

**2118****La formación flexible y a distancia: delimitación de conceptos.**

Aunque parece existir acuerdo en que nos encontramos ante un cambio de paradigma, no existen tantas coincidencias al considerar el ritmo y las características de dicho cambio, pudiendo observarse al mismo tiempo numerosas paradojas. Si nos atenemos a los términos utilizados para referirse a ello podemos observar una muestra de dicha confusión: En Norteamérica términos tales como 'aprendizaje distribuido' (distributed learning), 'aprendizaje mediante tecnología' (technology mediated learning) y 'telematics' son comunes. En Gran Bretaña y Australia el término 'aprendizaje basado en recursos' (resource-based learning) enfatiza los recursos y los media para el aprendizaje centrado en el estudiante en un contexto de educación de masas. Otro término 'distribución flexible' domina la educación continua en Australia (TAFE 1993, OTFE 1996), donde el énfasis se hace en la distribución educativa de una vía y refleja también la visión política de que la educación es meramente una industria de distribución de productos educativos. Por su parte, en Suecia (Moran y Myringer, 2000) continua usándose educación a distancia cuando el entorno actual está crecientemente mezclado, lo que está causando alguna confusión en el debate público y en la localización de los recursos, sin embargo el término 'aprendizaje flexible' está penetrando rápidamente en el discurso público. Este término está ganando popularidad por otra parte en Australia donde varias universidades han creado centros de aprendizaje flexible (por lo menos incorporando tradicionales centros de educación a distancia).

Aunque cada vez se encuentra el concepto de flexible al hablar de educación a distancia, dicho concepto está fuertemente asociado a modelo dual. De hecho pueden observarse, p.e., dos tendencias en Australia que responderían al mismo concepto: Por una parte, universidades convencionales embarcadas en el aprendizaje flexible están reformando las unidades de desarrollo académico en centros de aprendizaje flexible y proporcionan servicios de consultoría para la producción de materiales de aprendizaje. Por otra, las universidades a distancia están embarcadas en grandes cambios convirtiendo sus centros de educación a distancia dispersándolos en facultades, reduciendo el tamaño de las estructuras y personal técnico de producción, redefiniendo el rol de los diseñadores instruccionales y los editores.

Puede afirmarse que fue el desarrollo de la tecnología impresa y su uso como medio de instrucción lo que hizo que la educación por correspondencia se convirtiera en una aceptable parte del sistema de educación pública de masas. El desarrollo de los medios de comunicación y su explotación en los procesos de enseñanza han dado lugar a la evolución de la educación a distancia,

autoformación o aprendizaje independiente. Taylor, (1995) presenta dicha evolución en 4 generaciones: El Modelo de correspondencia se ha visto generalmente como la primera generación de educación a distancia y ha sido incorporado por el Modelo Multimedia, como segunda generación de educación a distancia, que supone el uso de recursos de e-a refinados y culturalmente desarrollados, incluyendo guías de estudio impresas, lecturas seleccionadas, vídeos, audiotapes y cursos basados en ordenador (incluyendo computer managed learning (CML), asisted (CAL) y vídeo interactivo). Mientras muchas instituciones están implicadas en evolucionar desde el modelo por correspondencia al modelo multimedia, otra significativa tendencia es cambiar hacia la tercera generación del Modelo de Teleaprendizaje de educación a distancia. Esta tercera generación está basada en el uso de las tecnologías de la información, incluyendo audioconferencias, sistemas de comunicación audiográficos, videoconferencia, radio y televisión de banda comercial, con retorno en audioconferencia. La emergencia de la cuarta generación de educación a distancia, el Modelo de Aprendizaje flexible, promete la combinación de los beneficios de la alta calidad de Multimedia Interactiva basada en CD-ROM, con la realzada interactividad y acceso a un creciente rango de recursos e-a ofrecidos por la conexión a internet.

Desde la enseñanza presencial convencional también podríamos describir un proceso de evolución convergente.

## **1.- De la educación a distancia a la enseñanza flexible**

---

Entre las contribuciones que las TIC, sobre todo las redes telemáticas, hacen al campo educativo, una de las principales es abrir un abanico de posibilidades de uso que pueden situarse tanto en el ámbito de la educación a distancia, como en el de modalidades de enseñanza presencial.

