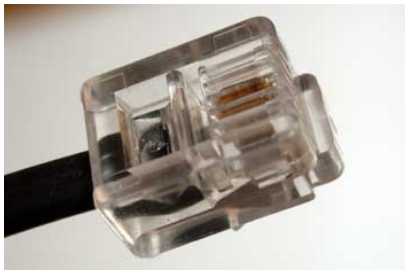
Andrés García Manzano-k idatzia
Larunbata, 2003(e)ko abendua(r)en 20-(e)an 15:45etan

There are no translations available.



Pocos docentes y teóricos de la enseñanza cuestionan valor de Internet como herramienta mediadora en la adquisición de conocimientos. Sin embargo, no faltan quienes se muestran muy escépticos sobre su verdadero potencial socializador, propedéutico, favorecedor del desarrollo personal y, en última instancia, de las destrezas, hábitos y actitudes necesarios para la vida adulta.

En la década de los noventa -deslumbrados por una euforia tecnológica desmedida e irreflexiva, casi enfermiza- son numerosos los estudios pedagógicos que apuntan hacia nuevas formulaciones del sistema educativo en el que las T.I.C. (tecnologías de la información y la comunicación) ocupan una posición hegemónica y el papel del docente queda relegado al de mero asesor de contenidos. Paralelamente, nacen políticas educativas en las que se penalizan las asignaturas con excesivo contenido humanístico y se relegan a lo meramente anecdótico aquellos saberes que, por tradición, más han contribuido a fomentar la capacidad crítica entre el alumnado. En definitiva, las aulas se van llenando de ordenadores a la vez que se vacían de contenidos.

Entre las diferentes administraciones educativas surge un desmedido interés por implantar a toda prisa programas de alfabetización informática: Llueven ordenadores, impresoras, líneas de banda ancha, cámaras digitales, y otros dispositivos que casi nadie usa porque la formación del profesorado no puede seguir el ritmo trepidante de las nuevas tecnologías, y porque -un existiendo algunos profesionales preparados- nadie se ha preocupado por construir un diseño curricular global que integre el uso de estas tecnologías de manera natural en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En tales circunstancias, el "analfabetismo digital" ya no es solo un problema de medios, ni siquiera de libre acceso a la información, sino de propuestas educativas coherentes que sirvan para conseguir un uso práctico y adecuado al desarrollo integral de la persona (fin último de cualquier sistema educativo) a partir del abanico de posibilidades que ofrecen las TIC.

En este punto, muchos docentes, más que escuchar complacidos los dulces cantos de sirena con que tratan de seducirnos los nuevos "profetas" de la cultura del bit, nos deberíamos poner

en guardia sobre el uso puramente instrumental -y a menudo demagógico- que algunos suelen hacer de la implantación del ordenador en las aulas. Enmascarando, con la vieja cantinela del retraso tecnológico, los otros muchos problemas que aquejan al sistema educativo, que los profesionales de la enseñanza padecemos a diario en nuestros centros, y cuya resolución resulta, obviamente, mucho más comprometida y costosa.

Con lo anterior, no pretendo restar importancia al uso pedagógico de TIC, sino más bien forzar una reflexión sobre los principios y prioridades en que se asienta el valor de enseñar. En este contexto, Margarita Roura describe con gran elocuencia lo que debería representar Internet para cualquier maestro: "(...) si educamos en la solidaridad y en la responsabilidad a los más pequeños es muy posible que Internet se convierta en un foro abierto y en una salida para hacer este mundo más humano y más libre".

Por otra parte, adquirir competencias en el uso del ordenador, poder asomarse a la ventana digital y navegar con soltura en ese océano de información desestructurada y confusa que es la Red, nunca deberá considerarse como fin en si mismo, ni en la formación de profesorado, ni mucho menos en la de los alumnos. El universo digital pone al alcance de un "clic" numerosos materiales de construcción, algunos servirán para elaborar sólidos cimientos, otros resultarán defectuosos, otros se anillarán como volutas de humo entre nuestros dedos cansados... Debemos educar a los alumnos en el arte de construir; han de ser capaces de modelar conjeturas, teorías, conocimientos científicos, sistemas de valores y creencias, a partir de unos datos a los que cada vez se accede con mayor facilidad, y que con frecuencia confunden y abruman. Luego, el peso educativo de las TIC no recae en la "I" de "Información", de "Informática", de "Internet", sino el la "C" de "Comunicación", de "Construcción", de "Conocimiento", que debería ser cada vez más grande en detrimento de las mera exhibición de habilidades técnicas.

