

LOS PROCESOS DE ADQUISICION DEL CONOCIMIENTO Y DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACION SUPERIOR A DISTANCIA. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Bertha Guadalupe Lozano Avilés

Enrique Vázquez Garatachea

Profesores investigadores del Departamento de Administración de la UAM-A

Sara Lilia de la Trinidad Mora

Egresada de la Maestría en Enseñanza Superior de la Universidad La Salle

Actualmente, las circunstancias de globalización orientadas al avance económico presentan una serie de factores que influyen determinadamente en los círculos dedicados a la formación de personas. Pensando en la especialización y en las capacidades de resolución de problemas de cualquier tipo, cada vez son más exigentes los requerimientos sociales que garanticen un alto nivel de competitividad laboral, no sólo con estándares regionales y nacionales sino también internacionales.

Al respecto, es impensable que las formas tradicionales de transmisión y generación de conocimiento puedan contribuir a dar más de lo mismo. Es necesario considerar el apoyo de la ciencia y los productos tecnológicos para la creación de ambientes que promuevan experiencias significativas, es decir, es indispensable que el diseño de los programas académicos conciba en su seno acciones encaminadas a *aprender a aprender*, lo que en sí constituye un tipo de educación para toda la vida. Este tipo de formación considera, entre sus objetivos, que las personas posean y desarrollen todas aquellas herramientas necesarias para enfrentar los diversos y variados problemas de trabajo que los nuevos tiempos demandan.

Aun cuando existen muchas instancias de formación, ya sean éstas formales o informales, las instituciones de educación formal siguen teniendo gran peso en la legitimación del conocimiento, y los niveles de educación superior han tenido muchas más exigencias y demandas que lo que las universidades de varias regiones han decidido establecer, como estrategia básica de expansión, considerando tanto la igualdad de condiciones como los avances que, en materia de educación, permiten el diseño y la estructuración de cursos a distancia a nivel superior.

La educación a distancia está diseñada considerando ciertas características de estudiantes adultos, con obligaciones de trabajo y/o familia, quienes manifiestan un claro interés por una superación profesional y laboral.

El antecedente más cercano de las universidades a distancia está presente en los cursos por correspondencia, con un apoyo significativo de materiales impresos. Posteriormente, y gracias a los avances tecnológicos, hay que considerar las teleconferencias, las sesiones televisadas, los videos, los audios y las redes electrónicas.

El "medio" no es la única razón que marca la diferencia entre la educación presencial y la no presencial, sino que existe otro tipo de cuestiones que

requieren de un cierto nivel de reflexión, como todo lo relacionado con los procesos de comunicación y aprendizaje en un espacio virtual, la utilización del lenguaje y la posibilidad de un acercamiento objetivo de la realidad en los procedimientos para acceder al conocimiento. Ello da como resultado un nuevo tipo de hombre, con una clara diferencia en su escala de valores y con otro tipo de actitudes, habilidades y aptitudes, tanto físicas como intelectuales y afectivas, que se observan en los hábitos adquiridos.

El aprendizaje es una acción que involucra todas las dimensiones del ser humano, pero en la formación a distancia está condicionada por la utilización de diferentes medios y materiales didácticos, justificando una intención por proporcionar al estudiante un ambiente rico en experiencias, en el cual la relación interpersonal se realiza con el apoyo de medios electrónicos.

El propósito fundamental de este trabajo consiste en describir ciertas categorías teóricas acerca de la educación superior a distancia, así como algunos aspectos que permitan entender los procedimientos de la mediación del aprendizaje y del conocimiento. Para tal efecto, lo fundamental es esclarecer la situación de las instituciones de educación superior y su necesidad recurrente a adoptar la modalidad de educación superior a distancia, la que sin duda modifica los espacios de comunicación y los procesos por aprender.

Las instituciones de educación superior

Desde un sentido más amplio, tanto individual como social, la educación se concibe como un proceso dinámico, que se encuentra en constante movimiento y evolución. También es intencional, ya que define claramente lo que pretende y adonde quiere llegar; además, es permanente, ya que no se limita a una edad en particular o a un plano educativo, pues promueve las potencialidades del ser humano sin descuidar su acción en la sociedad que lo conforma. "Es muy difícil, y bastante improductivo, referirse a la educación en cualquiera de sus niveles, sin una referencia visible y permanente al entorno social y productivo donde se desenvuelven las personas" (Letelier; 1994:153).

La educación denominada tradicional se centra en la exposición unidireccional de contenidos, en propuestas en torno a la relación que se suscita en el aula

y en una apertura hacia lo dialógico, signada por un ir y venir de conocimientos dentro de una construcción y reconstrucción de significados.

Para cualquier sociedad, el conocimiento tiene un papel fundamental. Tradicionalmente, el conocimiento se ha considerado como acumulativo y selectivo, presenta una disyuntiva entre la cantidad de información que se tiene con lo que se pretende enseñar, además de la manera como se ha de transmitir: "El proceso educativo, ligado a los nuevos conceptos sobre conocimiento y tecnología, estará íntimamente vinculado con las ideas de progreso y cambio social y se modificará de manera continua, en correspondencia con las variadas necesidades sociales" (Casas, 1986:34). Así, la educación superior se constituye en un espacio abierto para la formación que propicia el aprendizaje permanente, brindando la oportunidad de entrar y salir del sistema.

En las últimas décadas, la educación superior de cada país, en particular, enfrenta los naturales desafíos y dificultades que presentan las épocas de crisis: "La crisis de nuestro tiempo se manifiesta en otros varios aspectos de las universidades y sus actividades educativas [...] Uno de los efectos más importantes derivados de esta situación general, que se revela en el cumplimiento de los fines de la universidad, se ve limitado a la transmisión de conocimientos, en el mejor de los casos actualizados pero frecuentemente obsoletos, lo que deja fuera la primordial función de crear nuevos conocimientos" (Rangel, 1988:133).

Por esta razón, con frecuencia se ha señalado que en el contexto actual, la educación superior debe desarrollar diferentes capacidades en sus estudiantes, entre otras, la de innovación y creatividad; habilidades para el trabajo en equipo, así como la resolución de problemas, para adaptar los conocimientos obtenidos a un mundo de trabajo cambiante y para el autoaprendizaje continuo; sin soslayar por supuesto, la formación de valores, especialmente aquellos necesarios para la convivencia, la vida democrática y el respeto al entorno y a los derechos humanos.

