

# **UNA REFLEXIÓN ACERCA DE LA EVALUACIÓN DE LA TELEFORMABILIDAD DE ALGUNOS PERFILES OCUPACIONALES**

Ramos, G.; Pérez Carbonell, A.; González Such, J.; Villanueva, P.;  
Perales, M.J.; Jornet, J.; Chiva, I; Sánchez Delgado, P.; Díaz, M<sup>a</sup> I;

Miembros de la Unidad de Medición y Evaluación Educativas. Universitat de València.  
Avda. Blasco Ibáñez 30, 46010. Tel 963864430.

[Genoveva.Ramos@uv.es](mailto:Genoveva.Ramos@uv.es)

[Purificación.Sánchez@uv.es](mailto:Purificación.Sánchez@uv.es)

[ichiva@uv.es](mailto:ichiva@uv.es)

## **Planteamiento del Problema**

La introducción de las Nuevas Tecnología de la Información y la Comunicación constituye un elemento de apertura para la administración de los programas de formación. El desarrollo tecnológico ha permitido que conceptos como el Aula Virtual hoy ya se puedan considerar un hecho. No sólo es posible recibir un curso mediante Internet, sino lo más importante, compartir su ejecución (con el profesor y los demás alumnos) en el mismo momento que se imparte. Esto supone la eliminación de las diferencias geográficas para asistir a programas de formación, la flexibilización del tiempo que los trabajadores pueden destinar a la misma... elementos que potencian la utilidad de este tipo de aplicaciones.

Por tanto, la Teleformación, termino que ha identificado el medio tecnológico con el fenómeno educativo, se constituye como un ámbito de la formación a distancia que está suscitando un gran interés en el marco de la formación continua. Este hecho hace que muchos de los procesos formativos que actualmente estamos desarrollando puedan ponerse en cuestión, dado que este tipo de soluciones tecnológicas abren dimensiones nuevas al hecho de cómo realizar la educación, como organizarla. Ciertamente muchos de los procesos que hoy realizamos pueden cambiar, aportando flexibilidad y mejorando los costes.

No obstante, no es conveniente deslumbrarse por el hecho tecnológico, hay que analizarlo y prever sus consecuencias. Así, es necesario atender esta innovación desde diversas perspectiva, pero quizá un elemento central lo constituye el grado en que metodológicamente un programa de estas características puede satisfacer las necesidades de formación en un sector ocupacional específico. Lo cierto es que no todo es teleformable. Los niveles de competencia a desarrollar en los alumnos dependen en gran medida de los tipos de actividades implicadas, así como de las estrategias que puedan desarrollarse como prácticas.

En la formación ocupacional y continua es claro que el objetivo final es Saber Hacer. No se trata únicamente de conseguir una mejora personal basada en la apertura a nuevos conocimientos –que también- sino que ello debe completarse con una vinculación práctica del conocimiento adquirido, en cuanto a habilidades desarrolladas.

Esta necesidad implica que parte de la Calidad de un Programa de Teleformación dependa fundamentalmente de las posibilidades que ofrezca el desarrollo tecnológico para realizar tareas y actividades necesarias para la consecución de los niveles de competencia deseados.

En el Departamento MIDE-UEG y desde la Unidad de Medición, Evaluación Educativa, se han venido realizando diversos estudios acerca de la Teleformabilidad de perfiles ocupacionales. Este tipo de evaluaciones se sitúa en momentos iniciales de acompañamiento del

diseño del programa y están orientados a determinar la adecuación del medio para el desarrollo óptimo de la formación. En concreto, esta ponencia se sitúa en el marco del Proyecto TETRA, proyecto de desarrollo y evaluación de programas de formación en las PYMES mediante Teleformación, dentro de las convocatorias ADAPT.

En este proyecto se ha planteado la necesidad de estudiar el grado de Teleformabilidad de diversos perfiles ocupacionales, con el fin de orientar los esfuerzos en el desarrollo de experiencias hacia aquellos programas que mejor se ajusten a los requerimientos de la Teleformación, o bien, que se beneficien en mayor medida de este tipo de recurso tecnológico. Así se analiza la Teleformabilidad de Ocupaciones pertenecientes a sectores que ya se han identificado como claves para el desarrollo de programas de formación, bien porque constituyen Sectores de gran demanda en la Comunidad Valenciana, bien porque se refieren a áreas formativas que deben acompañar sectores emergentes de empleo y de diversificación empresarial o de actividad económica.

