

# Educación a distancia en el siglo XXI

Martín Pastor Angulo\*

---

**Palabras clave:**

Sociedad del conocimiento, paradigma de la competencia, aula virtual, tecnología telemática.

---

\* Centro de Investigaciones y Servicios Educativos.  
Universidad Autónoma de Sinaloa, México.  
mpastor@uas.uasnet.mx.



## RESUMEN

Se analiza la educación superior a distancia de acuerdo con los escenarios emergentes que acompañan a la sociedad del conocimiento en los albores del siglo XXI. Se subrayan algunos aspectos de la problemática de la educación a distancia en América Latina y posibles vías de acercamiento, así como supeditar las tecnologías a los programas y los sujetos presentes en las relaciones educativas, independientemente de que sea presencial o a distancia como elementos claves en el horizonte de una sociedad del conocimiento cada vez más globalizada con una clara tendencia a la conformación de modelos educativos híbridos, pero multiplexados y provistos de visiones contradictorias acerca del papel de la educación superior en la generación y gestión de conocimientos. En este contexto, ¿cómo enfrentar tales circunstancias desde la Universidad pública?, ¿hasta cuándo y hasta dónde se establecerán los límites y convergencias de la presencialidad y la virtualidad en nuestro sistema educativo?

## INTRODUCCIÓN

En el horizonte de la sociedad del conocimiento, los sistemas nacionales e institucionales de educación superior tienden a conjugar en grado diferencial y de acuerdo a factores claves tanto de tecnología como de capacidad de gestión y alianzas estratégicas, un modelo híbrido que incorpora modalidades presenciales y a distancia. Lo cual a su vez, marca de manera distintiva los niveles de aprendizajes significativos y gestión de conocimientos entre sus estudiantes.

Los nuevos escenarios de la sociedad del conocimiento traen consigo cambios radicales en todas las estructuras e instituciones sociales, donde la educación, y particularmente la correspondiente al nivel superior y el posgrado, están siendo severamente cuestionadas en todos sus aspectos. De acuerdo con Elia Mella (2003), podemos concebir la sociedad del conocimiento como una estructura resultante de los efectos y consecuencias propiciados desde los procesos de mundialización y globalización.

Esta estructura dinámica surge de la creación de un sistema de comunicación diverso que se construye desde la tecnología. En este sentido, cobra gran importancia el estudio de las relaciones sociales entre la educación superior y las nuevas estructuras tecnológicas que pueden potenciar la intervención uni-

versitaria en modalidades educativas que todavía resultaban marginales<sup>1</sup> a finales del siglo pasado, y que en la actualidad, resultan opciones estratégicas tales como la *educación a distancia*. Emilio Durkheim (1979) planteaba que a cada hito histórico de la sociedad le correspondía un determinado sistema educativo. En mi opinión, la sociedad del conocimiento estará marcada por un “sistema educativo híbrido” en el que convergerán los sistemas presenciales que ya conocemos, con modalidades alternativas como las tutoriales, semiescolarizadas y a distancia. En un futuro cada vez más cercano, ya no tendrá sentido distinguir entre educación presencial y educación a distancia. Todo será una misma educación.

No obstante, para que suceda lo anterior, los sistemas educativos actuales tendrán que evolucionar en los sentidos relativamente inciertos de la sociedad del conocimiento y del desarrollo tecnológico. Si partimos del reconocimiento de que las instituciones de educación superior representan un papel clave como instituciones formadoras de profesionales e intelectuales, veremos que éstas se identifican con una estructura organizada de producción, transmisión y divulgación de saberes para el desarrollo y progreso de la sociedad.

<sup>1</sup> En términos comparativos de poblaciones escolares, es notoria la gran diferencia entre estudiantes universitarios de sistemas presenciales con respecto a los que cursan parcial o totalmente sus estudios en sistemas a distancia.



**La sociedad del conocimiento** y los sistemas de educación superior tienden a conjugar un modelo híbrido que incorpora modalidades presenciales y a distancia.

## En un futuro no tendrá sentido distinguir entre educación presencial y educación a distancia.

---

Las nuevas configuraciones de la sociedad del conocimiento apuntaladas por los constantes avances de la revolución científico-tecnológica, están empujando al pesado sistema de educación superior no sólo a demandas de nuevas habilidades, conocimientos, competencias y egresados especialistas en áreas emergentes, sino también, a incursionar en modalidades como la educación a distancia, inéditas en la mayoría de las instituciones de educación superior (IES) del país y del Noroeste de México hasta el año de 1995, como son los casos de la Universidad Autónoma de Sinaloa y la Universidad de Occidente para el estado de Sinaloa.<sup>2</sup>

