

REVISTA TECNOLOGIA Y COMUNICACION EDUCATIVAS

AÑO : 1994

MES : OCTUBRE-DICIEMBRE

NUMERO: 25

PAGINA : 3

Editorial

Si bien es cierto que para la mayoría de nuestros países el satisfacer el acceso a la educación básica y elevar la calidad de ésta representa una condicionante esencial de su desarrollo, la educación superior constituye la columna vertebral para la articulación de estrategias de sólido alcance que permitan satisfacer estos propósitos.

En efecto, sus intrínsecas cualidades de indagación, ensayo y autoevaluación, aunadas a su legado de formar profesionales comprometidos con su entorno social, hace de la educación superior la herramienta diseñada con tecnología propia que mayor incidencia puede tener en promover la equidad social, en revertir las desventajosas condiciones en que la comunidad latinoamericana acude a la globalización, así como en el mejoramiento de los contenidos, métodos y técnicas del quehacer educativo.

De ahí la importancia que cobra el recoger, articular y continuar ampliando el multidisciplinario acervo de estudios que la comunidad académica de este sector efectúa tanto de las actividades que le son propias, como respecto de los otros niveles y modalidades educativas. Estudios, por cierto,

caracterizados por su profundo conocimiento de los temas abordados y su objetiva inducción al cambio.

Con la serie de documentos que presentamos en esta ocasión- asociados al currículo, la mediación pedagógica, la identificación de necesidades y las nuevas tecnologías en educación superior-, cerramos el ciclo de reproducción de los trabajos más solicitados en el Seminario Internacional: Tecnología Educativa en el Contexto Latinoamericano, organizado por el ILCE. Con ello, reagrupándolos temáticamente y editándolos en un formato más adecuado para el caso, pretendimos dar una difusión más amplia a estos materiales, extender el debate a otras latitudes y, sobre todo, estimular la apropiación y el anclaje de estos conocimientos en la práctica cotidiana.

Esperamos que la integración de estos cuatro últimos números de la revista, nos hayan brindado esa oportunidad.

EL DIRECTOR GENERAL

Currículo y tecnología educativa. Angel Díaz Barriga.

REVISTA TECNOLOGIA Y COMUNICACION EDUCATIVAS

AÑO : 1994

MES : OCTUBRE-DICIEMBRE

NUMERO: 25

PAGINA : 3

Currículo y tecnología educativa(*)

ANGEL DIAZ BARRIGA(**)

Un análisis sobre el campo del currículo y el de la tecnología educativa nos muestra que su génesis y desarrollo son mucho más ricos que las formas en que se ha generalizado su entendimiento.

Este evento constituye un buen pretexto para efectuar algunas reflexiones y elaboraciones en relación con la Tecnología Educativa, puesto que esta perspectiva del pensamiento educativo se convirtió en un ámbito secundario en los desarrollos de la década de los ochenta, elemento que contrasta notoriamente con el auge que tuvo en el debate

educativo mexicano y latinoamericano de los setenta.

(*) El texto corresponde a la ponencia presentada por el autor en el Seminario Internacional: Tecnología Educativa en el Contexto Latinoamericano, convocado por el ILCE y celebrado en la Ciudad de México del 14 al 18 de marzo de 1994.

(**) Universidad Nacional Autónoma de México.

De esta manera iniciaremos nuestra presentación con la discusión sobre lo que se puede entender por tecnología educativa en el campo de las disciplinas que dan cuenta de la educación; en segundo término analizaremos las relaciones que pueden existir entre el campo del currículo y la tecnología educativa; finalmente terminaremos con una aproximación sobre las principales líneas de reflexión curricular que se observan en la actualidad.

Tecnología educativa. Una necesaria conceptualización.

La concepción básica en torno a la tecnología educativa procede de la década de los cincuenta bajo el concepto de tecnología de la enseñanza, esto es, se la concibe como el empleo de las "técnicas de enseñar" o los procesos de instrucción que se derivan de la "enseñanza programada". No es conveniente olvidar que las conceptualizaciones más ambiciosas de la tecnología de la educación se realizaron hacia finales de los sesenta y en los setenta. En esta época se considera a la tecnología educativa desde un punto de vista restringido y ampliado.

La visión restringida la refiere al empleo de nuevas tecnologías, provenientes de una articulación entre propuestas de la psicología, básicamente la experimental y conductual, así como del desarrollo de los medios de comunicación, televisión, circuitos cerrados y la primera etapa de la microcomputación, que posteriormente se potenciará con los desarrollos de la microelectrónica y microcomponentes. En esta perspectiva, tecnología de la educación significa dotar de un conjunto de aparatos técnicos a las escuelas para modernizar su funcionamiento. Esta visión no alcanza a ser suficientemente aceptada en la realidad de América Latina por los costos que implicaba la tecnologización de los sistemas educativos, cuyas técnicas centrales de trabajo siguen teniendo como referente básico el gis y el pizarrón, el texto y el cuaderno.

Pese a ser una expresión de la teoría educativa gestada en los procesos de industrialización de este siglo, la escisión explícita entre medios y fines hizo que el

pensamiento tecnol6gico deviniese en netamente tecnocr tico.

En el mismo per;odo, y de forma simult nea, se conform6 una concepci6n amplia en la que la tecnolog;a educativa fue concebida como un conjunto de procedimientos, principios y l6gicas para atender el conjunto de problemas de la educaci6n. En esta perspectiva la tecnolog;a educativa lleg6 a constituirse en unos casos como una disciplina b sica en el mbito de las ciencias de la educaci6n, e incluso en alg6n momento pudo ser considerada como la ciencia de la educaci6n por antonomasia. El eje de esta visi6n ampliada fue la perspectiva de buscar una soluci6n a los problemas antes de establecer una conceptuaci6n de los mismos,(1) en el plano teleol6gico reivindic6 la importancia de los medios para la soluci6n de problemas estableciendo que no le compet;a el problema de los fines. Por ello este planteamiento fue considerado como dependiente directamente de la racionalidad t,cnico-instrumental, y en el fondo, pese a ser una expresi6n de la teor;a educativa gestada en los procesos de industrializaci6n de este siglo, obviamente para atender a las demandas educativas que del mismo emanan, la escisi6n expl;cita entre medios y fines, hizo que el pensamiento tecnol6gico deviniese en netamente tecnocr tico, en abandono de las premisas fundamentales del pragmatismo(2) en el que se iniciaba su conformaci6n.

(1) No hay que perder de vista los ejemplos que los tecn6logos daban sobre esta situaci6n: "Se trata no de ver el fttbol, sino de jugar fttbol, los educadores latinoamericanos quieren aprender la teor;a, pero mejor nosotros les enseamos a jugar". La reacci6n a este tipo de pensamiento llev6 a enfatizar la teor;a en la formaci6n de profesionales de la educaci6n en M,xico, nosotros planteamos la necesidad de lograr una articulaci6n te6rico-t,cnica.

(2) Un error en el tratamiento del pensamiento pragm tico es ligarlo solamente a lo "ftil", o al "conocimiento socialmente ftil" exclusivamente, este l;mite impide reconocer la discusi6n sobre valores y ,tica, que desde sus primeras elaboraciones realiza la visi6n pragm tica. Al respecto bastar;a con analizar las conferencias sobre pragmatismo de William James, uno de sus creadores, en 1906. James, W. El pragmatismo, Aguilar, Madrid, 1980.

A partir de esta fltima visi6n de la tecnolog;a educativa se buscaba implantar una forma de abordar los problemas de la educaci6n en Am,rica Latina frente a la necesidad de "reformular" o "modernizar" el sistema educativo ante los procesos que el desarrollismo requer;a de la regi6n. Con

apoyo en la teorí;a del capital humano se establecía que el atraso econó;mico de América Latina estaba directamente relacionado con el atraso educativo.(3)

(3) En este sentido sería valioso no perder de vista el estudio realizado por Phillips Coombs, La crisis mundial de la educación, Península, Madrid, 1970.

En última instancia esta visión ampliada de la tecnología educativa partía de un interés técnico-instrumental que se apoyaba particularmente en la psicología conductual y experimental, y por consiguiente en abandono o ignorancia tanto de las ciencias sociales en general, como de un conjunto de disciplinas que provienen de las ciencias de la educación.

Su pretensión de constituirse como la ciencia de la educación,(4) su perspectiva técnica, la crisis económica en la región y el desarrollo de una crítica a la perspectiva amplia(5) de la tecnología fueron factores que coadyuvaron a su abandono. Con excepción de algunas referencias, muy esporádicas, y con menos fuerza, en algunas declaraciones de los instrumentos de la política educativa, o instrumentos para orientar la política de la región, la tecnología educativa pasó a un segundo plano en las propuestas de reforma e innovación educativa. Podríamos afirmar que su perspectiva amplia, ligada a la razón técnico-instrumental quedó derrotada.

