

# ASPECTOS GENERALES PARA LA INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS EN LA FORMACIÓN OCUPACIONAL

Ramón Tirado Morueta, M<sup>a</sup> Dolores Guzmán Franco y Manuela Barba García

## INTRODUCCIÓN

Si lo que pretendemos con este trabajo es encontrar algunas claves que desde el ámbito didáctico y organizativo nos ayuden a racionalizar el proceso de incorporación de nuevas tecnologías a los centros de formación ocupacional, el primer paso es tratar de aproximarnos y delimitar conceptualmente aquello que queremos incorporar a nuestra organización. Es decir, sería conveniente que tratáramos de aclarar las características, que desde el punto de vista de la Didáctica, son propias de aquellas nuevas tecnologías que, a priori, nos resultan atrayentes. Con este objetivo, en otros trabajos (Tirado, 1997a) nos hemos dedicado a tratar de aplicar cierto orden entre todo aquello que solemos denominar como nuevas tecnologías y, entre las cuales encontramos algunas que no son tan nuevas. En primer lugar, presentamos lo que podría ser entendido como tecnologías en la enseñanza, para después diferenciar entre tecnologías antecedentes, nuevas tecnologías y tecnologías avanzadas. Serán éstas últimas el objeto del presente trabajo y, por lo tanto, son éstas las que vamos a tratar de conceptualizar a continuación.

Comenzaremos presentando un modelo de referencia para el estudio de la utilización de las nuevas tecnologías en los centros o instituciones dedicadas a la formación ocupacional y que en su día utilizamos como eje articulador de una investigación (Tirado, 1997a). En base a los resultados de este estudio, que combinaba técnicas de indagación cuantitativas y cualitativas (Tirado, 1998a), vamos a ofrecer una serie de sugerencias prácticas para la implementación organizativa de lo que conoceremos como *Tecnologías Avanzadas*.

### **1. ¿Qué vamos a entender como *Tecnologías Avanzadas*?**

Alejándonos de concepciones centradas en criterios de diverso carácter técnico, nos vamos a centrar en criterios de carácter didáctico (Cabero, 1994; Martínez, 1995a; 1995b; González- Soto, 1996). Concretamente, hemos elegido tres conceptos en base a las que podemos clasificar las tecnologías que en trabajos anteriores hemos definido como *Tecnologías Antecedentes*, *Nuevas Tecnologías* y *Tecnologías Avanzadas* (Tirado, 1997a).

Tales conceptos los hemos utilizado según su uso en las diversas conceptualizaciones actuales de las nuevas tecnologías, así como por la susceptibilidad de los mismos para aportarnos un marco conceptual que facilite el establecimiento de límites, suficientemente, claros entre un tipo de tecnologías y otras. Nos estamos refiriendo a los conceptos de *interactividad* (Bartolomé, 1995a; 1995b; Cabero, 1994; González- Soto, 1996), *multimedia* (Bartolomé, 1994; 1995a; 1995b; Cabero, 1994) y *comunicación espacio-temporal* (Martínez, 1995a; 1995b; Cabero, 1994; González Soto, 1996). A continuación, tomando como referencia este marco conceptual, vamos a tratar de aproximarnos, dado el objeto de este trabajo al concepto de lo que hemos denominado con los términos de *tecnologías avanzadas* identificando los siguientes atributos:

### **Con respecto al nivel de interactividad: control del aprendizaje por el estudiante**

Decir que las *tecnologías avanzadas* son sistemas interactivos multimedia significa que si atendemos a la clasificación la interactividad proporcionada por este tipo de tecnologías correspondería a los niveles más altos de la clasificación: niveles 3 y 4. Si los recordamos, el nivel 3 supone que el estudiante puede elegir la información que quiere recibir y cómo quiere recibirla. Asimismo, en el nivel 4 el usuario decide qué información, cómo y desde dónde quiere recibirla, es decir, el periférico que le facilite la información, lo que significa también decidir sobre el canal por el que la información será presentada para su procesamiento.

