

ege



Escuela de Graduados en Educación

Publicación bimestral, Año 1, Número 2

Septiembre / Octubre 2000

Los Tres "Autos" del Aprendizaje: Aprendizaje Estratégico en Educación a Distancia

Documento presentado en:

I Seminario sobre Educación Superior a Distancia y Aprendizaje Virtual, Universidad Autónoma Metropolitana (Unidad Xochimilco), en México, D.F., el 15 de octubre de 1999.

Simposio Internacional de Sistemas Virtuales de Aprendizaje en la Empresa (SVA '99), realizado en Caracas, Venezuela, el 4 de noviembre de 1999.

VIII Encuentro Internacional de Educación a Distancia, organizado por la Universidad de Guadalajara, el 2 de diciembre de 1999.

Autor:

Dr. Ricardo Valenzuela

Director del Doctorado en Innovación y Tecnología Educativa y Director del departamento Académico de Investigación de la Escuela de Graduados en Educación

RESUMEN

Las crecientes necesidades de preparación del recurso humano de las organizaciones han hecho que modalidades educativas, como la educación a distancia, emerjan con programas flexibles que se adaptan a las necesidades particulares de los diversos mercados. Los avances en las tecnologías de la información han favorecido también la proliferación de programas bajo esta modalidad, que centra la responsabilidad

del aprendizaje en el alumno, más que en el maestro. En este contexto, el trabajador/alumno se enfrenta al reto de realizar un aprendizaje más autodirigido, autónomo y autorregulado (lo que bien podríamos llamar, los tres «autos» del aprendizaje). El presente trabajo aborda el concepto de aprendizaje estratégico, identificando un conjunto de conceptos relevantes y proponiendo una taxonomía de estrategias de aprendizaje aplicables al contexto de la educación a distancia. En su parte final, se propone una agenda de trabajos de investigación que den luz sobre la forma en que los recursos empleados en esta forma de capacitación se aprovechen adecuadamente.

Introducción

Las crecientes necesidades de preparación del recurso humano de las organizaciones han hecho que modalidades educativas, como la educación a distancia, emerjan con programas flexibles que se adaptan a las necesidades particulares de los diversos mercados. Los avances en las tecnologías de la información han favorecido también la proliferación de programas bajo esta modalidad, como lo muestra la revista canadiense Maclean's Online:

For thousands of students around the world, online learning is a match made in cyberspace. From courses in fly-fishing or auto mechanics to a degree program from MIT, the offerings are boundless. Worldwide, more

(Continúa en la página 3)

than 17,000 courses are now available entirely online—about 2,700 of them from Canadian schools—and the figure is literally growing by the hour. Thousands more combine an Internet component with brief stints on campus. According to the Massachusetts-based International Data Corp., about 15 per cent of all postsecondary students—or 2.2 million people—will be enrolled in online courses by 2002 in the United States alone, compared with five per cent last year. Corporate powerhouses such as Microsoft, IBM and Disney are spending billions to cash in on the boom. In North America, IDC says, the Web-based learning market will grow to \$8.3 billion by 2002. “This is not just another form of distance learning,” says David Johnston, president of the University of Waterloo and former chairman of the federal Information Highway Advisory Council. “What we have is a new set of tools. It’s as profound a change as the founding of the printing press 500 years ago” (Schofield, 1999).

En este contexto de educación a distancia, el trabajador/alumno se ve enfrentado a condiciones muy *sui generis* que contrastan con las prácticas comunes de los sistemas educativos presenciales. La distancia física con el profesor y los compañeros, el aumento acelerado de fuentes de información o el uso de tecnologías como medio de comunicación, son algunos ejemplos de las peculiaridades que hacen que programas de educación a distancia requieran que los alumnos usen estrategias *ad hoc* para el aprendizaje.

Así, el participante de programas de educación a distancia se enfrenta al reto de realizar un aprendizaje más autodirigido, autónomo y autorregulado—lo que bien podríamos llamar, los tres “autos” del aprendizaje. Un programa de educación a distancia estará condenado al fracaso mientras los participantes no sepan cómo estudiar mejor y ser más estratégicos en sus procesos de aprendizaje. No importa que tan buen diseño instruccional tenga un curso o que tan sofisticadas sean las tecnologías que se empleen, el aprendizaje de un cierto contenido tiene al participante (y a sus estrategias para aprender) como el responsable final del logro de las metas educativas.

La Era de la Información y la Era del Conocimiento

En diversos sitios escuchamos la afirmación de que la era industrial ha terminado y que el Siglo XX ha sido el testigo del nacimiento de la era de la información. Sin embargo, yo iría más lejos para afirmar que la era de la información tuvo una efímera existencia y que actualmente estamos viviendo ya la era del conocimiento. Y esta afirmación viene de la forma de conceptualizar estos términos, tan equivocadamente

confundidos en nuestro días.

