

CONSIDERACIONES CURRICULARES PARA LA INTRODUCCIÓN DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS EN LA FORMACIÓN OCUPACIONAL

Ramón Tirado Morueta y M^a Dolores Guzmán Franco

La incorporación de tecnologías a nivel de centro cobra un sentido real, en la medida en la que quede encuadrada en el modelo curricular general del centro y se concrete en las programaciones (Escudero, 1995).

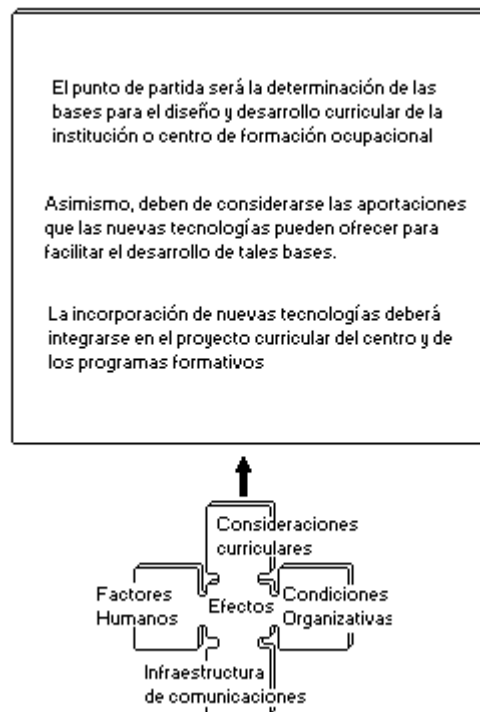


Figura nº 1: Consideraciones curriculares para la incorporación de nuevas tecnologías en los centros.

Para ello el primer paso será la detección de las necesidades de la institución o del centro, en sentido amplio, tanto a nivel didáctico como organizativo. Estas necesidades, que pueden venir dadas por los rasgos de identidad de la organización y por los grupos de incidencia, configurarán el marco de referencia o las bases para el diseño y desarrollo curricular. Desde la dimensión organizativa del curriculum nos encontraremos con una diversidad de necesidades cuya caracterización podrá variar según nos encontremos en una institución donde prevalece un modelo escolar, de intervención, de mercado, de mediación, de autoaprendizaje o de autoorganización del

aprendizaje (Fernández y Puente, 1991). Asimismo, son los rasgos y circunstancias diferenciales o no de los grupos de incidencia y las intenciones educativas de la organización, así como las relaciones entre éstos factores, lo que acabará por definir las bases de nuestro modelo curricular.

Ante estas bases configuradas por las necesidades detectadas habrá que buscar las medidas que ofrezcan las respuestas a tales demandas, carencias, déficits o expectativas. Esta búsqueda la realizaremos a través de los conocimientos aportados por la práctica educativa y por disciplinas como la tecnología educativa y la didáctica. Tal cuerpo de conocimientos transferidos a las necesidades de nuestro contexto educativo serán los fundamentos que den coherencia teórica y práctica al modelo curricular (en su doble dimensión estructural y procesal) por el que optemos en nuestra institución o centro educativo (figura nº 2).