En este escrito se entiende por educación superior a distancia en un sentido amplio, como el ciclo de educación formal que tiene su antecedente académico en el bachillerato —o su equivalente— que para el caso del nivel licenciatura, se dirige a formar profesionistas con conocimientos, actitudes y destrezas altamente calificados para la práctica pro-

fesional en un campo de conocimientos específico (educación, filosofía, derecho, etcétera). Y que en el caso del postgrado, persigue formar cuadros científico-disciplinarios altamente especializados y actualizados. En ambos niveles, los procesos de enseñanza-aprendizaje y organizacionales no se realizan totalmente en una modalidad físicamente presencial, sino en la utilización de medios tecnológicos de difusión de la información, que permiten la comunicación diferida o simultánea entre los alumnos por un lado, y los profesores y administradores del programa o sistema respectivo, por otro.

Miguel Casas Armengol (1998), decano de la Universidad Nacional Abierta de Venezuela, y experto reconocido en este campo, acepta que no son ningún secreto las debilidades de muchos sistemas educativos latinoamericanos, las cuales consigna en dos clases: limitaciones culturales externas y limitaciones internas institucionales. La tabla 1 ilustra esta relación propuesta por el autor.

---

<sup>2</sup> No así en los casos de la UNAM, IPN, ITESM o la U DE G, entre otras pocas IES mexicanas que tienen una historia más prolongada en la educación a distancia.

Desde este horizonte, es factible la afirmación de Casas Armengol al sostener que ninguna planificación teórica e ideal, que pretenda ignorar los elementos arriba señalados, podrá producir resultados satisfactorios (1998:21). Por otro lado, Escotet (1980) reconoce la existencia de grandes dificultades en los programas de educación a distancia para establecer un contacto personal, real y permanente entre el tutor o profesor y el estudiante. A pesar de tales limitaciones, coincido con Marta Mena (2004) en que la educación a distancia del futuro tendrá como uno de sus rasgos más fuertes, a la cooperación por encima del paradigma de la competencia instaurado por los modelos neoliberales.

En América Latina se están profundizando en el último tiempo las experiencias basadas por un lado en el aprendizaje cooperativo y por otro, en la cooperación institucional para compartir los recursos de información a través de las ciberbibliotecas, para la utilización de plataformas tecnológicas comunes y centros tecnológicos regionales hasta llegar a la figura integral del consorcio (Mena, 2004:33).

En este contexto y de acuerdo con R. Ackoff (1996), es necesaria la innovación en todo el sistema educativo, sea tanto presencial o a distancia. Puesto que si no existe integración de niveles y modalidades, se continuará tratando con los mismos criterios acostumbrados a

**Tabla 1.** Limitaciones externas e internas propias de los sistemas latinoamericanos de educación a distancia.

| Limitaciones culturales externas  | Limitaciones internas institucionales                                     |
|---|---|
| Tendencias hacia la improvisación, contrarias a la previsión o planificación. | Indefinición de la direccionalidad institucional (ausencia de políticas). |
| Grandiosos programas pero sin seguimiento.                                    | Estructuras organizacionales inapropiadas.                                |
| Políticas sin continuidad.  | Insuficiente desarrollo de la administración y gerencia modernas.         |
| El latinoamericano, un estudiante singular.                                   | Recursos humanos limitados y diluidos entre muchas instituciones.         |
| Cultura tecnológica inmadura.   |   |
| Predominio del titulismo <i>versus</i> el conocimiento.                       |   |
| Resistencia a la innovación.  |   |
| Fuerte interferencia de factores políticos y sindicales.                      |   |

Fuente: Casas A., Miguel (1998:20).

los modelos organizacionales y los productos surgidos de los nuevos procesos educativos a distancia. Por ejemplo, estudios recientes de la Academia Nacional de Ciencias en los EEUU sobre las nuevas tendencias de las competencias de aprendizaje requeridas en todos los niveles educativos, destacan lo referente a la *transferencia del aprendizaje* (Bransford, 2000) como una de las gran-

des metas de la educación escolar de preparar estudiantes para una adaptación flexible ante nuevos problemas y escenarios: "...las habilidades de los estudiantes para transferir lo que ellos han aprendido a nuevas situaciones, los provee de un índice de aprendizaje flexible, adaptativo. Ver cómo ellos hacen ésto, puede ayudar a que los educadores evalúen y personalicen su enseñanza" (p. 235).

## La educación a distancia de principios de siglo XXI no termina todavía de acomodarse el corsé de la era industrial.

### NUEVOS PARADIGMAS EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Desde los viajes ilustrados de la antigüedad, hasta los modernos sistemas de instrucción por correspondencia, la educación a distancia transitó remisamente hasta mediados del siglo XX. Impactada primero por la explosión de las comunicaciones satelitales y alámbricas, y después por el paradigma digital de las redes telemáticas, la educación a distancia de principios del siglo XXI no termina todavía de acomodarse el corsé de la era industrial con los enfoques de producción en serie, cuando es lanzada de nuevo a la aventura postindustrial con premisas de manufactura flexible.