(4) Se pueden tomar varios ensayos como representantes de esta posición, en particular los publicados por la Revista de Tecnología Educativa, editada por el Departamento de Asuntos Educativos de la OEA en la década de los años setenta. Son de particular interés: Chadwick, C. "Por qué, está fracasando la tecnología educativa" y González, J.H. "Tecnología educativa: "Hacia una optimización del desarrollo?", ambos en el 4, vol. 2, Santiago, 1976. También resulta interesante el planteamiento de Chayton, J. "El rol de una organización internacional en la transferencia de tecnología de la educación. Un estudio de caso" no. 1, vol. 4, Santiago 1978.

(5) Se pueden retomar los ensayos publicados en: de Alba, A et al Tecnología educativa. Aproximaciones a su propuesta. Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, 1985.

Toda propuesta educativa sólo es viable si tiene una dimensión técnica.

Quiz el exceso de la crítica, como un movimiento pendular, genere nuevos problemas; entre ellos destacan: en primer

lugar, el ataque a toda forma o propuesta t,cnica por considerarla propia de un pensamiento t,cnico-instrumental, y en segundo lugar, el desprecio y descuido por el desarrollo y aplicaci3n de t,nicas de bajo costo, as; como las que se pueden derivar de las nuevas tecnolog;as de la comunicaci3n y de la computaci3n.

La propuesta para formular articulaciones te3rico-t,nicas(6) que permitiera enfrentar desde otra perspectiva las limitaciones de la racionalidad t,cnica no tuvo eco. En los hechos se puede afirmar que si bien la cr;tica a la tecnolog;a educativa en su perspectiva amplia tuvo como saldo positivo el abrir a otras disciplinas de las ciencias de la educaci3n un espacio para la explicaci3n de problemas de la educaci3n, este es el papel que jug3 la sociolog;a y econom;a de la educaci3n, la epistemolog;a, las distintas propuestas de origen etnometodol3gico, y la apertura del an lisis e investigaci3n desde otros paradigmas de la psicolog;a como el psicogen,tico, cognoscitivo y psicoanal;tico.

Tambi,n es necesario registrar los saldos negativos de esta postulaci3n cr;tica, ya que se gener3 un olvido de que toda propuesta educativa s3lo es viable si tiene una dimensi3n t,cnica,(7) y al mismo tiempo se descuid3 un necesario an lisis en relaci3n a c3mo las formas de pensar de los ni3os y j3venes de hoy, est n estructuradas a partir de los medios de comunicaci3n: un mundo de im genes, imaginaci3n y fantas;a(8) elaborado a partir de la televisi3n, cine y videos, tambi,n construido en su acercamiento a los videojuegos e incluso a ciertas modalidades que la microcomputaci3n ofrece en la actualidad. Frente a esta situaci3n los programas de reforma educativa, aunque reciban el nombre de "Modernizaci3n de la Educaci3n", s3lo ofrecen en la inmensa mayor;a de los casos una modernizaci3n de gis y pizarr3n, de l piz, cuaderno y libro.

Estos dos 3ltimos temas: el desarrollo de articulaciones te3rico-t,nicas y la experimentaci3n con t,nicas cercanas al actual desarrollo de la electr3nica y medios de comunicaci3n, sin descuidar las t,nicas de bajo costo, constituyen los retos para la d,cada que iniciamos. Respecto a las t,nicas de bajo costo es muy interesante la experiencia realizada con ind;genas de Tabasco, en la que se utilizaron en una escuela rural t,nicas montessori, con material educativo elaborado con semillas, piedras y ramas de rbol, elaborado por los artesanos de la comunidad.

En esta perspectiva tambi,n ser necesario reconocer que la llamada visi3n restringida de la tecnolog;a educativa, lo que no significa que se le asigne un sentido peyorativo, cubre una importante funci3n tanto en el mbito pedag3gico como en

el social.

(6) Cfr. Díaz Barriga, A. Didáctica y currículum. Nuevomar, México, 1984.

(7) Una cuidadosa lectura histórica de la didáctica mostraría que en toda propuesta técnica subyace una concepción de educación y de hombre. En algunos autores esta visión es muy explícita. Por ejemplo, el texto de Freinet: Técnicas Freinet para la escuela moderna, dista mucho de sólo ser un manual de técnicas o un texto que prescribe la enseñanza.

(8) No olvidemos que Bleger la asocia con el proceso creador, "la loca de la casa" en vez de ser aprovechada para obtener una riqueza de posibilidades es recluida al abandono. Cfr. Bleger, J. Temas de Psicología. Nueva Visión, Buenos Aires, 1975.

Las relaciones tecnología educativa y currículum.

Las dos disciplinas tienen la misma procedencia: la teoría educativa gestada en los Estados Unidos frente al proceso de la industrialización.

El campo del currículum -cuyos desarrollos iniciales en este siglo lo tensaron entre propuestas centradas en los sujetos (Dewey, 1902), o vinculadas al acercamiento de la escuela a los procesos de capacitación que demandaba la industrialización monopólica vista desde la perspectiva económica, o analizada desde la perspectiva de las organizaciones bajo la idea de producción en serie (Bobbit, 1918)- tuvo en su origen una tensión entre las dos perspectivas que signan su desarrollo: una visión amplia hacia los sujetos de la educación, frente a una perspectiva técnica, que paulatinamente devino en tecnocrática que privilegia un conjunto de técnicas para formular planes y programas de estudio bajo la idea de "uniformidad" en los contenidos y "eficiencia" en el aprendizaje.

Por su parte, las máquinas de enseñar de Pressey (1936) constituyen el antecedente de la formulación sobre la tecnología educativa que ya hemos descrito. Su desarrollo también lo podemos observar en la tensión entre ser la ciencia de la educación, o bien el empleo de tecnologías que provienen del desarrollo tecnológico para el ámbito de la educación.

En el sentido amplio de la tecnología educativa el currículum es una de las técnicas que la conforman, mientras que en un sentido histórico ambas son disciplinas que surgen de las

necesidades e intereses específicos de la industrialización.

Los recientes desarrollos en el campo de currículo ponen de relieve la importancia de esta segunda explicación. En el momento que la crítica hacia la tecnología educativa se hace más fuerte, el campo del currículo se diversifica y enriquece con múltiples ópticas y abordajes disciplinarios e incluso amplía (o desdibuja) su objeto de estudio.

Otra cuestión es clara y no hay que perderla de vista: estos campos de conocimiento no forman parte de los desarrollos iniciales de la Pedagogía, como disciplina que realiza la primera construcción sistemática sobre el objeto de la educación.(9)

(9) Nuestra postulación al respecto la hemos desarrollado en otros trabajos, donde tratamos de mostrar como Herbart construye la teoría de la educación llamada pedagogía vinculada a la filosofía kantiana alemana a principios del siglo pasado. Esta teoría educativa conforma la reflexión educativa mexicana y latinoamericana en nuestro siglo. Mientras que a partir del siglo XX, y con apoyo de las ciencias sociales actuales se conforma una teoría educativa bajo la guía de la sociología (Durkheim), o bien, una perspectiva de integración de aspectos provenientes de múltiples disciplinas (Dewey). Para ambos autores el campo de conocimiento se denomina Ciencia de la Educación. La denominación Ciencias de la Educación (Mialaret) es muy posterior a estas elaboraciones. Cfr. Díaz Barriga, A. "Conceptión pedagógica y planes de estudio de pedagogía" en Ducoing, P. Rodríguez, A. (Coord) Formación de profesionales para la educación. Fac. de Filosofía y Letras, UNAM-ANUIES-UNESCO. México, 1991.

El campo del currículo: Tergiversaciones y líneas de diversificación.

Planes y programas: Visión dominante, sus desviaciones

Como enunciamos previamente, el campo del currículo ha diversificado enormemente su objeto de estudio sobre la educación. Sus líneas básicas, en sus desarrollos iniciales, fueron el estudio de la experiencia educativa que se promueve en la actividad escolar y el conjunto de procedimientos para elaborar planes y programas de estudios.

En nuestro medio esta última visión se constituye en una perspectiva dominante en el campo del currículo. Más aún, hoy día en los procesos de las instituciones educativas se concibe al currículum como los planes y programas de la escuela.

La preservación de esta Visión se encuentra seguramente regulada por la necesidad de que los procesos de innovación educativa requieren ser traducidos a propuestas de trabajo escolar en planes y programas. Sin embargo tenemos que reconocer que esta perspectiva, sin duda importante en el campo del currículo, no da cuenta del conjunto de desarrollos que sobre el tema se efectúan tanto a nivel nacional como internacional. Antes de abordar los diversos significados que tiene el término currículum conviene efectuar algunas precisiones en relación con su concepción inicial.

Sin duda, una de las grandes aportaciones del campo del currículo a la educación radica en su visión de investigación. La construcción de planes de estudio y la organización de actividades en función de promover una experiencia educativa son el resultado de un proceso de indagación. Este elemento, que se encuentra fundamentado desde sus tratamientos iniciales(10) y fue permanentemente tratado en los desarrollos posteriores, tanto de autores estadounidenses (Tyler, Taba) como de autores nacionales (Díaz Barriga, Díaz Barriga Arceo, De Ibarrola).