Para muestra de este triunfalismo rampante respecto valor de las TIC en la enseñanza, bástenos recordar la postura de Toffler y Kelly, quienes, en la década de los noventa, propugnaban el advenimiento de un nuevo paradigma educativo asentado en las dos siguientes premisas:

1. La información es considerada como una materia prima. El aprendizaje es capacidad de procesamiento, de manipulación simbólica. Es el conjunto de estrategias que describen qué hacer, cómo interpretar y cómo transformar dicha información.
2. Dado que la información será el elemento central de la actividad humana, todos los procesos de nuestra vida individual y social están mediados por su posesión y procesamiento.

Ninguno de estos dos supuestos resiste, a mi juicio, un serio análisis crítico. Ambos autores olvidan que en el proceso de formarse para la vida adulta, y no digamos de desenvolverse adecuadamente en el complejo entramado de las interacciones sociales, entran en juego otros muchos factores psíquicos, afectivos, éticos y conductuales que van mucho más allá del procesamiento de información. El filósofo Fernando Savater desmonta hábilmente este argumento con la siguiente afirmación: "No es lo mismo procesar información que comprender significados. Ni mucho menos es igual que participar en la transformación de los significados o en la creación de otros nuevos".

No cabe duda, de que la escuela también tiene la obligación de formar a los alumnos para desenvolverse y participar en un mundo digital, pero ello no implicará abandonar de la noche a la mañana el marco teórico en que se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino más bien integrar las ventajas que ofrece la tecnología en proyectos educativos consistentes con los conocimientos y valores en que el alumno deberá ser educado. Sólo de este modo podrá ser conciliada la formación humánistica -de la que por desgracia adolecen muchos de nuestros escolares- con la formación técnica, necesaria para satisfacer las demandas laborares.

En el imaginario de Internet, aparecen numerosos conceptos como ubicuidad, telepresencia, autoaprendizaje, simulación, gestión individualizada del conocimiento e interactividad, que la educación o-n-line ha ido haciendo suyos hasta conformar un falso paradigma educativo en el que los roles de docentes y discentes se flexibilizan y diluyen, acabando por ser intercambiables y, en algunas situaciones, carentes de significado. Como seguidamente veremos, se trata de extrapolaciones infundadas, de una simple declaración de intenciones que conduce a una serie de mitos erróneos sobre el deber ser de la educación. Veamos algunos de ellos:

MITO 1.- Mayor Interactividad.

Existe la falsa creencia de que la educación o-n-line genera, por si misma, un entorno de trabajo más colaborativo, en el que las pautas de interacción entre los miembros del grupo salen reforzadas al disponer de recursos telemáticos que facilitan una comunicación asimétrica, inmediata, flexible y multicanal.

Sin embargo, de nuestra experiencia y del análisis de algunos estudios sobre el tema, se deduce que, hoy por hoy, el sueño Gibbsoniano de un ciberespacio en el que se desarrolla nuestra actividad social de manera genuina e inmediata, dista mucho de ser una realidad. Los elementos comunicacionales que los sistemas de e-learning ponen a nuestra disposición generan una información pobre, fragmentaria, mecánica y poco reflexiva, basada casi por completo en pequeños mensajes de texto e intercambio de ficheros, que muy poco tiene que ver con la riqueza comunicativa que se obtiene en un entorno presencial.

Este es el motivo por el que -con muy buen criterio- numerosas convocatorias de cursos o-n-line intercalan en sus diseños una reunión presencial al comienzo de la actividad y varias reuniones de seguimiento en las que se evalúan los logros obtenidos, se resuelven dudas y se intercambian opiniones sobre la evolución del curso.

Los sistemas de comunicación en un entorno de teleaprendizaje suelen ser los mismos que los de cualquier sitio web: e-mail, foros y Chat. En contadas ocasiones se dispone de una pizarra virtual, un sistema de mensajería interna y un aula virtual dotada de videoconferencia.