A escala mundial, la OCDE reconocía ya esta situación:

...ha sido limitado el grado en que la nueva tecnología ha afectado a las técnicas de educación y aprendizaje. Aunque es verdad que se han utilizado máquinas para la enseñanza (computadoras, cintas magnetofónicas y videos) y para la educación a distancia (vía telecomunicaciones), tales técnicas aún deben penetrar en la educación superior [...] dominada por las clases lectivas y todas las consiguientes duplicaciones de esfuerzos (1990:169).





Esta observación pone de relieve no sólo los problemas para la incorporación tecnológica de las IES, sino también, *las limitaciones de carácter pedagógico* con las que se adaptan las tecnologías a los procesos educativos, dominados por esquemas basados en “lecciones tradicionales”<sup>3</sup> poco compatibles con el carácter flexible e interactivo de las tecnologías de la información. De cualquier forma, para la OCDE es tecnológicamente posible —y necesario— aumentar los niveles de productividad en los sistemas educativos mediante la introducción de nuevas tecnologías (OCDE,1990:171). Como afirma Otto Peters:

Si la universidad quiere prepararse para las tareas que enfrentará en el futuro no bastará con que vea las nuevas tecnologías como simples unidades adicionales y las malinterpreten como una extensión y extrapolación de la enseñanza tradicional que todos conocemos. No debe usar estas tecnologías como usaba los medios audiovisuales en el pasado. Lo que la universidad del futuro necesita son nuevos conceptos educativos fundamentales (2002:216).

---

<sup>3</sup> Aquí nos colocamos en una polémica presente en la historia de la pedagogía, respecto a los distintos modelos educativos que han surgido en el pasado. Sin pretender abundar en este asunto, por “lecciones tradicionales” se entiende al tipo de lecciones basadas en las premisas de repetición y memorización de información de los sujetos que aprenden, con escaso o nulo nivel de aprendizaje significativo. Cfr. Coll, C. y Solé, I. (1989): “Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica”, *Cuadernos de Pedagogía*, Fontalba, Barcelona, marzo, pp. 16-20.



## Innovar un ambiente de aprendizaje a distancia, no es trasladar la docencia de un aula de adobe a un aula virtual, es transformar en sus bases, las relaciones personales en las que se dan los procesos educativos.

Después de la era de la información caracterizada por el apogeo de los medios masivos unidireccionales de comunicación durante las décadas de los 70's y 80's, la EAD fue empujada desde los años 90's por las nuevas tecnologías electrónicas de la información y comunicación, a la época de la postinformación con las redes telemáticas y la realidad virtual: "de la era del átomo a la era del bit". Con sólo un golpe de teclado. La perspectiva del debate actual sobre la relación tecnología-educación, debería replantearse entonces a partir de considerar como uno de sus principales referentes el hecho de que los medios telemáticos, a diferencia de sus antecesores *mass-media*, no operan sólo como vías de transmisión unidireccional y masiva, sino que llegan a tener capacidad de respuesta inmediata e individualizada, es decir, multidireccional. En esta perspectiva, y como indica Nicholas Negroponte, parafraseando a Marshall McLuhan: "En el mundo digital, el medio no es el mensaje. Es la encarnación del mismo" (Negroponte, 1996:91). Las innovaciones tecnológicas nos enseñan que debemos prepararnos también para tener la suficiente dispo-

sición al cambio y a lo inesperado, y no encerrar nuestro entendimiento de la realidad (y la educación con ella) en los viejos cánones escolásticos de la educación tradicional.

Lo inesperado nos sorprende porque nos hemos instalado con gran seguridad en nuestras teorías, en nuestras ideas y éstas no tienen alguna estructura para acoger lo nuevo. Lo nuevo brota sin cesar; nunca podemos predecir cómo se presentará, pero debemos contar con su llegada, es decir, contar con lo inesperado (Morin, 1999:30)

Las premisas de comunicación diferida del contenido textual como eje básico entre maestros y estudiantes, así como la preeminencia del cuerpo técnico y administrativo, entre otras, han perdido terreno aceleradamente frente a las tecnologías de comunicación inmediata y múltiple como la telemática. En este contexto, los ambientes de aprendizaje<sup>4</sup> surgen como una de los fenómenos claves para entender las nuevas configuraciones sociales en torno a los procesos educativos que tienen lugar tanto en