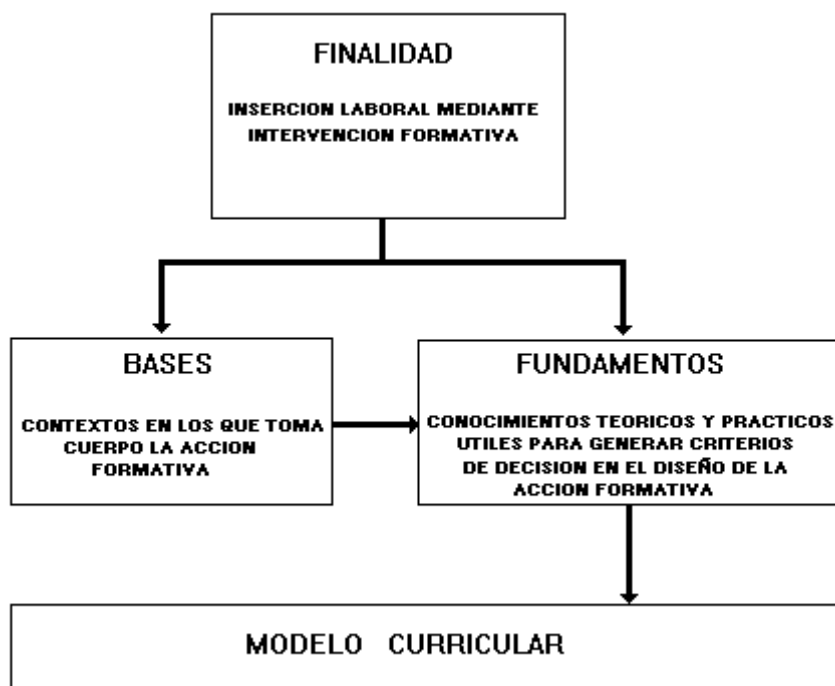


Figura nº 2: Bases y fundamentos para el diseño y desarrollo del currículum (Adaptado de Pont, 1992).

En trabajos anteriores (Tirado, 1997a; 1997b; 1998b) hemos tratado de buscar respuestas que fundamenten el uso de nuevas tecnologías en la formación ocupacional. Tomando como punto de partida algunas de las bases generales que particularizan a este ámbito formativo (como el hecho de ser una formación en la que los agentes del aprendizaje son personas adultas, orientada al desempeño de una actividad ocupacional y en un contexto de formación permanente) revisamos alguna de la literatura sobre nuevas tecnologías aplicadas a la educación y encontramos argumentos, basados en la

investigación y en la práctica educativa, que podrían servirnos para fundamentar con cierto rigor la utilización de nuevas tecnologías en contextos de formación ocupacional. No obstante, esta fundamentación teórica dada su parcialidad y generalidad no puede considerarse un argumento suficiente para pensar en la incorporación de estas tecnologías a nuestro campo de estudio sino, más bien, como una primera aproximación que necesariamente requiere ser concretada, como hemos dicho antes, atendiendo a las necesidades (en sentido amplio) detectadas en nuestro centro o institución.

También hay que decir, que aunque no todas las tecnologías que aglutinamos bajo la expresión de *Tecnologías Avanzadas* (1998c) aportan todas las facilidades señaladas, sino que cada tipo de tecnología posee unas especificidades psicopedagógicas particulares (Tirado, 1997a). No obstante, el carácter convergente de estas tecnologías hace que pensemos en ellas en un sentido global dado que realmente pueden quedar integradas físicamente según las necesidades didácticas y organizativas de los procesos de formación que medien.

Consideramos oportuno dar a conocer cuales son, en la actualidad, los modelos curriculares de organización de la formación en los centros o instituciones convencionales de formación ocupacional, así como sus demandas y sus prácticas formativas. Estos datos, que podrían entenderse como necesidades generales, configuran la realidad curricular más cotidiana en nuestro ámbito de estudio y pueden servirnos como referencias que nos van a sugerir diversas consideraciones, también generales, como primera aproximación al diseño de los procesos de integración de las nuevas tecnologías en contextos de formación ocupacional.

Hemos encontrado a través de nuestro estudio, que la estrategia organizativa se basa, casi exclusivamente, en modelos presenciales de formación ocupacional (gráfico nº 1). Este modelo condiciona la disposición y condiciones físicas de las aulas y la organización del tiempo de acceso a las mismas, el diseño y desarrollo de cada programa formativo, así como la utilización de unas tecnologías u otras, en este caso basadas en la presencialidad.

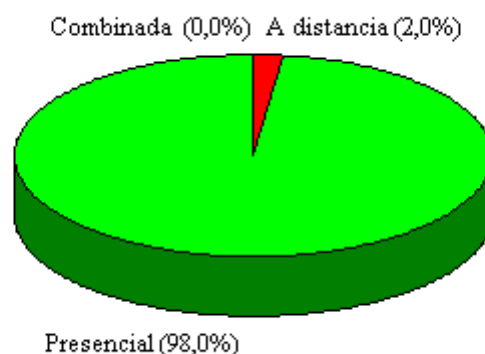


Gráfico n° 1: Porcentaje de cursos según la modalidad formativa.