En ese sentido, la construcción de una sociedad democrática implica contar con ciudadanos mejor formados y con un mayor nivel de escolaridad, que supere en el promedio nacional el de primaria completa.

Ante estas demandas al sector educativo, la pregunta pertinente es si la capacidad instalada en el nivel superior y los recursos humanos con los que se

cuenta para la atención a la demanda, tanto actual como la derivada del previsible crecimiento futuro, es la que permite responder a estos requerimientos y nuevas necesidades.

Actualmente se observa una demanda de educación superior sin precedentes, acompañada de una gran diversificación de la misma y una mayor toma de conciencia de la importancia fundamental que este tipo de educación reviste para el desarrollo sociocultural y económico-político, al cual las nuevas generaciones deberán estar preparadas con nuevas competencias y nuevos conocimientos e ideales.

Aspectos relativos a los avances tecnológicos, a la sobrepoblación, al desempleo, a la financiación, a la igualdad de condiciones de acceso a los estudios y a las exigencias por una democratización de la enseñanza, llevan a los sistemas educativos a expandir su matrícula: "Al hablar de crisis, se está planteando la existencia de factores relevantes de cambio que promueven el movimiento de las instituciones y de la sociedad, y que posibilitan la transformación innovadora de las estructuras y relaciones sociales. Al existir manifestaciones de crisis, éstas constituyen formas problemáticas o conflictivas de apertura a situaciones nuevas que implican un cambio desde lo disfuncional, lo desajustado o deficiente en el orden establecido, hacia un reordenamiento de las estructuras y sistemas de relaciones sociales, tendientes a superar la situación cuestionada en un momento histórico determinado" (Rojas, 1996:143).

En el ámbito formal, surgen nuevas interrogantes y reflexiones en torno a temas específicos, propósitos, prácticas, procesos de mejoramiento y transformación de la educación existente. Aunado a este contexto, de manera constante se cuestiona la capacidad del sistema de enseñanza superior, para cumplir las funciones que socialmente le han sido asignadas.

Dado el alcance y ritmo de las transformaciones, la sociedad tiende a fundarse más en el conocimiento, con el fin de que hoy día la educación superior y la investigación formen parte fundamental del desarrollo en general: "las universidades se han abierto más al mundo externo. Su nueva permeabilidad ha hecho posible que las demandas productivas y de educación, en gran medida coincidentes, se hayan transformado en objetivos educativos seriamente considerados por las instituciones de educación superior."

Sin embargo, lamentablemente, con algunas excepciones, en el contexto nacional no se ha vislumbrado o no se ha tenido la capacidad para empezar a actuar de manera acorde con la envergadura de las transformaciones del mundo educativo y se sigue pensando que la tradición modificada con alguna chispa de modernidad puede sustentar la existencia de nuestras universidades.

Las instituciones de educación superior deben enfrentar los retos que suponen las nuevas oportunidades que abren las tecnologías, para que mejoren la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber, así como la manera de acceder a él: "Se ejerce una notoria presión sobre los sistemas educativos, para que éstos entreguen una educación significativa en favor de quienes aspiran a participar competitivamente en el mundo del trabajo y del quehacer profesional" (Letelier, 1994:155).

Es así como, el campo laboral y las exigencias sociales han obligado a las universidades a buscar nuevos espacios para la formación, profundización del conocimiento y especialización, a tal grado que éstas han encontrado una consistente solución en la educación a distancia.

¿Qué es la educación superior a distancia?

La educación a distancia se presenta como una alternativa pedagógica que intenta solucionar un problema formativo. Es una modalidad educativa en la cual el proceso de enseñanza-aprendizaje se ve afectado por la distancia físico-temporal entre el estudiante y el profesor. Con el fin de poder reducir dicha separación, estos sistemas utilizan una combinación de diversos medios de comunicación educativa, como son la palabra impresa, los audiovisuales, el audio, etcétera. Entre sus principales objetivos, busca centrar la planeación de la actividad del estudiante en su desenvolvimiento y desarrollo académico. Esta innovación didáctica establece una comunicación bidireccional entre un emisor que envía un cúmulo de conocimientos organizados y estructurados, a través de un "medio", ya sea impreso, electrónico o audiovisual, a un destinatario que aprende.

El estudiante se enfrenta a un tipo de información seleccionado previamente y organizado de tal manera que se puede transmitir con ayuda de un recurso didáctico, proporcionando instrucciones para el se-

guimiento considerando las más serias dificultades que se pudieran presentar. El papel del docente se configura ahora como un guía, asesor o tutor de su actividad formativa, además de que existe la posibilidad de recurrir a otros medios electrónicos de apoyo.

La educación a distancia se ha convertido en una característica de la sociedad moderna. Mediante ella, se establecen nuevos métodos para impartir conocimientos, estrategias y actitudes, apoyándose en el uso extensivo de medios técnicos y especializados que producen un material de enseñanza de calidad elevada, lo cual hace posible instruir a un gran número de estudiantes al mismo tiempo, y en diferentes lugares, lo que da mayor oportunidad a aquellas personas que tengan interés o necesidad de tomar un curso para aumentar sus ingresos o conocimientos y alcances académicos.