Estudios de este corte son prácticamente inexistentes. Hasta hace poco tiempo, únicamente contábamos en nuestro contexto sociocultural con el desarrollado por FUNDESCO (1998) “Teleformación: un paso más en el camino de la Formación Continua”, con el patrocinio del FORCEM y el FONDO SOCIAL EUROPEO. Este trabajo, nos aporta una visión global del fenómeno así como una “valoración de Perfiles de Teleformabilidad de Ocupaciones partiendo de los Certificados de Profesionalidad publicados por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales...”. Por ello, constituye una referencia ineludible desde la que analizar los resultados de nuestra aproximación. Actualmente, podemos citar además los distintos trabajos desarrollados por las líneas de investigación sobre evaluación y tecnología, del Departamento MIDE de la UVEG. , (Jornet, J.M., Suárez, J, y otros,1999).

## **Objetivos**

### *Objetivos Generales:*

- ✓ Identificar las soluciones tecnológicas satisfactorias en función del tipo de necesidades metodológicas y didácticas de los programas de formación.
- ✓ Dotar de información suficiente y de calidad para acercarnos al diseño y desarrollo de un programa de Teleformación conociendo las necesidades educativas.

### *Objetivos específicos:*

- ✓ Analizar las características de Teleformación de los distintos sectores ocupacionales.
- ✓ Comparar las necesidades tecnológicas de los distintos programas de formación.

## **Metodología**

La metodología en que se sustenta el presente estudio es una variante dentro de los procesos de Investigación Evaluativa.

<b>✓ Estudio I: Análisis de Perfiles de Teleformabilidad</b>
Este Análisis se ha centrado en una exploración basada en Análisis de Conglomerados Jerárquicos, que ha recorrido el análisis de soluciones cluster desde dos a siete grupos.
Entre estas soluciones se ha seleccionado la solución más representativa atendiendo a los siguientes criterios:
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Parsimonia –explicación por el menor número de grupos en igualdad de calidad en la diferenciación del perfil-.</li> <li>b) Significación estadística de los elementos entre los perfiles identificados.</li> <li>c) Gradación inicial de los perfiles a nivel global .</li> <li><b>d)</b> Número de casos integrados en los conglomerados.</li> </ul>
Análisis de las composiciones de los grupos por Sectores Ocupacionales, Familia Profesional, Área y/o Ocupación, e Nivel de Acceso requerido a los alumnos en cada una de ellas y la relación con la valoración de Teleformabilidad realizada por FUNDESCO (1998).
Asociación de estas variables con la pertenencia a los Conglomerados mediante una prueba Ji-Cuadrado.
<b>✓ Estudio 2: Análisis de Teleformabilidad global</b>
Estudio de las 366 Ocupaciones analizadas de acuerdo a su ordenación según diversos criterios de Teleformabilidad global.
<p>Criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Teleformabilidad total, como expresión de la media total de valoraciones.</li> <li>b) Teleformabilidad total ponderada, como expresión de la media total de valoraciones, matizada por el valor medio de la valoración de los componentes prácticos de cada curso o programa.</li> <li>c) Teleformabilidad teórica, como expresión de la media de valoraciones de Teleformabilidad de los componentes teóricos.</li> <li><b>d)</b> Teleformabilidad práctica, como expresión de la media de valoraciones de Teleformabilidad de los componentes prácticos.</li> </ul>
Análisis cualitativo contextual: Desarrollo de 27 entrevistas a responsables de formación de Asociaciones, instituciones, Institutos Tecnológicos y PYMES de la Comunidad Valenciana. (Perales, et. Al, 2000)

Se sustenta sobre juicio de expertos, desde una aproximación de base cualitativa, y se sintetiza la información en dos etapas, recurriendo a recursos cuantitativos. Por un lado se realiza una exploración mediante análisis de conglomerados, y en segundo lugar se analiza la

teleformabilidad global, mediante aproximaciones descriptivas de síntesis de los criterios que ha utilizado el comité de valoración (jueces).

▪ **El análisis de datos**

El Análisis de Datos en esta experiencia se distribuye en las actuaciones descritas como Estudio I y Estudio II.

El estudio de caso en el análisis de valoraciones de Teleformabilidad basados en juicio de expertos. Los criterios de valoración se ajustaron a parte de las consideraciones que se recogen en el cuadro 1.

<b>Criterios de Valoración</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ El tipo de contenidos teóricos y prácticos del Programa</li><li>▪ La necesidad de aplicación de los diferentes recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de Programas mediante Teleformación</li><li>▪ La duración y coste de desarrollo de un Programa mediante Teleformación.</li><li>▪ El nivel de competencia que se aspira que consigan los alumnos (conocimiento, comprensión, aplicación/utilización)</li><li>▪ El nivel y formación inicial de los alumnos para acceder a Programas mediante Teleformación</li></ul>

Cuadro 1. Criterios de valoración de la Teleformabilidad de los programas de formación ocupacionales.