Para diseñar y desarrollar entornos de formación basados en estas tecnologías habrá que tener presente esta circunstancia y plantear situaciones que se adapten a una diversidad de situaciones (por parte del alumno, de la institución, etc..). Conocer las posibilidades que las características de las distintas aplicaciones y entornos que pueden ser utilizados va a ser crucial para sacar el máximo partido a estas tecnologías.

Pero sus posibilidades descansan, tanto o más que en el grado de sofisticación y potencialidad técnica, en el modelo de aprendizaje en que se inspiran, en la manera de concebir la relación profesor-alumnos, en la manera de entender la enseñanza. Deben ser estudiadas por tanto desde una óptica pedagógica.

El primer foco de atención de este tipo de estudios suele ser la educación a distancia, como uno de los ámbitos preferentes de utilización. Así, Garrison (1990) comienza la discusión sobre la tecnología con su declaración: "La

educación a distancia está vinculada inexorablemente con la tecnología de distribución. Puede verse como un conjunto de métodos instructivos basados principalmente en la comunicación mediada capaz de extender la influencia del educador más allá de las circunstancias institucionales formales, con el propósito de beneficiar al alumno mediante el apoyo y guía apropiada. Sin la tecnología, un futuro para la educación a distancia no existe".

Las perspectivas que las TIC presentan para su uso educativo, exigen nuevos planteamientos que a su vez requerirán un proceso de reflexión sobre el papel de la educación a distancia en un nuevo mundo comunicativo, pero también provocarán un cuestionamiento de las instituciones educativas.

“Sospechamos que los días de la educación a distancia como tal están contados. Un inestable, problemático y profundo proceso de cambio está en marcha. Los métodos y sistemas de educación a distancia están convergiendo con aquellos de la enseñanza cara a cara fuertemente influenciados por las tecnologías electrónicas. Este proceso creemos que transformará la enseñanza y aprendizaje de la universidad por completo, no solo añadiendo algo de enseñanza a distancia aquí, y algo de enseñanza en-línea allá. Las consignas son flexibilidad, centrarse en el estudiante, aprendizaje en red, calidad y eficiencia”. (Moran y Myrlinger, 2000).

Así, el entramado de redes de comunicación y las posibilidades crecientes de los sistemas multimedia cuestionan, tanto para la educación a distancia como para la presencial, la utilización de sistemas educativos convencionales.

Muchos de los conceptos asociados con el aprendizaje en la clase tradicional, pero ausentes cuando se utilizan sistemas convencionales de *educación a distancia*, pueden reacomodarse en la utilización de redes para la enseñanza, dando lugar a una nueva configuración de la enseñanza que puede superar las deficiencias de los sistemas convencionales (tanto presenciales como a distancia). Entre estos nuevos planteamientos los relacionados con el *aprendizaje abierto* pueden suponer una nueva concepción, que independientemente de si la enseñanza es presencial o a distancia, proporciona al alumno una variedad de medios y la posibilidad de tomar decisiones sobre el aprendizaje. En este sentido, un posible punto de encuentro entre los planteamientos de las TIC en la educación a distancia y las situaciones presenciales podemos encontrarlo en estos planteamientos del aprendizaje abierto.

Ambos educación a distancia y aprendizaje abierto disponen de una trayectoria en el campo pedagógico que al mismo tiempo que ofrecen numerosos puntos de referencia a la hora de entender el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, aportan también elementos de su propia tradición que dificultan dicha tarea. Por ello, viene siendo frecuente utilizar el concepto de *enseñanza o formación flexible* como contexto donde analizar las TIC y sus posibles planteamientos en la formación.

Moran y Myrlinger (2000), definen el ideal de aprendizaje flexible como 'los enfoques de enseñanza y aprendizaje que están centrados en el alumno, con grados de libertad en el tiempo, lugar y métodos de enseñanza y aprendizaje, y que utilizan las tecnologías apropiadas en un entorno en red'.

