contenidos, modelo comunicativo, competencia digital, lectura crítica de información, formación ante la posverdad informativa... son muchas de las actuaciones didácticas que nos ofrecen, a la par que se pueden convertir en poderosas herramientas para favorecer la potenciación de la escritura libre, canal comunicativo multidireccional y trabajo con información digital en distintos formatos.

8.6.3. Accesibilidad

Por desgracia, a veces resulta indispensable la aparición de crisis internacionales, ya sean de índole económica, sanitaria o informacional, para advertir las debilidades de un modelo educativo que tratan de disimularse con apariciones periódicas de elementos didácticos provenientes del sector privado para, por un lado, obtener un rendimiento económico a costa del ecosistema educativo y a su vez, echan tierra sobre un sistema podrido que, con la llegada de momentos extraordinariamente difíciles, expulsa un desagradable hedor desde sus entrañas que, por mucho esfuerzo en tratar de ocultarlo, es imposible de disimular.

Una metodología que lleve el sobrenombre de siglo XXI debe estar preparada para tiempos difíciles, y la accesibilidad suele convertirse, junto con la ausencia de formación de calidad, en los dos principales impedimentos a abordar, especialmente por los más vulnerables. En esta última crisis pandémica hemos analizado la brecha digital desde nuestro estudio y análogos, vislumbrando que su deterioro se concentra más en torno a la competencia que en el acceso, sin perder de vista la importancia de este, en España inferior al 9%.

Desde nuestro plan de acción tratamos la accesibilidad desde estos planteamientos con máxima sensibilidad y acercamiento hacia los más necesitados para, desde la educación, ofrecer una respuesta equitativa e inclusiva hacia su proceso de aprendizaje. Es por ello por lo que, desde el primer punto, y tratando de eliminar la brecha digital de acceso, se profiere un modelo *offline* tanto a la plataforma del videojuego, siendo posible descargar en el aula

la parte no vinculada al espacio del mismo, y a su vez, repositorios *offline* con acceso desde los hogares de los estudiantes para su consulta y trabajo, en caso de que sea preciso.

Por otro lado, la formación y mejora en competencia digital ha sido la nota discordante más desafinada de esta sonata de Pandemia, orquestada por el COVID-19 y dejando establecido un programa estratégico que es gestado desde este propio plan de acción que deriva en unas actuaciones concretas, sencillas y lo más importante, integradas y adaptadas a la comunidad educativa para solventar estas carencias.

No podemos permitirnos volver a caer una vez más en el error de repetir viejos paradigmas que, tras múltiples ocasiones fallidas, han dejado patente su falta de eficacia al centrarse en el apartado técnico, abandonar la pedagogía y todo aquello que se vincula a esta última, partiendo, una vez más de los dispositivos y acabando en estos mismos, olvidando que se deja atrás el interés, la inquietud por seguir aprendiendo y la motivación de una comunidad educativa que no está dispuesta a albergar cambios insustanciales que deriven en un tsunami digital con efectos devastadores.

La formación debe mantenerse integrada en este plan de acción a partir de tutoriales interactivos dentro de la propia plataforma y los dispositivos, formación teórico práctica enfocada hacia esta última y un aprendizaje de acciones ofimáticas básicas para comenzar a desenvolverse en este nuevo ecosistema educativo. La motivación de los estudiantes será transmitida a las familias, facilitando la continuación de este proceso formativo a través del videojuego y el entorno, y promoviendo de esta forma, una mejora sustancial en

la competencia digital tanto del alumnado como de las familias y, por supuesto, del equipo docente.

Todo este conocimiento, cuando surge de manera aislada, carece de sentido y de proyección, al verse reflejado en un espejo que no devuelve la imagen de un futuro accesible, sino de un oscuro e ineficaz pasado donde todo esto ya se ha experimentado. Partimos de un modelo formativo donde la fuente de conocimientos se considere útil y adecuada a las necesidades de la comunidad educativa, de otra manera, estaremos condenados al fracaso.

8.6.4. La consolidación del aprendizaje

Debemos apostar por un modelo de enseñanza aprendizaje que se mantenga al margen de un proceso evaluador dictaminador y que se centre en las necesidades reales de los estudiantes, de cada uno de ellos, y de su propio itinerario. Es por ello por lo que **desde este plan de acción, evitamos la palabra evaluación y sus connotaciones de control, aludiendo a un programa que recoja la consolidación del aprendizaje**, con objeto de poder, como profesores, descubrir el grado competencial de cada alumno en cada misión o itinerario, comprobar su grado de adquisición y elaborar un plan de mejora que permita no estancarse y seguir mejorando.