Una de las grandes aportaciones del campo del currículo a la educación radica en su visión de investigación.

(10) La idea de investigar el desempeño ocupacional se encuentra en el capítulo VI, del libro The curriculum, cuyo título es "Construcción científica del currículo".(1918)

Contrariamente a este reconocimiento del papel de la investigación, llama la atención que en la realidad mexicana el problema de la fundamentación de un plan de estudios se haya reducido a un apartado así denominado. Quienes hemos participado en estas tareas de diseño se nos exige presentar una exposición "filosófica", "jurídica" sobre la planta académica, demanda estudiantil y "mercado potencial de trabajo". Muchas de estas actividades se hacen como tareas rutinarias en un escritorio. En realidad esta exigencia formal perdió de vista el sentido inicial de la propuesta estadounidense, mucho más centrada en procesos de investigación.

Los recientes desarrollos en el campo del currículo revelan que en el momento en que la crítica hacia la tecnología educativa se hace más fuerte, el campo del currículo se diversifica y enriquece con múltiples ópticas y abordajes disciplinarios e incluso amplía (o desdibuja) su objeto de estudio.

También se perdió de vista que el pragmatismo es la

perspectiva filosófica que inicialmente subyace en la construcción del campo del currículo; bajo esta orientación se busca que la escuela transmita conocimientos útiles para el futuro desempeño en el mercado ocupacional, así como ciudadano en una sociedad democrática, (11) cuestión que abre una dimensión ética que no se puede soslayar.

(11) Cfr. Geneyro, J. La democracia inquieta. Antrophos-UAM-Iztapalapa, Madrid-México, 1992.

De igual manera la construcción de objetivos en términos de comportamiento fue un elemento básico del desarrollo del campo del currículo. En nuestro medio la adopción de esta propuesta fue tan tardía (12) y rígida que impactó a diversos instrumentos normativos, y fue retomado en supuestas alternativas como la denominada "didáctica crítica". De suerte que en las normas para la aprobación de planes de estudio existe la obligación de formular una serie de objetivos en términos comportamentales, mientras que la didáctica crítica postula que los programas deben tener objetivos (en términos comportamentales) terminales y de unidad. Este privilegio al problema de los objetivos en el diseño curricular dejó en un plano olvidado el problema de los contenidos.

(12. En 1978 en el Simposio internacional sobre currículum, Benjamin Bloom externó que había abandonado la idea de taxonomizar objetivos y que sus búsquedas estaban por el lado de las maestrías o dominios de aprendizaje". Cfr. Bloom, B. "La maestría en el aprendizaje" Memorias del referido Simposio, Universidad regiomontana, Monterrey, 1978.

Las investigaciones en relación con los contenidos: su estructura, los mecanismos psicosociales de selección, las formas de apropiación y construcción de los mismos, tienen poco significado en el ámbito curricular. La energía en los procesos de diseño y aprobación de los planes de estudio se centra en el formalismo de los objetivos, mientras que la vitalidad en las tareas de reforma educativa que pudiese provenir del ámbito de los contenidos permanece en el descuido.

Ciertamente que las técnicas para el tratamiento del contenido son hoy insuficientes, y sobre todo no son tan claras ni tan específicas como las que existen para formular objetivos; sin embargo, el tratamiento de los contenidos tiene un factor de innovación mucho más fuerte que los objetivos. Más que cuando se observa que la investigación sobre el problema de los contenidos desemboca en dos temas básicos para el trabajo en el aula: los procesos de

aprendizaje y las estrategias metodológicas de enseñanza. Así, el estudio de los contenidos se convierte en un tema pivote de otros procesos educativos que guardan estrecha relación con un concepto originario en el campo del currículo: la escuela debe proveer de experiencias educativas significativas. Los estudios referidos a la dimensión ambiental y sobre los derechos humanos pueden impactar el ámbito de los contenidos, y de hecho lo están realizando: desde una perspectiva restringida, al establecer asignaturas sobre estos temas; desde una perspectiva amplia, con los estudios que se realizan respecto de las formas como se abordan estas dimensiones a lo largo del currículo. Este último enfoque se articula necesariamente con el problema de los valores.

Así, podríamos afirmar que la visión del campo del currículo como planes y programas de estudio se preserva en nuestro medio con algunas desviaciones, entre las que destacan: la pérdida del papel de la investigación para fundamentar decisiones, así como el haber constituido como un eje de los planes y programas el problema de los objetivos, en claro detrimento de los estudios respecto del contenido.

La diversificación del concepto

Si bien, como hemos enunciado, el campo del currículo tiene en su origen un doble sentido: la perspectiva que llamaremos "deweyana" (1902), que lo visualiza como un conjunto de experiencias educativas que se realizan fundamentalmente en el aula, perspectiva que se enriquece a partir de la incorporación de la investigación etnográfica y de la llamada "nueva sociología de la educación"; el otro origen se encuentra en los planteamientos de Bobbit sobre cómo realizar planes de estudio. Podríamos considerar que la temática de la experiencia educativa ha perdido el sentido inicial con el que fue formulada, aunque en nuestro medio se realizan importantes estudios sobre los procesos de construcción de conocimientos en el área de las matemáticas, lenguaje y ciencias naturales, mientras que los estudios referidos a los procesos de diseño curricular han adquirido un lugar particular. No nos extenderemos más en esta perspectiva, puesto que la hemos esbozado en el apartado precedente. En todo caso habría que tener presente que, junto con los estudios para fundamentar el plan de estudios y para seleccionar y organizar el contenido, se han ido conformando los análisis y propuestas referidos a la evaluación curricular. Esta última temática ha sido un campo de indagación e intervención reciente.

Posteriormente, ya en la década de los sesenta, se desarrolla el concepto Currículum oculto (Jackson, 1968), en el que se reconoce que en el acto educativo existen un conjunto de

aprendizajes de normas, valores e ideologías que surgen en la relación que se establece en el aula entre maestros y alumnos, mediados por la institución, las autoridades educativas, los contenidos y las formas de trabajo. El concepto currículum oculto busca dar cuenta de este conjunto de aprendizajes que no pasan por el plano de la conciencia.

En México, esta perspectiva se incorpora paulatinamente (Reimer, 1974; Guzmán, 1978; Remedios y Furlán, 1982) y ha sido objeto tanto de elaboraciones conceptuales, como de indagaciones con referente empírico.

La visión del campo del currículum como planes y programas de estudio se preserva en nuestro medio, con desviaciones tales como la pérdida del papel de la investigación para fundamentar decisiones y haber constituido como un eje de los planes y programas el problema de los objetivos, en claro detrimento de los estudios del contenido.

De forma muy cercana a esta perspectiva se construye la noción del Currículum como un proceso, de suerte que el conjunto de experiencias escolares abre la posibilidad a que una serie de estudiantes adquieran una experiencia educativa única, mediada por las relaciones que existen en un momento educativo dado. Es necesario reconocer que la elaboración de Furlán (1981): Currículum pensado-currículum vivido, (13) es básica en estos desarrollos, ya que reconoce un conjunto de distancias que existen entre lo que se planea y lo que se realiza. De esta forma el currículum es una experiencia educativa particular y responde a un proceso en el salón de clase.

(13) En nuestra opinión esta formulación es deudora de una lectura de Apple, M. Ideología y currículum, Akal, Barcelona, 1986. Aunque como tal no aparece en los planteamientos de este autor.

Por otro lado, la incorporación de las ciencias sociales, en particular la sociología, al campo del currículum es evidente. A principios de los setentas, como influencia de la sociología de las profesiones, se realizan esbozos que apuntan hacia una "sociología del conocimiento". (14) Se reconoce que el contenido escolar es un conocimiento social, que se selecciona y distribuye de acuerdo con una serie de "intereses dominantes". El desarrollo de la nueva sociología de la educación imprime una nueva fuerza al estudio del valor social del conocimiento; Bernstein (1975) y Eggleston (1979) continúan con este tratamiento.

(14) Young, M. Knowledge and control. Collier McMillan, London, 1971.

Las relaciones entre currículum e institución también se convierten en un objeto particular de análisis. Las condiciones institucionales se establecen como determinantes de una propuesta curricular. Díaz Barriga(15) establece que el proyecto educativo, relaciones de autoridad, formas de nombramiento del personal académico se visualizan como aspectos que condicionan una propuesta curricular. Por su parte, Ibarrola elabora el concepto estructura curricular para reconocer que la propuesta curricular constituye una estructura que permite una relación entre plan de estudios y procesos institucionales.(16)

(15) Díaz Barriga, A. Ensayos sobre la problemática curricular. Trillas. México, 1984.

(16) Ibarrola, M. de "Cinco principios para la revisión curricular del CCH", en Cuadernillo, no 6, Documento de trabajo para la semana académica, Colegio de Ciencias y Humanidades, UNAM, 25 de septiembre de 1992.