**Resultados.**

Los resultados identifican conglomerados que corresponden con grupos de programas de formación específicos. Las agrupaciones se basan en el grado en que éstos son Teleformables. Las agrupaciones identificadas en este cuadro se recogen en los trabajos de Jornet, J.M., Suárez, J.M. y otros (1999), y Suárez, J.M., Jornet, J.M. y otros (1999). En este trabajo presentamos los resultados correspondientes a la fase complementaria de este estudio; el análisis de Teleformabilidad global.

En cuanto a la ordenación de sectores y familias según el grado de teleformabilidad podemos destacar en primer lugar que las ocupaciones vinculadas más directamente con la informática son las calificadas unánimemente por los expertos como más teleformables. Dado que la Teleformación se sustenta sobre recursos informáticos era previsible esta valoración en la que coinciden el contenido con el medio didáctico. Esta conclusión es coherente con la extraída en el análisis de perfiles de teleformabilidad realizado mediante análisis de conglomerados jerárquicos.

<b>Sector</b>	<b>Area</b>	<b>Ocupación</b>	<b>Teleformabilidad Total</b>
EM	Profesional Inform	PROGRAMADOR APLICAC INFORMÁTICAS	3,16
Inform		PROGRAMADOR APLICAC CIENTIFICO-TÉCNICAS	3,07
IG	Editorial	TÉCNICO EDITOR	3,07
Inform		PROGRAM. EN ENTORNO MEDIO SISTEMA	3,06
EM	Inform	LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	3,06
EM	Diseño	PROGRAMAS MAQUETAC APLIC DISEÑO GRÁFICO	3,01

Cuadro 2. Muestra del listado de Ocupaciones ordenadas por Teleformabilidad global.

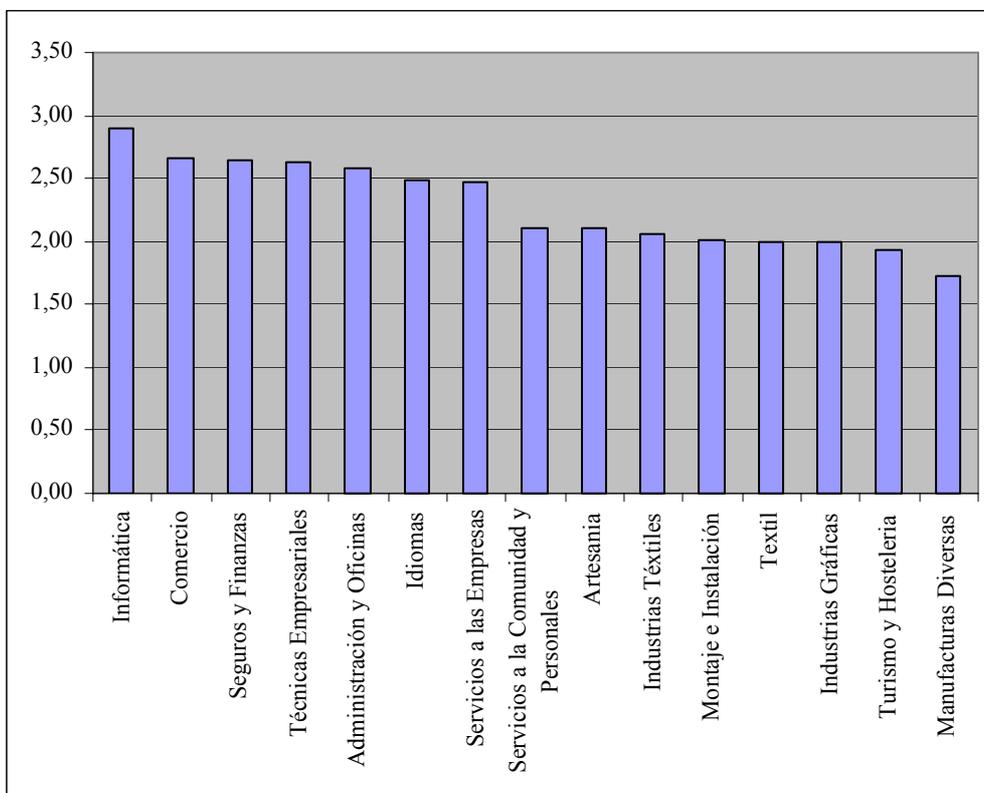
En cuanto a ellos, se puede apreciar una graduación de todos los programas analizados, teniendo en cuenta el promedio de criterios considerados.- Ver cuadros 2 y 3-.