Como concepto y como práctica, el aprendizaje flexible arrastra cualidades o experiencias de sus tres bases:

- De la educación a distancia: Que la educación debe ir a la gente y no a la inversa; utilizar la amplia experiencia en el favorecedor aprendizaje centrado en el alumno; la experiencia de los profesores de educación a distancia en el diseño y producción de materiales de aprendizaje; la elección y utilización de tecnologías apropiadas para los propósitos de aprendizaje; la experiencia en la colaboración interinstitucional y en la red para el apoyo al aprendizaje.
- De la educación en el campus: Reconocimiento de la importancia de la interacción y el contacto personal entre profesor y alumno; dado que el aprendizaje es una actividad social, una mayor flexibilidad y uso de las tecnologías tienen implicaciones en los espacios y facilidades de aprendizaje en el campus; y para los roles de los centros de estudios en red o entornos virtuales de aprendizaje.
- De las tecnologías de la información que pueden cambiar dramáticamente la variedad, cantidad, fuentes y medios de información requeridos para el aprendizaje.

Moran y Myringer (2000) recogen la definición de aprendizaje flexible de la Mid Sweden University (MSU, 1998):

- Aplica a la enseñanza y el aprendizaje en cualquier lugar que estos ocurran: on-campus, off-campus y cross-campus.
- Libertad de lugar, tiempo, métodos y ritmo de enseñanza y aprendizaje
- Es centrado en el alumno más que centrado en el profesor
- Busca ayudar a los estudiantes a convertirse en independientes, aprendizaje a lo largo de toda la vida
- Cambia el rol del profesor quien pasa a ser mentor y facilitador del aprendizaje.

Por ello su implementación requiere profesores que tengan las destrezas en diseño de cursos y en enseñanza necesarias para apoyar el aprendizaje centrado en el alumno, el aprendizaje a lo largo de la vida, y estudiantes de diversos backgrounds, estilos de aprendizaje y motivaciones para estudiar.

Como Bates (1991) subraya, hay dos tipos muy diferentes de interactividad en el aprendizaje: social e individual. La interacción social entre los alumnos y el profesor necesita ser balanceada por la interacción individual del alumno con los recursos de aprendizaje, incluyendo libros de texto, guías de estudio, audiotapes, videotapes, y programas de aprendizaje asistido por ordenador.

La enseñanza tradicional pone el énfasis en la interacción social. EL Modelo Multimedia se esfuerza en proporcionar calidad a la interacción individual del alumno con los materiales.

## **2.- Conceptualización de Educación a Distancia**

---

### **2.1.- Contexto**

#### *a.- La educación a distancia en la tradición pedagógica*

El fuerte desarrollo que muestran las TIC ha provocado que la educación a distancia alcance un importante interés debido, tanto al número de estudiantes involucrados como al de instituciones que incorporan la educación a distancia a su oferta de alguna forma. Pero mientras la aplicación de las tecnologías modernas puede dar cierta aureola a la educación a distancia, la literatura en este campo revela un marco conceptual fragmentado en el que faltan tanto fundamentación teórica como la investigación programática. Sin una fuerte base en la investigación y en la teoría, la educación a distancia ha pugnado por el reconocimiento por la comunidad académica tradicional.

Al intentar identificar estructuras teóricas apropiadas, la implementación también adquiere importancia. Y ello implica al alumno, al docente y a la tecnología. A causa de la naturaleza de la educación a distancia como instrucción centrada en el alumno, el educador a distancia tiene que avanzar en la investigación de cómo alumno, instructor y tecnología colaboran para generar conocimiento.

Tradicionalmente, tanto el constructo teórico como los estudios de investigación en educación a distancia han sido considerados en el contexto de una institución educativa que estaba completamente separada del estándar (modelo clásico instructivo basado en la clase). Recientemente, un abanico más amplio de conceptos teóricos han proporcionado un entendimiento más rico del alumno a distancia que arrojan luz sobre las aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación. Entre ellos: distancia transaccional, interacción, control del alumno y presencia social.