<sup>4</sup> No es fortuito que el VI Encuentro Internacional de Educación a Distancia, celebrado en Guadalajara durante la primera semana de diciembre de 1997, se haya titulado "Desarrollo de ambientes de aprendizaje en la educación a distancia".

espacios físicos (aula tradicional) como virtuales (aulas interactivas). El diseño instruccional está cambiando de la educación programada por textos impresos, a la tecnología misma: correo electrónico, conferencias por redes satelital y de cómputo en tiempo real, navegación virtual por el *Web*<sup>5</sup> en una red como Internet con acceso de más de 79 millones de personas en el mundo;<sup>6</sup> IRC (*Internet relay chat*) que es un medio de comunicación directa para conversar en línea; grupos de interés o de discusión (*newsgroups*) cuyos temas van desde la política fiscal hasta colecciones de timbres postales, entre otros nuevos recursos telemáticos.

## INTERACTIVIDAD Y TECNOLOGÍAS PARA EL APRENDIZAJE

Los sistemas telemáticos integrados proveen medios flexibles para disponer o incrementar la estructura de diálogo requerido, minimizando la relación de tiempo entre los actos de enseñar y aprender, en contraste con los medios tradicionales de EAD, como la correspondencia postal, la radio o la televisión. En consecuencia, es ya un hecho que los avances tecnológicos, en particular telemáticos, están cambiando radicalmente la naturaleza de la educación, especialmente en la modalidad a distancia. Pero, como apunta Casas Armengol, la expansión tecnológica conlleva el riesgo de que su utilización se ocupe de "...responder

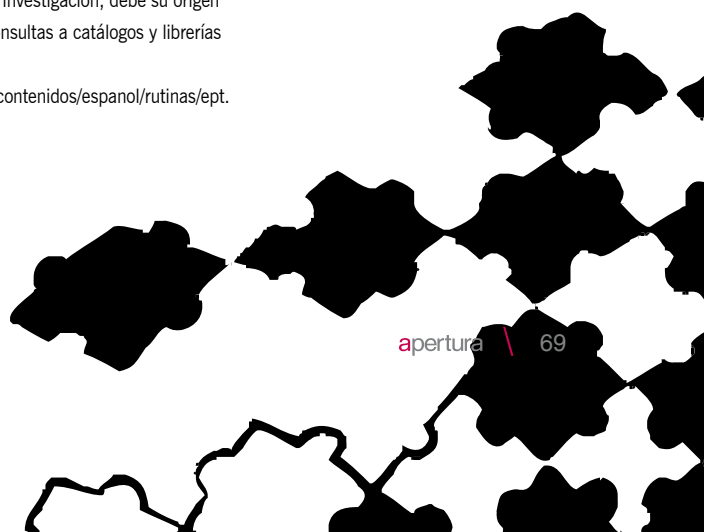
más a un consumismo desenfrenado, que a las necesidades y posibilidades de nuevas formas educativas" (1998:6). Esta preocupación, también es compartida por Manuel Moreno:

Innovar un ambiente de aprendizaje a distancia, no es trasladar la docencia de un aula de adobe a un aula virtual, ni cambiar el gis y el pizarrón, por un pizarrón "inteligente", cuando hay docentes que ni siquiera el tradicional pizarrón han sabido incorporar a su práctica, ni entregar los materiales de estudio por Internet en lugar del correo tradicional, sino transformar en sus bases, las relaciones personales en las que se dan los procesos educativos (Moreno, 1997:8).

La incorporación de nuevas tecnologías en los centros educativos, debe examinarse considerando a los sujetos que van a utilizarlo, y los contextos de trabajo donde habrán de operar desde un enfoque pedagógico, dado que: "... Un programa no es utilizable sólo por lo que es en sí, sino por lo que significa y representa en los contextos en que va a ser aplicado, y lo que exige a los profesores como agentes educativos" (García, 1996:195). En la tabla 2 se ofrece una interpretación de Bruce Landon (1997) acerca de las características que supuestamente se promueven en los procesos de aprendizaje, mediante la utilización de algunos tipos de tecnología telemática para la educación a distancia.

<sup>5</sup> Buena parte del material de estudio recopilado para el desarrollo de la presente investigación, debe su origen a la red Internet, a través de los servicios de información, revistas electrónicas, consultas a catálogos y librerías virtuales.

<sup>6</sup> De acuerdo con cifras del INEGI y de la ITU, disponible en [www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=tnf142&c=4870](http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=tnf142&c=4870).