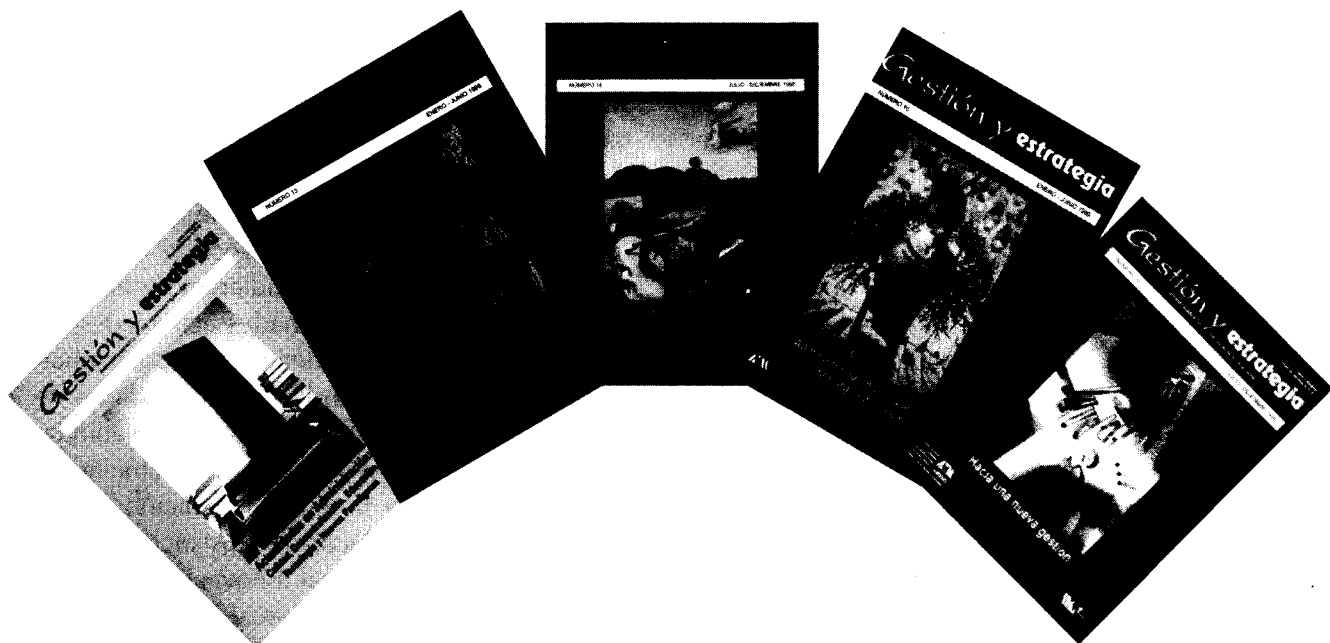
Junto con la comunicación, los rápidos progresos de las nuevas tecnologías de información modifican la manera como los conocimientos se construyen, adquieren y transmiten. Esta novedosa herramienta contempla, entre sus objetivos más importantes, introducir cambios alternativos de la educación presencial, configurándose como una oportunidad para expandir las condiciones educativas a sectores de la población que,

de alguna manera, se han olvidado. Además, se interesa principalmente por la actividad de los estudiantes, dirigiéndola hacia la formación de un pensamiento crítico independiente, con el apoyo de nuevos hábitos de estudio. Los especialistas en el tema se refieren a ella como una "conversación didáctica dirigida, que propicia el autoaprendizaje asistido y que redistribuye la enseñanza en el espacio y el tiempo" (Singh, 1988:65).

Antecedentes de la educación superior a distancia

La aparición de nuevas técnicas para el desarrollo de la modalidad a distancia fue bastante rápida, y al inicio se impuso la enseñanza por correspondencia, que surgió en países europeos como la Unión Soviética. Las universidades a distancia se crearon alrededor de 1970 en los países industrializados y tenían como principales objetivos responder a las demandas de educación superior, así como subsanar las insuficiencias universitarias en relación con la matrícula escolar. Sin embargo, la "expansión" es el eje sobre el que se constituye la mayor parte de las universidades a distancia.

Aún tenemos números anteriores



Se pueden adquirir en librerías de la UAM

En ese sentido, el aprendizaje abierto fue encabezado en Inglaterra desde 1970 a través de Open University Sistem. Estados Unidos, en 1971, inicia un proyecto denominado State University of Nebraska, que pretendían crear una Open University propia.

En 1974 abrió sus puertas la Universidad Libre de Irán, que tenía como principal objetivo satisfacer la demanda de estudios superiores, así como la formación de profesionales en distintas áreas. Ese mismo año, Pakistán inició la Universidad Abierta Allama Iqbal, que contemplaba como objetivo principal la formación de docentes. A su vez, la Universidad Abierta de Sri Lanka, que comenzó en 1980, centra su interés en la formación docente.

La idea de crear instituciones distintas a las convencionales se debió, por un lado, a la necesidad de contar con ambientes de especialización capaces de establecer un plano más cooperativo y competitivo, que orientara a un mundo social, cultural, científico y técnico que en verdad fuera, un vehículo para el progreso social; y por el otro, principalmente, al enorme progreso desarrollado a mediados del siglo XX por la tecnología de la comunicación.

En nuestro país, la primera institución de este tipo fue la "universidad abierta dependiente de la UNAM, creada en los años setenta y destinada a extender los beneficios de la educación superior a un mayor número de personas adultas, pero manteniendo los estándares académicos de los programas convencionales" (Escotet, 1980:72). Hoy día se conoce como SUA (Sistema de Universidad Abierta) y destacan también los proyectos del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, en lo que se denominó el SEIS, actualmente universidad virtual, que sirvieron de base para el diseño y puesta en marcha de otros programas a distancia en diferentes universidades, como la Iberoamericana, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad La Salle, la UAM, entre otras.

A 30 años de haber sido creada la primera universidad de este tipo, actualmente muchos educadores se preguntan si los estudiantes a distancia aprenden lo mismo que los tradicionales. Los investigadores que han comparado los métodos de educación a distancia con las formas tradicionales han concluido que la educación a distancia puede ser tan efectiva como las formas tradicionales de educación presencial cuando se utilizan los métodos y tecnologías adecuadas, esto es, cuando existe interacción entre los estudiantes y

cuando disponen de retroalimentación oportuna de parte del profesor (Moore y Thompson, 1990; Verduin y Clark, 1991).

Una de las preguntas claves asociadas con la tecnología educativa es si contribuye o no al aprendizaje de los estudiantes. Se han utilizado algunos enfoques para investigar a los medios de comunicación. En estos trabajos se compara la educación a distancia, que se apoya en radio, televisión y computadora, con los métodos tradicionales utilizados en el salón de clases, y muchas investigaciones han demostrado que no existe diferencia significativa en los logros alcanzados. El resultado obtenido por los estudiantes no está en función del método de enseñanza. Algunos estudios han detectado rendimientos más altos de los estudiantes cuando se utilizaron programas interactivos de computadoras, incluyendo correo electrónico, video de un sentido o dos vías de comunicación y multimedia.

Otras investigaciones se han centrado en el contexto del aprendizaje más que en algún medio específico de envío, y éstas han mostrado que los estudiantes obtienen mejores resultados cuando se combinan varios medios de envío y técnicas de enseñanza. Han estudiado los efectos del uso de la videoconferencia de escritorio utilizada para evaluar el trabajo de otros compañeros o el efecto de participar en grupos de trabajo amplios. Generalmente, la interacción entre grupos colaborativos de trabajo y las nuevas tecnologías educativas producen resultados positivos en los estudiantes.

Finalmente, algunos estudios han identificado varios factores que parecen tener particular importancia en la educación a distancia, y que en la mayoría de los casos producen buenos resultados en los estudiantes, como un alto nivel de motivación, trabajo fuerte y ético, así como soporte académico y técnico. El soporte a los estudiantes se ha definido no sólo como el proporcionarles actividades académicas, sino también el identificar y solucionar sus problemas, proporcionándoles oportunidades de interacción entre ellos y los maestros, y la habilidad de mantenerlos motivados mediante el seguimiento de los logros alcanzados y la retroalimentación.