Esta interactividad es multimedia dado que la posibilidad de elegir el cómo recibir la información, implica la coexistencia de diferentes medios o tecnologías con sus particulares lenguajes o modos de codificar sus mensajes didácticos. Igualmente, en el nivel de interactividad 4, añadiendo a estas capacidades la de elegir el periférico de cual obtener la información, se está aludiendo a la posibilidad de una enseñanza a distancia que implica la unión a tecnologías de telecomunicaciones. Por lo que al encontrarnos con una coexistencia de tecnologías estamos haciendo referencia directa a la conceptualización que hemos realizado anteriormente del término multimedia.

### **Con respecto a la comunicación: flexibilidad espacio-temporal de acceso**

Si recordamos la condición antecedente que caracteriza a las que estamos definiendo como tecnologías avanzadas, nos encontramos con que existe la posibilidad de elegir la fuente de información, pudiendo acceder a fuentes de información externas al propio lugar en el que el estudiante está trabajando. Esto sería coincidente con lo que hemos denominado flexibilidad espacial. Es decir, las tecnologías avanzadas permiten que en el proceso de aprendizaje del estudiante pueda accederse superando los tradicionales obstáculos espacio-

temporales a otros componentes necesarios u optimizantes para que el aprendizaje se realice con éxito. En definitiva, las *tecnologías avanzadas* aportan al proceso de enseñanza-aprendizaje inmediatez de acceso, o lo que es lo mismo un acceso al aprendizaje que no obedece a las circunstancias de lugar y tiempo en el que nos encontremos, sino más bien al deseo del estudiante.

		Niveles de interactividad				
Comunicación espacio-temporal		Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
A distancia y diferida					Tecnologías Avanzadas	
Presencial y diferida	tt.aa.	Nuevas Tecnologías				
A distancia y en directo						
Presencial y en directo	Enseñanza presencial					

**Figura nº 1: Situaciones de interactividad y comunicación posibles con el uso de las *tecnologías avanzadas*.**

Como podemos ver, lo que diferencia las *tecnologías avanzadas* de las *nuevas tecnologías* es la posibilidad que nos permiten las primeras para completar lo que podríamos denominar como un aprendizaje totalmente flexible en cuanto que permite no sólo ya elegir el qué aprender, sino también bajo qué lenguajes hacerlo, desde dónde y en qué momento del día (Figura nº 1). Con el uso de estas tecnologías todas las posibilidades de comunicación resultan posibles sin coste alguno, es decir, manteniéndose todas las posibilidades interactivas que tradicionalmente se perdían en las viejas situaciones de formación a distancia. No obstante esto no quita que otros niveles más básicos de interactividad también sean posibles en situaciones de comunicación flexible en términos espacio-temporales.

En este sentido, *tecnologías avanzadas* serían aquellos programas de enseñanza-aprendizaje que podrían estar vehiculados por tecnologías tales como un videodisco interactivo o un CD-ROM, permitiendo así la combinación de diversos códigos o lenguajes que faciliten adaptar el contenido del programa a las características e intereses de los estudiantes. Asimismo, estos programas gracias a las posibilidades de interconectividad de los ordenadores, podrían permitir al estudiante acceder a cualquier tipo de información complementaria, o bien telecomunicarse con una persona

localizada físicamente en cualquier punto del planeta, ya sea para consultarle algunas dudas, o bien para realizar un trabajo compartido.

En consecuencia, podríamos entender las *tecnologías avanzadas* como aquellos programas de enseñanza-aprendizaje vehiculados por instrumentos tecnológicos que permiten al estudiante no sólo seleccionar la información de aprendizaje sino también el sistema de símbolos o código, así como la fuente de información (sea un documento, un tutor de estudios o un compañero), pudiendo acceder a la misma en cualquier instante, independientemente del momento y del lugar en el que se encuentre.

## **2. Referentes para la incorporación de *nuevas tecnologías* en la formación ocupacional**

Como punto de partida hemos de decir, de acuerdo con Blázquez (1995), que el significado de la utilización de una nueva tecnología en la enseñanza va a depender del modelo curricular desde el que lo consideremos. Lo que queremos comentar es que será a partir del enfoque curricular desde donde se legitime, fundamente y justifique cualquier programa o proyecto educativo en el que las tecnologías o medios de enseñanza sería uno de sus elementos (Escudero, 1992; 1995; Blázquez, 1995). De otra forma, las nuevas tecnologías de la información y comunicación deben ser circunscritos en el entorno curricular de la institución educativa, y en este sentido asumiríamos que estos medios se definirán, contemplarán y aplicarán de forma diferente dependiendo de la configuración del curriculum en el que operen.