**Tabla 2.** Características del aprendizaje de acuerdo con el tipo de medio tecnológico utilizado por los estudiantes de educación a distancia.

| Tipo de tecnología telemática  | Características del aprendizaje  |
|--|--|
| Correo electrónico.  | Retroalimentación, interacción uno a uno, aplicación, reflexión.   |
| Servicios de investigación bibliográfica.  | Análisis, dirección autosuficiente.  |
| Discusiones de textos (listas de correo electrónico o conferencias por computadora). | Interacción grupos a grupos, retroalimentación, tutorío de pares, reflexión, colaboración, aprendizaje experiencial, simulaciones, juegos de roles.  |
| Audioconferencias.   | (Mismas características que las discusiones de textos), favorece el aprendizaje estilo auditorio, permite sonidos y lenguaje de presentaciones.  |
| Videoconferencias.   | (Mismas características que las discusiones de textos), favorece el estilo de aprendizaje visual, da margen al desarrollo de habilidades y demostraciones ejecutadas por especialistas.  |
| <i>Lotus Notes</i> (programa informático para grupos de trabajo).                    | Todos los atributos del audio y video, y de las discusiones de textos.   |
| Enseñanza Asistida por Computadora (CAI) con multimedia.                             | Favorece los estilos de aprendizaje visual y de auditorio, provee de limitada interacción y retroalimentación, práctica y sondeo, simulaciones, tutoriales.  |
| <i>World Wide Web</i> (entorno gráfico de navegación por la red Internet).           | Provee del análisis y aprendizaje autodirigido; favorece los estilos de aprendizaje visual y de auditorio; actualmente dispone de interacción y retroalimentación limitada, con interfaces que incluyen conferencias, las cuales proveen de un rango completo de atributos de textos de discusión. |

**Fuente:** Landon, Bruce (1997): "Reaching distance students with computer network technology (parte III)", *Distance Education Report*, Madison, WI, Magna Publications Inc., July, pp. 4-8.

Estas características del aprendizaje a distancia mediado por los nuevos servicios en telecomunicaciones, permiten aprovechar los recursos de transmisión en línea y consulta interactiva, tanto a sistemas de bancos de información, como a otros individuos con acceso a las redes telemáticas. Por ejemplo, Landon señala que las conferencias por computadora –a excepción del libro de texto– permiten que tanto la conversación como todos los materiales auxiliares se manejen en línea (1997:4). Asimismo, la utilización de paquetes informáticos permite enlazar redes de cómputo locales en un ambiente enriquecedor de aprendizajes al compartir las actividades educativas entre varios usuarios conectados sincrónicamente entre sí. Del mismo modo, los cursos ofrecidos en Internet, se acceden mediante navegadores como *Internet Explorer*, de la compañía Microsoft o Netscape, de Netscape Communications Corporation, entre otros. Dichos cursos pueden ser compartidos por cualquier cantidad de personas en todo el mundo y pueden tener capacidad multimedia, grupos y áreas de discusión, así como guías del curso en hipertexto con las que se enlazan los estudiantes a otros recursos en línea provistos de información para sus respectivos trabajos académicos.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> La Universidad Virtual del ITESM, hace un uso intensivo de la red Internet para sus programas académicos. Incluso, en un principio llegó a ser requisito obligatorio para entrar a este sistema, contar con una computadora portátil y conexión a Internet. Actualmente ya se canceló esta exigencia, pero ha quedado en el ámbito de “recomendación” para los “alumnos virtuales”.



La reconceptualización de la interactividad supone la multidimensionalidad humana mediada por las tecnologías telemáticas.

De esta manera, la educación a distancia representa una realidad que tendrá un constante crecimiento durante la primera década del siglo XXI, potenciada con la incorporación de las innovaciones en el campo de las nuevas tecnologías de comunicación electrónica. Se trata además, de una modalidad educativa emergente más acorde con las exigencias actuales de independencia, individualización, transferencia e interactividad del aprendizaje.

Cabe aclarar que al mencionar la dimensión interactiva del proceso educativo, se hace referencia a la posibilidad real que pueden tener los estudiantes para enviar y recibir mensajes, ideas y

preguntas de otros estudiantes o profesores. Esta reconceptualización de la interactividad, trasciende la otrora noción que descansaba en la capacidad mecánica de respuesta de un sistema tecnológico a la acción humana. Es decir, de la interacción unidimensional establecida desde las máquinas de enseñar de S. L. Pressey y B. F. Skinner,<sup>8</sup> la nueva concepción de interactividad supone la multidimensionalidad humana mediada por las tecnologías telemáticas (véase tabla 3). Lo anterior implica la necesidad de innovaciones pedagógicas para la educación a distancia en este campo, al potenciar nuevas formas de cooperación y colaboración educativas.