En ese sentido, la educación a distancia sigue siendo considerada como una real innovación educativa, lo que implica un cambio deseable en la situación presente: "la palabra innovación se emplea para aludir a la idea, contenido, instrumento o modelo sus-

ceptible de ser incorporado como algo nuevo a las instituciones escolares” (Rivas, 1988:199).

Se entiende que la universidad a distancia surge con características administrativas, técnicas y didácticas propias, que por vislumbrarse como una alternativa, y para cumplir con el objetivo de expansión y crecimiento para la formación a nivel superior, se debe considerar la elaboración: “de más programas, más carreras y materias que las universidades clásicas; ha de permitir el acceso a más gente [...] ha de emplear todos los recursos y canales de comunicación vigentes en la sociedad” (*ibidem*:203).

La educación superior a distancia se debe considerar como un sistema de innovaciones no sólo de tipo tecnológico, sino admitir que efectivamente existen ciertos aspectos determinantes para la puesta en práctica de esta modalidad, capaces de hacer posible las estrategias y las nuevas formas didácticas.

El primer punto a considerar es la existencia de una separación físico-geográfica entre el lugar donde se imparte la enseñanza, el asesor o tutor y el estudiante. Por esta razón, la planeación institucional se centra en la actividad del alumno, previendo y asegurando una comunicación bidireccional. Por lo tanto, el ambiente de aprendizaje está constituido por la interrelación de varios medios didácticos y técnicos. Parecería que este tipo de formación se preocupa por aislar al educando de la relación interpersonal, de tal modo que la participación grupal se realiza de manera interconectada por auxiliares de comunicación masiva, como por ejemplo, teléfono o fax. Así, la población estudiantil de las instituciones de educación a distancia se caracteriza por ser masiva, geográficamente dispersa y en su mayoría, adulta.

Con el esquema insumos-procesos-resultados, podemos visualizar la operatividad de este sistema de educación superior (véase el cuadro 1).

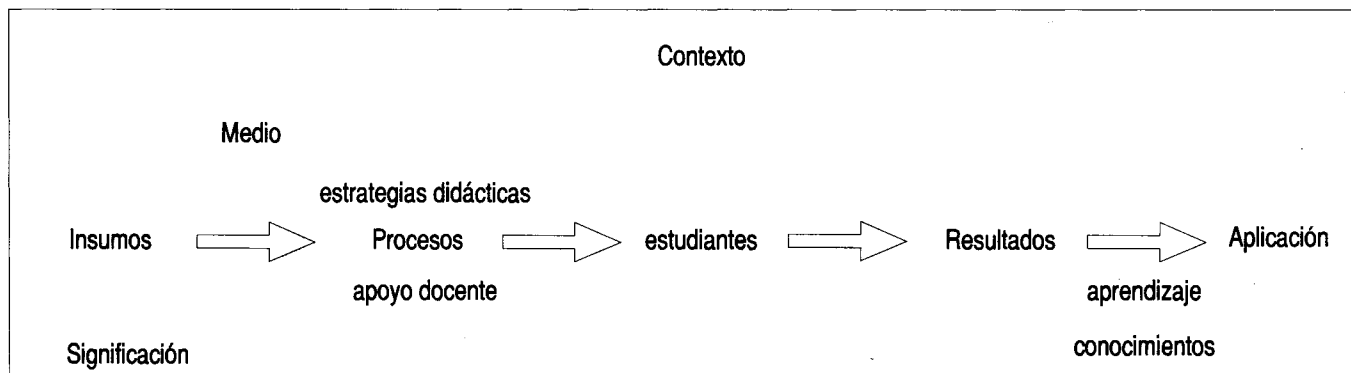
En este esquema, el contexto juega un papel preponderante, pues es el que condiciona las características individuales de cada persona, como aquel cúmulo de información cultural, social, económica, etcétera, insumos o “entrada” de información, que se presentan y representan en el medio. Es importante distinguir las posibilidades de este intermediario, ya que permite una serie de procedimientos didácticos y movimientos cognitivos que el mismo estudiante realiza. Los conocimientos previos encuentran una real red de significación con los nuevos conocimientos. Así, la aplicación es la mejor prueba de que algo ha encontrado sentido, claramente observable en la aplicación o puesta en práctica.

El proceso de aprendizaje en la educación superior a distancia

El aprendizaje se ha considerado como un suceso de alguna manera cotidiano, aunque en rigor no es tan casual. De hecho, éste es un proceso intencional cuyo principal propósito es el movimiento, en sentido cognitivo, de construcción constante: “Los cognoscitivistas han hallado que la esencia del aprendizaje entraña un acto de conocer, de comprender la situación; por tanto, enfatizan la importancia de planificar y estructurar las condiciones del estímulo (situación de enseñanza) para facilitar la percepción y el entendimiento” (Castañeda, 1991:58).

El contexto del aprendizaje depende en gran medida de las acciones de planeación, en el sentido de –por ejemplo– cuáles contenidos son relevantes, qué actividades se organizan, qué tipo de estrategias se proponen, qué mensajes se transmiten, de qué manera y en qué momento.

CUADRO 1



“En el aprendizaje existen dos tipos de resultados: uno lingüístico (en el sentido de que el sujeto habrá de ser capaz de codificar mentalmente la realidad estudiada, dándole nombre y conectándola con la red de predicados que le son atribuibles), y otro conductual (en la medida en que se verán afectadas en algún modo las tendencias de conducta del sujeto, hacia ese nuevo dato o realidad aprendida)” (*ibidem*:67).

Es claro que los adolescentes y los niños aprenden de diferente manera que los adultos, por lo que en este tipo de sistemas no presenciales es imprescindible considerar los fundamentos de la andragogía, que aborda los elementos que apoyan la planeación y el diseño de los programas, además de que definen su práctica.