Mientras que entendemos por *información* al conjunto de datos ordenados con un fin determinado, entendemos por *conocimiento* la forma en que esa información es asimilada y acomodada en nuestra mente. Esencialmente, el conocimiento es un proceso personal de construcción de estructuras mentales que nos permiten entender el mundo en el que vivimos.

Así, en los albores del Siglo XXI, las tecnologías modernas nos han permitido tener acceso a un sinnúmero de piezas de información fácilmente disponibles en nuestros hogares, escuelas y trabajos. Sin embargo, muchas veces no sabemos qué hacer con todas esas piezas. Sabemos que internet nos permite su acceso, pero aún nos conflictuamos cuando requerimos asimilar una sola pieza de información—digamos una simple página de texto—en nuestra memoria. Siguiendo una metáfora computacional (Newell y Simon, 1972), nuestra mente se puede caracterizar por tener una memoria RAM de capacidad muy limitada, la cual actúa como “cuello de botella” impidiendo el acceso de información a nuestra memoria permanente o a largo plazo. Ciertamente, el CPU y el disco duro humanos, por así llamarlos, tienen características que envidiaría cualquier computadora. Pero nuestro cerebro se ve limitado, en buena medida, por su memoria RAM. ¿Cuáles son las implicaciones de esto? ¿Una enorme dificultad para conocer! En general, de poco nos sirve tener acceso a grandes volúmenes de información, si no sabemos qué hacer con ella cuando la encontramos. En el océano de la información en el que vivimos, el que no sepa asimilarla y acomodarla en su cerebro es como el que no sabe nadar; por querer absorber todo el océano, se puede ahogar.

Estas ideas cada vez se vuelven más palpables cuando las empresas introducen conceptos como el de *economía del conocimiento* o *capital intelectual* (e.g., Edvinsson y Malone, 1998). Usando términos de carácter psicológico, las empresas ponen énfasis en el potencial de sus recursos humanos para adquirir y usar conocimiento, para aprender y para pensar. La inteligencia humana, definida como esa capacidad para aprender y para pensar, es reconocida en la actualidad como uno de los recursos fundamentales con los que cuenta la empresa moderna.

Aprendizaje Estratégico en Programas de Educación a Distancia

El *aprendizaje* ha sido un tema central de la psicología por más de un siglo. De Pavlov a Skinner, o de Wertheimer a Ausubel, la psicología educativa ha puesto muchos esfuerzos para codificar y sistematizar las operaciones que subyacen en los mecanismos del aprendizaje. La comprensión profunda de esos mecanismos es una de las tareas fundamentales de la psicología. Sin embargo, otra función de esta ciencia es la que

se refiere a su uso práctico en educación. Preguntas sobre cómo las personas pueden aprender algo de una manera efectiva y eficiente, han estado en la mente de muchos profesores y alumnos por muchos años. A pesar de que muchos textos han sido escritos sobre cómo estudiar mejor, o cómo llegar a ser un buen estudiante, ha sido sólo hasta hace unos 30 años que los investigadores han abordado estas preguntas de una manera sistemática.

El *aprendizaje estratégico* se define como aquellos procesos internos (cognitivos, motivacionales y emocionales) y conductas que promueven un aprendizaje efectivo y eficiente (Valenzuela, 1998). El término *efectivo* significa que la persona es capaz de alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje. El término *eficiente* significa que la persona es capaz de lograr lo anterior mediante el uso óptimo de su tiempo, recursos y esfuerzo. Las estrategias de aprendizaje varían de un contexto a otro y su empleo no garantiza siempre la misma efectividad y eficiencia (Weinstein 1994). Para emplearlas, la persona requiere saber primero *qué* estrategias existen (conocimiento declarativo), *cómo* se emplean (conocimiento de procedimientos) y *cuándo* y *dónde* es apropiado emplearlas (conocimiento condicional).

Precisamente porque las estrategias de aprendizaje varían de un contexto a otro, es importante reflexionar sobre la naturaleza de la educación a distancia para poder proponer estrategias *ad hoc* a dicho contexto. Ciertamente, al tratarse de un proceso educativo, muchas de las características de los sistemas presenciales son también propias de los sistemas de educación a distancia. Sin embargo, para los propósitos de este escrito, vamos a hablar mejor de aquello que los hace diferentes. Las diferencias entre estos dos sistemas varían según el modelo particular que cada institución establezca en los mismos. En términos generales, algunas diferencias sustanciales se plasman en los siguientes diez puntos (Almaguer, Álvarez, Cantú, García, Garza, Jiménez y Sierra, 1999):

1. Una primera distinción entre estos dos sistemas es la que se refiere a la ubicación de profesores y alumnos en el espacio y el tiempo. Obviamente en los sistemas presenciales, estas personas deben coincidir en un mismo espacio (el salón de clases) y a un mismo tiempo (el horario del curso). Por definición, en un sistema de educación a distancia, profesor y alumnos no coinciden en un mismo espacio y, aunque pueden coincidir en el tiempo (mediante el uso del «chat» o en sesiones satelitales), existe una tendencia más bien hacia la asincronicidad. Todo esto implica, para los participantes, el tener que adecuar su propio ambiente físico de estudio y el planear cuidadosamente todas sus actividades de aprendizaje en el tiempo.