#### *b.- Características de los sistemas de educación a distancia*

El concepto de educación a distancia se refiere a aquellas situaciones de aprendizaje donde normalmente el profesor y los alumnos no se encuentran físicamente presentes allí donde la educación tiene lugar, y como consecuencia directa de esta separación, el aprendizaje a distancia se basa en el uso de diferentes medios técnicos o mecánicos como elementos vehiculadores de la información y la comunicación, convirtiéndose esta en la principal característica de los sistemas de educación a distancia. Cabe destacar entre las características determinantes de estos sistemas de enseñanza-aprendizaje:

- El punto central de todas las definiciones es la separación permanente o cuasi-permanente entre profesor y alumno (separación física real)

- La influencia de una organización educativa responsable del curso
- El uso de medios
- La necesidad de un sistema de comunicación bidireccional que sirva de puente entre la separación física existente, que posibilite la comunicación bidireccional rápida entre estudiantes, administración u organización del curso y profesores.
- Separación cuasi-permanente del grupo de aprendizaje
- Basados en el uso de materiales estructurados

## **2.2.- Teorías de Educación a distancia o corrientes de pensamiento de la Educación a distancia**

Existen distintos enfoques o corrientes de pensamiento que pueden ayudar a abordar el tema de la educación a distancia (Keegan, 1986): Teorías de la autonomía y la independencia: Wedemeyer (USA) , Moore (UK); teoría de la industrialización de la enseñanza, centrada en las funciones de la institución como productora de materiales de aprendizaje: Otto Peters (Alemania); teorías de la interacción y la comunicación: Holmberg (Suecia, Alemania), Baat (Suecia) Steward (UK) Romiszowsky (USA), centradas en la función de las instituciones para posibilitar a los estudiantes experiencias de aprendizaje basadas en la comunicación, una vez que los materiales ya han sido creados y distribuidos.

*a.- Teorías de la autonomía y la independencia: Wedemeyer (USA) , Moore (UK).*

Wedemeyer (1971, 1981) se basa en un ideal socialdemocrático y en una filosofía educativa liberal, en la igualdad de oportunidades para acceder a la educación, superando limitaciones geográficas, económicas, sociales, etc..

El estudio independiente, según este autor, consiste en diferentes situaciones de enseñanza-aprendizaje en las que los profesores y los alumnos llevan a término las propias responsabilidades y tareas alejados unos de otros, comunicándose entre ellos a través de la escritura o mediante cualquier otro medio. Sus objetivos son, por una parte, liberar a los alumnos de la necesidad de asistir a clase mediante el estudio individual, y, por otra, ofrecer la posibilidad de continuar con el aprendizaje en su propio entorno, desarrollando la capacidad de estudio autodirectivo, de manera que los alumnos tengan las habilidades necesarias para adaptar sus aprendizajes a las necesidades que le surgen.

Moore (1983, 1991), por su parte, basa su teoría en la relación entre autonomía personal y distancia geográfica. El alumno es contemplado como una persona autónoma que se encuentra separado espacial y temporalmente del profesor. Interactúan mediante sistemas de comunicación no humana. Define la enseñanza a distancia como una familia de programas instructivos diseñados para el aprendizaje autónomo, con unos materiales de aprendizaje estructurados para este tipo de aprendizaje que se diferencian de la enseñanza presencial en que la comunicación profesor-alumno ha estado facilitada por medios impresos, electrónicos, telemáticos y en cuyo caso, los parámetros

diferenciadores son entre otros la capacidad de diálogo, la estructuración del curso, la autonomía del alumno, etc.

#### *b.- Teoría de la industrialización de la enseñanza*

Petters (1988) considera la educación a distancia como una forma indirecta de instrucción mediada que difiere de la presencial en la estructura didáctica del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta diferenciación se concreta en seis características esenciales del proceso: los objetivos, los contenidos, la metodología, los prerrequisitos humanos y los prerrequisitos socio-culturales. La enseñanza a distancia es una modalidad educativa adecuada a la necesidades educativas de la sociedad postindustrial; como un sistema de formación masificado, basado en la industrialización de la educación. Lo justifica comparando el proceso de producción industrial y el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- *Producción masificada.* Cursos preproducidos para un gran número de alumnos. (Requisito para la viabilidad económica del sistema)
- *Racionalización-eficacia,* ofreciendo formación de calidad a un número ilimitado de estudiantes.
- *División del trabajo.* Diseñadores, profesores, tutores, etc...
- *Automatización.* Introducción de nuevos medios de aprendizaje.
- *Efectividad,* depende de la planificación y la preparación, organización, control y evaluación al igual que el proceso de producción
- *Estandarización.* Los cursos se dirigen a un alumno estandarizado.
- *Centralización de la enseñanza* (de la administración y de los recursos) por su viabilidad económica.