En este sentido podemos afirmar que la inserción curricular de las nuevas tecnologías es una condición necesaria para que la utilización de las mismas pueda valorarse bajo criterios didácticos. Además, nos encontramos con una serie de factores que tendrán que ser tenidos en cuenta para asegurar una óptima introducción y aprovechamiento de las nuevas tecnologías en los centros y procesos formativos. Estos son aspectos tales como (figura nº 2):

- La preparación y alfabetización tecnológica del profesorado y de los alumnos;
- La organización del equipamiento y los recursos, así como las disponibilidades del mismo.

Asimismo, existen otra serie de factores de carácter estructural, es decir, ajenos a la influencia del centro educativo o formativo y susceptibles de ser incorporados al mismo, que nosotros hemos denominado como infraestructura de comunicaciones y que determinan substancialmente las posibilidades técnicas de las comunicaciones que puedan desarrollarse en el centro, a través del uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación.



**Figura nº 2: Parámetros para la incorporación de nuevas tecnologías en los centros educativos**

Por último, no debemos olvidar las políticas regionales o nacionales promovidas por las diferentes Administraciones del Estado o Comunidades Autónomas, así como de la Unión Europea, que van a condicionar la existencia de una serie de facilidades de diversa índole para el uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías en los centros de formación ocupacional a distancia. Tales facilidades pueden referirse al establecimiento y promoción de centros de investigación y desarrollo en materia de recursos de enseñanza y aprendizaje para su uso por los formadores de formación ocupacional, centros de recursos, programas de formación de formadores en esta materia, políticas facilitadoras para el establecimiento de redes telemáticas, así como cualquier otro tipo de medida relacionada con la potenciación del uso de nuevas tecnologías en los centros de formación ocupacional.

### **2.1. Consideraciones didácticas y organizativas para la incorporación de tecnologías avanzadas en los centros de formación ocupacional**

Un aspecto previo a la introducción de nuevas tecnologías en los centros de formación ocupacional es el relativo a las características institucionales o política formativa del centro (cuadro nº 1). Estas características en términos de niveles formativos de los usuarios de los programas, así como de las características de los programas van a condicionar la viabilidad y el carácter de los proyectos de introducción de tecnologías. Así por ejemplo, aquellas

organizaciones cuyos formandos poseen suficiente nivel académico o experiencia de aprendizaje serán más susceptibles para la incorporación de tecnologías que aquellas otras cuyos formandos carecen de los niveles más básicos de alfabetización tecnológica. Asimismo, el carácter de los programas que subvencionan el desarrollo de la formación van a condicionar la viabilidad del proyecto, sobre todo si la incorporación de nuevas tecnologías supone un esfuerzo económico que alguien deberá sufragar. En este sentido, encontramos que las Escuelas Taller, no serán tan beneficiadas financieramente como los centros de formación de grandes empresas o de centros financiados por la Junta de Andalucía. También las características del sector productivo y los niveles profesionales en los que se centran los procesos formativos condicionan la necesidad de usar una mayor o menor sofisticación tecnológica de los medios de enseñanza. Un volumen mayor o menor de formación puede ser un aspecto decisivo para decidir si merece la pena incorporar tecnologías en los procesos formativos del centro.