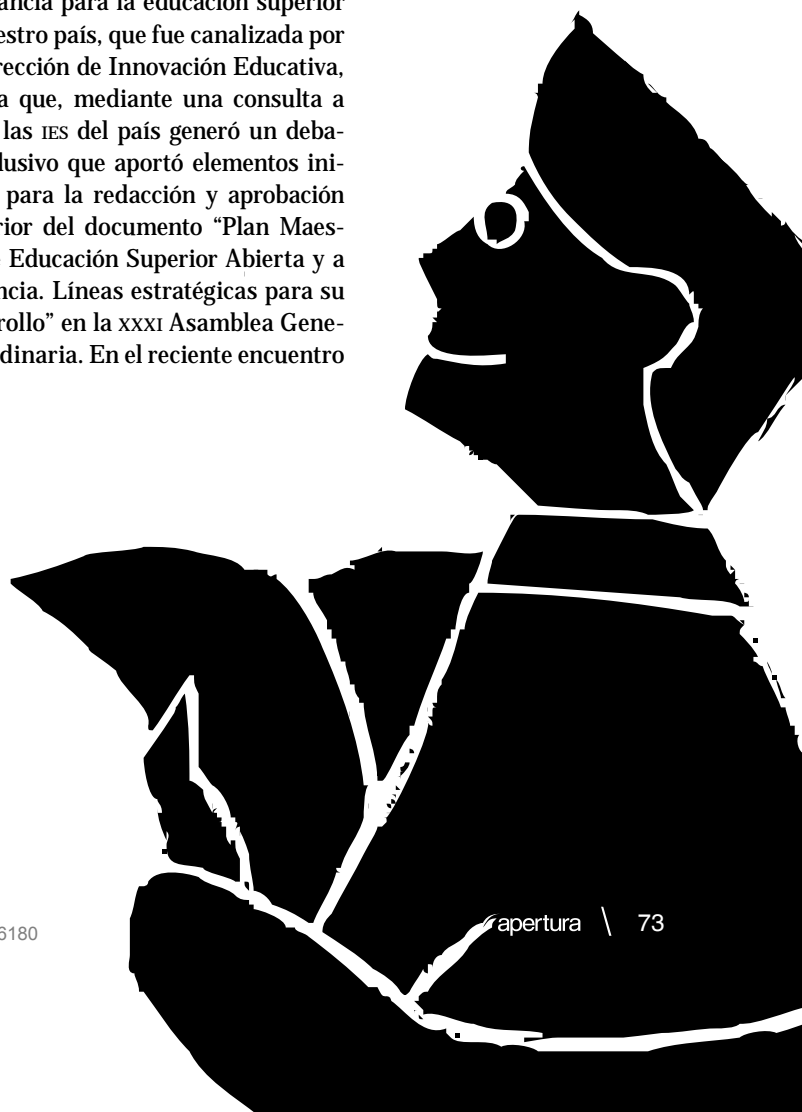
<sup>8</sup> Cfr. Skinner, B.F. (1982): *Tecnología de la enseñanza*, Barcelona: Labor.