A manera de conclusión

Hemos expuesto en esta ponencia dos temas: un análisis del campo de la tecnología educativa y otro del ámbito curricular. La tecnología de la educación ha pasado por varias etapas en América Latina; hoy, frente a la pobreza económica de la región, es necesario pensar las posibilidades de realizar y, sobre todo, emplear en grupos amplios desarrollos tecnológicos aplicados a la educación: el ámbito de los videos y la robótica educativa (en particular simuladores) son tecnologías que cambiarán radicalmente el trabajo escolar y las formas de acceso al conocimiento. Para muchos autores, estas tecnologías van a establecer un impacto en las formas educativas similar al que estableció la imprenta en el siglo XV. Es necesario enfatizar que la tecnología educativa siempre debió permanecer en este interés, por lo tanto, debe abandonar su pretensión de considerarse una teoría sobre la educación.

p25011001p

ANGEL DIAZ BARRIGA
(México)

Doctor en Pedagogía por la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Actualmente es investigador del Centro de Estudios Sobre la Universidad (CESU), profesor de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM y coordinador académico de la Maestría y Doctorado en Pedagogía de esta

institución. Asimismo, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores y de la Association Francophone Internationale de Recherches en Sciences de l'Education, que agrupa a especialistas en educación e investigación. En el campo de la investigación se ha especializado en didáctica de la educación superior, teoría y diseño curricular, y evaluación del aprendizaje y del currículum, entre otros temas. Cuenta con una vasta lista de materiales publicados a título individual y en coautoría, entre los que destacan: Didáctica y currículum y Ensayos sobre la problemática curricular.

A la vez, es necesario desarrollar tecnologías económicas que apoyen los procesos educativos, lo que entre otras cosas puede implicar reconocer la creatividad que tienen los grupos de extracción popular.

El campo del currículo, al igual que el de la tecnología educativa, es el resultado del proceso de industrialización estadounidense y de la aplicación de la concepción pragmática y de la teoría de la administración. Un análisis sobre su génesis y desarrollo nos muestra que es mucho más rico que las formas en que se ha generalizado su entendimiento en nuestro medio. Hoy, a partir del concepto currículum, se realizan múltiples aproximaciones y los más variados estudios, cuestión que se observa tanto en la variedad de su temática, como en la diversidad metodológica.

El currículo tampoco es la ciencia de la educación, sino una de las disciplinas que la integran. Dentro de la diversidad conceptual y metodológica que subyace al campo, es necesario exhortar a realizar desarrollos consistentes.

Sin embargo, los desarrollos del campo del currículo en la actualidad muestran un camino propio, muy independiente de la racionalidad instrumental en la que se implantó en América Latina; es conveniente atender a tal diversidad.

La medicina pedagógica en el espacio de la educación universitaria. Daniel Prieto Castillo.

REVISTA TECNOLOGIA Y COMUNICACION EDUCATIVAS
AÑO : 1994
MES : OCTUBRE-DICIEMBRE
NUMERO: 25

PAGINA : 13

La mediación pedagógica en el espacio de la educación universitaria(*)

DANIEL PRIETO CASTILLO(**)

Introducción

Uno de los problemas más graves de la educación universitaria en nuestros países es el de la presencia de un discurso educativo no mediado pedagógicamente, tanto en la relación presencial como en los materiales utilizados. La práctica educativa, en una línea diferente a la tradicional, significa necesariamente una revisión de los modos de relacionarse el mediador con sus interlocutores estudiantes y una revisión de los productos pedagógicos.

Esta ponencia se centra en una propuesta alternativa para el aprendizaje universitario, que englobamos en el concepto de mediación pedagógica:

(*) El texto corresponde a la ponencia preparada por el autor para el Seminario Internacional: Tecnología Educativa en el Contexto Latinoamericano, convocado por el ILCE y celebrado en la Ciudad de México del 14 al 18 de marzo de 1994.

(**) Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, Argentina.

Dada una reía del conocimiento y de la práctica humana, se trata de mediar entre ella y los interlocutores del acto educativo a fin de promover el aprendizaje.

Se trata de una síntesis conceptual de lo desarrollado y vivido en dos universidades guatemaltecas: Rafael Landívar y San Carlos, en proyectos de educación a distancia para alumnos y profesores, respectivamente.

Orientar el proceso hacia el aprendizaje supone plantear, en primer lugar, una alternativa discursiva. La educación universitaria está centrada en el trabajo con el discurso y hay muchas maneras de hacer eso. Nos preocupa el esquema basado en el traspaso de información y la respuesta verbal esperada; es decir, un proceso consistente en dar discurso y recibir discurso.

Una alternativa se apoya en una propuesta discursiva diferente: ya no se trata de devolver información, de acertar con la respuesta esperada, sino de localizar, procesar, utilizar información en tareas concretas. Más aún, se busca

construir conocimientos a partir de un esfuerzo de apropiación de conceptos y métodos adecuados a las áreas del conocimiento y de la práctica.

El trabajo sobre el discurso se juega, desde esta perspectiva, en dos planos: en el de los mediadores en la experiencia educativa -docentes, asesores pedagógicos-, y por otro los productos pedagógicos -materiales impresos, audiovisuales-. La práctica educativa, en una línea diferente a la tradicional, significa necesariamente una revisión de los modos de relacionarse del mediador con sus interlocutores estudiantes y una revisión de los productos pedagógicos. Todo ello implica a menudo una revisión y transformación de los planes y programas de estudios y de la organización que sostiene el proceso.

Lo alternativo

Así, lo alternativo comprende cuatro áreas:

- * la relación educador-educando
- * los materiales
- * los planes y programas de estudios
- * la organización institucional

Se trata de cambios en todos o en algunos de esos aspectos. Algunas tendencias dentro de las corrientes alternativas pregonan la necesidad de lo alternativo total: si una experiencia no transforma todo, no transforma nada.

Sin embargo, lo alternativo tiene un valor relativo. En la década de los años 70 se habló de ello desde parámetros absolutos, pero su medida está en las circunstancias en que se da un determinado proceso. Para una lectura desde aquellos parámetros, un cambio puede aparecer como algo mínimo, insignificante, cuando desde las circunstancias, desde la institución y el contexto social en que se produce, constituye un verdadero salto cualitativo.

Ninguna institución logra una transformación total, siempre se arrastra algo del pasado. Incluso cuando se forma una nueva organización sus integrantes traen consigo formas de percibir y de actuar tradicionales.

El tomar conciencia de esto es muy importante para cualquier proyecto. Ninguna reforma de planes de estudio, por ejemplo, deja en el pasado todos los componentes del plan a superar; se llega a transformar un cuarenta, un cincuenta por ciento, porque siempre siguen en pie conocimientos y prácticas

anteriores.

Por otra parte, dentro de un sistema educativo, hay transformaciones que alcanzan sólo a alguno de los cuatro puntos presentados más arriba. Así, por ejemplo, la alternativa se centra en los textos o bien en la capacitación de los docentes.

Lo alternativo, en síntesis, es un concepto relacional: alternativa a y alternativa en. Alternativa a un modelo pedagógico tradicional, a formas ancladas en los viejos moldes del traspaso de información, y alternativa en un contexto determinado, en ciertas circunstancias y no otras. Y la relacionalidad lleva siempre a un alcance limitado de todo cambio, el peso de lo que se busca superar suele ser demasiado grande y apenas si se puede avanzar, o bien se abren coyunturas que posibilitan una mayor libertad.

Nos preocupa el esquema basado en el traspaso de información y la respuesta verbal esperada; es decir, un proceso consistente en dar discurso y recibir discurso.

Estas consideraciones resultan fundamentales para reconocer las posibilidades de transformación de cualquier institución y, sobre todo, para respetar esas posibilidades sin coaccionar desde alguna posición de poder. A nadie se le puede imponer lo alternativo con el argumento de que ser mejor para él seguir tal o cual camino. Una alternativa pedagógica se construye sobre la base de la participación y del consenso de todos los posibles involucrados en ella. Para esto hace falta un intenso trabajo de convencimiento y de seguimiento, un compartir y un aprender juntos, una corresponsabilidad y entusiasmo por el proyecto.

Lo alternativo se logra cuando la experiencia está basada en el aporte de un grupo, en la conformación de equipos capaces de sostener y profundizar en las innovaciones. Si, por el contrario, tenemos una persona o un puñado de seres en los cuales descansa todo, el destino del proyecto está signado, y más aún cuando esa situación signifique la imposición de conceptos y métodos a otros grupos.

Los grupos fundadores

Un concepto clave para entender lo alternativo, el de los grupos fundadores y, ligado a éste, el del impulso fundador.

En todo proceso alternativo, dentro de la línea de reflexión que nos ocupa, hay siempre un grupo fundador conformado por pocos o muchos entusiastas que se han congregado en torno de un proyecto y lo han echado a andar.