No parece que estos modelos presenciales vayan a ser sustituidos en su totalidad por modelos basados en el aprendizaje a distancia (gráfico n° 2), aunque sí se muestra cierto interés por modelos más individualizados, modulares y contextualizados en el puesto de trabajo. Únicamente en los centros de formación privados o academias y en los Departamentos de formación de las empresas existe cierta dosis de estos últimos modelos. Por lo tanto, cualquier proyecto de incorporación de tecnologías avanzadas a estos centros podrá tener en cuenta todas estas dimensiones que terminan configurando un modelo curricular concreto en el que a la educación a distancia se otorga, en principio, escasa importancia quizás debido a la permanencia en las mentes de las personas de una concepción obsoleta de esta modalidad formativa, es decir, entendida en un sentido tradicional sin considerar las prestaciones que las *tecnologías avanzadas* ofrecen hoy en día. En cualquier caso, aunque se mantenga un modelo presencial de enseñanza, esto no es un obstáculo para que pueda incorporarse puntualmente el uso de videoconferencias, foros de discusión entre grupos de trabajo dispersos por cualquier punto del planeta, momentos para el aprendizaje autónomo basado y/o asistido por ordenador, sea desde el hogar o en el propio centro de formación en horarios flexibles, así como todas aquellas estrategias didácticas que se nos puedan ocurrir en el marco de la programación curricular pero con el valor añadido de la accesibilidad flexible, en términos espacio-temporales, a una multiplicidad de recursos en otro tiempo inconcebible.

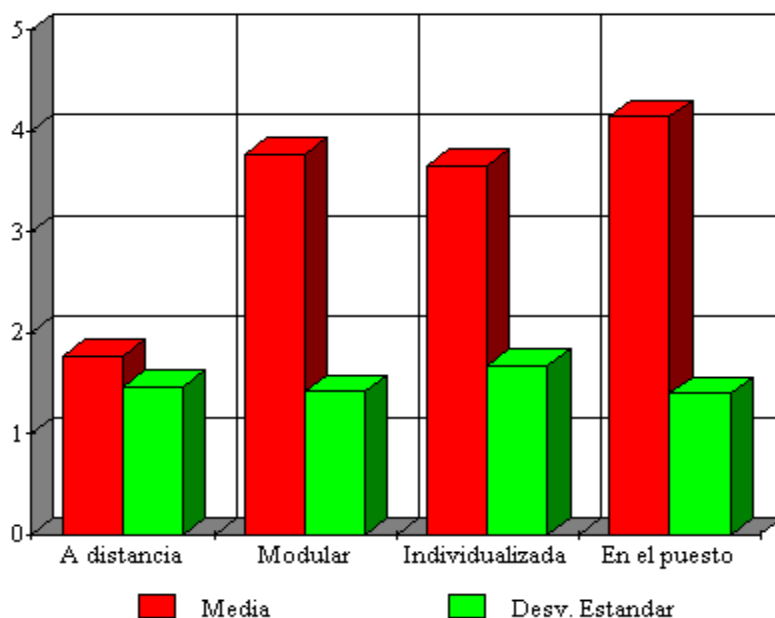


Gráfico n° 2: Importancia asignada por los responsables de centro a diferentes aspectos metodológicos.

A nivel de desarrollo de los cursos, en estos centros hemos identificado tres prácticas metodológicas que han sido señaladas con bastante frecuencia. Estas son las sesiones prácticas, una dinámica muy comunicativa e individualizada (gráfico nº 3). Estas prácticas están muy relacionadas con la tipología de los formandos y con los contenidos ocupacionales. En cada una de esta dinámicas formativas encontramos el uso de tecnologías que parecen agilizar y facilitar el desarrollo del proceso. Ello nos puede dar una idea de las nuevas tecnologías que pueden ir bien para el desarrollo de las dinámicas formativas más frecuentes en los centros.