2. Los sistemas presenciales asignan un profesor a un curso. En la educación a distancia, muchas veces se asigna todo un equipo docente a cada curso. Dependiendo de la modalidad educativa (cursos en línea, sesiones satelitales, etc.), un equipo docente llega a estar integrado por un profesor titular, un grupo de profesores tutores, un productor (con asistentes de escenografía, sonido, cámaras, etc.), un asesor tecnológico, un diseñador instruccional y un diseñador gráfico. Si bien es cierto que un participante no tiene contacto con todos los miembros del equipo docente, es también cierto que no siempre va a tener un contacto continuo con el profesor titular. Según el diseño del curso, los participantes deben considerar las implicaciones de trabajar con uno o varios profesores tutores a un mismo tiempo.
3. En los sistemas presenciales, el diseño de los cursos pone énfasis en el papel que el profesor tiene en el proceso de instrucción. En los sistemas de educación a distancia, el diseño del curso pone énfasis en las actividades de aprendizaje del alumno participante. Así, en sistemas de educación a distancia, el diseño de un curso es prácticamente sinónimo del diseño de las actividades de aprendizaje que los participantes deben realizar. Esto implica que los participantes asuman una mayor responsabilidad en sus estudios y sean sistemáticos en el abordaje de cada una de las actividades de aprendizaje diseñadas para el curso.
4. Mientras los grupos en los sistemas presenciales son relativamente pequeños, los sistemas de educación a distancia se caracterizan por tener grupos masivos. Así, no resulta extraño que un profesor, en un programa de educación a distancia, llegue a tener 200 ó 300 alumnos en su curso. Los participantes en programas masivos deben tener esto en consideración.
5. Mientras que los grupos en sistemas presenciales son relativamente homogéneos en cuanto a rasgos culturales, los grupos en sistemas de educación a distancia se caracterizan por su enorme diversidad cultural. El diseño del curso y su realización deben considerar que los participantes provienen de muy diversos sitios geográficos—a veces de distintos países—y con muy variadas características culturales. Esto debe ser tomado muy en cuenta por los participantes, quienes deben aprender a sacar provecho de este valor agregado que caracteriza a los grupos de esta modalidad educativa.
6. En los sistemas presenciales, la interacción entre profesor

y alumnos se da cara a cara. En contraste, en los sistemas de educación a distancia hay un predominio marcado por la comunicación escrita. Esto exige, de los protagonistas del proceso educativo, que la información se presente de manera estructurada y clara, evitando ambigüedades. En particular, para los alumnos participantes, lo anterior exige un cuidado especial en la forma de redactar y presentar sus ideas. El desarrollo de habilidades de redacción es una condición esencial para poderse comunicar con los demás.

7. Si bien los sistemas presenciales tienden a incorporar cada vez más recursos tecnológicos en sus cursos, los programas de educación a distancia dependen totalmente de ellos para su realización. Estos recursos son elemento clave para que se pueda dar la interacción entre el profesor y los participantes, y de estos últimos entre sí. De aquí se desprende que todos aquellos que inicien un programa bajo esta modalidad, deben contar con un mínimo de cultura computacional que les permita interactuar activamente con sus profesores, así como con otros compañeros de su grupo.
8. Precisamente, gracias al uso del recurso tecnológico, los programas de educación a distancia se caracterizan por el desarrollo de redes de comunicación en la que los participantes tienen acceso no sólo al profesor del curso, como en el sistema presencial, sino a una gran variedad de expertos en el área. Esto también debe ser tomado muy en cuenta por los participantes, quienes deben tratar de sacar el mayor provecho posible a este otro valor agregado que da el poder contar con redes propias de comunicación e información.
9. Muchos de los sistemas presenciales basan la presentación de la información en la palabra del profesor. En contraste, los sistemas de educación a distancia tienden a caracterizarse por incorporar en sus materiales educativos, diversos medios de comunicación. Así, en una sesión satelital, es posible incluir cápsulas de entrevistas con expertos, organizar pánels o presentar videocintas con imágenes y sonidos atractivos para el participante. Por su parte, los medios computacionales cada vez más están permitiendo que diversos medios se incorporen a los paquetes educativos, haciendo a éstos más interesantes para los usuarios. Simplemente, la cantidad de información a la que se tiene acceso por medio de internet hace que los participantes tengan que desarrollar ciertas habilidades para no sobreesaturarse en un mar de palabras, sonidos e imágenes.