ORGANIZACIONES	DESTINATARIOS	PROGRAMAS	NIVELES	SECTOR FRECUENTE	VOLUMEN DE ACCIONES
INEM en colaboración con administraciones locales y/o comarcales, así como fundaciones.	Dirige sus actividades formativas, principalmente, a los colectivos de personas desempleadas y menores de 25 años.	Escuelas Taller y Casas de Oficios.	Operarios	Construcción	Inferior a 10 por temporada
Organizaciones No Gubernamentales (ONGs)	Se dedican a atender a través, entre otros medios, de programas formativos, a los colectivos más desfavorecidos, sean desempleados, o bien, colectivos especiales, personas que no tienen acabados ni los estudios obligatorios, o personas inmigrantes con problemas de pobreza, etc.	Programas del Plan FIP o Decreto de la Junta de Andalucía para colectivos especiales.	Operarios	Diversidad	Inferior a 15 por temporada
DPTOS DE EMPRESAS.	Dirigen la totalidad de sus acciones a los colectivos de personas que hacen que la empresa funcione; sus empleados.	Programas propios de la empresa, ANFC.	Operarios, técnicos y directivos.	Industria	El 80% supera los 20 cursos anuales
OTRAS (Organizaciones de trabajadores, de empresas, administraciones locales, comarcales, empresas de formación, Cámaras de Comercio, ...)	Aunque principalmente dirigen su actividad hacia los colectivos de desempleados, también desarrollan actividades dirigidas a los colectivos de personas activas, ejerciendo, en muchas ocasiones de agentes externos para las empresas, o, en otros casos, para personas activas que desean formarse en respuesta a sus intereses personales.	Programas propios, Decreto de la Junta de Andalucía, ANFC	Operarios, técnicos y directivos.	Servicios	El 50% supera los 20 cursos anuales

### Cuadro nº 1: Organización institucional de la formación ocupacional

La introducción de tecnologías en los centros que desarrollan programas de formación ocupacional, así como en los procesos formativos, tiene sentido en la medida en la que facilitan del modo más económico la obtención de los

objetivos marcados tanto a nivel organizativo, como a nivel docente, y a nivel de aprendizaje de los formandos. Por lo tanto, la introducción de cualquier tipo de tecnología en los centros y procesos de formación pasa por el conocimiento de las facilidades que cada tipo de tecnología puede aportar al centro o institución en sus diferentes niveles (a nivel institucional, a nivel de diseño y a nivel de desarrollo y aprendizaje). Este planteamiento previo nos puede llevar a tomar la decisión de incorporar tecnología nueva en la organización, o bien aprovechar mejor la tecnología existente. En ambos sentidos, deberán de ser considerados una serie de principios en base a los cuales resulte más fácil la introducción y aprovechamiento de nuevas tecnologías en los centros del formación ocupacional, así como en los procesos formativos particulares desarrollados en los mismos. Cualquier proceso de incorporación de nuevas tecnologías en los centros de formación ocupacional partirá de las siguientes cuestiones quehabrán de entenderse a modo de consideraciones generales y básicas (Tirado, 1997a):

- a) Previamente, será conveniente conocer, partiendo del modelo curricular del centro y de los programas formativos, ¿cuáles son las facilidades que directivos, monitores y formandos necesitan para el desarrollo óptimo del proceso de enseñanza-aprendizaje?
- b) En segundo lugar, habrá que indagar en ¿cuáles son las posibilidades didácticas de las nuevas tecnologías atendiendo a las bases curriculares de la formación ocupacional en general, y las necesidades didácticas y organizativas de nuestro centro o institución en particular?
- c) ¿Cuál es la cualificación o alfabetización que poseen, tanto monitores como formandos, con respecto a la utilización de tales tecnologías en sus procesos formativos y de aprendizaje, respectivamente?
- d) ¿Qué condiciones físicas y organizativas obstaculizan el aprovechamiento óptimo de la tecnología, y consecuentemente, qué medidas estratégicas deberá tomar la organización para superar los obstáculos e incrementar el aprovechamiento?
- e) Dado el potencial didáctico de las nuevas tecnologías y las aportaciones que puede facilitar a las necesidades de profesores y formandos, ¿cuales serán los modelos curriculares y procesos formativos en los que quedarán incorporadas?

Como hemos señalado, el proceso de incorporación de las nuevas tecnologías en los centros y procesos de formación ocupacional debe contemplar, al

menos, tres aspectos diferenciados interrelacionados entre sí. En sucesivos trabajos vamos a presentar cada uno de estos aspectos.