Según Knowles, la andragogía se funda por lo menos en cuatro presunciones esenciales respecto a las características de los adultos que aprenden, las cuales resultan diferentes a las utilizadas por la pedagogía para explicar cómo aprenden los niños. Aquellas presunciones se basan en que cuando una persona madura:

1. el concepto de sí mismo cambia, desde una personalidad dependiente hacia otra capaz de autodirigirse,
2. acumula un repertorio creciente de experiencias que sirven como recursos en continuo aumento y útiles para el aprendizaje,
3. su disposición para aprender se orienta hacia tareas del desarrollo de sus roles sociales y,
4. su perspectiva del tiempo cambia, desde una donde se posponía la aplicación del conocimiento, hasta otra de aplicación inmediata. Como consecuencia, su orientación hacia el aprendizaje se modifica desde una centrada en el sujeto de estudio, hacia otra centrada en problemas.

Al respecto, cabe establecer cierta comparación entre la actividad del alumno tradicional con los estudiantes de un programa a distancia. En primer término, la relación pedagógica no sólo se limita al diálogo, a la relación cara a cara, en lenguaje de comunicación entre un emisor y un receptor, sino que el aprendiz dedica un tiempo parcial a su desarrollo académico, ya que tiene otras preocupaciones y responsabilidades adicionales; por lo tanto, no puede suprimir otros roles que tienen prioridad, ni olvidar un aspecto tan importante como es el financiamiento de su propia formación.

Aun cuando pareciera contradictorio en un sistema de comunicación masiva, un aspecto de gran relevancia en los programas a distancia es, sin duda, el referente al autoestudio, que concibe que las personas aprenden a ritmos diferentes, ya sea por sus características físicas, mentales y emocionales o debido a su crecimiento y desarrollo profesional: “La individualización no hace referencia a la educación individualista, sino en ver al educando en su individualidad, con su personalidad, su manera de ser y actuar, sus aptitudes, sus aspiraciones y también sus deficiencias” (Meléndez, 1989:35).

Precisamente, la relevancia de estas acciones radica en el reconocimiento de los alcances y limitaciones propias del autoestudio. El papel del estudiante se vislumbra bajo una actividad propia, con una formación de habilidades que le permitan solucionar diferentes tipos de problemas. Es lo que dentro del individualismo se ha denominado *autodidaxia*, como un “proyecto que, sin ser acuciante en el espacio y en el tiempo, imprime sobre el ser huellas conformes a un registro de contenidos supuestamente deseables” (Sarramona, 1980:21). La individualización, en la enseñanza a distancia, es algo que se impone como necesario si realmente desean formar, para propiciar el autoestudio, métodos que se auxilien de diversos medios, centrados en tutorías e instrucciones programadas o asistidas.

Importancia de los medios en la educación superior a distancia

Anteriormente, las formas pedagógicas convencionales se concretaban a la relación directa entre el maestro y el alumno, en la cual predominaba la acción docente y la comunicación verbal. El maestro era el principal protagonista y única fuente de información, la que tenía valor de verdad absoluta y que era necesario repetir al pie de la letra, y por lo tanto, el alumno era un ser pasivo, con carácter de receptor: “En todo proceso de comunicación, sea con propósitos instructivos, formativos o educativos, se da la presencia de un emisor que enseña, que muestra conocimientos, conductas, opiniones o creencias, a un sujeto receptor que aprende” (Mascort, 1987:28).

Esta “acción de comunicar, de poner en relación a individuos a través de un punto a otro del espacio, o bien de una época a otra en el tiempo, por medio

de la grabación o del documento escrito, no es un proceso adquirido y estable" (Moles, 1984:17). Por lo tanto, los procesos de comunicación son un tema relevante en toda actividad que involucra a un conjunto de personas en interacción. Y no se pretende negar la labor ni los alcances de la escuela tradicional, sino encontrar nuevos caminos, alternativas novedosas, sistemas y modalidades de comunicación educativas idóneas a las necesidades y nuevas exigencias.

Según Margarita Castañeda, en el proceso de comunicación, el medio es el intermediario que transporta todos los mensajes a través del espacio y el tiempo. Los medios tienen un gran peso en el discurso didáctico a distancia, de tal manera que es indispensable conocer sus posibilidades didácticas. Los materiales didácticos y medios constituyen la principal fuente de información, además de que en gran medida suplen la actividad del profesor. Su elaboración considera que "todo mensaje recibido altera, en mayor o menor medida, el equilibrio dinámico de la personalidad y de la inteligencia, en alguno de sus aspectos" (*ibidem*:25). Por lo tanto, es fundamental que este tipo de herramientas didácticas esté cuidadosamente elaborado, diseñado para un público disperso, que se encuentra en diferentes y muy desiguales condiciones.

En las instituciones educativas, la función básica de los medios es la de facilitar el aprendizaje (Fuentes, 1981:79), orientando al alumno para que realice un estudio independiente (Mena, 1989:7), es decir, mediante la interacción con el contenido que transmite el medio se promueve esta actividad del dominio cognoscitivo, que tiene repercusiones significativas al determinar su autonomía, carácter crítico y analítico.

Los usos creativos de los diversos medios aumentan la probabilidad de que los estudiantes aprendan más, retengan mejor los conocimientos aprendidos y ejecuten mejor las habilidades que se deben formar en ellos. Es claro que el rol de los materiales en un programa a distancia es guiar el aprendizaje y orientar al alumno para que realice un estudio independiente.

Gracias a las tecnologías de comunicación es posible utilizar una diversidad de herramientas didácticas. Los materiales impresos son básicos, ya que permiten al estudiante avanzar según sus posibilidades y dedicación, sin tener que someterse totalmente a un

ritmo grupal o colectivo. La palabra impresa, sigue y seguirá teniendo importantes participaciones, dentro de la formación a distancia, en los procesos de abstracción, análisis y reflexión individual.

La televisión, principal medio audiovisual, permite, por ejemplo, la transmisión de conocimientos en tiempo real, con la posibilidad de que las personas puedan participar e interactuar activamente. Los medios audiovisuales ayudan en la presentación de los contenidos en forma clara y concreta, y a su vez la utilización de la videgrabadora permite conservar la información. El manejo de la imagen, el sonido, el movimiento, el color y la forma, permiten transmitir –visual y auditivamente– mensajes difíciles de expresar con palabras.

La televisión era el medio más utilizado en la educación a distancia, sin embargo, dadas las necesidades de disponer de una información actual relevante, así como la circulación y modificación de la misma, hoy día se prefiere el uso de las redes de comunicación computacional y el correo electrónico.

La computadora nació a finales de los años cincuenta y principio de los sesenta, y fue construida con objetivos bélicos, posteriormente se utilizó en la administración con fines netamente eficientistas (configuración de bases de datos). Es hasta nuestros días que se le considera como un medio eficiente y eficaz para el proceso de enseñanza aprendizaje. La instrucción asistida por computadora intenta simular un diálogo entre un tutor humano y su estudiante mediante la presentación de material educativo con uno o varios elementos audiovisuales, seguido por ejercicios y preguntas para verificar lo que el estudiante ha aprendido.