Las pruebas finales, bajo soporte analógico o digital son una forma de cubrir el expediente y permitir al equipo docente constatar garantías en caso de reclamaciones, en un sistema que está pensado para los resultados y no para el proceso. En este plan de acción tratamos de invertir el modelo priorizando el

proceso y minimizando la importancia otorgada a los resultados, dado que, si apostamos por una consolidación del aprendizaje desde el proceso, los resultados, inexorablemente y bajo un correcto rol del profesorado como guía y facilitador, promoverá situaciones favorables para su consecución.

Este es el esbozo de una propuesta, el camino es apasionante, intenso y está todo por hacerse. Ya hemos visto a lo largo de este trabajo doctoral, cómo la empresa privada, los bancos, medios de comunicación, de una manera voraz se quieren apropiar de los espacios educativos. Es una labor de educadores y educadoras, políticos, sociólogos, de la propia ciudadanía, quien tiene que recuperar el valor de la educación y conectarla con la época que vivimos. Yo seguiré trabajando, como director de escuela en este campo. Mi futuro está vinculado a desmontar qué quieren hacer las grandes empresas con el sistema educativo y cómo pretenden adueñarse de la educación.

Esto ha sido una sola muestra de todo lo que deberíamos estar construyendo y haciendo por la escuela pública.

REFERENCIAS

- Abdelshaheed, Bothina S. M. (2017). *Using Flipped Learning Model in Teaching English Language among Female English Majors in Majmaah University*. English Language Teaching; Vol. 10, No. 11
- Acebo, L. y García Ruíz. (2017). *Ecologías colaborativas: Análisis y Caracterización del Fenómeno FabLab*. Tesis inédita. Universidad de Cantabria.
- Acosta Silva, A. (2018). *La educación como espectáculo*. Revista mexicana de investigación educativa, 23(77), 627-641.
- Aglietta, M., & Bueno, J. (1979). *Regulación y crisis del capitalismo. La experiencia de los Estados Unidos* (No. 330.122 A3).
- Aguilar Castro, J. (2011). *Para construir un nuevo tipo de Economía Social y Humanista, se requiere reflexionar sobre el Capitalismo Cognitivo*. Revista Sistémica Libre, 1(1), Pág-3.
- Álvarez N., González F., & Puentes, M. (2013). *Contextualizando lo digital reflexiones del taller politics of Fabrication laboratory de la architectural association y la Universidad Católica de Valparaíso*. Revista 180, 32, 30–35.
- Aparici Marino, R. (2011). *La educomunicación más allá del 2.0*. Gedisa.
- Aparici, R. (2007). *El proceso de comunicación. Nuevas tecnologías y herramientas de comunicación*, 34.
- Aparici, R. (2011). *Educomunicación: más allá del 2.0*. Editorial Gedisa.
- Aparici, R. R. & D García-Marín (2017): (Ed. 1) *Comunicar y educar en el mundo que viene*. Barcelona: Gedisa.

- Aparici, R., & Marín, D. G. (2018). (Ed. 2) *Comunicar y educar en el mundo que viene*. Editorial Gedisa.
- Aparici, R., & Osuna Acedo, S. (2013). *La cultura de la participación*.
- Aparici, R., & Silva, M. (2012). *Pedagogía de la interactividad*. *Comunicar* 19(38), 51-58.
- Aparici, R., & Torrent, J. (2017). *Educomunicación: ¿Cambio o status quo?* (Ed. 1) En *Comunicar y educar en el mundo que viene*. Barcelona: Gedisa.
- Augé, M. (2000). *Sobremodernidad. Del mundo de hoy al mundo de mañana*. *Revista Memoria*, 129, 8-26.
- Ball, S. and Yodell, D. (2008). *Hidden privatization in public education*. Institute of Education, University of London.
- Ball, S. y Youdell, D. (2007) *Privatización encubierta en la educación pública*. Instituto de Educación, Universidad de Londres, IE, V Congreso Mundial. Recuperado el 26/6/17 de http://www.joanmayans.com/privatizacion_encubierta_de_la_educacion_publica.pdf
- Barriga García, E. F. (2003). *Evaluación de la patogenicidad y multiplicación en sustratos de aislamientos de Beauveria brogniartii y Metarhizium anisopliae para el control de Premnotrypes vorax en laboratorio y campo*. Santa Catalina-Pichincha.
- Bauman, Z. (2007). *Arte líquido*. Madrid. Sequitur.
- Berrocoso, J. V., Sánchez, M. R. F., & Arroyo, M. D. C. G. (2015). *El pensamiento computacional y las nuevas ecologías del aprendizaje*. *Revista de Educación a Distancia*, (46).