El siguiente cuadro resume las ventajas e inconvenientes de cada uno de los medios empleados:

MEDIO	VENTAJAS	INCONVENIENTES
E-mail	- E-mail - Envío de mensajes privados con identificación de remitente y destinatario. - Posibilidad de adjuntar cualquier fichero de texto, imagen, sonido o programas. - Rapidez - Confidencialidad - Posibilidad de encriptar mensajes	- Comunicación asíncrona que dificulta la interacción entre emisor y receptor. - Riesgo de recibir mensajes indeseados o spam que, en caso extremos, acabarán bloqueando las cue - Principal puerta de entrada de virus, troyanos y spyware. - Un porcentaje alto de mensajes no se leen, por quedar enmascarados por el correo basura o por ser
Foro	- Utilización sencilla por venir implementado en el propio sitio web y no req	

	- La información enviada esta accesible para todo el grupo. Los usuarios registrados tienen la posibilida
	- En los sistemas B2B y similares se pueden crear en un mismo sitio web varios grupos de foros temáti
	- Algunos sistemas permiten el envío de imágenes y pequeños ficheros.
	- El usuario tiene libertad para identificarse y cuidar de sus aportaciones. La identificación y calidad de las aportaciones suele ser bastante escasa.
	- Al tratarse de un espacio abierto, en el que se puede interactuar de manera simultanea, el flujo de info
	- Numerosos estudios apuntan a que este servicio a penas se usa, y cuando se hace, es porque el dise
	- Algunas de las primeras comunidades virtuales (vg. The Well) descubrieron que la frecuencia e interac
	- En todos los foros suele haber un pequeño grupo de miembros (agentes dinamizadores) que lideran l
	- El anonimato suele castigarse con el ostracismo. El simple hecho de identificarse con un e-mail o una
Chat	- Las charlas en tiempo real mediante ICQ o mIRC constituyen una de las f
	- Permiten enviar mensajes a todo el grupo o establecer charlas privadas entre usuarios.
	- En numerosos sistemas el acceso se realiza desde páginas web, lo que garantiza la ubicuidad y
	- Sucede lo mismo que en el caso anterior.
	- El flujo de intervenciones produce una especie de "Babel" conversacional, en la que los mensajes se s
	- Las frecuentes entradas y salidas de interlocutores dan lugar a cortes bruscos y sesgos en el caudal in
	- Con frecuencia (y al abrigo de una falsa sensación de anonimato) se vierten contenidos ofensivos, afir
	- Por todos estos motivos no son considerados como una herramienta útil para la enseñanza o-n-line.
Mensajería interna	- Algunos portales dinámicos bien estructurados disponen de sistemas de i
	- Los mensajes son personalizados y requieren autentificación por contraseña.
	- Son una de las principales herramientas del tutor para interactuar con los alumnos. Por lo general, estos mensajes solo pueden ser de texto y su extensión está
	- La comunicación es asimétrica, el mensaje solo puede leerse cuando se visita el sitio web, por lo que
	- En algunos casos son unidireccionales, el destinatario no tiene opción de responder.
Pizarra virtual	- Constituye una de las herramientas más adecuadas para la educación o-n
	- La comunicación es simétrica y suele estar moderada por el tutor.
	- Fomenta el trabajo colaborativo, aspecto esencial en el aprendizaje por proyectos. No obstante, el uso de la pizarra virtual en los sistemas de teleformación ya c
	- La participación debe realizarse en pequeños grupos y debe concertarse previamente.
	- Para funcionar adecuadamente se necesita un ancho de banda que no está al alcance de todos los pa

Videoconferencia
- Es el medio más parecido a una clase real. Los participantes pueden interactuar de manera síncrona r
- Para tener cierta calidad necesita de dispositivos de Hardware específico que no están al alcance de l
- Es preciso disponer de un gran ancho de banda.

MITO 2.- Educación a la carta: Gestión individualizada del conocimiento.

Es un hecho incontestable que cada persona tiene su ritmo y estilo de aprendizaje; que siendo rigurosos no puede hablarse de atención a la diversidad en referencia a grupos de alumnos específicos porque todos somos diversos. Factores psico-somáticos, ambientales y sociológicos se conjugan en cada uno de nosotros de manera sutil e impredecible haciendo de nuestro particular proceso de enseñanza-aprendizaje un hecho único que requiere atención individualizada. Los profesores somos conscientes de este hecho y, en la medida de nuestras posibilidades (que ciertamente no son muchas), tratamos de adecuar nuestra actividad docente a esta situación.