Las posibilidades de este medio se amplían cada vez más, extendiendo sus horizontes y posibilidades educativas. Los cursos se pueden consultar vía internet, teniendo una comunicación bidireccional con ayuda del correo electrónico.

Las anteriores no serán las únicas herramientas que se puedan utilizar para la formación a distancia, por lo que se necesita pensar en las nuevas herramientas a nuestro alcance para conseguir una mayor eficacia en los fines educativos tradicionales, que conservan toda su actualidad individual, desarrollo personal, formación del potencial humano, adaptación a los intereses y comprensión de distintos lenguajes.

Los cursos de formación a distancia expresan una relación pedagógica mediada, es decir, los canales de comunicación no son los tradicionales, ya que la palabra y el lenguaje se encuentran inmersos en una realidad tecnológica: “el lenguaje o palabra entendida como símbolo –según Mead–, presta a la interacción entre personas la posibilidad de transmitir sus intenciones, discutir sus expectativas y plantear alternativas a sus propias acciones”. Es una interacción simbólica, mediante signos lingüísticos (Solares, 1997:104, 106). Esta adquisición de nuevos conceptos se entiende como una representación mental, que permite un acercamiento a la realidad, “especificidad determinada por el tipo de relaciones con los demás seres y no como la referencia de algo individual y aislado” (Plascencia, 1994:95). Se presenta como un antecedente necesario para llegar a la comprensión y a la interpretación como un tejido significativo. Tanto la comprensión como la interpretación son actividades cognitivas que se complementan con la significación, condicionada por los nuevos ambientes de aprendizaje. En ese sentido, el lenguaje es el elemento fundamental en el desarrollo intelectual-cognitivo de los alumnos, codificador y mediador de la experiencia.

En la formación a distancia, la vida del sujeto cognoscente es una labor que tiene una intencionalidad, un sentido que orienta y dirige la acción del pensamiento humano, vislumbrando en cierto sentido la serie de interconexiones a las que el sujeto se tendrá que enfrentar. Pero, para que exista un contexto significativo, es necesario que haya signos y, por lo tanto, conceptos acordes con su propia realidad, es decir, que se encuentre un real sentido a todo el cúmulo de contenidos que se le proveen.

Al respecto, la palabra –ya sea escrita, mediante redes de comunicación, televisión u otro tipo de medio– se considera como un elemento primordial, ya que por medio de ella se conoce una cosa. “La palabra es expresión y acto mental, gestada y realizada en la vivencia histórica que se enriquece con el pasado” (Plascencia, 1997:102). Es un aspecto básico para la comprensión y, por lo tanto, para la adquisición y enriquecimiento del conocimiento; no como acto acumulativo sino como un movimiento que permite ir construyendo poco a poco.

Según Medardo Plascencia, la palabra tiene un poder singular, que no empieza ni termina con el sonido o la subjetividad del símbolo escrito. En este sentido, una palabra es la base estructural que enlaza muchos más significados, muchas más formas representativas, que son básicas para entender la experiencia de los sujetos. Pero la palabra, siendo un elemento subjetivo, por sí misma no tiene sentido; aquella vale por la historia que representa, por la oportunidad de experiencias compartidas. Es por esto el principal vehículo del lenguaje. Entonces, se puede entender por qué la palabra da forma y expresión al pensamiento, el que se desarrolla gracias a una relación y permite la interacción con el otro.

En un espacio virtual, los procesos de enseñanza-aprendizaje no transcurren cotidianamente, ni sólo mediante múltiples interacciones; éstas no hablan de una relación única docente-estudiante. Las interacciones no siempre son iguales, ni siquiera en un mismo grupo en el transcurso de su existencia, ya que cada día se viven procesos diferentes, por ello, no es posible generalizar las situaciones y acciones comunicativas.

La comprensión en la interacción

Los procesos de producción de sentido, es decir, de significación, no se excluyen de las conductas que acompañan a la interacción, por lo que los sujetos no sólo aprenden en relación con el docente y el objeto de estudio, sino también interactuando con otras personas.

En general, considerando un aparato intermediario o frente al objeto en sí, la adquisición del conocimiento se forma con conceptos que son signos, que tienen significados por la palabra, mediante un lenguaje que genera intersubjetividad “y ésta se realiza en una actividad significativa, que son las acciones intencionales” (Plascencia, 1997:103). En toda educación hay intencionalidad por modificar la conducta, por proporcionar elementos para la construcción o por la interacción social. En el caso de la educación a distancia, la concepción del espacio educativo no es tangible, configura un momento virtual, es decir, no existe dentro de un espacio ni tiempo definido. La

intersubjetividad ayuda a que el estudiante sea más concreto y abstracto, y que sus necesidades básicas sean la rapidez con que pueda aprehender un contenido, y que pueda utilizarlo prácticamente.

La palabra es aquella herramienta que permite las situaciones y acciones comunicativas, que se han realizado como resultado de una abstracción de signos. "El signo [...] es una formación de la inteligencia de aquello que sólo ella puede descubrir, no por acto simple y cerrado, sino que es complejo y abierto" (Plascencia, 1997:103). Se descubre y se forma mediante un proceso de significación, al ir develando las relaciones de las cosas del mundo desde su mundo interior, en el que se interrelacionan los nuevos elementos para darles un significado desde un tejido significativo.

Considerando el movimiento constante y dinámico actual, signos, significados y contenidos ejemplifican lo que una sociedad industrializada requiere de la formación del hombre, donde se hace necesario pensar en un sistema industrial y de producción que le permita el mejor desarrollo de sus potencialidades. En tal sentido, el papel de la formación a distancia –de cualquier tipo de curso– se enfrenta a un gran dilema: utilizar la posibilidad de todas aquellas herramientas tecnológicas y didácticas capaces de transmitir información actualizada y relevante, además de considerar las características propias de la dimensión humana.

Por otra parte, la disposición de los objetos en un medio determinado puede contribuir a facilitar o a obstaculizar la comunicación porque la manera como están dispuestos refleja ciertas relaciones de roles y *status*, además de que establecen límites y estimulan o inhiben la unión de la interacción con el objeto de estudio o los sujetos interactuantes.