## Referencias bibliográficas

Alonso, C. M. (1995): Formación del profesorado en tecnología educativa. En Gallego, D.; Alonso, C. M. y Cantón, I. (Coords.), *Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona: Oikos-tau. 31-64.

Bartolomé, A. (1995a): Medios y recursos interactivos. En Rodríguez Diéguez, J.L. y Sáenz Barrio, O, (Dirs.), *Tecnología Educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Marfíl. 291-300.

Bartolomé, A. R. (1995b): Investigación en medios y recursos tecnológicos. En Gallego, D.; Alonso, C. M. y Cantón, I. (Coords.), *Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona: Oikos-tau. 427-60.

Blázquez, F. (1995): Los medios tecnológicos en la acción didáctica. En Rodríguez Diéguez, J.L. y Sáenz Barrio, O, (Dirs.), *Tecnología Educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Marfíl. 69-92.

Blázquez, F. y Martínez, F. (1995): Dimensión organizativa de los medios: los centros de recursos. En Rodríguez Diéguez, J.L. y Sáenz Barrio, O, (Dirs.), *Tecnología Educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Marfíl. 343-62..

Cabero, J. (1994): Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Comunicar*, 3. 14-25.

Cabero, J. (1995): Organizar los recursos tecnológicos. En Gallego, D.; Alonso, C. M. y Cantón, I. (Coords.), *Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona: Oikos-tau. 65-103. Centros de recursos. 427-55.

Cabero, J. y otros (1993): El ordenador en el centro; claves organizativas para la inserción curricular de la informática. En J. Cabero (Coord.). *Investigaciones sobre la informática en el centro*. Barcelona, PPU.

Camacho, S. (1995): Formación del profesorado y nuevas tecnologías. En Rodríguez Diéguez, J. L. y Sáenz Barrio, O.

(Dirs.), *Tecnología educativa. Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Marfil.413-42.

Castaño, C. (1994): La investigación en medios y materiales de enseñanza. En Sancho, J. M., *Para una tecnología educativa*. Barcelona: Horsori. 269-95.

Cebrián, M. y Ríos, J. M. (1995): Selección y evaluación de recursos tecnológicos. En Gallego, D.; Alonso, C. M. y Cantón, I. (Coords.), *Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona: Oikos-tau. 65-103. Centros de recursos. 377-402.

Escudero, J. M. (1995): La integración de las nuevas tecnologías en el curriculum y en el sistema escolar. En Rodríguez Diéguez, J.L. y Sáenz Barrio, O, (Dirs.), *Tecnología Educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Marfil. 397-412.

Gallego, D.J. (1995): Sistematización de los recursos tecnológicos. En Gallego, D.; Alonso, C. M. y Cantón, I. (Coords.), *Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona: Oikos-tau. 65-103.

Gonzalez Soto, A. (1994): Formación basada en nuevas tecnologías. En Blázquez, F.; Cabero, J y Loscertales, F. (Coords), *En memoria de José Manuel López Arenas. Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación*. Sevilla: Ediciones Alfar. 243-257.

Gonzalez Soto, A. (1996): Las nuevas tecnologías en la Formación Profesional Ocupacional: retos y posibilidades. En Bermejo, B.; Domínguez, G y Morales, J. A. (Coords.), *Formación Profesional Ocupacional. Perspectivas de un futuro inmediato*. Sevilla: Grupo de Investigación Didáctica (Universidad de Sevilla).

Hiltz, S. R. (1992): The virtual classroom: software for Collaborative Learning. En Barret, E. (Ed.), *Sociomedia*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Martínez, F. (1995a): Los nuevos canales de la comunicación en la enseñanza. En Cabero y Martínez (Coords), *Nuevos Canales de Comunicación en la enseñanza*. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S. A. 9-32.

Martínez, F. (1995b): Nuevas tecnologías de la comunicación y su aplicación en el aula. En Rodríguez Diéguez, J.L. y Sáenz Barrio, O. (Dirs.), *Tecnología Educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Marfíl. 187-213.

Martínez, F. (1996): Tecnología Educativa y Diseño Curricular. En Gallego, D. J.; Alonso, C. M. y Cantón, I. (Coords.), *Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona: Oikos-tau.