- Betts, B. (2010). *“Bringing The Factory Home”*. *Engineering & Technology*, (June),56–58. <https://doi.org/10.1049/et.2010.0813>
- Bindé, J. (2002). *¿Cómo será la educación del siglo XXI? La educación artística, un desafío*.
- Blasco Mira, J. E., & Pérez Turpin, J. A. (2007). *Metodologías de investigación en educación física y deportes: ampliando horizontes*. Editorial club universitario.
- Bordignon, F. R. A., Iglesias, A. A., & Hahn, Á. (2016). *Prácticas maker en la Escuela Secundaria*. *Comunicación y pedagogía*, 291, 72-79. ISO 690.
- Bourdieu, P., Passeron, J. C., Melendres, J., & Subirats, M. (1977). *La reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Barcelona: Laia.
- Bowden, J., & Marton, F. (2011). *La Universidad, un espacio para el aprendizaje: Más allá de la Calidad y la Competencia (Vol. 30)*. Narcea Ediciones.
- Buckingham, D. (2015). *Why Children Should not be Taught to Code*. Retrieved from dividbuckingham.net: <https://davidbuckingham.net/2015/07/13/why-children-should-not-be-taught-to-code/>
- Butti, F. (2010). *De las teorías pedagógicas a las prácticas y condiciones socioinstitucionales del trabajo docente*. *Kairos. Revista de temas sociales*, 25.
- Cabero, J. (2003). *La galaxia digital y la educación: los nuevos entornos de aprendizaje*, en *Aguaded, J. I.: Luces en el laberinto audiovisual*,

- Huelva*. Grupo Comunicar, 102- 121. [en línea]. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/galaxia.pdf>
- Callejo, J. y Viedma, A. (2006). *Proyectos y estrategias de Investigación Social: la perspectiva de la intervención*. Madrid: McGrawHill.
 - Campos, G., & Martínez, N. E. L. (2012). *La observación, un método para el estudio de la realidad*. *Xihmai*, 7(13), 45-60.
 - Čapek, K. (1923). *RUR (Rossum's universal robots): a fantastic melodrama*. Theatre Guild.
 - Casas, A., & Labrador, J. R. J., & Campos, D. (2002). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)*. ELSERVIER.
 - Choi, A., & Calero, J. (2012). *Rendimiento académico y titularidad de centro en España*.
 - CLADE. (2014). *Mapeo sobre tendencias de la privatización de la educación en América Latina y el Caribe. Campaña Latinoamericana por el Derecho a la Educación*. Recuperado el 15/6/17 de http://www.right-to-education.org/sites/right-to-education.org/files/resource-attachments/Clade_Privatizacion_Educacion_ALC_2015.pdf
 - Cobo, C. (2016). *La Innovación Pendiente.: Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Penguin Random House.
 - Cobo, C., & Moravec, W. J. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*.
 - Collins, R. (1979). *The Credential Society*. New York: Academic Press.

- Cooper, H. (2001). *Homework for all-in moderation*. Educational Leadership, 58, 34-38.
- Cooper, H., Jackson, K., Nye, B. y Lindsay, J. J. (2001). *A model of homework's influence on the performance evaluations of elementary school students*. Journal of Experimental Education, 69, 181-200.
<https://doi.org/10.1080/00220970109600655>
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: MacGraw-Hill.
- Creswell, J. W. (2013). *Steps in conducting a scholarly mixed methods study*.
- Crovi, D. (2004). *Sociedad de la información y el conocimiento. Entre lo falaz y lo posible*. UNAM y La Crujía Ediciones. Buenos Aires, Argentina.
- CRUE (2007). *Las TIC en el sistema universitario español*. UNIVERSITIC 2007. Disponible en: <http://www.crue.org> (1 junio2008).
- Debord, G. (2003). *La sociedad del espectáculo*. 1967. Valencia: Pre-textos.
- Del Pozo Andrés, M. D. (2002). *El movimiento de la Escuela Nueva y la renovación de los sistemas educativos*. En A. Triana, G. Ossenbach, & F. Sanz, Historia de la Educación (págs. 189-210). Madrid: UNED.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2011). *The Sage handbook of qualitative research*. Sage.
- Denzin, N.K. (1970). *The research act in sociology: A theoretical introduction to sociological methods*. London: Butterworths.
- Díez Gutiérrez, E. J. (2014). *La gran involución educativa*.