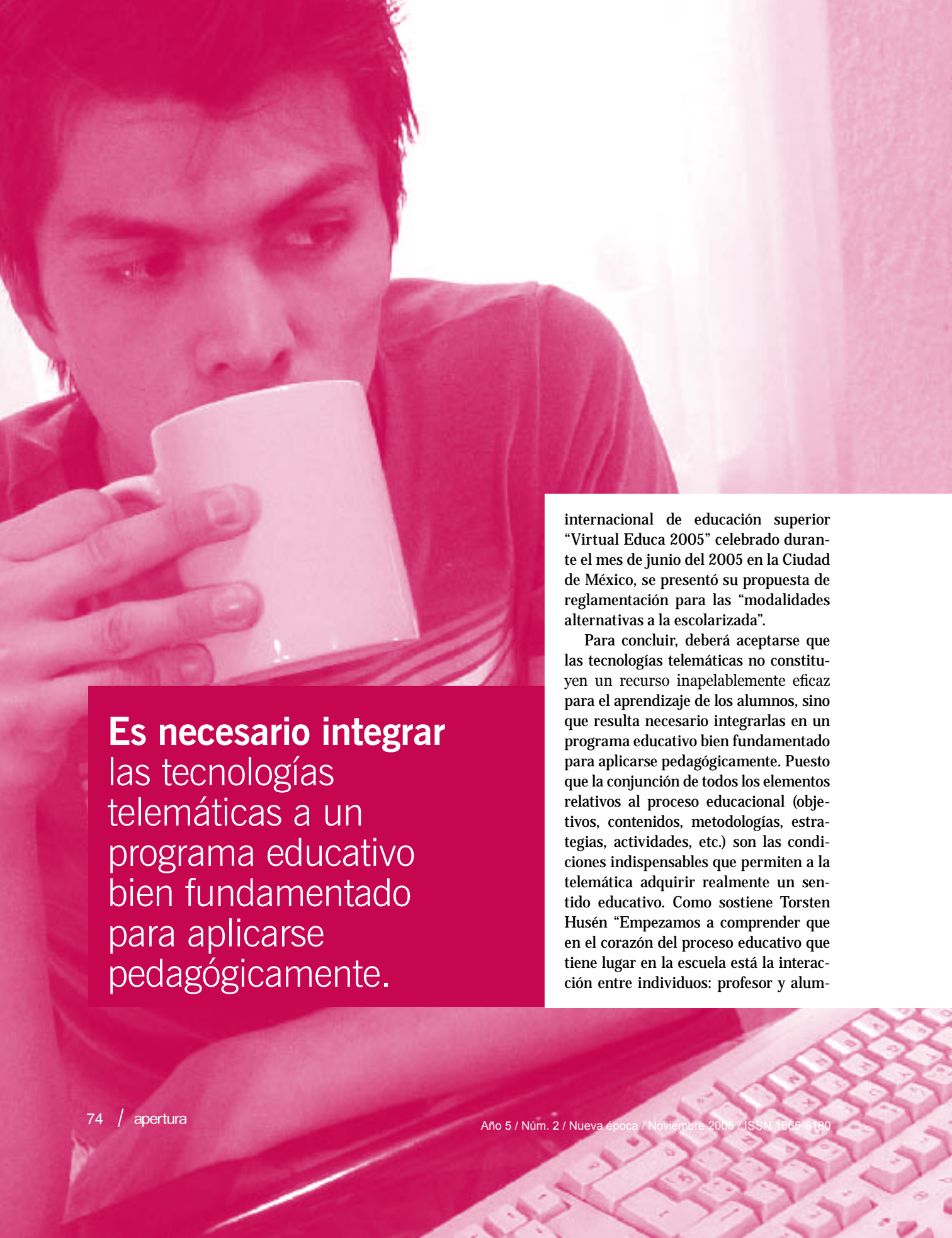
**Tabla 3.** Capacidad de respuesta interactiva de tecnologías aplicadas a la educación.

| Tecnología educativa  | Tipo de interacción | Capacidad de respuesta   |
|---|---------------------|--|
| <p>Ábaco.<br/>Máquinas de tests de S. L. Pressey.<br/>Máquinas de enseñar de B. F. Skinner.<br/>Enseñanza por medios impresos, radio, televisión, audiovisuales.<br/>Enseñanza asistida por computadora (en inglés, <i>Computer-Aided Instruction</i> o <i>Computer-Assisted Instruction</i>, CAI).</p> | Unidireccional.     | Sujeto 1 → Tecnología → Sujeto 1   |
| Tecnologías telemáticas.  | Multidireccional.   | $\begin{array}{c} \rightarrow \text{Sujeto } 1 \\ \rightarrow \text{Sujeto } 2 \\ \rightarrow \text{Sujeto } 3 \\ \rightarrow \text{Sujeto } 4 \\ \rightarrow \text{Sujeto } n \end{array} \left. \begin{array}{l} \{ \\ \} \end{array} \right\} \rightarrow \text{Sujeto } 3$ |

Desde la década de los noventa existe un movimiento mundial hacia la incorporación gradual de la virtualización en la educación superior. En nuestro país, las instituciones con mayor antigüedad y cobertura nacional en este campo son: el programa de Educación a Distancia convenido desde 1996 entre la Secretaría de Educación Pública (SEP), el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE) y la Dirección General de Televisión Educativa (DGTV), que mantienen la mayor cobertura de telemática educativa en México al aplicar los sistemas de Red Escolar (red informática) y Videoteca Nacional Educativa (nivel de educación básica, media y escuelas normales), así como la red satelital EDUSAT (aunque predomina la programación de soporte para educación básica, media, normal y telesecundaria, tiene un canal con programación constante sobre cuestiones de educación superior). También la UNAM, con su Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia que mantiene una red nacional de videoconferencia e Internet con la mayor parte de IES del país y sus centros académicos localizados en México y EUA. El Instituto Politécnico Nacional con el Programa de Educación Continua y a Distancia, en donde utiliza su Red Satelital (para enlazar los Centros y Escuelas foráneas y como medio de

conducción de la señal de teleconferencias), red ISDN (para enlaces internacionales de videoconferencia), RDI (como medio de comunicación dedicado para videoconferencia con otras Instituciones) e Internet con diversos programas en línea; y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superior de Monterrey con su sistema de Universidad Virtual en más de 30 campus distribuidos en el país, y enlazados a través de sus redes satelitales (SatMex2), videoconferencia interactiva e Internet. Es obvio que además de conjuntar diversos recursos telemáticos, estas instituciones han construido una concepción de tecnología educacional más *ad hoc* para la modalidad a distancia, que el resto de las IES en México. Además, la ANUIES, desde el año 2000 incorporó una importante discusión sobre la educación a distancia para la educación superior en nuestro país, que fue canalizada por su Dirección de Innovación Educativa, misma que, mediante una consulta a todas las IES del país generó un debate inclusivo que aportó elementos iniciales para la redacción y aprobación posterior del documento "Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo" en la xxxi Asamblea General Ordinaria. En el reciente encuentro