Estos grupos aparecen en diversas instancias del tejido social y tienen como característica fundamental el entusiasmo, la entrega a un proyecto. Podría hacerse una revisión histórica de ellos, para comprender, por ejemplo, los cambios políticos o culturales. Encontraríamos numerosas experiencias en las que un puñado de seres fue capaz de introducir profundas reformas en organizaciones de todo tipo.

Ese entusiasmo y esa entrega constituyen lo que denominamos impulso fundador: los integrantes del grupo trabajan a destajo, con una mística y un empuje que los hace precisamente fundadores. Nada los detiene en lo que consideran una misión.

Un impulso fundador no es definitivo; a lo largo de la historia de una institución se van dando sucesivos grupos fundadores y sucesivos impulsos. Cuando éstos faltan todo tiende a la entropía, a la muerte del entusiasmo, a la burocratización en su peor sentido. A menudo la burocracia es enemiga de las transformaciones, por lo que busca asfixiar las energías de los grupos fundadores. Si éstos faltan, si se pierde todo impulso, la institución continúa moviéndose por inercia, en una reiteración de viejos patrones, como si todo lo que hace pudiera repetirse al infinito.

No traemos aquí estas consideraciones por mero afán conceptual, la continuidad, el sostenimiento, la recreación de un impulso fundador, son capitales para dar sentido a una institución educativa.

El impulso fundador

La clave de un proceso de transformación pasa, insistimos, por la continuidad del impulso fundador. Cuando una institución se queda sin grupos fundadores y, sobre todo, sin impulso fundador, todo tiende al burocratismo, a la entropía; no hay vocación de futuro y las viejas fórmulas son repetidas al infinito. Cuando más largo es el tiempo de ausencia de impulsos fundadores, más difícil es lograr algún cambio, a veces por pequeño que sea.

Un buen ejemplo de ello es el de no pocos ministerios de Educación en nuestros países latinoamericanos. Las reformas se estrellan casi siempre contra viejos modos de percibir y de hacer las cosas; incluso por la manera en que los padres han sido acostumbrados a valorar la educación.

El problema central es el de la continuidad del impulso fundador. Supongamos una innovación en las relaciones de enseñanza-aprendizaje. El grupo fundador inicial la tiene muy

clara, está comprometido con el marco conceptual, con la metodología, con las prácticas necesarias. Pero cuando se van incorporando nuevas personas al proceso, la apropiación del impulso por parte de ellas se vuelve un problema. En efecto, muchas veces se confía la transmisión, el contagio del impulso diríamos, a una reunión de trabajo, a un taller o a la lectura de algún documento. Pero ninguno de esos recursos ha sido ni ser suficiente. En realidad el impulso fundador se cultiva día a día, en un seguimiento constante, en un compartir experiencias, dudas, problemas.

No se puede lograr una propuesta pedagógica alternativa sin un adecuado seguimiento.

Los procesos de cambio se viven en el día a día, en la búsqueda de acuerdos y de consensos, en las marchas y contramarchas que exige la práctica. Es como el caso de los neoelectores, que aun cuando reciban las técnicas de lecto-escritura, si no las ponen en práctica pronto caen en el olvido. Y esa práctica supone el constante seguimiento.

Productos y procesos

Las reflexiones anteriores nos llevan al análisis de la relación producto-proceso. La educación tradicional se centra en productos y se desentiende de procesos. Así, el estudiante recibe lecciones (productos), libros (productos) y tiene que responder a ellos a través del sistema de pruebas periódicas (productos).

Entre la lección y la prueba hay algo que se llama aprendizaje, pero las instituciones educativas no se ocupan casi nunca del mismo. Esa tarea corre por cuenta del estudiante, quien en el mejor de los casos recibe, al comienzo de su carrera, algunas indicaciones de cómo trabajar información.

A nadie se le puede imponer lo alternativo con el argumento de que ser mejor para él seguir tal o cual camino. Una alternativa pedagógica se construye sobre la base de la participación y del consenso de todos los posibles involucrados en ella.

El protagonismo de los productos no es casual ni consecuencia de alguna mala intención en el terreno de la educación. Sucede que la sociedad toda está organizada en torno de ellos en tanto que, en general, sus procesos son desconocidos.

La pregunta fundamental aquí es si la lección o el texto por sí solos pueden generar un acto educativo. Hay quienes dicen, en la práctica, que sí. Nuestra propuesta va en otra

dirección:

no hay texto posible sin contexto, y el contexto en educación se llama proceso

Por más que hagamos un texto alternativo, transformador, si al mismo no se añaden cambios en la manera de estudiar, de relacionarse con el contexto inmediato, de aplicar en la vida cotidiana lo aprendido, no llegaremos nunca a una educación diferente de la tradicional.

En realidad, parafraseando expresiones ya antiguas, cada proceso tiene los productos que se merece. O mejor, cada proceso genera sus correspondientes productos. Si un proceso es autoritario, generar productos autoritarios; si es participativo, los productos irán en esa dirección.

Un producto no es algo mágico que abre todos los caminos. Abandonar el proceso al producto es suicidarse como proyecto.

La capacidad de mediar

Nuestra propuesta de mediación pedagógica se orienta al ofrecimiento de recursos para promover el aprendizaje.

Hablamos de mediación en el estricto sentido de mediar entre áreas del conocimiento y de la práctica humana y quienes están en situación de aprender algo de ellas.

Se argumenta que toda educación intenta precisamente eso, pero en los hechos no suele lograrse tal propósito. Hay un tipo de discurso muy presente en instituciones educativas cuyo referente no es el aprendiz, el interlocutor, sino el tema. Nadie discute su valor, pero cuando se lo lleva a la práctica pedagógica se vuelve precisamente antipedagógico.

Vale la pena detenerse en este punto: la diferencia entre un discurso científico y uno pedagógico. El primero se mueve por la pasión del progreso del conocimiento, avanza linealmente, de fórmula en fórmula, de abstracción en abstracción, está volcado sobre el tema. El segundo, jugado hasta sus últimas consecuencias, se mueve por la pasión de la comunicación de la relación humana, avanza recurrentemente, de experiencia en experiencia, está volcado al otro, a un ser humano inmerso en la maravillosa tarea de construirse y recrearse, de abrirse y apropiarse de su mundo.

La continuidad, el sostenimiento, la recreación de un impulso fundador, son capitales para dar sentido a una institución educativa.

Por más que hagamos un texto alternativo, transformador, si

al mismo no se añaden cambios en la manera de estudiar, de relacionarse con el contexto inmediato, de aplicar en la vida cotidiana lo aprendido, no llegaremos nunca a una educación diferente de la tradicional.

No pretendemos establecer una división insalvable entre ambos. Existen modalidades del discurso filosófico y científico de una enorme capacidad pedagógica, como la de los textos de Asimov en nuestro tiempo. O, para dar un ejemplo histórico, la de los diálogos platónicos, en los cuales se hace filosofía de una profundidad innegable, pero mediante un sistema recurrente, pleno de ejemplos, de definiciones construidas en grupo, de pasos de lo más simple a lo más complejo, de apelación al relato...

Uno de los problemas más graves de la educación universitaria en nuestros países es el de la presencia de un discurso educativo no mediado pedagógicamente, tanto en la relación presencial como en los materiales utilizados. Una propuesta alternativa no puede dejar de lado la capacitación del personal docente y la revisión de los textos y otros documentos utilizados para propiciar el aprendizaje.

En algunas experiencias hemos asistido a una percepción estrecha de lo que aquí denominamos mediación: intentos de capacitar al docente para "dar clases", sugerencias de mayor participación de los estudiantes, reformas a algunos textos.

Para nosotros la mediación constituye un proceso integral aplicado a las relaciones presenciales y a los materiales.

Para los fines de esta ponencia, desarrollaremos a continuación los pasos correspondientes al tratamiento de materiales (impresos o audiovisuales, en general) dentro de las propuestas de la mediación. Para ampliar la información, sugerimos nuestros libros. La mediación pedagógica, apuntes para una educación a distancia alternativa, escrito en colaboración con Francisco Gutiérrez, y Educar con sentido, apuntes sobre el aprendizaje.

Reconocemos, para la producción de materiales, tres fases de mediación pedagógica:

- * tratamiento del tema
- * tratamiento del aprendizaje
- * tratamiento de la forma.

La mediación pedagógica comienza desde el contenido mismo. El autor del texto base parte ya de recursos pedagógicos

destinados a hacer la informaci3n accesible, clara, bien organizada, en funci3n del autoaprendizaje. Estamos aqu; en la fase de tratamiento del tema.

La fase siguiente, de tratamiento del aprendizaje propiamente dicho, desarrolla los procedimientos m s adecuados para que el interlocutor es decir, el estudiante asuma un rol protagonico en el proceso educativo; se trata de los ejercicios que enriquecen el texto con referencias a la experiencia y el contexto del educando.