- Díez-Gutiérrez, E. J. (2010). *¿Cómo educar para la igualdad en una sociedad que pretende regular la prostitución como una profesión?* Revista Iberoamericana de Educación, 51(5), 1-3.
- Díez, T. (2012). *“Personal Fabrication: Fab Labs as Platforms for Citizen-Based Innovation, from Microcontrollers to Cities”*. Nexus Network Journal, 14(3), 457–468. <https://doi.org/10.1007/s00004-012-0131-7>
- Drucker, P. F. (1989). *Las nuevas realidades: en el gobierno y la política, en la economía y los negocios, en la sociedad y en la perspectiva mundial*. Norma effort: Support for a domain-specific, multilevel homework model. Journal of Educational Psychology, 98, 438-456.
- Escaño, C. (2018). *Educación hacker: una pedagogía crítica (inter) creativa para los comunes del conocimiento*. In *La otra educación: pedagogías críticas para el siglo XXI* (pp. 53-64). UNED, Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Escardíbul, J. O., & Villarroya, A. (2009). *The inequalities in school choice in Spain in accordance to PISA data*. Journal of Education Policy, 24(6), 673-696.
- Fernández Cruz, F. J., Fernández Díaz, M. J., & Rodríguez Mantilla, J. M. (2018). *El proceso de integración y uso pedagógico de las tic en los centros educativos madrileños*. Educacion XX1, 21(2).
- Fernández Liria, C., García Fernández, O., & Galindo Ferrández, E. (2017). *Escuela o barbarie: entre el neoliberalismo salvaje y el delirio de la izquierda*. Ediciones AKAL.
- Fernández March, A. (2006). *Metodologías Activas para la formación de competencias*. Educatio siglo XXI, 35-56.

- Ferruci, L., y Varaldo, R. (1993): "*La Natura e la Dinamica dell'Impresa Distrettuale*", *Economia e Política Industriale*, no. 80, pp. 73-97.
- Franco, J. G., & Arrubla, J. P. (2011). *Marketing en universidades. Descripción, análisis y propuestas*. In XVI Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo veintiuno editores, SA.
- Freire, P., & Blanco, R. (1978). *Pedagogía y acción liberadora*. Zero.
- García, F. (2004). *El cuestionario. Recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios*. México D.F: Limusa.
- García, M. A. (2018). *Fake News: La verdad de las noticias falsas*. Plataforma.
- Gee, J. P. (2010). *New digital media and learning as an emerging area and "worked examples" as one way forward*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en Investigación Cualitativas*. Madrid: Ediciones Morata.
- Gil Quintana, J., & Prieto Jurado, E. (2019). *Juego y gamificación: Innovación educativa en una sociedad en continuo cambio*. Revista Ensayos Pedagógicos, 14, 91-121.
- Gimeno, J. (2006). *De las reformas como política a las políticas de reforma*. En J.Gimeno (comp.), *La reforma necesaria: entre la política educativa y la práctica escolar* (23-42). Madrid: Morata.
- Gómez, A. C., Restrepo, A. A. G., Bolívar, A. M. B., Pineda, A. M. G., Gutiérrez, C. A. E., Quiceno, D. E. G., ... & Zapata, J. A. S. (2016). *Retos*

- y tendencias de la educación para la humanización*. Corporación Universitaria Americana.
- Gómez, S.C., Pernía, M.R.G., Lacasa, P. (2012). *Videojuegos y redes sociales. El proceso de identidad en los Sims 3*. Revista de Educación a Distancia (RED).
 - González Río, M. J. (1997). *Metodología de la investigación social. Técnicas de recolección de datos*.
 - Graña Oliver, R., Murillo Torrecilla, F. J., & Belavi, G. (2018). *La interinidad del profesorado en las escuelas españolas, un factor de inequidad escolar*. In *Avances en democracia y liderazgo distribuido en educación*. Actas del II Congreso internacional de liderazgo y mejora de la educación. Red de Investigación sobre Liderazgo y Mejora de la Educación (RILME).
 - Gutiérrez, E. J. D. (2019). *Neoliberalismo educativo: educando al nuevo sujeto neoliberal*. Ediciones Octaedro.
 - Halili, S. H., & Zainuddin, Z. (2015). Flipping the classroom: *What we know and what we don't*. The online Journal of Distance Education and e-learning, 3(1), 28-35.
 - Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte* (Vol. 75). Editorial Paidotribo.
 - Hernández, S. Fernández C. y Baptista L. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
 - Hinostroza, E. (2017). *TIC, educación y desarrollo social en América Latina y el Caribe*.