En toda modalidad educativa, la planeación cubre una gran tarea: se establecen los objetivos, tanto generales como particulares y específicos; se eligen y organizan los contenidos temáticos y se proponen diversas estrategias y estilos de evaluación. En la formación a distancia se incluye además el estudio de los alcances de los medios en la creación de ambientes de aprendizaje y se analizan diversas y muy variadas estrategias, de tal manera que le faciliten al sujeto la actividad de estudiar por su propia cuenta.

El rol de las estrategias de aprendizaje en la educación superior a distancia

En toda educación existe una inquietud constante por buscar nuevas maneras didácticas, que garanticen que los sujetos realmente "aprendan". Estableciendo una tipología, existen aquellas que se basan en objetivos de formación y desenvolvimiento individual, grupal o de participación colectiva; aquellas que se diseñan pensando en las diversas habilidades de búsqueda y retención de información, analíticas, para la toma de decisiones, resolución de problemas, comunicación; aquellas otras que correspondan a una teoría psicológica, educativa o epistemológica, dirigidas a la obtención de resultados, a la construcción de conocimientos o a la adquisición del conocimiento de manera social, y aquellas otras que se interesan por las características del medio, ya sea la palabra escrita, el manejo de la imagen, el movimiento, el color y la forma, entre otras.

En general, se podría afirmar que las estrategias "son procedimientos que pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas, persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos y/o aquellos otros aspectos vinculados con ellos. Son más que hábitos de estudio porque se realizan flexiblemente, se pueden abrir o encubrir. Son instrumentos socioculturales, aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más" (Díaz, 1988:114).

Una estrategia considera una serie de pasos que un alumno debe emplear o que adquiere de forma intencional como una herramienta para aprender significativamente, es decir, que se afecta la forma en que selecciona, discrimina, organiza e integra un conocimiento nuevo. Sin embargo, la ejecución de este tipo de mecanismos se asocia, para un aprendizaje significativo, con un requerimiento motivacional.

Desde el punto de vista estrictamente educativo, y no gerencial o administrativo, es decir, desde la perspectiva de la creación, producción, difusión y evaluación crítica de conocimientos, la tecnología se puede aplicar en cuatro sentidos fundamentales:

- Como ayuda a la enseñanza,
- Como apoyo directo al aprendizaje,

- Como instrumento analítico para pensar sistémicamente la educación, y
- Como ayuda a la investigación intelectual, científica o la creación artística.

Sin duda, el uso de diversas tecnologías de telecomunicación en los procesos educativos tiene un enorme positivo. Los beneficios se reportan en economía de tiempo; en mayor individualización a las necesidades específicas de cada usuario; en facilitar el aprendizaje de contenidos gracias a una mayor conexión audiovisual, sensorial y secuencial de los temas, materias estudiadas; en acortar distancias geográficas; en comunicar con rapidez a múltiples personas de manera simultánea; en agilizar la difusión de hallazgos, investigaciones y conocimientos; en la interacción del estudiante con la experiencia de aprendizaje, entre otras más.

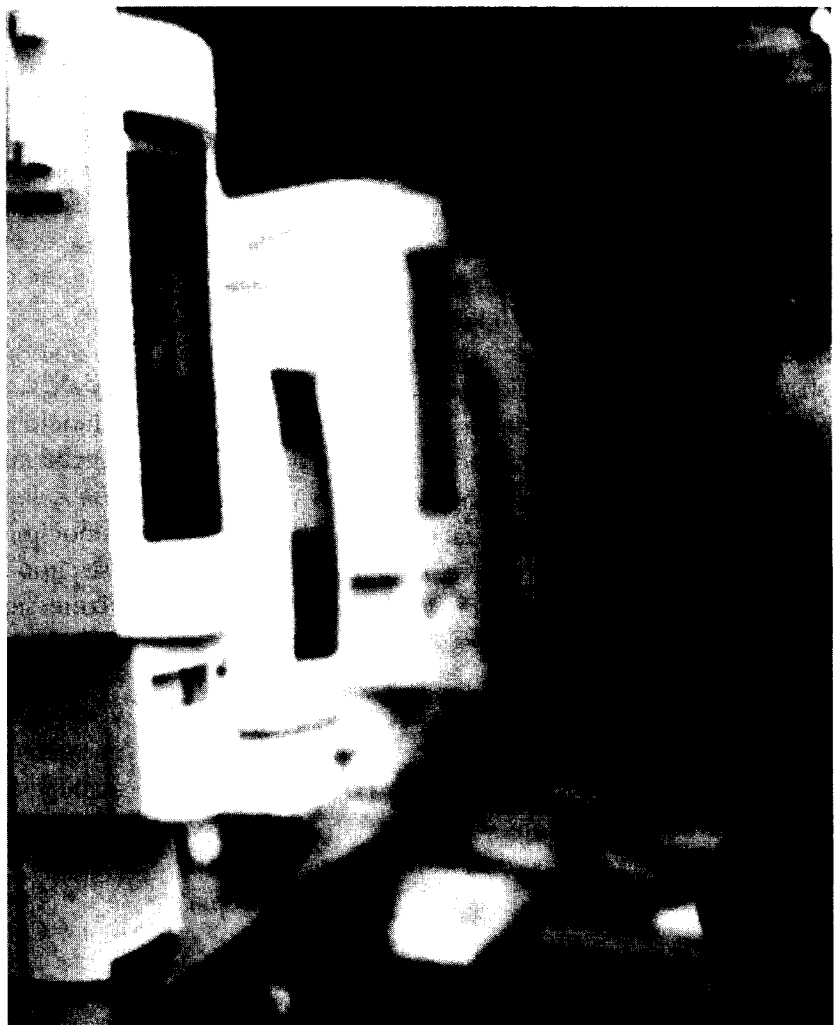
Cabe señalar que no se puede concebir una acción didáctica que se desarrolle en un ambiente de conflicto, pesimismo o rigidez. La motivación, como un proceso endógeno, es parte inherente al estudiante y posee un carácter afectivo acerca del gusto o disgusto por estudiar. El papel de la motivación, en el logro del aprendizaje significativo, se relaciona con la necesidad de inducir en el alumno el interés y esfuerzo necesarios.

Consideraciones finales

El papel de la educación superior a distancia se puede vislumbrar en la preocupación por extender los espacios de formación profesional, abaratando costos y reduciendo las limitaciones de tiempo y espacio. Por lo tanto, será necesario clarificar la organización y metodología, considerando contenidos actuales y relevantes. En ese sentido, las instituciones de educación superior a distancia se deberán analizar con sumo cuidado, como un lugar en donde se configuran e intercambian experiencias académicas, profesionales y de especialización. Por lo mismo, se deberán diseñar entornos educativos de alta calidad, de manera que

favorezca tanto al progreso social como a la democratización, creando redes regionales, continentales o mundiales, respetando las identidades culturales.