Por fltimo, el tratamiento de la forma se refiere a los recursos expresivos puestos en juego en el material: diagramaci3n, tipos de letras, ilustraciones, entre otros.

Tratamiento desde el tema

Un texto, y una sesi3n pedag3gica, tienen una unidad destinada a avanzar en el aprendizaje. Si se entra por cualquier parte, si se divaga, si no hay una estructura ordenadora, texto y sesi3n dejan de ser pedag3gicos. Partimos, pues, de un principio fundamental, el del ordenamiento, el de la estructuraci3n.

En este sentido, el tratamiento desde el tema tiene cinco requerimientos:

- * estilo e interlocuci3n
- * ubicaci3n tem tica
- * entrada tem tica
- * desarrollo tem tico
- * cierre tem tico

Estilo e interlocuci3n

Consiste este paso en tomar en cuenta al educando. El estilo habla de la selecci3n y del ordenamiento de las palabras; la interlocuci3n de las formas de dirigirse a los dem s. Como estrategias posibles para la formalizaci3n del texto entran aqu; la relaci3n dial3gica, la personalizaci3n, la claridad, la sencillez, la belleza. Quienes hacen gala de estos recursos son, sin lugar a dudas, los autores literarios. Pero tambi,n los manejan, a menudo demasiado bien, los productores televisivos y los comunicadores en general.

Ubicaci3n tem tica

"Quien no sabe adónde va es posible que no llegue". Esta afirmación puede colocarse a la entrada de algunos cursos o hasta de algunas instituciones educativas. La ubicación permite situar al interlocutor en el sentido del texto para su vida y su práctica, por eso la pedimos no sólo para la obra en general sino para cada capítulo de la misma. Se trata de una visión global que lleve al sentido del texto o del capítulo, y de una enunciación de los puntos clave (nodos temáticos) a tratar.

Entrada temática

Las adecuadas estrategias de entrada son capitales para lograr el atractivo hacia cualquier obra. Existen infinitas maneras de entrar a un tema, a través de ejemplos, anécdotas, experiencias, citas, breves relatos, poemas, datos históricos, noticias del día, discurso de algún personaje... Pero en todos los casos se busca lograr algo motivador, sugerente, interesante.

Desarrollo temático

Es en el desarrollo donde se requiere un mayor esfuerzo de tratamiento a fin de asegurar la continuidad del aprendizaje, la buena apropiación del asunto por parte de los interlocutores. Trabajamos aquí sobre la base de distintas estrategias.

Desarrollo recurrente

El discurso científico avanza de manera lineal, por acumulación de información; el pedagógico lo hace en una suerte de espiral, vuelve sobre un tema para profundizarlo, para analizarlo desde diferentes horizontes de interpretación. De allí que se apele a una cierta redundancia, sin caer en la mera repetición.

Ángulos de mira

Un tema admite distintos enfoques, por ejemplo desde la economía, desde la cultura, desde la vida cotidiana, desde el arte, entre otros. Para nosotros este recurso es muy importante porque hemos comprobado en muchos materiales universitarios la insistencia en un solo ángulo de mira, cuando la realidad es multifacética. Esto no significa perderse en infinitas percepciones, pero un tema visto desde más de una de ellas resulta siempre enriquecido.

Ejemplificación

Nunca está de más en un texto los ejemplos útiles para mostrar el alcance de un concepto, para relacionar el tema

con diferentes situaciones sociales, para mostrar la interconexión entre distintos elementos de un proceso.

Preguntas

Una pregunta bien formulada, decía Heidegger, ya trae consigo la respuesta. Hay una gran variedad de ellas: para abrirse a un nuevo tema, para recuperar uno anterior, para insistir en un punto, para reflexionar, para detenerse en una exposición demasiado larga, para aclarar... La técnica de la pregunta es vital en cualquier relación pedagógica, saber preguntar y saber preguntarse.

Puesta en experiencia

La relación de lo aprendido con la experiencia es parte de una propuesta alternativa orientada a ampliar el texto al contexto del interlocutor. El valor de un concepto se acrecienta si puede demostrarse su función en la práctica, su aplicación a distintas situaciones.

La relación de lo aprendido con la experiencia es parte de una propuesta alternativa orientada a ampliar el texto al contexto del interlocutor.

Cierre temático

Hay tantas posibilidades para un buen cierre como para una buena entrada: por recapitulación, por relato, por anécdota, por recuperación de una experiencia, por preguntas, por generalización... Un cierre puede servir para terminar un proceso o bien como puente para el tema siguiente.

Tratamiento del aprendizaje

Si se ha logrado el paso anterior tenemos ya un buen material, desde el punto de vista pedagógico. En efecto, hay ya un grado de acercamiento al interlocutor, tanto por la estructura de la obra como por los ejemplos, el estilo y, en fin, las distintas posibilidades mencionadas.

Sin embargo, en una instancia como la de la universidad, es fundamental ofrecer al interlocutor oportunidades de aprendizaje, más allá de la simple apropiación de la información ofrecida por el texto, para lo cual se hace necesaria la incorporación de ejercicios que lleven a la práctica de lo aprendido, a la aplicación en la propia situación social. Se aprende más cuando más se actúa, cuando más se involucra uno a través de actividades.

Si un estudiante trabaja solo, por su cuenta, hablamos de

autoaprendizaje; si lo hace en grupo estamos ante el interaprendizaje. En ambos casos reconocemos tres procedimientos generales:

* apropiación del tema

* relación texto-contexto

* aplicabilidad, que a la vez se abren en una serie de posibles ejercicios.

Apropiación del tema

Se incluyen en este capítulo los ejercicios destinados a concretar la relación del estudiante con el texto, a fin de facilitar una apropiación del mismo. Las posibilidades son, entre otras:

Ejercicios de significación

Selección y priorización de conceptos, propuestas de conceptos complementarios, relectura de un tema desde diferentes ángulos de mira, práctica de preguntas orientadas al reconocimiento de la significación...

Ejercicios de expresión

Redacción de informes, redacción de pequeñas ponencias, elaboración de relatos, prácticas de análisis y síntesis, prácticas por medio de imágenes...

Ejercicios de resignificación y recreación

Prácticas de resemantización, de comparación, de análisis de imágenes, de interlocución...

Una de las claves del aprendizaje es precisamente la comunicabilidad con la institución, con el educador, con los materiales, entre los mismos estudiantes y con el contexto.

Ejercicios de planteamiento y resolución de problemas

Práctica de identificación de información, práctica de identificación de familias de problemas, análisis de soluciones dadas y posibles, análisis de consecuencias de determinadas soluciones...

Ejercicios de autopercepción

Prácticas de connotación ante determinado tema, recuperación

de la propia memoria personal, escoger ángulos de mirada más cercanos a sus vivencias, analizar en las propias actitudes la relación establecida con el tema...

Ejercicios de prospectiva

Diseño de escenarios, prácticas de simulación, análisis de consecuencia de procesos en el corto y mediano plazo, análisis de consecuencias macro y microsociales...

Relación texto-contexto

El contexto educa, en un sistema de autoaprendizaje constituye el principal espacio de interlocución; lograr la relación con el interrogando y, en muchos casos, modificarlo, es la concreción del autoaprendizaje. Entran en este capítulo:

Relación intertextual

Todo texto se complementa con otros; el conocimiento es producto de una construcción colectiva, tomada, está en el sentido del esfuerzo de generaciones de seres. Ejercicios posibles: localización de fuentes de información, selección de información, procesamiento de información, confrontación de la información, selección de información, con las propuestas del texto...

Observación

Incluye las prácticas destinadas a completar el texto por medio del contexto. Ejercicios de percepción del espacio cotidiano, observación de actividades de profesionales vinculados al tema, percepción de procesos económicos a través de diversas manifestaciones, percepción de relaciones cercano-lejano...

Interacción

Los estudiantes entran en contacto con seres de su comunidad, de su contexto inmediato, se enriquece el tema con las percepciones y prácticas de los demás. Ejercicios de recuperación de testimonios, entrevistas individuales y grupales, participación en proyectos comunitarios, recuperación de vivencias familiares...

Aplicabilidad

Un objetivo central del aprendizaje es la aplicación de lo aprendido. En los procesos de autoaprendizaje esto es muy importante porque la mayor parte de los estudiantes son

adolescentes o adultos y necesitan avanzar sobre la base de resultados de su pr ctica.

Nuestra propuesta incluye tres formas de aplicabilidad:

Actividades de producci3n

Se juega en ellas la posibilidad de cambiar algfn aspecto de la vida cotidiana, del contexto del estudiante. Ejercicios: involucramiento en formas de producci3n de su comunidad, transformaci3n de espacios, producci3n de objetos, planificaci3n y puestas en pr ctica de innovaciones...

Actividades de reflexi3n

Los ejes de reflexi3n del estudiante no est n s3lo en el texto sino tambi,n, y fundamentalmente, en el contexto; una reflexi3n centrada fnicamente en la teor;a tiende a agotarse. Ejercicios: an lisis de los antecedentes de las pr cticas, an lisis de condiciones de posibilidad de las pr cticas, an lisis de sistemas de lo que dependen las pr cticas...