- Hirsch J. (1992): *Fordismo y posfordismo. La crisis social actual y sus con-secuencias*. En: Los estudios del Estado y la reestructuración capitalista. Buenos Aires: Cuadernos del Sur.
- Hirtt, N. (2003). *Los nuevos amos de la escuela: el negocio de la enseñanza*. Minor Network.
- Johnson, R. T., Johnson, D. W., & Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Paidós.
- Jordán, C., Pérez, M. J., & Sanabria, E. (2014). *Investigación de impacto en el aula de matemáticas al utilizar flip education. Experiencias Docentes, 4(2), 9-22.*
- Jovchelovitch, S., & Bauer, M. W. (2000). *Narrative interviewing. Qualitative researching with text, image and sound, 57-74.*
- Jovchelovitch, S., & Bauer, M. W. (2002). *Entrevista narrativa. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático, 4, 90-113.*
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Ediciones Morata.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2011). *New literacies*. McGraw-Hill Education (UK).
- Lepicnik-Vodopivec, J., & Samec, P. (2013). *Uso de tecnologías en el entorno familiar en niños de cuatro años de Eslovenia*. Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación, 20(40), 119-126.
- Livingstone, I. y Hope, A. (2011) *Next Gen. Transforming the UK into the world's leading talent hub for the video games and visual effects industries: a review*. NESTA. Recuperado el 10/7/2017 de <http://www.nesta.org.uk/library/documents/NextGenv32.pdf>

- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*.
- Luque, E., & Carrera, P. (2016) *Nos quieren más tontos. La escuela según la economía neoliberal*. El Viejo Topo.
- Määttä, A., & Troxler, P. (2011). *Developing open & distributed tools for Fablab project documentation*. CEUR Workshop Proceedings, 739
- Mancebón-Torrubia, M. J., & Pérez-Ximénez de Embún, D. (2010). *Una valoración del grado de segregación socioeconómica existente en el sistema educativo español. Un análisis por comunidades autónomas a partir de PISA 2006*. Regional and Sectoral Economic Studies, 10(3), 129-148.
- Manes, J. M. (2005). *Marketing para Instituciones Educativas*. Buenos Aires: Ediciones Granica S.A.
- Marín Ibañez, R. (1976). *Los ideales de la Escuela Nueva*. Revista de Educación, 23-42.
- Marquès, P., & Casals, P. (2002). *La pizarra digital en el aula de clase, una de las tres bases tecnológicas de la escuela del futuro*. Revista Fuentes, (4).
- Martín, D., & Calvillo, A. J. (2017). *The Flipped Learning: Guía" gamificada" para novatos y no tan novatos*. Universidad Internacional de La Rioja (UNIR Editorial).
- Martín, D., & Tourón, J. (2017). *El enfoque flipped learning en estudios de magisterio: percepción de los alumnos*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 20(2), 187-211.

- Martínez, L. (2007). *La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación*. Revista perfiles libertadores, 4(80), 73-80.
- Marshall, H., & DeCapua, A. (2013). *Making the transition to classroom success: Culturally responsive teaching for struggling language learners*. University of Michigan Press. <https://doi.org/10.3998/mpub.4625213>
- MAS, J. (2005). *Software Libre. Técnicamente viable, económicamente sostenible y socialmente justo*. Madrid, Infonomia.com, <http://www.softcatala.org/~jmas/swl/lilibrejmas.pdf> (31/7/2006).
- Massut, M. F. (2015). *Estudio de la utilización de vídeos tutoriales como recurso para las clases de matemáticas en el bachillerato con "Flipped Classroom"*. Barcelona, España: Universidad de Barcelona.
- Míguez, P. (2013). *Del General Intellect a las tesis del "capitalismo cognitivo": aportes para el estudio del capitalismo del siglo XXI*. Bajo el Volcán, 13(21), 27-57.
- MikhaK, B., Lyon, C., GorTOn, T., Gershenfeld, N., Mcennis, C., & Taylor, J. (2002). *"Fab Lab : an Alternate Model of ICT for Development"*. Developmentby Design (DYD02), 1–7.
- Moltó, Daniel. (2018). *Cuando aprender en el aula puede ser divertido. El Mundo*.
- Noreña-Peña, A., Moreno, N. A., Rojas, J. G., & Rebolledo-Malpica, D. M. (2012). *Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa*. Aquichan, 12(3), 263-274.
- ONU (2017). *The right to education: follow-up to Human Rights Council resolution 8/4*. Human Rights Council, Naciones Unidas, 16 de junio de 2017. Recuperado el 27/6/17 de <http://www.right-to->