Son representativas las instituciones educativas a gran escala (universidades abiertas y a distancia). Los nuevos modelos de apoyo basados en las telecomunicaciones permiten, sin embargo, sistemas que puedan ser efectivos para un número reducido de alumnos. Sin necesidad de sistemas de producción industrializados, y por otra parte gestionar un sistema de formación a distancia a gran escala con posibilidades de comunicación e interacción entre participantes (Paulsen, 1993).

#### *c.- Las teorías de la interacción y la comunicación*

Holmberg se refiere al estudio a distancia como un autoaprendizaje, seguido en la misma línea por Moore y Wedemeyer, pero añade que el alumno no se encuentra solo, sino que tiene el soporte de la institución que desarrolla el curso y también cuenta con la interacción con el tutor y otros miembros de la organización. La relación entre la organización y los estudiantes es básica en los métodos no presenciales y ésta ha de tener forma de conversación. Holmberg (1985, 1995) define su teoría como método de conversación didáctica guiada. Esta concepción considera el proceso de aprendizaje como una forma de diálogo e interacción entre los alumnos y profesores. Holmberg (1985, 1995) se basa en los siguientes puntos:

- la relación comunicativa y el diálogo amistoso entre el profesor y los alumnos motiva al estudio y al placer intelectual;
- que esta motivación y el gusto por el estudio favorecen la consecución de los objetivos de aprendizaje y el uso de los métodos y procedimientos más apropiados.

### **2.3. Nuevos conceptos en la educación a distancia**

Este tipo de aproximación a la educación a distancia no abarca muchos de los aspectos que entran en juego al utilizar las tecnologías de redes. Recientemente, se han ido incorporando al estudio de la educación a distancia conceptos que si bien eran estudiados desde la óptica de la educación presencial, o de la educación en general no habían sido contemplados con atención por los estudios relativos a la educación a distancia.

Cuatro de estos conceptos son discutidos por McIsaac y Gunawardena (1996):

- distancia transaccional,
- interacción,
- control del alumno y
- presencia social.

## **3.- Aprendizaje abierto**

---

Viene siendo habitual encontrar asociados el concepto de aprendizaje abierto y de enseñanza a distancia. Indudablemente, el aprendizaje abierto puede llevarse a cabo a distancia, pero también puede realizarse en una sala de lectura repleta o en la clase, puede ocurrir tanto si el alumno pertenece a un grupo como si está aprendiendo a su propio ritmo.

### **3.1.- Características del aprendizaje abierto**

En el aprendizaje abierto, independientemente de la distancia o de si la enseñanza es presencial, la toma de decisiones sobre el aprendizaje la adoptan los estudiantes mismos. Estas decisiones afectan a todos los aspectos del aprendizaje, tales como (Lewis y Spencer, 1986):

- si se realizará o no;
- qué aprendizaje (selección de contenido o destreza);
- cómo (métodos, media, itinerario);
- dónde aprender (lugar del aprendizaje);
- cuándo aprender (comienzo y fin, ritmo);
- a quién recurrir (tutor, amigos, colegas, profesores, etc.);
- cómo será la valoración del aprendizaje (y la naturaleza del feed-back);

- aprendizajes posteriores, etc..

### 3.2.- Dimensiones del aprendizaje abierto

El concepto de abierto en relación a las situaciones de aprendizaje (Binstead, 1987; Topham, 1989), presenta dos dimensiones distintas:

- Una relacionada con los *determinantes administrativos* relacionados con el concepto de distancia.
- Otra relacionada con la traslación de los *determinantes didácticos*

<b>DETERMINANTES ADMINISTRATIVOS</b>	<b>Accesibilidad</b>	<b>Credenciales académicos previos</b> <b>Tiempo</b> <b>Localización física</b> <b>Determinantes financieros</b> <b>Características personales</b> <b>Responsabilidad social</b>
	<b>Flexibilidad</b>	<b>Frecuencia en periodos de admisión</b> <b>Ritmo de aprendizaje</b> <b>Servicios de apoyo opcionales</b>
		<b>Control del alumno sobre el contenido y la estructura</b>
		<b>Elección del sistema de distribución</b>
		<b>Acreditación</b>
<b>DETERMINANTES DIDÁCTICOS</b>		<b>Metas de aprendizaje especificadas muy ajustadas</b>
		<b>Secuencia de enseñanza y lugar</b>
		<b>La estrategia didáctica del profesor</b>
		<b>La estrategia para enseñar de la organización</b>