10. Un aspecto muchas veces olvidado tanto por los sistemas presenciales, como por los de educación a distancia, es el que se refiere a los estados emocionales y motivacionales de los participantes. En los sistemas presenciales, la cercanía con otros compañeros o con el mismo profesor hacen que estos aspectos puedan ser ventilados y resueltos en caso de conflicto. En sistemas de educación a distancia, la emoción y motivación juegan un papel fundamental que debe ser tomado en cuenta tanto por el equipo docente, como por los alumnos participantes. La masividad de estos programas puede ser aterradora para aquéllos que más que aprender, desean ser vistos y que se les reconozca lo que han aprendido. Asimismo, el estar aislados y no recibir retroalimentación inmediata puede causar mucha ansiedad, así como el no tener a alguien «cerca» con quien uno pueda compartir sus ideas y reflexiones. El saber manejar adecuadamente estos estados de ánimo es parte fundamental del éxito o fracaso que una persona tendrá en esta modalidad educativa.

Los Tres «Autos» del Aprendizaje

Cuando reflexionamos en las peculiaridades de los sistemas de educación a distancia, surgen posiciones encontradas respecto al papel del participante en programas de este tipo. Por un lado—a veces en tonos triunfalistas—se ve al nuevo sistema como una forma «revolucionaria» de aprender. Desde el radio hasta los programas tutoriales, pasando desde luego por la televisión, se ha visto a la tecnología como el recurso «salvador», que puede resolver un sinnúmero de los problemas educativos del mundo entero. En contrapartida, encontramos a aquellos que establecen que estos sistemas educativos no han cambiado mucho desde la época de la educación por correspondencia. «El mismo vino, en botella nueva», podrían decir. Los alumnos se siguen enfrentando a los problemas de regular, por sí solos, su propio aprendizaje; y los profesores se siguen enfrentando a la tarea de presentar sus contenidos de aprendizaje en una forma atractiva que motive a los alumnos a estudiarlos por sí mismos.

Si bien ambas posturas tienen parte de razón, llevadas a los extremos son peligrosas. Los recursos tecnológicos sí han logrado revolucionar los sistemas educativos, pero se sigue dependiendo de múltiples factores—incluido el profesor—para asegurar que el aprendizaje adquirido sea significativo. La tecnología, por sí misma, no resuelve todos nuestros problemas. Y, en el otro lado, es cierto que el problema de aprender por cuenta propia sigue persistiendo. Ya se señalaba esto antes: no es lo mismo tener información acerca de algo, que llegar a conocer ese algo. Siguiendo con esta idea, el trabajo que aquí se presenta es un intento por mostrar aquello que las teorías de aprendizaje estratégico pueden aportar para facilitar

Figura 1. Mapa conceptual de los diversos tipos de estrategias de aprendizaje.

1. Estrategias generales de adquisición de conocimiento	
1.1. Estrategias de reproducción	<p>Repetir oralmente un texto (una definición o una lista de palabras). Transcribir un texto (la idea clave de un libro o los apuntes de una clase). Usar mnemónicos (asociar conceptos a siglas, a artículos de una casa o a sitios en la ruta al trabajo).</p>
1.2. Estrategias de reproducción	<p>Resumir un texto. Crear analogías y metáforas. Formar imágenes mentales. Responder preguntas (y crear preguntas, también). Parafrasear (explicar con palabras propias). Enseñar a otros. Asociar información nueva con conocimientos previamente adquiridos. Aplicar conocimientos a situaciones novedosas.</p>
1.3. Estrategias de organización	<p>Diseñar tablas. Diseñar matrices de comparación. Diseñar cuadros sinópticos. Diseñar diagramas de Venn. Diseñar líneas de tiempo. Diseñar gráficas cartesianas. Diseñar diagramas de flujo o de procesos. Diseñar mapas mentales. Diseñar esquemas libres.</p>
2. Estrategias de autoevaluación y autorregulación	
2.1. Estrategias asociadas a procesos cognoscitivos	
2.1.1. Estrategias de planeación	<p>Definir metas educativas y su relación con metas personales. Proponer estrategias de aprendizaje apropiadas para el logro de las metas planteadas (conocimiento condicional).</p>
2.1.2. Estrategias de supervisión	<p>Supervisar el grado de comprensión de los contenidos de aprendizaje y/o las habilidades desarrolladas al realizar una tarea. Identificar fortalezas y debilidades propias en procesos de aprendizaje (e.g., en el empleo de estrategias de aprendizaje). ·Evaluar el grado de cumplimiento de las metas educativas.</p>
2.1.3. Estrategias de control ejecutivo	<p>Señalar medidas correctivas (e.g., modificación de estrategias) en caso de no haber alcanzado algunas metas.</p>
2.2. Estrategias asociadas a procesos motivacionales y emocionales	
2.2.1. Estrategias asociadas a procesos valorativos	<p>Clarificar razones intrínsecas para estudiar en un programa educativo. Clarificar factores extrínsecos (premios, promociones) que promueven el aprendizaje de la materia. Identificar la relevancia del contenido de aprendizaje para el trabajo, para el desarrollo profesional y/o para la vida misma.</p>
2.2.2. Estrategias asociadas a esperanzas de éxito o fracaso	<p>Autoevaluar el grado de seguridad personal que se tiene para aprender una materia. Determinar causas posibles (internas o externas) de éxito y fracaso. Identificar aquellos factores personales (e.g., esfuerzo) en los que se tienen facultades para aumentar las probabilidades de éxito en el proceso de aprendizaje.</p>
2.2.3. Estrategias asociadas a factores emocionales	<p>Identificar causas posibles de aburrimiento o ansiedad al estudiar. Señalar medidas correctivas para evitar aburrimiento y ansiedad.</p>
2.2.4. Estrategias asociadas a factores actitudinales	<p>Identificar los estereotipos que se tienen respecto al estudio y el aprendizaje.</p>