Maule, W. (1993): Computers and Telecommunications for Distance Education. En Savage, J. y Wedemeyer, D. (Eds.), *Pacific Telecommunications Council Fifteenth Annual Conference. Proceedings*. Honolulu Hawaii USA: Pacific Telecommunications Council.

Salinas, J. (1995a): Cambios en la comunicación, cambios en la educación. En Villar, L. M. y Cabero, J. (Coord), *Aspectos críticos de una reforma educativa*. Universidad de Sevilla: Secretariado de Publicaciones.

Salinas, J. (1995b): Organización escolar y redes: los escenarios de aprendizaje. En Cabero, J. y Martínez, F. (1995): Nuevos canales de comunicación en la enseñanza. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A.

Salvá, F. (1994): Presentación. *Pixel-Bit*, 3. 7.

Salvá, F. y Salinas, J. (1994): Formación ocupacional y tecnologías de la información. *Pixel-Bit*, 3. 9-28.

San Martín, A. (1994): El método y las decisiones sobre los medios didácticos. En Sancho, J. M. (Coord.), *Para una Tecnología Educativa*. Barcelona: Editorial Horsori.

Tessmer, M. (1990): Environment analysis: a neglected stage of Instructional Design. *Educational Technology Research and Development*, 38, 1.

Tirado, R. (1997a): *Utilización de Nuevas Tecnologías y Tecnologías Avanzadas en la Formación Profesional Ocupacional: un estudio de los centros de F.P.O. de Huelva*. Universidad de Sevilla: Tesis doctoral inédita.

Tirado, R. (1997b): Posibilidades de las Tecnologías Avanzadas en la formación ocupacional. *Herramientas*, 50.

Tirado, R. (1998a): Utilización de Nuevas Tecnologías en los centros de formación ocupacional de Huelva: consideraciones generales. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*.

Tirado, R. (1998b): Las Tecnologías Avanzadas como medio de formación flexible. *Herramientas*, 51.

Tirado, R. (1998c): Las Tecnologías Avanzadas en la enseñanza: Aspectos psicopedagógicos. *Comunicar*, 10.

Van Den Brade, L. (1993): *Flexible and distance learning*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.

Villar, L. M. (1994): La formación del profesorado en nuevas tecnologías. En Blázquez, F.; Cabero, J y Loscertales, F. (Coords), *En memoria de José Manuel López Arenas. Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación*. Sevilla: Ediciones Alfar. 370-96.

OooooOoooo

**ASPECTOS GENERALES PARA LA INCORPORACIÓN DE  
TECNOLOGÍAS AVANZADAS EN LA FORMACIÓN  
OCUPACIONAL**

**DATOS DE LOS AUTORES:**

**Ramón Tirado Morueta, M<sup>a</sup> Dolores Guzmán Franco y Manuela Barba García** (Facultad de Ciencias de la Educación. - Universidad de Huelva - Avda. de las Fuerzas Armadas s/n. 21007 HUELVA)

**PALABRAS CLAVE:**

Formación Profesional Ocupacional, Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, Implementación Organizativa.

**RESUMEN:**

Presentamos en este trabajo los resultados de una investigación en la que se estudió el grado de penetración de nuevas tecnologías de la información y comunicación en los centros de formación ocupacional convencionales (frente a lo que sería centros tecnológicamente avanzados), de la ciudad y provincia de Huelva, así como los factores relacionados con la optimización de su proceso de incorporación y uso. En base a los resultados obtenidos, formulamos una serie de consideraciones generales, básicas para la incorporación de estas tecnologías en este tipo de centros de las que vamos a hacernos eco en este espacio.

**WORDS KEY:**

Formation Professional Occupational, New Technologies of the Information and Communication, Organizational Implementation.

**ABSTRACT**

We present in this work the results of an investigation in which was studied the degree of penetration of new technologies of the information and communication in the conventional centers of occupational formation (in front of what would be technologically advanced centers), of the city and county of Huelva, as well as the factors related with the optimization of their incorporation process and use. Based on the obtained results, we formulate a series of general considerations, basic for the incorporation of these technologies in this type of centers of those that we will make ourselves echo in this space.