**Es necesario integrar las tecnologías telemáticas a un programa educativo bien fundamentado para aplicarse pedagógicamente.**

internacional de educación superior “Virtual Educa 2005” celebrado durante el mes de junio del 2005 en la Ciudad de México, se presentó su propuesta de reglamentación para las “modalidades alternativas a la escolarizada”.

Para concluir, deberá aceptarse que las tecnologías telemáticas no constituyen un recurso inapelablemente eficaz para el aprendizaje de los alumnos, sino que resulta necesario integrarlas en un programa educativo bien fundamentado para aplicarse pedagógicamente. Puesto que la conjunción de todos los elementos relativos al proceso educacional (objetivos, contenidos, metodologías, estrategias, actividades, etc.) son las condiciones indispensables que permiten a la telemática adquirir realmente un sentido educativo. Como sostiene Torsten Husén “Empezamos a comprender que en el corazón del proceso educativo que tiene lugar en la escuela está la interacción entre individuos: profesor y alum-

no” (1988:300). La educación superior pública en México está pasando por un momento crítico de redefiniciones y reformas en las IES y las políticas de Estado respectivas, sobre todo, en el propósito compartido de lograr mayores niveles de calidad y rendición de cuentas. En este contexto, es necesario que las fuertes inversiones en infraestructura tecnológica

se planteen de acuerdo con modelos educativos que respondan a las exigencias de mundialización económica y pensamiento global de la sociedad del conocimiento que está todavía en nuestro porvenir y cuya única certeza es la incertidumbre. La educación a distancia es un sendero que apenas estamos abriendo en universidades del interior del país. *a*

## BIBLIOGRAFÍA

- Ackoff, Russell (1996), *Rediseñando el futuro*, México: Limusa-Noriega Editores.
- ANUIES (2001), *Plan maestro de educación superior abierta y a distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo*, México: ANUIES.
- (2004), *Elementos normativos a considerar para los programas de educación superior impartidos en modalidades alternativas a la escolarizada*, México, ANUIES.
- Casas A., Miguel (1998), “Tendencias actuales e innovaciones en la educación superior a distancia. Potencialidad y restricciones en Latinoamérica”, ponencia presentada en la *Conferencia Internacional de Educación a Distancia: Los retos de la educación a distancia frente a las nuevas tendencias socioeconómicas y políticas mundiales*, Toluca, Estado de México: UAEM, 8-10 de Julio.
- Durkheim, Emile (1979), *La educación como socialización*, Salamanca: Sígueme.
- Husén, Torsten (1988), *Nuevo análisis de la sociedad del aprendizaje*, Barcelona: Paidós.
- Landon, Bruce (1997), “Reaching distance students with computer network technology (part ii)”, *The Distance Education Report*, Madison, USA: Magna Publications Inc., July, pp. 4-8.
- Mella, Elian (2003), “La educación en la sociedad del conocimiento y del riesgo”, en *Enfoques Educativos*, vol. 5, núm. 1, Santiago: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile.
- Mena, Marta (2004), *La educación a distancia en América Latina. Modelos, tecnologías y realidades*, Buenos Aires: ICDE-IESALC-UNESCO y Ediciones La Crujía.
- Moreno, Manuel (1997), “El desarrollo de ambientes de aprendizaje a distancia”, ponencia presentada en el *vi. Encuentro Internacional de Educación a Distancia: Desarrollo de ambientes de aprendizaje*, Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara, 4-7 de diciembre.
- Morin, Edgar (2001), *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, México: El correo de la UNESCO.
- Negroponete, Nicholas (1996), *Ser digital*, México: Océano.
- OCDE (1990), *Las nuevas tecnologías en la década de los noventa. Una estrategia socioeconómica*, Madrid: MTSS, Col. Informes OCDE Núm. 35.
- Peters, Otto (2002), *La educación a distancia en transición. Nuevas tendencias y retos*, México: Universidad de Guadalajara.
- Bransford, John et al. (2000), *How people learn. brain, mind, experience, and school*, Washington, Committee on Developments in the Science of Learning and Committee on Learning Research and Educational Practice, National Academy Press.
- Skinner, B.F. (1982), *Tecnología de la enseñanza*, Barcelona: Labor.
- Tejedora, Francisco y García, Ana (eds. 1996), *Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación*, Madrid: Narcea.