Reflexionar sobre las actitudes personales que se deben tener para estudiar y aprender.

3. Estrategias para el manejo de factores contextuales del proceso E-A

3.1. Estrategias para la administración del tiempo	<p>Definir jerarquías en la realización de actividades, clasificándolas por su grado de importancia y de urgencia.</p> <p>Elaborar agendas y calendarios de actividades, programando cuidadosamente las actividades de aprendizaje por día y por ciclo escolar.</p> <p>Desglosar actividades complejas en actividades más simples, que sean más manejables.</p>
3.2. Estrategias para el acondicionamiento del medio ambiente físico de aprendizaje	<p>Seleccionar un sitio de estudio bien ventilado.</p> <p>Seleccionar un sitio de estudio bien iluminado.</p> <p>Seleccionar un sitio de estudio aislado de ruidos y distracciones.</p> <p>Procurar un escritorio y silla ergonómicamente diseñados.</p> <p>Procurar que el sitio cumpla con las condiciones necesarias de higiene y seguridad.</p> <p>Distribuir los recursos de aprendizaje en una forma que sean accesibles a la persona cuando estudia.</p>
3.3. Estrategias para satisfacer los requerimientos de la materia	<p>Definir las características (objetivos, restricciones, condiciones de realización) de las actividades de aprendizaje del curso.</p> <p>Familiarizarse con los criterios de evaluación del aprendizaje.</p>
3.4. Estrategias para aprovechar el apoyo del equipo docente	<p>Identificar claramente las funciones de cada miembro del equipo docente, para saber a quién acudir en caso de apoyo.</p> <p>Solicitar retroalimentación rápida y precisa del profesor tutor y/o del profesor titular.</p> <p>Prever actividades a realizarse en la plataforma tecnológica del curso o en una sesión satelital, para sacar el mayor provecho de ellas.</p>
3.5. Estrategias para aprovechar los servicios de la institución	<p>Identificar los diversos servicios que ofrece la institución, en forma adicional al programa educativo.</p> <p>Establecer una red de apoyo entre los diversos compañeros y personal de la institución educativa.</p>

4. Estrategias para el manejo de los recursos educativos

4.1. Estrategias para el manejo de materiales escritos	<p>Revisar cuidadosamente los materiales escritos enviados por la institución.</p> <p>Adquirir con anticipación los libros recomendados para el curso.</p> <p>Conformar una biblioteca básica con libros de referencia (diccionarios, enciclopedias, directorios) y libros propios de la especialidad.</p> <p>Identificar propósitos de lectura en cada texto por estudiar: familiarizarse con el tema, responder preguntas, hacer un análisis crítico, etc.</p> <p>Emplear técnicas de lectura para identificar ideas principales: subrayar texto, escribir fichas de trabajo, etc.</p> <p>Identificar fuentes alternas de información: en internet, en el sitio de residencia o con otros compañeros del programa.</p>
4.2. Estrategias para el manejo de los recursos tecnológicos	<p>Asegurarse que el equipo del que se dispone cumple con las características requeridas (hardware y software) para el curso.</p> <p>Recibir capacitación en el manejo de software especializado, previo al inicio de cursos.</p> <p>Manejar adecuadamente los archivos, de acuerdo con un sistema claro de categorización.</p> <p>Tomar precauciones para situaciones de contingencia (e.g., virus).</p> <p>Realizar respaldos frecuentes de información.</p>

5. Estrategias específicas de la disciplina de estudio (por ejemplo)

Variables según la disciplina.