Este argumento, que ha sido empleado de forma recurrente en la mayor parte de publicaciones sobre E-learning, se asienta en las siguientes premisas:

1. La flexibilidad es una de las grandes bazas de los entornos de trabajo o-n-line.

Garantiza una gestión individualizada del tiempo y lugar de trabajo, a la vez que permite a cada alumno adaptar los objetivos del curso a su particular estilo de aprendizaje.

2. El aprendizaje colaborativo constituye una estrategia novedosa de trabajo que permite a los alumnos implicarse en un proyecto común, confrontando puntos de vista, sometiendo a crítica sus ideas y compartiendo recursos para la consecución de objetivos.

3. Aprendizaje a la carta. El alumno adopta, a partir de los diferentes itinerarios y recursos formativos que ofrece el portal, el estilo de aprendizaje que mejor se adapta a sus necesidades específicas. El portal contiene diferentes alternativas cuyas bifurcaciones confluyen en la consecución de unos objetivos establecidos a priori y que son comunes a todos los alumnos. A partir de un menú inicial de preferencias y en función de las opciones seleccionadas en las diferentes etapas del curso, el sistema irá guiando al alumno por un camino único, considerado -en teoría- de "óptimo rendimiento".

La consecución de estos tres objetivos requiere el diseño de sistemas telemáticos dinámicos, semi-inteligentes y con un nivel de interactividad y adaptación al usuario difícilmente alcanzable a partir de las tecnologías web disponibles en la actualidad.

La flexibilidad, es sin duda, el postulado más fácil de conseguir. Sin embargo, dista mucho de ser completa ya que la mayor parte de las propuestas educativas o-n-line siguen esquemas programáticos clásicos: Distribución temporal de contenidos, calendario de evaluaciones, secuencia lineal de etapas, superación de fases mediante pruebas objetivas, etc. En realidad, la mayor parte de los cursos presenciales (salvo por el horario) son más flexibles a la hora de

adaptarse a las características y evolución del grupo. Por otro lado, la flexibilidad para resultar efectiva debería ser bidireccional: El sistema tendría que ajustarse al ritmo del alumno, modular su nivel de interacción, proponer itinerarios diferenciales, sugerir pautas de aprendizaje alternativas, etc.

Emplear técnicas de aprendizaje colaborativo no es ninguna aportación novedosa, salvo por el hecho de que la colaboración en entornos virtuales facilita la interacción a distancia y dota a los integrantes del grupo de formas más sofisticadas de acceso e intercambio de información. Sin embargo, como han evidenciado algunos estudios, el anonimato y la falta de contacto personal entre interlocutores puede ser un factor inhibidor que distorsiona la calidad, relevancia y frecuencia de la información intercambiada.

Por otro lado, quizá lo más relevante del aprendizaje colaborativo no es la cantidad de información y la frecuencia de las interacciones, sino el modo en que los participantes plantean estrategias y pautas de acción coordinadas que contribuyan de manera igualitaria a la consecución de los objetivos previstos. Y en este sentido, parece que la presencialidad -o al menos el conocimiento previo entre participantes- mejora sustancialmente el grado de compromiso del grupo con el proyecto. Todos los cursos o-n-line en los que se organizan reuniones iniciales y de seguimiento se benefician claramente de esta situación.

Por último, decir que no conozco sistema telemático alguno pensado para adaptarse al estilo de aprendizaje de cada alumno, salvo ciertos experimentos triviales en el campo de los idiomas en los que a partir de pruebas iniciales objetivas dividen a los participantes en varios niveles y fijan para ellos itinerarios (contenidos, tareas, pruebas de avaluación) diferentes. La adaptación a las pautas de aprendizaje de los alumnos requiere una supervisión constante y muy individualizada, similar a la que realizan los departamentos de orientación de algunos centros en el caso de alumnos con necesidades especiales. El profesor debe conocer un diagnóstico previo de la situación del alumno a partir de las variables psicopedagógicas que modulan su estilo de aprendizaje; y en base a esta información, elegir las herramientas y estrategias docentes que mejor se adapten a sus necesidades. Ni que decir tiene que ningún sistema de e-learning resulta, por si mismo, tan satisfactorio como la acción tutorial directa.