- education.org/sites/right-to-education.org/files/resource-attachments/HRC_Resolution_Right_to_Education_2017.pdf
- OSI (Open Source Initiative) (2006). *The Open Source Definition*. v. 1.9, <http://www.opensource.org/docs/definition.php> (31/7/2006).
 - Osuna-Acedo, Sara & Lazo, Carmen & Marino, Roberto. (2013). *La formación de los periodistas en la Sociedad del Conocimiento*.
 - Papert, S. (2000). *What's the Big Idea? Toward a Pedagogical Theory of Idea Power*. IBM Systems Journal, 39(3&4), pp. 720-729.
 - Paulo, F. (1970). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo veintiuno editores, SA.
 - Pelegrín, J. D., & López, C. E. P. (2016). *ATEAFlipp: un modelo de análisis tecnoeducativo de aplicaciones para el "Flipped Learning"*. In Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje (pp. 362-372). Octaedro.
 - Peppler, K., Halverson, E. R., & Kafai, Y. B. (Eds.). (2016). *Makeology: Makers as Learners (Volume 2) (Vol. 2)*. Routledge.
 - Pérez Serrano, G. (2004). *Investigación cualitativa. Retos e Interrogantes*. 2 vol. Madrid. La Muralla.
 - Posch, I., & Fitzpatrick, G. (2012). *First steps in the FabLab. Proceedings of the 24th Australian Computer-Human Interaction Conference on - OzCHI '12*, 497–500. <https://doi.org/10.1145/2414536.2414612>
 - Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. *The Horizon*, 9, 5. MCB University Press.
 - Prieto Castillo, D. (2000). *Comunicación universidad y desarrollo*. Buenos Aires. Plangesco.

- Pulido, M. (2017). *Tendencias de investigación en comunicación*. Comunicación y pensamiento. Ediciones Egregius.
- Quintana, J. G., & Pérez, J. M. (2018). *El empoderamiento del alumnado en los sMOOC*. Revista Complutense de Educación, 29(1), 43.
- Reisner, R.A. (2001). *A History of Instructional Design and Technology: Part I. A History of Instructional Media*". Educational Technology Research and Development, 49(1), 53-64. -----: (2001): On-line and Length Provision and use of learning technologies.
- Reta, Viviana Edith. (2009). *Las Formas de Organización del trabajo y su incidencia en el campo educativo*. Universidad Nacional de San Luis – Argentina. Año X – Número I (19/2009) pp. 119/137
- Reyes, M. (2013). *La innovación docente universitaria: un caso de estudio*. II Seminario científico Internacional sobre Formación Didáctica con Tecnologías Web 2.0. 32-39. Sevilla: AFOE.
- Rincón, O. (2019). *Soberanía política e imaginación cultural en tiempos coolture*. Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo (RICD), 3(10), 133-146.
- Ritchie, J., Spencer, L., Bryman, A., & Burgess, R. G. (1994). *Analysing qualitative data*.
- Rivas, A. (2004). *Gobernar la educación: estudio comparado sobre el poder y la educación en las provincias argentinas*. Ediciones Granica SA.
- Rodríguez, F. y Santiago, R. (2015). *Gamificación: Como motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula*. Innovación Educativa. Madrid: Digital-Text. Grupo Océano. Recuperado de <https://bit.ly/2js8uQG>

- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Granada: Aljibe.
- Rogero-García, J., & Andrés-Candelas, M. (2018). *Elección de Centro educativo y preferencias familiares en España*. Paper Manuscript.
- Rosado-Millán, M. J., García-García, F., Kaplún-Hirsz, D., & García Sanjúan, S. (2014). *Guía práctica de técnicas de investigación social*. Madrid: Fundación iS+ D para la Investigación Social Avanzada.
- Roszak, T. (2005). *El culto a la información: tratado sobre alta tecnología, inteligencia artificial y el verdadero arte de pensar*.
- Saavedra, S. (2014). *Alarmante déficit de profesionales especializados en las TIC*. Recuperado el 6/12/2017 de <http://blog.infoempleo.com/a/alarmante-deficit-de-profesionales-especializados-en-las-tic/>
- Salinas Jiménez, J., & Santín González, D. (2012). *Selección escolar y efectos de la inmigración sobre los resultados académicos españoles en PISA 2006*. Revista de Educación.
- Sampieri, R. H., & Mendoza, C. P. (2008). *El matrimonio cuantitativo cualitativo: el paradigma mixto*. In *Proceedings of the 6º Congreso de Investigación en Sexología* (Instituto Mexicano de Sexología, AC y Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco, México, 2008), JL Álvarez Gayou Ed.
- Sampieri, R. H., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias*. RH Sampieri, Metodología de la Investigación.