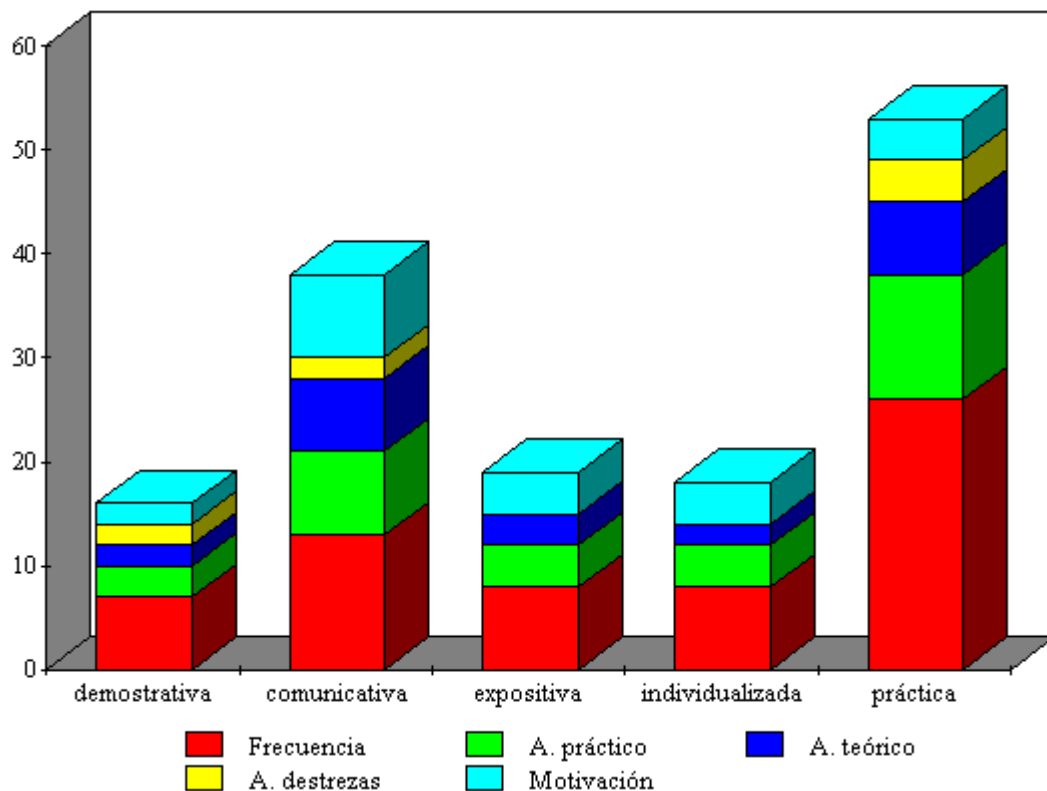


Gráfico nº 3: Cruce de códigos relativos a las funciones atribuidas a los medios respecto a la estrategia metodológica utilizada.

Es en las **estrategias de individualización** donde, principalmente, se recurre a técnicas basadas en la utilización de tecnologías tales como la EAO, los simuladores, sistemas de ayuda electrónica en el puesto de trabajo, videodisco interactivo, etc. No obstante, en las **estrategias comunicacionales**, aunque se utiliza cierta diversidad de técnicas orientadas a la dinámica de grupos, en algunos casos estas técnicas se apoyan en la utilización de sistemas de vídeo, u otras tecnologías como eje del proceso comunicativo. Tampoco olvidemos que las tecnologías avanzadas de la información y comunicación podrían facilitar la aparición de procesos comunicativos que superasen los límites del aula, interconectándose con otros grupos de formandos de otras aulas, otras instituciones u otras culturas.

Otra de las características de estos modelos de formación ocupacional es su elevado carácter práctico. Entre las dinámicas metodológicas de **carácter práctico** encontramos escasa usualidad de tecnologías, exceptuando al ordenador que se utiliza en los cursos de alfabetización informática como objeto de conocimiento. Tampoco podemos olvidar el uso que se hace de la cámara de vídeo como medio para la adquisición de destrezas conductuales en los cursos de hostelería, técnicas de venta, así como en la formación de monitores, etc. O bien, el uso que se hace de los sistemas de audio y vídeo para la práctica del idioma, o del aprendizaje de la escritura mecanográfica. También, el ordenador como EAO se utiliza en la práctica sobre el manejo de programas informáticos. Asimismo, tanto los sistemas de simulación como los sistemas de ayuda en el puesto de trabajo pueden facilitar, en buena parte, la suplantación del monitor y permitir una interactividad muy personalizada.

Otro dato muy revelador es el que hace referencia a las características que los formadores y administradores de los centros entienden que deben de reunir las nuevas tecnologías para que se adecuen a sus necesidades (cuadro nº 2).