Las universidades a distancia adquieren gran importancia educativa en la transmisión, generación y utilización del conocimiento, por lo cual, sería complicado pensar que un sistema educativo –ya sea formal, no formal o informal– por sí solo sea capaz de atender a toda la población que la demanda y producir grandes transformaciones sociales y científicas sin el apoyo necesario para ello. Y aun cuando la educación formal se ha expandido en la creación de infraestructura, es indispensable tener ciertas consideraciones para reforzar y mejorar la educación existente. No se pretende negar la labor de la escuela convencional, sino encontrar y analizar la aplicación de nuevos caminos pedagógicos que se adapten a los requerimientos particulares de los individuos y logren los mismos resultados, y que aseguren un mejor desenvolvimiento escolar y social, ya que existe un



control de todas las instituciones presentes, o por lo menos, eso se intenta.

Precisamente, los desafíos a los que se enfrenta este tipo de instituciones a distancia estarán dados siempre y cuando se utilicen los medios didácticos de manera racional. A partir de estos, se definirán las estrategias que involucren acciones reflexivas para el descubrimiento y la adquisición de conocimientos más significativos, sin olvidar la multiplicidad de interacciones y redes de comunicación.

Este contexto proporciona una clara definición acerca del tipo de planeación que se necesitará, el que sin duda girará alrededor de ejes sistémicos. Se está hablando de una planeación mucho más cuidadosa, en cuestiones de organización escolar, en relación con objetivos, metas, estrategias, medios y tipos de evaluación, pero sobre todo, mucho más cuidadosa en cuestiones del ser humano.

La investigación será una herramienta preponderante para la configuración de las universidades del futuro, así como un aporte significativo a los estudios acerca de la ciencia y la tecnología en la educación.

La información de todo este equipo de trabajo proporcionará más líneas de evaluación y retroalimentación, coherentes con los objetivos y metas no sólo del sistema, sino de los planes que en el aspecto federal se establecen, además de conseguir las metas que se planteen en el terreno institucional y de programa.

El aprendizaje en estos tipos de sistemas ya no puede considerar sólo las actividades y acciones que realiza el estudiante para su propia formación, sino también deberá recurrir a la multidisciplinariedad. Por otra parte, la capacitación docente y la actualización deberán ser inquietud permanente de todo el sistema, conformando un equipo de especialistas en la materia, disciplina o ciencia, que contemple expertos en educación, personal administrativo como directivos o coordinadores y, por supuesto, a los propios actuantes del proceso de enseñanza-aprendizaje, esto es, estudiantes y docentes.

En concreto, se estaría hablando de la intención de configurar un nuevo tipo de hombre, un ser humano que tenga la capacidad de adecuarse a los tiempos y a sus respectivas demandas, con habilidades para ser autodidacta, un hombre que, de igual manera, pueda trabajar en ambientes de trabajo en equipo, con actitud colaborativa, en suma, un estudiante que conozca y maneje los nuevos lenguajes cibernéticos y de comunicación.

Fuentes Bibliográficas

- Casas Armengol, Miguel (1986), "Fundamentos teóricos de la educación superior a distancia", en *Universidad sin clases. Educación a distancia en América Latina*, Venezuela, OEA-UNA, Kapelusz.
- Castañeda Yañez, M. (1991), *Los medios de la comunicación y la tecnología educativa*, México, Trillas.
- Díaz Barriga, Frida et al. (1988), *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*, México, McGraw Hill.
- Fuentes Navarro (1981), *La comunicación en la educación*, México, Departamento de Recursos Audiovisuales de la Universidad de Guadalajara.
- Mestres, Joan (1987), "Informática y educación", en J. Gairin et al., *Temas Actuales en educación*, Barcelona, PPU.
- Mena, Marta (1989), *Los materiales en la educación a distancia*, Buenos Aires, AAED.
- Meléndez, Crespo (1989), *Los vaivenes de la interacción en el aula*, México, UAM-CYAD.
- Mascort, Ernest (1987), *Tecnología educativa: teoría y técnicas básicas*, Barcelona, PPU, 1987.
- Moles, Abraham (1984), *La educación en materia de comunicación. Sistemas de medios de comunicación y sistemas educativos*, Santiago de Chile UNESCO.
- Nerici, Imideo (1990), *Metodología de la enseñanza*, México, Kapelusz.
- Plascencia, Medardo (1994), *El estudio, como proceso cognitivo y crecimiento humano*, México, UIA.
- Rivas Navarro, Manuel (1988), "Los atributos de las innovaciones educativas", en *Sociedad Española de Pedagogía. Cuestiones de Didáctica*, Paidós, Barcelona.
- Solares, Blanca (1997), *El síndrome Habermas*, México, UNAM Porrúa.
- Titone, Renzo (1986), *El lenguaje en la interacción didáctica. Teorías y modelos de análisis*, España, Narcea.
- Verduin, Jr. y T. Clark, (1991), *Distance Education: The Foundations of Effective Practice*, San Francisco, L. A., Jossey-Bass Publishers.

Publicaciones Periódicas

- Cabello, Víctor (1990), "Consideraciones generales sobre la transmisión del conocimiento y el problema de la didáctica", en *Perfiles Educativos*, julio-diciembre, núms. 49/50, México, CISE-UNAM.
- Escotet, Miguel (1980), "La educación superior a distancia en América Latina: Mito y realidad de una innovación", en *Revista de Tecnología Educativa*, vol. 6, núm. 3/4, OEA.
- Landa J., Josú et al. (1988), "Crisis y reforma en el ámbito de la educación superior", en *Revista Mexicana de la Educación Superior*, vol. XVII, núm. 1, México.
- Letelier, Mario (1994), "Enfoques cognitivos en la educación superior", en *Pensamiento Educativo*, vol. 15, México.
- Rangel Guerra Alfonso (1988), "El papel de la Universidad en tiempos de crisis", en *Revista Mexicana de la Educación Superior*, vol. XVII, núm. 1, México.
- Sarramona, Jaime (1980), "Metodología de los sistemas a distancia", en *Revista de Tecnología Educativa*, núm. 3/4, vol. 6, OEA.
- Singh Dewal, Onkar (1988), *Problemas pedagógicos de la enseñanza a distancia*, vol. XVIII, UNESCO.