- Santiago, R., & Bergmann, J. (2018). *Aprender al revés. Flipped Classroom 3.0 y Metodologías activas en el aula*. Paidós Educación.
- Schettini, P., & Cortazzo, I. (2016). *Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa*. Series: Libros de Cátedra.
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Debate.
- Serrano-Puche, J. (2014). *Por una dieta digital, hábitos mediáticos saludables contra la “obesidad informativa”*. Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación, (24).
- Stager, G. (2014). *This is Our Moment*. In G. Futschek & C. Kynigos (Eds.), *Constructionism and Creativity* (pp. 65-74). Vienna: Österreichische Computer Gesellschaft (Austrian Computer Society).
- Taylor, Frederick W. (1974), *Principios de la administración científica*. México, Herrero.
- Tiana Ferrer, A. (2010). *Principios de Adhesión y fines de la Liga Internacional de la Educación Nueva*. Transatlántica de Educación, V, 43-48.
- Toffler, A. (1988). *La tercera ola*. Ediciones Argentina: 1985. Distrib. Hispamérica. El shock del futuro. Plaza And Janes.
- Trautwein, U. e Köller, O. (2003). *The relationship between homework and achievement still much of a mystery*. Educational Psychology Review, 15, 116-155.
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Schnyder, I. y Niggli, A. (2006). *Predicting homework*.
- Troxler, P., & Schweikert, S. (2010). *Developing a Business Model for Concurrent Enterprising at the Fab Lab*. Proceedings of the 16th

- International Conference on Concurrent Enterprising, Lugano, Switzerland, 21–23.
- Troxler, P., & Wolf, P. (2010). "*Bending the Rules: The Fab Lab Innovation Ecology*". Square-1.Eu. (September), 5–7.
 - Vaillant, D. (2013). *Programa TIC y Educación Básica. Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina*. s.l.: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).
 - Valero, S. (2017). *Poniendo del revés la clase TIC de 1ro. de bachillerato*. Castellón, España: Universidad Jaime I.
 - Verger, A.; Fontdevila, C. y Zancajo, A. (2016). *The Privatisation of Education: a Global Phenomenon with Multiple Faces*. Recuperado el 23/06/17 de <https://norrag.wordpress.com/2016/09/07/the-privatisation-of-education-a-global-phenomenon-with-multiple-faces/>
 - Verger, A.; Fontdevila, C.; Rogan, R. y Gurney, T. (2017b). *Evidence-Based Policy and the Education Privatization*. Debate: Analysing the Politics of Knowledge Production and Mobilization through Bibliographic Coupling. International Journal of Educational Development, Forthcoming.
 - Verger, A.; Moschetti, M. y Fontdevila C. (2017c). *La privatización educativa en América Latina. Una cartografía de políticas, tendencias y trayectorias*. Educación Internacional. Recuperado el 24/06/17 de <https://download.ei-ie.org/Docs/WebDepot/Privatizacion%201-Abril.pdf>
 - Verger, A.; Moschetti, M. y Fontdevila, C. (2017). *Menos igualdad. La privatización de la educación en América Latina*.
 - Watson, J.B. (1925). *Behaviorism*. Norton.

- Wengraf, T. (2012). *Qualitative Research Interviewing*. London: SAGE.
- Windahl, S., & McQuail, D. (1993). *Communication models for the study of mass communications*. Longman.
- Wing, J. M. (2006). *Computational thinking*. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.
- Xu, J. y Corno, L. (2003). *Family help and homework management reported*.
- Zapata-Ros, M. (2011). *Patrones en elearning. Elementos y referencias para la formación*. 15 de julio de 2011. RED, Revista de Educación a Distancia. Número 27.
- Zapata-Ros, M. (2015). *Pensamiento computacional: Una nueva alfabetización digital*. Revista de Educación a distancia, (46).

ANEXOS

El acceso a los anexos está en soporte digital a través de un enlace a *Google Drive*, desde el que es posible visualizar el conjunto de las carpetas que ordenamos a continuación y hemos extraído de este documento con objeto de facilitar la lectura e interacción sobre el mismo.