5.1. Estrategias de pensamiento crítico	
5.1.1. Estrategias de clarificación básica	Plantear y responder preguntas de clarificación: ¿qué entiende el autor por «X» concepto?; ¿Cuál sería un ejemplo de ese concepto?; yo entiendo que el autor dice «X», pero ¿es eso lo que realmente quiere decir?; ¿Cuáles son los hechos concretos que el autor nos presenta? Identificar conclusiones. Identificar razones manifiestas y no manifiestas para apoyar las conclusiones. Detectar información irrelevante. Ver la estructura de argumentos.
5.1.2. Estrategias de clarificación avanzada	Analizar la forma de definir términos relevantes: sinónimo, clasificación, rango, expresión equivalente, operacional, ejemplo–no ejemplo. Analizar el contexto en que se da una cierta definición: contexto social, uso frecuente del término, manejo del término dentro de la disciplina y en otras disciplinas. Analizar casos de equivocación en el concepto. Identificar fundamentación filosófica. Identificar suposiciones necesarias.
5.1.3. Estrategias de sustento básico	Juzgar la credibilidad de una fuente de información: pericia y experiencia del autor; concordancia del escrito con otras fuentes de información; reputación del autor, institución y casa editorial; uso apropiado de procedimientos de investigación. Juzgar reportes: congruencia interna.
5.1.4. Estrategias para evaluar inferencias	Evaluar inferencias por deducción: aplicar principios lógicos; interpretar enunciados con doble negación, con condiciones necesarias y suficientes, con condicionales (si..., entonces), con inclusiones (ambos, todos, algunos, ninguno). Evaluar inferencias por inducción: generalizar a partir de una muestra de personas; generalizar a partir de una muestra de datos observados.
5.1.5. Estrategias para elaborar juicios de valor	Considerar hechos anteriores (lecturas previas). Prever consecuencias o implicaciones del escrito. Revisar la aplicación de principios de investigación aceptados. Considerar alternativas de explicación. Hacer un balance y tomar una decisión sobre el grado de credibilidad del escrito.

un aprendizaje «por cuenta propia».

La idea de aprender «por cuenta propia» ha sido denominada de diversas formas. Un término que ha caído en desuso es el de «ser autodidacta». Atendiendo a su etimología, este término sugiere que uno se enseña a sí mismo. Otro término también empleado es el de «autoaprendizaje». Si bien da la idea de que el aprendizaje se da por cuenta propia, bien podría decirse que ésto es redundante, ya que todo aprendizaje depende de la persona que aprende, a fin de cuentas.

Tres términos que nos permiten entender mejor ésto son los que podríamos denominar los tres «autos» del aprendizaje: aprendizaje autodirigido, autónomo y autorregulado. Un *aprendizaje autodirigido* es aquel en el que la persona define claramente las metas de aprendizaje que quiere alcanzar; las relaciona con las necesidades concretas de su trabajo y de su desarrollo personal; y elige, de entre varias opciones posibles, un programa educativo que le permita

satisfacer dichas necesidades (Grow, 1991). Definidas las metas, la responsabilidad de la persona se extiende ahora a definir la forma en que va a estudiar. El término *autonomía* etimológicamente significa que la persona es la que define sus propias normas. Así, un *aprendizaje autónomo* exige que ésta defina las normas concretas que regirán sus procesos de aprendizaje (Grow, 1991). Programas flexibles en tiempo permiten a la persona decidir en qué horarios va a estudiar y con qué frecuencia, de acuerdo a las necesidades de su curso, a su ritmo personal de aprendizaje y al nivel de dominio que desee alcanzar. Programas flexibles en espacio permiten a la persona decidir dónde va a estudiar y cómo va a adecuar su contexto físico para evitar distracciones y allegarse los recursos necesarios (textos, computadora) para realizar dicho estudio. Finalmente, habiendo definido metas y normas de estudio, el alumno debe ponerse a estudiar en una forma tal que supervise continuamente su proceso de aprendizaje en pro

del logro de las metas trazadas. El término *autorregulación* se refiere precisamente a este aspecto. Un *aprendizaje autorregulado* se tiene cuando la persona aplica sus estrategias de aprendizaje; se autoevalúa para asegurarse que el contenido por ser aprendido ha sido realmente aprendido; y señala, en caso necesario, medidas correctivas para alcanzar las metas de aprendizaje mediante otras opciones estratégicas (Pintrich y Garcia, 1992; Schunk y Zimmerman, 1994; y Zimmerman, 1990).

En el contexto de la educación a distancia, el concepto de aprendizaje estratégico está estrechamente relacionado con estos tres «autos» que ponen adjetivos al proceso de aprender. En la siguiente sección, trataremos de analizar un poco más estos conceptos.