Dimensiones de apertura de una institución (elaborado a partir de Paul, 1990)

#### a.- Determinantes administrativos

Determinantes administrativos a los que el estudiante debe atenerse: asistencia a un lugar predeterminado, tiempo y número de sesiones, ser enseñado en grupo por el profesor, las reglas de la organización. Se refiere, por tanto, al suministro de libertad, o mejor de opcionalidad, a los estudiantes en el acceso, admisión, selección de cursos, y libertad en los determinantes temporales y espaciales. En este sentido para Butcher (1995) entre estas características estarían no requerir requisitos particulares educativos y proporcionar orientación accesible y sistemas de apoyo instruccional para el estudiante.

Kember (1995), por su parte, sugiere que esta dimensión del aprendizaje abierto se ha desarrollado debido a presiones sociales y políticas al suprimir las barreras que impiden la participación en la educación a los estudiantes adultos.

#### *b.- Determinantes didácticos*

La otra dimensión del concepto de aprendizaje abierto está relacionada con la traslación de los *determinantes didácticos*: metas de aprendizaje especificadas muy ajustadas; secuencia de enseñanza y lugar; la estrategia para enseñar del profesor individual o de la organización. Dejar de aplicar tales determinantes deriva hacia diseños educacionales cerrados. Se refiere a un modelo educativo o filosofía centrada en el alumno en contra de la centrada en la institución o en el profesor (Cunningham, 1987; Kember, 1995).

## **4.- La enseñanza flexible**

---

El término abierto se ha empleado para demasiadas cosas y actualmente significa tanto cursos a distancia que tienen tanto de abierto como un aula de enseñanza primaria, o como programas de formación internos de determinadas compañías que lo único que tiene abierto son los prerrequisitos de entrada. Ante esta situación, parece más adecuado sustituir el término abierto por el de flexible, ya que lo importante del aprendizaje abierto es precisamente que flexibiliza algunos de los determinantes del aprendizaje.

Conviene considerar que lo que entendemos como aprendizaje abierto constituye la forma natural en la que gran parte del aprendizaje ha ocurrido a lo largo de los tiempos (Race, 1994). Es como decir que el aprendizaje es algo que hacemos por nosotros mismos, incluso cuando aprendemos de los otros. Un buen paquete de aprendizaje abierto (o de enseñanza flexible) vendría a ser, por tanto, algo que ha sido diseñado para hacer el mejor uso de nuestra forma natural de aprender cosas.

### **4.1.- Características de la enseñanza flexible**

De acuerdo con Race (1994), un buen sistema de enseñanza flexible es el que permite:

- acomodarse directamente a las formas en que la gente aprende naturalmente
- apertura a diferentes necesidades y lugares de aprendizaje
- abrir varias opciones y grados de control al usuario
- basarse en materiales de aprendizaje centrados en el alumno
- ayudar a que los usuarios se atribuyan el mérito de su aprendizaje y desarrollar un sentimiento positivo sobre su consecución
- ayudar a conservar destrezas humanas para cosas que necesitan realmente presencia y feedback humanos.

El que las decisiones sobre el aprendizaje recaigan en gran medida en el usuario de la formación, constituye una de las razones por las que el concepto de aprendizaje abierto /enseñanza flexible aparece más y más asociado con el uso de sistemas multimedia e interactivos, los cuales ofrecen un mayor grado de descentralización del acceso al aprendizaje.

Si estamos hablando de educación de personas adultas, de aquellas que tienen conciencia autónoma y la ejercen en relación a su aprendizaje, convendremos que la aplicación de las TIC a la formación cae dentro de lo venimos considerando como aprendizaje abierto o enseñanza flexible. Significa, pues, que el usuario tiene elección de acceso a los recursos de aprendizaje, tiene libertad de maniobra, tiene control activo sobre la forma en que aprende. Estamos, en definitiva, ante procesos centrados en el alumno, que han sido tradicionalmente contemplados en Didáctica.