- 1. Audios de las entrevistas**
- 2. Certificado de asistencia al IV Congreso Europeo *FlipCon Spain***
- 3. Cuestionarios**
- 4. Fichas con las noticias de prensa**
- 5. Transcripciones de entrevistas de usuarios**
- 6. Transcripciones de entrevistas de expertos.**

Enlace para acceder a anexos: <https://cutt.ly/Hp5yse1>

LISTADOS DE TABLAS, GRÁFICOS, FIGURAS Y DIAGRAMAS

TABLAS

Tabla 1. Comparativa entre olas de Toffler, revoluciones industriales y la visión desde el autor de la tesis.	106
Tabla 2. Relación entrevistas expertos, fecha y duración.	195
Tabla 3. Modelo de ficha utilizado en las noticias de prensa.	212
Tabla 4. Cronograma de las fases de investigación y su desarrollo o no durante el estado de alarma.	215
Tabla 5. Guía de la codificación en las entrevistas de profesores amateurs.	218
Tabla 6. 3 elementos positivos de flipped classroom para los estudiantes.	279
Tabla 7. 3 elementos negativos de flipped classroom para los estudiantes.	280
Tabla 8. Diferencia tiempo entre la enseñanza tradicional y flipped en una sesión de 55 minutos.	328

FIGURAS

Figura 1. Representación de la escuela tradicional.	102
Figura 2. Imagen de un modelo de evaluación tipo test innovador.	133
Figura 3. Imagen de un modelo de evaluación tipo test tradicional.	133
Figura 4. Robótica educativa a partir del Beebot.	152
Figura 5. Representación del programa MAXQDA 2020.	197
Figura 6. Vídeo flipped classroom amateur.	353
Figura 7. Divisas de Oficiales Generales y Oficiales del Ejército.	388
Figura 8. Insignias digitales de Nivel TIC 4 y Leo TIC	391
Figura 9. Insignia digital de Embajador de Genially.	392
Figura 10. Insignia digital de certificaciones de Google.	393

GRÁFICOS

Gráfico 1. Índice del gasto público entre 1970-2016.	40
Gráfico 2. Estadística Ingresos finales 2015.	59
Gráfico 3. Estadística Ingresos finales 2018.	59
Gráfico 4. Dimensiones afectadas (Verger et al., 2017b).	89
Gráfico 5. Negocio de la educación en años y cifras.	111
Gráfico 6. Nivel de competencia TIC de los estudiantes.	276
Gráfico 7. Acceso a Internet en los hogares de los estudiantes.	276
Gráfico 8. Valoración de la experiencia flipped classroom por los estudiantes.	277
Gráfico 9. Valoración de los vídeos por los estudiantes.	278
Gráfico 10. Inclinação de los estudiantes hacia la vuelta al enfoque pedagógico flipped classroom.	278
Gráfico 11. Rol de los participantes.	297
Gráfico 12. Índole del centro educativo perteneciente a los participantes.	297
Gráfico 13. Contexto educativo de los participantes.	298
Gráfico 14. Etapa educativa de los participantes.	298
Gráfico 15. Acceso a los dispositivos electrónicos necesarios por parte de los participantes.	299
Gráfico 16. Tipo de metodología empleada en los centros educativos de los participantes.	301

Gráfico 17. Continuación de la misma metodología en tiempos de pandemia.	301
Gráfico 18. Grado de consecución de cambio metodológico en tiempo de pandemia.	302
Gráfico 19. Grado de dificultad ante el acceso las clases o plataformas.	303
Gráfico 20. Grado de satisfacción con el funcionamiento de las plataformas educativas.	304
Gráfico 21. Estado anímico frente al modelo educativo a distancia.	305
Gráfico 22. Grado de satisfacción ante la cantidad de tareas, información y trabajo diario en tiempo de pandemia.	306
Gráfico 23. Valoración de la formación a distancia como referencia futura de la educación.	307
Gráfico 24. Índole de centros.	313
Gráfico 25. Año de publicación de las noticias.	314
Gráfico 26. Índole de centros educativos por El Mundo.	315
Gráfico 27. Índole de centros educativos por El País.	315
Gráfico 28. Índole de centros educativos por 20 Minutos.	316
Gráfico 29. Índole de centros educativos por ABC.	316
Gráfico 30. Tipo de institución educativa.	318

Gráfico 31. Género de los entrevistados.	319
Gráfico 32. Evolución del gasto público.	374
Gráfico 33. Número de descargas de aplicaciones en 2020.	381

‘

DIAGRAMAS

Diagrama fase 1	219
Diagrama fase 2	220
Diagrama fase 3	221