Actividades de invenci3n

Una educaci3n de cara al futuro busca ofrecer recursos para abrir alternativas, opciones novedosas; se trata de imaginar modos de hacer y productos. Ejercicios: imaginar sistemas organizativos diferentes, imaginar formas de desburocratizaci3n, imaginar cambios si var;an condiciones ecol3gicas, tecnol3gicas...

El interaprendizaje

Todas las propuestas anteriores valen tambi,n para el interaprendizaje. Consideramos el grupo como un mbito privilegiado para el trabajo educativo. La din mica y la riqueza aportada a trav,s de la confrontaci3n de ideas y opiniones que ponen en juego las experiencias previas y la posibilidad del logro de consensos o disensos, constituyen pasos para aprender a pensar y actuar en conjunto.

Tratamiento de la forma

Artistas, religiosos, pol;ticos y publicistas comprendieron hace ya tiempo que la forma es la expresi3n del contenido, y cuando m s bella y expresiva sea, m s se acercaran los destinatarios al contenido, m s fcilmente se apropiaran de ,l. Nos referimos a la forma de los productos pedag3gicos, sean ,stos impresos, visuales o audiovisuales.

El valor de la forma est ligado a cuestiones perceptuales y,

fundamentalmente, estéticas. La clave es el atractivo ejercido por ella y, en consecuencia, la vinculación que logra establecer con el interlocutor.

Cuando no se da esa vinculación resulta por demás difícil transmitir alguna importante o noble idea y mucho menos lograr un diálogo.

La forma cumple distintas funciones en toda sociedad: desde las orientadas a una persuasión a cualquier precio, hasta las abiertas a la interlocución, al enriquecimiento temático y perceptual. Las primeras están al servicio de la venta de mercancías y de ideologías; las segundas caracterizan amplias regiones del arte y los procesos educativos.

Artistas, religiosos, políticos y publicistas comprendieron hace ya tiempo que la forma es la expresión del contenido.

En este último sentido podemos afirmar que la forma educa.

La forma es un momento clave de la mediación, de ella depende la posibilidad del goce estético y la intensificación del significado para su apropiación por parte del interlocutor; todo dentro de la tarea de compartir y crear sentido. De ella depende también la posibilidad de identificación del interlocutor con el producto pedagógico.

La mediación pasa por el goce, la apropiación y la identificación; sin ellos no hay relación educativa posible. Esto explica por qué, este tratamiento constituye la síntesis del proceso de mediación.

“¿Cómo lograr la forma de goce, apropiación e identificación?”

- * por su belleza
- * por su expresividad
- * por su originalidad
- * por su coherencia.

Comunicabilidad en el ámbito universitario

Todo esto nos lleva al terreno de la comunicabilidad. La mediación pedagógica se orienta hacia el logro de una mayor comunicabilidad desde las relaciones presenciales y desde los materiales, sean impresos o audiovisuales. Ello significa un esfuerzo, sobre todo en el ámbito universitario, caracterizado por una gran despreocupación por las maneras de relacionarse y de llegar al otro, es decir, a los propios

colegas, a los estudiantes y a la sociedad en general.

La comunicabilidad brilla por ausente en las aulas y en las publicaciones, porque se parte de la relación con un tema temática y no de la búsqueda de contacto con los participantes, con los protagonistas del aprendizaje. Y para nosotros una de las claves del aprendizaje es precisamente la comunicabilidad con la institución, con el educador, con los materiales, entre los mismos estudiantes y con el contexto.

Retomemos, para cerrar esta ponencia, lo dicho en relación con el impulso fundador. Todo cambio es llevado adelante por seres humanos y en ello se pone en juego una manera de percibir y reconocer la labor universitaria. Si no se vive ese impulso, si no se mantiene a lo largo del proceso, ninguna propuesta de mediación, o de cualquier otra alternativa, llega muy lejos.

DANIEL PRIETO CASTILLO
(Argentina)

Doctor en Asuntos Latinoamericanos. Maestro en Filosofía, con una larga trayectoria académica en México como profesor e investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa. Actualmente es secretario de asuntos académicos en la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Es autor de diversos libros, entre los que destacan: Discurso autoritario y comunicación alternativa; Diseño y comunicación; Análisis de mensajes; La pasión por el discurso, y Cartas a estudiantes de comunicación, próximo a publicarse en México.

BIBLIOGRAFIA

Achaerandio, Luis, Técnicas de didáctica universitaria, Ed. Universidad Rafael Landívar, Guatemala, 1985.

Avanzini, Guy (comp.), La pedagogía desde el siglo XVII hasta nuestros días, Ed. FCE, México, 1990.

Bernstein, Basil, La construcción social del discurso pedagógico, Ed. El Griot, Bogotá, 1990.

Bordieu, Pierre; Passeron, Jean Claude, La reproducción, elementos para una teoría del sistema de enseñanza, Ed. Laia, Barcelona, 1977.

Canclini, Néstor García, Culturas híbridas, estrategias para entrar y salir de la modernidad, Ed. Grijalbo, México, 1990.

Eco, Umberto, Lector in fabula, Ed. Lumen, Barcelona, 1981.

Gutiérrez Pérez, Francisco; Prieto Castillo, Daniel, La mediación pedagógica, apuntes para una educación a distancia alternativa, RNTC, Universidades San Carlos y Landívar de Guatemala, San José, de Costa Rica, 1992.

Foucault, Michel, Vigilar y castigar, nacimiento de la prisión, Ed. Siglo XXI, México, 1985.

Manacorda, Mario; Suchodolsky, Bogdan, La crisis de la educación, Ed. Cultura Popular, México, 1980.

Prieto Castillo, Daniel. Utopía y comunicación en Simón Rodríguez, Ed. CIESPAL, Quito, 1985.

Análisis de mensajes, Ed. CIESPAL, Quito, 1988.

El derecho a la imaginación, Ed. Paulinas, Buenos Aires, 1988.

La fiesta del lenguaje, Ed. UAM-Xochimilco, México, 1986.

Educación con sentido, apuntes sobre el aprendizaje, Ed. EDIUNC, Mendoza, Argentina, 1994.

Ruz, Luis E., Tratado elemental de pedagogía, Ed. UNAM, México, 1986.

Reflexiones para determinar las necesidades de la educación superior latinoamericana, desde una perspectiva económica y social. Carlos Muñoz Izquierdo.

REVISTA TECNOLOGIA Y COMUNICACION EDUCATIVAS

AÑO : 1994

MES : OCTUBRE-DICIEMBRE

NUMERO: 25

PAGINA : 27

Reflexiones para determinar las necesidades de la educación superior latinoamericana, desde una perspectiva económica y social(*)

CARLOS MUÑOZ IZQUIERDO(**)

Los retos del entorno

Es evidente que el nuevo modelo de desarrollo económico y social ha exigido un replanteamiento estructural de los contenidos, métodos y técnicas de la educación, de la investigación y la extensión universitaria, de la orientación de las profesiones en los mercados de trabajo, de la producción y distribución de conocimientos y su organización disciplinaria, y de las relaciones de la universidad con la sociedad y el sistema productivo.

Como todos sabemos, diversos factores internos y externos han determinado que los países latinoamericanos desechen la hipótesis de que el proteccionismo industrial es necesario para impulsar el desarrollo económico. Por tanto, las unidades productivas que han aprovechado los aranceles -y las restricciones al comercio internacional- para funcionar ineficientemente, están siendo desplazadas de los mercados; ya que, a través del tiempo, tendrán que ir desapareciendo las diferencias internacionales entre la productividad de las empresas que produzcan para el comercio exterior, y la de aquellas otras que destinen su producción a los mercados internos.

(*) El texto corresponde a la ponencia presentada por el autor en el Seminario Internacional: Tecnología Educativa en el Contexto Latinoamericano, convocado por el ILCE y celebrado en la Ciudad de México, del 14 al 18 de marzo de 1994.

(**) Centro de Estudios Educativos A.C., México.

El éxito de este proceso dependerá de la velocidad con la que se difunda el uso de tecnologías que permiten la automatización de procesos productivos y administrativos, a través de las cuales se reduce la importancia relativa de la mano de obra en los costos totales de las empresas. Sin embargo, la automatización compete con la mano de obra calificada; la cual, como es evidente, es la más abundante en los países latinoamericanos.

No cabe duda de que la apertura comercial era necesaria para recuperar la pérdida de productividad que sufrieron las economías de la Región después de los años sesenta. Con todo, es importante citar las conclusiones de algunos estudios que han sido realizados con el objeto de apreciar los efectos que ha producido la introducción de las nuevas tecnologías, tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados.