Hacia una Taxonomía de Estrategias de Aprendizaje en la Educación a Distancia

Si bien todos empleamos estrategias de aprendizaje al momento de estudiar, no todos somos conscientes de que las estamos empleando y, por ende, no todos somos igualmente efectivos y eficientes al emplearlas. Las personas varían en términos del número y tipo de estrategias que emplean, bien sea por las experiencias de aprendizaje que han tenido en el pasado o por la preparación específica que han tenido en programas para «aprender a aprender».

Dada la variedad de estrategias existentes, una tarea que se han impuesto los estudiosos del área es la de tratar de clasificar y ordenar dichas estrategias en una forma coherente al contexto en que serán aplicadas. La educación ha tomado de la biología la palabra *taxonomía* para referirse a una clasificación de este tipo. La idea de crear una taxonomía de estrategias de aprendizaje tiene como objetivo el definir un marco de referencia con respecto al cual, los estudiosos del área puedan referirse al hablar del tema.

La elaboración de una tarea de este tipo no parte del vacío. Muchos trabajos han sido realizados con este fin, como atestiguan los escritos de Garcia y Pintrich (1994); McKeachie, Pintrich, Lin, Smith y Sharma (1990); Thomas y Rohwer (1986); Weinstein y Mayer (1986); Zimmerman (1994); y Zimmerman y Martínez-Pons (1986).

Bordando en el trabajo de estos educadores y considerando las peculiaridades de los sistemas de educación a distancia, se ha generado aquí una propuesta de taxonomía de estrategias de aprendizaje. El mapa conceptual de la Figura 1, muestra la relación existente entre cinco grandes grupos de estrategias de aprendizaje.

La construcción de una taxonomía de estrategias de aprendizaje es una tarea compleja que encuentra su principal limitante en el tipo de contexto en que se habrán de aplicar. En otras palabras, debería tenerse que generar una taxonomía

para cada contexto particular en que ocurra el proceso de aprendizaje. Así, por ejemplo, disciplinas concretas como matemáticas o mercadotecnia tienen estrategias de aprendizaje específicas para resolver problemas o para hacer investigaciones de mercado, respectivamente; y el desarrollo de habilidades específicas para esas áreas requiere de estrategias concretas difíciles de abordar en este trabajo. De la misma manera, la educación a distancia plantea situaciones muy concretas, también difíciles de abordar, como lo son las estrategias requeridas para grupos de discusión asíncronos o para el uso de software de comunicación sincrónica («chats»).

Así, la propuesta que aquí se presenta se refiere a estrategias generales de aprendizaje que pueden ser de utilidad a los participantes en programas de educación a distancia. La Tabla 1 muestra una propuesta tentativa de una taxonomía de estrategias de esta naturaleza.

Agenda de Trabajos Investigación

El estudio del aprendizaje estratégico en la educación a distancia es relativamente nuevo. Como muchos otros temas educativos, puede haber una larga historia detrás de ellos, pero no basta con decir que las ideas que se han propuesto en el pasado van a ser necesariamente aplicables en el presente—en la educación a distancia, para el caso. Este trabajo tiene como uno de sus propósitos resaltar el hecho anterior y señalar lo que podría ser una agenda de trabajos de investigación para el futuro. En particular, se aprecian cuatro áreas que requieren investigación urgente:

1. Estrategias de aprendizaje particulares para diversas modalidades de educación a distancia. Esta área implica el estudiar de cerca las estrategias que hacen exitoso el trabajo de los alumnos al presenciar una sesión satelital, participar en un grupo de discusión asincrónico o trabajar de manera colaborativa y a distancia con otros compañeros.
2. Evaluación de grados de aprendizaje estratégico en programas de educación a distancia. Los sistemas presenciales conocen bien diversos instrumentos para evaluar esto. Ejemplo de ellos son el *Learning and Study Strategies Inventory* (Weinstein, Palmer y Schulte, 1987), el *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (Pintrich, Smith, Garcia y McKeachie, 1991) y el *Self-Regulated Learning Inventory* (Lindner y Harris, 1993). En particular, el primer instrumento se encuentra ya traducido al español y adaptado al contexto de universidades mexicanas (*Inventario de Estrategias de Estudio y Aprendizaje*, Weinstein, Palmer, Schulte y Valenzuela, 1995). La modalidad de la educación a

distancia demanda ahora el desarrollo de instrumentos adaptados al medio, que permitan diagnosticar deficiencias, hacer prescripciones a los participantes en dichos programas y ser usados como medios para promover nuevas investigaciones.