#### **4.2.- Repercusiones para el diseño de materiales didácticos y entornos de formación**

Los diversos proyectos que han experimentado con la comunicación mediada por ordenador muestran resultados parecidos: resulta un modo efectivo de crear una comunidad interactiva de alumnos, pero el potencial para desarrollar aprendizaje auto-dirigido reside fuera de la propia tecnología, reside en el diseño didáctico del entorno de formación.

##### *a.- Repercusiones en el diseño didáctico del entorno de formación*

Todo esto afecta a tres aspectos que están relacionados con la explotación del potencial de las TIC:

- La existencia de una dicotomía entre enseñanza a distancia y auto-dirección (o lo que es lo mismo, entre la aplicación a la gestión de cursos y la explotación para potenciar la autonomía del alumno);
- El uso de la comunicación mediada por ordenador como un potente instrumento de aprendizaje independiente (y a distancia),
- La necesidad de nuevos escenarios donde conjugar las relaciones entre comunicación mediada por ordenador y la auto-dirección en el aprendizaje.

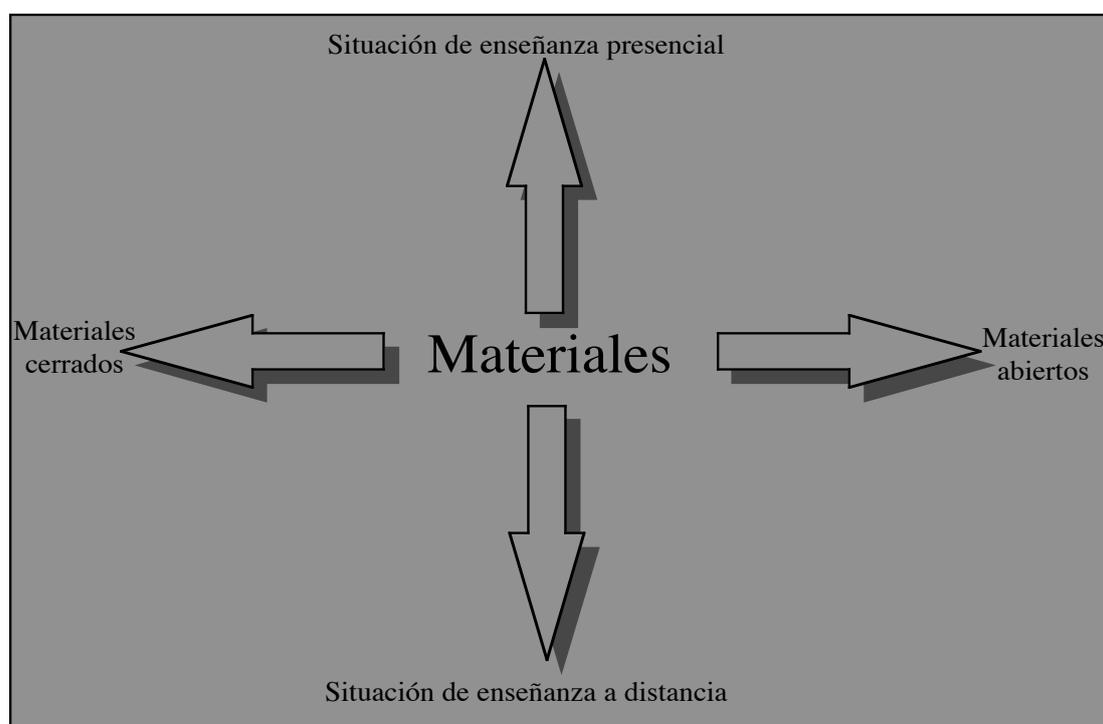
Respecto al primer aspecto, no parece necesario insistir en la diferenciación entre ambos conceptos, ni en las posibilidades que entre la mera aplicación de enseñanza a distancia y la organización de experiencias dirigidas a desarrollar la autonomía del alumno en el aprendizaje podemos encontrar.

En cuanto al segundo, se trata de trasladar el foco de atención de las inmensas posibilidades que las TIC tienen para la enseñanza a distancia dirigiéndolas hacia el análisis de su uso en el desarrollo de la autonomía del alumno. El tema se centra de nuevo en el control del proceso de aprendizaje, el desarrollo de la independencia del estudiante, la organización de grupos de aprendizaje colaborativo, etc.