MITO 3: El aprendizaje por simulación es el método más efectivo en la fijación y comprensión de conceptos. La simulación computerizada es la mejor herramienta para este propósito.

Un estudio clásico, realizado por David Dale en la década de los sesenta, analiza las tasas de retención y comprensión de los alumnos que reciben formación mediante distintos canales informativos, llegando a la conclusión de que el alumno retiene hasta un 10% de lo que lee, hasta un 30% de lo que ve, hasta un 50% de lo que ve y oye, hasta un 70% de lo que dice y escribe y hasta un 90% de lo que hace.

Décadas después, algunas publicaciones sobre e-learning (vg. Nick van Dam) utilizaron este mismo argumento para justificar el uso de herramientas CBT (computer based training) implementadas en plataformas de educación a distancia como aportación novedosa frente a las técnicas de enseñanza tradicionales. Así, los juegos o-n-line, las animaciones interactivas, los paisajes virtuales, los entornos de telepresencia y los simuladores darían lugar a un paradigma educativo inédito en el que el alumno se educa interactuando en escenarios digitales que emulan con gran precisión las actividades y procesos reales.

No cabe duda de que en algunas disciplinas el aprendizaje por simulación contribuye a reforzar considerablemente la retención y comprensión de contenidos teóricos a la vez que facilita la adquisición de habilidades prácticas. Sin embargo la efectividad de este método no es en absoluto generalizable a todos los contextos de aprendizaje. Algunas actividades (por ejemplo de tipo humanístico u especulativo) no requieren simulación multimedia, otras aun resultando fácilmente modelizables precisan un contacto directo con la realidad.

En general, a este método de aprendizaje se la pueden hacer las siguientes objeciones:

- Toda simulación es un sustituto esquematizado y simplificador de la realidad. Es útil como primera aproximación (tal y como ocurre, por ejemplo, en los simuladores de vuelo o de

escenarios bélicos) pero no se consigue una formación completa por este medio, siendo necesario siempre el recurso a la realidad.

- Las técnicas de simulación no resultan apropiadas para algunas materias. En otras ocasiones, bastará con una adecuada combinación de recursos gráficos, textuales, sonoros y audiovisuales, o con el empleo de sistemas CBS (community Based Systems) para reforzar los aspectos comunicativos del grupo de alumnos.
- La mayoría de las plataformas de e-learning recurren a la simulación (si es que alguna vez lo hacen) de manera muy puntual, representando estas actividades un porcentaje mínimo sobre el total de los contenidos del curso. El motivo no es otro que el coste económico: Diseñar este tipo de materiales multimedia resulta difícil y su proceso de desarrollo, incluso contando con suficientes especialistas, es lento y laborioso.

MITO 4: La educación telemática supone una revolución, un cambio de paradigma en el que hay que revisar los roles del profesor y el alumno.

Todo sistema novedoso de enseñanza-aprendizaje implicará una adaptación de docentes y discentes al nuevo marco educativo; cierto. Métodos de trabajo, contenidos, funciones, hábitos y actitudes deberán modificarse para responder de manera adecuada a situaciones diferentes. Ahora bien, para profesores que estamos acostumbrados a una sucesión de reformas y contrarreformas en el ámbito educativo, dudo mucho que la participación en experiencias de enseñanza o-n-line suponga, por sí misma, una verdadera revolución. A lo sumo, implicarán una asunción gradual de competencias en el ámbito de las TIC que requerirá incrementar los

programas de formación del profesorado. Dichos programas deberán tener las siguientes características:

Adquisición de conocimientos técnicos: Internet, redes, sistemas de comunicación o-n-line, elaboración y mantenimiento de sitios web...

- Adaptación de los contenidos curriculares de las materias impartidas a entornos de teletrabajo.
- Diseño de unidades didácticas en las que el uso de las TIC se integre de forma natural en los contenidos y objetivos de área y etapa.
- Realización de proyectos de innovación e investigación educativa en los que el empleo de las TIC suponga algún "valor añadido" a los procesos tradicionales de enseñanza.