3. Programas para «aprender a aprender» en programas de educación a distancia. Precisamente con el objetivo de implementar prescripciones, urge diseñar programas para el desarrollo de habilidades de aprendizaje. Contar con cursos de esta naturaleza es tanto o más importante que el capacitar a las personas en el uso de nuevas tecnologías.
4. Incorporación de teorías de aprendizaje estratégico en el diseño de programas de educación a distancia. Un último punto por resaltar en la agenda de trabajo es el que se refiere al grado en el que el diseño de cursos y programas de educación a distancia incorporan principios de aprendizaje estratégico y fomentan el uso de estrategias de aprendizaje *ad hoc* para la modalidad. Este punto es clave no sólo para incrementar las probabilidades de éxito de los alumnos, sino hasta para determinar si un curso o un programa vale o no vale la pena. Si uno de los valores agregados de la educación a distancia es el de promover personas autodirigidas, autónomas y autorreguladas, los cursos y programas deben estar diseñados de acuerdo con ello. El lograr lo anterior no es un sueño. Es una necesidad en esta era del conocimiento. White y Baird (1991, p. 146) lo dejan entrever de una manera especial:

In cold stone chambers, wrapped in their robes, the alchemists, practical scientists of the Middle Ages, searched for the wellspring of life—the philosopher's stone. Their noble quest was doomed. Slowly it degenerated into attempts to turn base metal into gold. As failure persisted their efforts came to be derided. The end came when failure was disguised by quackery and deliberate deception.

Is learning to learn the philosopher's stone of education? Is this noble quest foolish, doomed to failure? Will it be debased, and end in fraudulent attempts to obtain research funds under false pretences? Will educationists half a millennium hence laugh at our feeble alchemical attempts to promote cognitive processes? At least they should admire our aim, for nothing in schooling is more noble than the goal of developing learners' skills so that they become independent of us, their teachers, and have the potential to surpass us in knowledge and understanding.

REFERENCIAS

- Almaguer, T., Álvarez, M., Cantú, O., García, H., Garza, R. M., Jiménez, M. A. y Sierra, A. (1999). *Cuadro comparativo de las características del diseño de cursos en la Universidad Virtual y el Sistema ITESM*. Manuscrito inédito.
- Edvinsson, L. y Malone, M. S. (1998). *El capital intelectual*. México: Norma.
- García, T., & Pintrich, P. R. (1994). Regulating motivation and cognition in the classroom: The role of self-schemas and self-regulatory strategies. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 127–153). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Grow, G. O. (1991). Teaching learners to be self-directed. *Adult Education Quarterly*, 41, 125–149.
- Lindner, R. W., & Harris, B. R. (1993, April). Self-regulated learning in college students: Its assessment and lessons learned. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Atlanta, GA.
- McKeachie, W. J., Pintrich, P. R., Lin, Y.-G., Smith, D. A. F., & Sharma, R. (1990). *Teaching and learning in the college classroom: A review of the research literature* (2nd ed.) (Tech. Rep. No. 90-B-003.1). Ann Arbor, MI: University of Michigan, National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
- Newell, A., & Simon, H. A. (1972). *Human problem solving*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Pintrich, P. R., & García, T. (1992, April). *An integrated model of motivation and self-regulated learning*. Paper presented at the convention of the American Educational Research Association, San Francisco.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., García, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A Manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)* (Tech. Rep. No. 91-B-004). Ann Arbor, MI: University of Michigan, National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
- Schofield, J. (1999, September 6). Back to school online. *Macleans* [On-line serial]. Available: <http://www.macleans.ca/pub-doc/1999/09/06/Cover/Index.shtml>

- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1994). Self-regulation in education: Retrospect and prospect. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 305–314). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Thomas, J. W., & Rohwer, W. D., Jr. (1986). Academic studying: The role of learning strategies. *Educational Psychologist, 21*, 19–41.
- Valenzuela González, J. R. (1998). The effects of the relationship between students' level of strategic learning and their evaluation of instructor characteristics on academic achievement. (Doctoral dissertation, University of Texas at Austin, Austin, Texas, 1998). *Dissertation Abstracts International, A 59* (06). (University Microfilms No. AAT 9838147)
- Weinstein, C. E. (1994). Strategic learning/strategic teaching: Flip sides of a coin. In P. R. Pintrich, D. R. Brown, & C. E. Weinstein (Eds.), *Student motivation, cognition, and learning: Essays in honor of Wilbert J. McKeachie* (pp. 257–273). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.) (pp. 315–327). New York: Macmillan.
- Weinstein, C. E., Palmer, D. R., & Schulte, A. C. (1987). *Learning and study strategies inventory*. Clearwater, FL: H & H.
- Weinstein, C. E., Palmer, D. R., Schulte, A. C., y Valenzuela, R. (1995). *Inventario de Estrategias de Estudio y Aprendizaje*. Clearwater, Florida: H & H Publishing Company.
- White, R., & Baird, J. (1991). Learning to think and thinking to learn. In J. B. Biggs (Ed.), *Teaching for learning: The view from cognitive psychology* (pp. 146–176). Australia: ACER.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist, 25*, 3–17.
- Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 3–21). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal, 23*, 614–628.