En cuanto a la necesidad de experimentar con ambientes de aprendizaje ajustados al contexto que se origina puede verse Salinas (1997). En el diseño de estos nuevos ambientes o entornos lo fundamental no es la disponibilidad tecnológica, también debe atenderse a las características de los otros elementos del proceso instructivo y en especial al usuario del aprendizaje. No son los mismos usuarios (no presentan las mismas necesidades de aprendizaje, las mismas motivaciones, la misma independencia, situaciones laborales y profesionales, las mismas condiciones y disponibilidades, etc.), o no pretenden los mismos aprendizajes, los que aprenden desde el hogar, que los que lo hacen desde el puesto de trabajo o en un centro educativo convencional.

*b.- Repercusiones en el diseño de materiales.*

Los materiales didácticos en estas situaciones tienen que formar verdaderos paquetes didácticos integrados por audio, vídeo, diapositivas, textos y software. Estos materiales deben ser diseñados para un doble uso: tanto los estudiantes presenciales, como aquellos que no pueden estar físicamente presentes, conseguirán el acceso al aprendizaje a través de una variedad de medios y con la posibilidad de clases tutoriales y entrevistas personales (Lewis, 1988). Para Binstead cada una de estas dos dimensiones pueden considerarse como un contínuum, que irían configurando desde los materiales cerrados en situaciones de enseñanza presencial hasta materiales abiertos en enseñanza a distancia, pasando por materiales cerrados a distancia y materiales de carácter abierto para enseñanza de tipo presencial.



Materiales y dimensiones del aprendizaje flexible.

*c.- Repercusiones en los cambios y en la renovación pedagógica*

Desde esta perspectiva, la aplicación de las TIC a acciones de formación bajo la concepción de enseñanza flexible, abren diversos frentes de cambio y renovación a considerar desde la Tecnología Educativa.

<b>Cambios en las concepciones</b>	<b>cómo funciona el aula, definición de los procesos didácticos, identidad del docente, etc..</b>
<b>Cambios en los recursos básicos</b>	<b>contenidos (materiales,...) infraestructuras (acceso a redes, alumnos a Internet,...) uso abierto (manipulables por el profesor, por el alumno...) eficacia didáctica (coste/beneficio,...)</b>
<b>Cambios en las prácticas</b>	<b>de los profesores de los estudiantes</b>

Cambios en la enseñanza flexible

Para ello deben ponerse en juego una variedad de tecnologías de la comunicación que proporcionen la flexibilidad necesaria para cubrir necesidades individuales y sociales, lograr entornos de aprendizaje efectivos, y para lograr la interacción de estudiantes y profesores.

*d.- Objetivos de la enseñanza flexible*

En este contexto descrito hasta el momento, la explotación de las posibilidades de las TIC en relación a las experiencias de enseñanza flexible debe tender a lograr los siguientes objetivos:

- Constituir un medio de solucionar necesidades de una educación más individual y flexible relacionada con necesidades tanto individuales como sociales, combinación del trabajo y estudio, reciclaje o relativas al ritmo de aprendizaje, a la frecuencia, al tiempo, al lugar, al grupo de compañeros, etc..
- Formar a grupos específicos -segunda oportunidad, empleados de pequeña y mediana empresa, etc.- o diferenciación de programas de estudio para una nueva y mejor cualificación en el mercado de trabajo).
- Mejorar el acceso a experiencias educativas avanzadas, permitiendo a estudiantes e instructores participar en comunidades de aprendizaje remoto en tiempos y lugares adecuados, utilizando ordenadores personales en el hogar, en el campus o en el trabajo.
- Mejorar la calidad y efectividad de la interacción, utilizando el ordenador para apoyar procesos de aprendizaje colaborativos, entendido el aprendizaje colaborativo como aquel proceso de aprendizaje que hace hincapié en los esfuerzos cooperativos o de grupo entre el profesorado y los estudiantes, y que requiere participación activa e interacción por parte de ambos, profesores y alumnos, frente a los modelos tradicionales de aprendizaje acumulativo.