	CRITERIOS	INDICADORES
RESPONSABLES DE FORMACION	La claridad de la tecnología en la transmisión de la información es la variable que con mayor frecuencia ha sido considerada.	En algunos casos la claridad se considera mediatizada por la conjunción de medios, sean sonoros, visuales, etc. En otros casos, la claridad de la tecnología se considera mediatizada por la disposición de informaciones múltiples para el alumno, que le permita el contraste y ampliación del conocimiento. Otro tipo de consideraciones sobre la claridad de la tecnología se centra en los aspectos pragmáticos de su utilización. En otros casos, también, se considera su inserción en la metodología que esté desarrollando el monitor. La alfabetización del monitor y los alumnos respecto de la tecnología que se vaya a usar.
	La facilidad de uso.	Este aspecto, en gran medida, dependerá del grado de alfabetización tecnológica que tenga el usuario.
	La flexibilidad en el acceso	La flexibilidad de acceso es entendida como la facilidad que permite la misma a que se pueda acceder al aprendizaje a través de ella desde cualquier lugar, sea el hogar, el trabajo, un centro comarcal, etc., y en cualquier momento del día.
MONITORES.	La facilidad de manejo	tanto para los formandos por cuestiones relacionadas con el nivel de los mismos como para los monitores, en este sentido motivada por falta de tiempo disponible para el desarrollo de una preparación adicional de los mismos para su utilización.
	Claridad de las tecnologías.	en este caso se hace referencia al lenguaje que utilice la tecnología en particular susceptible de ser incorporada. Normalmente, se exige un lenguaje sencillo y directo adecuado a los niveles académicos de los formandos, que en estos casos son bastante bajos.
	Amenidad que pueda aportar al proceso de aprendizaje.	En determinados casos la amenidad se relaciona con la facilidad que pueda aportar la tecnología para que el formando participara en su propio proceso de aprendizaje, controlando parte del mismo. Aportación que la tecnología pudiera hacer como cambio de actividad en la secuencia del proceso de formación ocupacional. Aportación de experiencias de casos reales. Intuitividad en el uso del medio de aprendizaje.

Cuadro nº 2: Criterios e indicadores relativos a las tecnologías a introducir o aplicar en los procesos de formación ocupacional.

Finalmente, nos gustaría comentar el hecho real de que la utilización de nuevas tecnologías en muchas organizaciones no depende de un diseño curricular previo, sino de los criterios que de manera *artística* considere el monitor en un momento dado del desarrollo de la clase. Es necesario considerar, como necesidad antepuesta a la incorporación de nuevas tecnologías en los centros e instituciones dedicadas a la formación ocupacional el desarrollo de un diseño curricular básico que facilite el acercamiento entre las demandas ocupacionales del mercado de trabajo y los usuarios de los programas formativos de los centros. Sin este instrumento básico seguirán apareciendo problemas graves tales como el de la condensación de las currículas en un segmento de tiempo desproporcional, agravado por el desajuste entre el contenido de curso y la cualificación de los formandos que lleva a continuos replanteamientos durante el desarrollo de los

cursos. Estas circunstancias, sin lugar a dudas, da lugar a que las nuevas tecnologías, especialmente las de menor complejidad, sean utilizadas de modo colateral al proceso formativo y se consideren más que como una ayuda como un obstáculo para la agilización de los procesos de formación ocupacional, tal y como indica el hecho de que la disponibilidad de tiempo sea uno de los principales criterios barajados a la hora de decidir el uso de nuevas tecnologías en las acciones formativas (Tirado, 1997).

Referencias bibliográficas.

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, (Dir.), *Tecnología Educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Marfil. 397-412.

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.

OooooOoooo

**CONSIDERACIONES CURRICULARES PARA LA
INTRODUCCIÓN DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS EN LA
FORMACIÓN OCUPACIONAL**

DATOS DE LOS AUTORES:

Ramón Tirado Morueta y M^a Dolores Guzmán Franco (Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Huelva - Avda. de las Fuerzas Armadas s/n. 21007 HUELVA.)

RESUMEN:

Como tesis central de este trabajo ofrecemos un análisis acerca de la utilización de *tecnologías avanzadas* en contextos de formación ocupacional tratando de buscar argumentos que fundamenten su uso. Presentamos un recorrido sobre los pasos relevantes a seguir en este proceso y los resultados de las estrategias organizativas predominantes (modelos presenciales, aprendizaje a distancia, individualizados, modulares, contextualizado en el puesto de trabajo,...). Finalmente se abordan las estrategias metodológicas utilizadas con más frecuencia.

PALABRAS CLAVE:

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

ABSTRACT:

As central thesis of this work we offer an analysis about the use of advanced technologies in contexts of occupational formation trying to look for arguments that base their use. We present a journey on the excellent steps to continue in this process and the results of the predominant organizational strategies (present models, learning at distance, singular, for modules, centered in the work position,...). Finally the methodological strategies are approached used with more frequency.

WORDS KEY:

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