<b>Sectores</b>	<b>Teleformabilidad Media</b>	<b>Cociente de variación</b>
Informática	2,89	5,98
Comercio	2,66	9,31
Seguros y Finanzas	2,65	18,34
Técnicas Empresariales	2,64	8,61
Administración y Oficinas	2,58	6,07
Idiomas	2,49	4,94
Servicios a las Empresas	2,47	22,87
Servicios a la Comunidad y Personales	2,11	15,20
Artesanía	2,10	26,28
Industrias Textiles	2,05	9,27
Montaje e Instalación	2,02	18,97
Textil	2,00	0,18
Industrias Gráficas	1,99	18,15
Turismo y Hostelería	1,93	22,46
Manufacturas Diversas	1,73	14,80

Cuadro 3.- Ordenación Sectores y Familias Profesionales según el grado de Teleformabilidad

A continuación, se identifica un grupo más diverso de sectores profesionales (Comercio, Seguros y Finanzas, Técnicas Empresariales...) que también son valorados como potencialmente teleformables (con medias entre 2,66 y 2,47). Todos ellos tienen una carga teórica importante, así como una presencia de actividades prácticas muy vinculadas a los usos informáticos.

En el otro extremo, se sitúan diferentes ocupaciones del sector de Manufacturas Diversas, que es el valorado como menos teleformable (media: 1,73). En este caso se trata de ocupaciones con un componente manual muy importante, en las que se necesitan el uso de talleres con maquinaria especializada, por tanto no fácilmente replicables desde la idea de aula virtual.



Gráfica 1.- Representación gráfica de los promedios de Teleformabilidad global de diferentes Sectores Ocupacionales.

Junto a este sector se identifican otros con problemáticas similares por sus componentes manipulativos (Montaje e Instalación, Textil, Artesanía...)

Mención especial requieren los casos de Turismo y Hostelería y Artesanía, por la variabilidad que reflejan los valores del cociente de variación. En ambos casos podemos identificar dos grupos de ocupaciones con diverso grado de teleformabilidad: aquellas vinculadas con procesos de gestión que son potencialmente teleformables (técnico en información turística, vendedor de agencias de viaje; tendencias de mercado, gestión de

empresas artesanas), y aquellas que están relacionadas con procesos manuales que son menos teleformables (repostería, cocinero, barman; operarios diversos...) o con situaciones interpersonales (animador turístico, guía de viaje...).

En síntesis, la utilidad del Estudio radica en que facilita la selección de Ocupaciones, en función del grado de Teleformabilidad (global, teórica y práctica). Ello, puede considerarse como un análisis de necesidades que permite orientar el Diseño de este tipo de programas

### **Referencias bibliográficas:**

Jornet, J.M, Suárez, J.M .y otros (1999). *Problemas implicados en la evaluación de programas de Teleformación*. I Jornadas de Formación para el empleo y la Teleformación. Valencia (en prensa).

Jornet, J.M., Suárez, J.M. y otros (1999). *Análisis de Perfiles de Teleformabilidad*. Jornada presentada en el IX Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa. Málaga: AIDIPE.

Jornet, J.M., Suárez, J.M., Belloch, C., Perales, M.J. y Villanueva Bea, P. (1999). *Recursos de Formación Continua en el País Vasco*. Jornada presentada en el IX Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa. Málaga: AIDIPE.

Jornet Jesús M., Suárez, Jesús M Perales, M<sup>a</sup> Jesús Ramos, Genoveva Sánchez Purificación, Chiva Inmaculada, González José y Pérez M<sup>a</sup> Amparo (2000). *Un protocolo de actuación para la evaluación de programas de Teleformación*. Comunicación presentada a las I Jornadas sobre Medición y Evaluación Educativas: Estándares e Indicadores para analizar la realidad educativa. Valencia.

Perales M<sup>a</sup> Jesús, Chiva Inmaculada, González José, Pérez M<sup>a</sup> Amparo, Ramos Genoveva y Sánchez Purificación (2000). *Una aproximación cualitativa al análisis de la Teleformabilidad de programas de Formación Continua*. Comunicación presentada a las I Jornadas sobre Medición y Evaluación Educativas: Estándares e Indicadores para analizar la realidad educativa. Valencia.

Suárez, J.M., Jornet, J.M. y otros (1999). *Un acercamiento a la evaluación de la teleformabilidad de los programas de formación*. Jornada presentada en el IX Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa. Malaga: AIDIPE.