Por lo que se refiere a los nuevos roles del profesorado, considero que los cambios en el "estatus" del docente no serán tan radicales como proponen algunos autores, sino que se supondrán el reforzamiento de algunas facetas de la actividad laboral que los teóricos de la renovación escolar ya vienen proponiendo desde hace décadas. En concreto:

- Mayor flexibilidad respecto a la institución, horarios de trabajo y recursos.
- Actuación del docente como mediador en los procesos de aprendizaje más que como

mero difusor de contenidos.

- Adaptación de las estrategias de aprendizaje colaborativo -habituales en los entornos presenciales- a las características de las plataformas de formación o-n-line.
- Formulación de nuevos modelos y criterios de evaluación que contemplen tanto la consecución de objetivos como los procesos y medios empleados.
- Flexibilización de contenidos: Metodología, formato, estructura, secuenciación, propuestas de actividades y sistemas de evaluación.
- Seguimiento individualizado de los progresos de los alumnos. Reforzamiento de la acción tutorial.

Como puede verse, la formación o-n-line no implica una revolución pedagógica, sino más bien una actualización de la metodología presencial y una adquisición competencias en el uso educativo de las TIC por parte del profesorado. Los docentes siguen siendo la piedra angular de cualquier sistema educativo. La aplicación recursos tecnológicos a la enseñanza, por novedosos que estos sean, no diluye el rol de docentes y discentes en un totum revolutum en el que la figura del profesor acaba por degradarse en la de simple animador cultural.

Los niños, los jóvenes universitarios y quienes realizan estudios de postgrado o de actualización profesional, no quieren navegar en un océano de información que los desborda y abruma. Reclaman quizá, mayor autonomía y flexibilidad en sus procesos de aprendizaje, pero también reclaman una acción tutorial, una propuesta coherente de objetivos, una selección de contenidos, un seguimiento detallado de sus procesos de aprendizaje y un asesor

especializado y capaz. Es decir, cuando se conectan a Internet para formarse reclaman un profesor al otro lado de la línea.

BIBLIOGRAFíA

* **Cabrero Almenara, J.,** *La formación virtual: Principios bases y preocupaciones,* **Redes, multimedia y diseños virtuales (2000), Universidad de Oviedo, 83-102* Cabrero Almenara J.,** ***"La red, ¿panacea educativa?",*** **Educar, 25, 61-79**

*** Galbreath, J.,** *"The internet: Past, Present and Future",* **Educational Tecnology, (1997) 39-44* Cebrian, J.,** ***La Red*****, Taurus, Madrid, 1998**

*** Marqués, P.,** *"Criterios para la clasificación y evaluación de espacios web de interés educativo* ", **Educar, (1999) 95-111**

*** Catalina M. Alonso y Domingo J. Gallego,** *Aprendizaje y ordenador***, Dykinson, Madrid, 2000**

*** *VV.AA.,*** *Formación o-n-line 2000*. **Madrid, Recoletos Conferencias y Formación.**

***** *VV.AA., o-nline Educa Madrid 2000. La formación virtual en el nuevo milenio***, Madrid, UNED, 2000**

En Internet:

A.I.D.I.P.E.

Asociación interuniversitaria de investigación pedagógica. En esta web tambien se presta atención a temas relativos a la educación "on-line" y uso de las T.I.C. en educación.

EDUTEC

Revista electrónica de tecnología educativa.

El impacto de la sociedad de la información en el mundo educativo .

Artículo de: Pere Marquès Graells. (2000)

Foro sobre tecnología educativa .

RED IRIS. "Edutec-l es una lista de discusión para tratar temas exclusivamente académicos referentes a la Tecnología Educativa y Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación de ámbito universitario español e iberoamericano."

Internet en la escuela

Programa del Gobierno de España enmarcado en el Plan de Acción Info XXI, cuyo principal objetivo es "introducir plenamente la Sociedad de la Información en el ámbito educativo..."

La escuela pública en la sociedad de la información .

Artículo de Ángel I. Pérez Gómez (PDF)

La Formación Docente en la nueva sociedad de la información .

Artículo de Elianis Cepero Fadraga, Raúl Fernández Aedo y Pedro Mario Server García.

Tecnología educativa

Página de Pere Marquès sobre diferentes aspectos de la educación y el mundo de las T.I.C.

Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información.

Artículo de Jordi Adell (Universitat Jaume I)