En el caso de los primeros cabe recordar que, durante la década pasada, se defendía como verdad absoluta que la demanda laboral para los profesionales y técnicos vinculados

con las nuevas tecnologías, se incrementaría en forma homogénea, en tanto que los empleos que requieren poca capacitación tenderían a desaparecer o a transformarse en otros, con mayores requerimientos de habilidades y de capacitación. Sin embargo, la experiencia de esa misma década revela que, al menos en algunos de esos países, las tasas de crecimiento de los empleos en las empresas de alta tecnología no fueron sustanciales, (1) lo que indica que la relación entre las nuevas tecnologías y la creación de empleos es más compleja. (2)

(1) Se han reportado estudios elaborados en Estados Unidos por el Bureau of Labor Statistics (1987), en los que se observa que el sector de alta tecnología no fue, precisamente, en el que se registraron las mayores tasas de crecimiento en el empleo, ni donde los requerimientos de mayor calificación o de mayores habilidades aprendidas fueron determinantes. Cf. Didriksson 1992: 69). Concretamente, se observó que las 500 empresas industriales más grandes (de ese país) fueron incapaces de crear empleos nuevos entre 1975 y 1990.

(2) En efecto, los requerimientos de habilidades dependen más de la manera en la que las nuevas tecnologías son aplicadas en el lugar de trabajo. Si éstas son utilizadas para fragmentar aún más las tareas, los requerimientos tienden a descender. Si, por el contrario las nuevas tecnologías permiten conformar un amplio rango de tareas, los requerimientos de habilidades -y la productividad- podrán incrementarse. (Rumberger, R. W. 1987: 89s).

Por otra parte, un estudio efectuado en países subdesarrollados, concluyó que la introducción de las nuevas tecnologías en esos países ha tenido los siguientes efectos: (3)

(3) Cf. Rada, Juan F. La microelectrónica, la tecnología de la información y sus efectos en los países en vías de desarrollo. México: El Colegio de México, Colección "Jornadas" No. 97, 1983.

a) La pérdida de competitividad de la mano de obra, sumada al hecho de que las nuevas tecnologías se apoyan cada vez más en el desarrollo computacional, provocaron un regreso de algunas instalaciones manufactureras hacia los países más desarrollados; lo que ha concentrado más en éstos la capacidad productiva. Asimismo, el mejoramiento de la calidad de las industrias en los países industrializados redujo los mercados potenciales de los sectores tradicionales de los países atrasados.

b) La difusión de las nuevas tecnologías ha planteado problemas al desplazamiento de la mano de obra que, en otras pocas, habían exportado los países subdesarrollados hacia los industrializados. También provocó la pérdida del potencial para crear empleos en los sectores primario y secundario de la economía, e influyó en la concentración industrial y del ingreso. Sin embargo, el empleo total no ha sido tan fuertemente reducido, a causa de la mayor concentración de la mano de obra en las actividades terciarias (la cual, como es sabido, está muy asociada con altos índices de subempleo).

c) Además, la introducción de tecnologías avanzadas en los sectores formales del sistema productivo y el cambio de productos, tienen efectos en cadena que han llegado a afectar a los sectores informales. Por ello, se están observando cambios profundos y de largo alcance en la división internacional del trabajo.

Por estas razones, se ha afirmado que en los países periféricos como los nuestros el nuevo paradigma productivo "exacerba las desigualdades económicas y sociales, conlleva elevados índices de desempleo y provoca no sólo el abandono sino la desarticulación de los sectores agrícolas (...) que, a su vez, son vitales para alimentar, emplear y educar a contingentes importantes de la sociedad".(4)

(4) Cf. Labra, Armando. Modelos de Desarrollo Económico. México: UNAM, 1986.

Esta afirmación se debe a que, de acuerdo con este paradigma no es necesario impulsar una redistribución del ingreso y de la riqueza que favorezca a los sectores más pobres de la sociedad; porque -de conformidad con los principios en los que se apoya ese modelo- se prevé que en el largo plazo "habrá de prohibirse la integración de la economía global, de manera que tal redistribución se lleve al cabo gradual y automáticamente. Sin embargo, se ha observado que las posibilidades de tal integración están fuertemente restringidas, por diversos factores".(5)

(5) Ibidem Entre los hechos a que se refiere el autor, se encuentran: Las fluctuaciones sistemáticamente desfavorables en los precios de los productos exportados por los países subdesarrollados; el proteccionismo de los países industrializados; el estancamiento inflacionario de dichos países (lo que disminuye la demanda de importaciones procedentes de países periféricos); las escasas probabilidades de obtener recursos que permitan financiar los proyectos intensivos de capital en estos últimos países, etc.

Por otra parte, es evidente que el nuevo modelo de desarrollo económico y social ha exigido un replanteamiento estructural de los contenidos, métodos y técnicas de la educación, de la investigación y la extensión universitaria, de la orientación de las profesiones en los mercados de trabajo, de la producción y distribución de conocimientos y su organización disciplinaria, y de las relaciones de la universidad con la sociedad y el sistema productivo.

Así como en el primer cuarto de este siglo las universidades europeas sintieron la necesidad de adoptar los modelos organizativos que ya eran comunes en Norteamérica -y de asumir las funciones que desempeñaban las universidades de esa región-(6) las instituciones de enseñanza superior (IES) latinoamericanas están teniendo que decidir si -como consecuencia de la creciente importancia que van adquiriendo la ciencia y la tecnología en el nuevo escenario internacional- les conviene convertirse en empresas productivas, para formar a los agentes que generen o transmitan los conocimientos requeridos por diferentes sectores del sistema económico.

(6) Cf. M. Weber, "Ventajas y Desventajas de la Universidad como Empresa" en Bonvecchio, C. (1991: 237 ss). Ese autor, junto con M. Adler y A. Gramsci encabeza una corriente de pensamiento que cuestiona la infiltración del modelo estadounidense, que se expresa en diversas formas de burocratización de las instituciones y, en general, en el sometimiento de la sociedad a los requerimientos de la industrialización.

Los modelos universitarios que así están surgiendo, tienen como característica la institucionalización de la colaboración directa con la producción industrial. Ya no se trata de un vínculo abstracto con el desarrollo económico, la productividad o la movilidad ocupacional; sino de una respuesta concreta a la demanda de las industrias para el desarrollo de ciertos conocimientos, que se convierten en fuentes de poder y de ganancias económicas.

Algunos estudiosos han interpretado estas tendencias como verdaderas amenazas a la autonomía de las IES. Ellos consideran, en efecto, que la situación internacional no sólo pone en riesgo a las naciones mismas, sino que también puede limitar la libertad que tradicionalmente ha estado al alcance de las instituciones que imparten educación superior. Se ha afirmado, en efecto, que esta situación pone en riesgo a las IES, cuando éstas deciden involucrarse en los procesos encaminados a enfrentar creativamente los retos de alcance nacional.

La difusión de las nuevas tecnologías ha planteado problemas al desplazamiento de la mano de obra que, en otras, pocas, habjan exportado los países subdesarrollados hacia los industrializados.

Prospectiva de la educación superior de la región

A la luz de lo anterior, es evidente que la primera tarea que es necesario enfrentar al detectar las necesidades de la educación superior de la Región -consiste en analizar la orientación hacia la cual, las instituciones que imparten esta enseñanza en cada país, están dirigiendo sus esfuerzos encaminados a favorecer el desarrollo nacional. Describiremos aquí, en forma sintética, dos escenarios. El primero es el que tiene un carácter tendencial (y, por tanto, es el más probable). El segundo, en cambio, es el que consideramos deseable.

El escenario que parece más probable es similar a aquel en que se encuentran los países sudasiáticos, que más recientemente se han incorporado a la tercera revolución industrial (tales como Hong Kong, Singapur, Corea o Taiwán). En esos países, la introducción de las tecnologías de punta ha generado una marcada polarización en la estructura de habilidades de la fuerza de trabajo, similar a la observada en los países centrales. El fenómeno resultante es bastante conocido: mientras crece el número de trabajadores de alta especialización y calificación, también aumenta la proporción de trabajadores afectados por la descalificación; lo que detiene el crecimiento de los salarios y la redistribución del bienestar social.

Pero lo más grave, en esta situación, es que los conocimientos, las habilidades y las capacidades que son necesarias para generar las nuevas tecnologías se están quedando en los países centrales. Los llamados "nuevos países industrializados" están produciendo con nuevas tecnologías, pero no han tenido acceso a la generación de las mismas. De hecho, en los países sudasiáticos no se han generado procesos conducentes a la creación de capacidades para generar un desarrollo endógeno y autodeterminado.

Por otra parte, el escenario que parece más deseable, coincide con el que ha sido propuesto por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Como es sabido, las políticas sugeridas por ese organismo para alcanzar la situación deseable, giran alrededor de la incorporación y difusión generalizada del progreso técnico. Concretamente, esas políticas persiguen dos objetivos complementarios: la formación de ciudadanos productivos y el impulso de la

competitividad internacional de los países latinoamericanos. La CEPAL parte del supuesto de que el progreso técnico es lo que permite conciliar la competitividad con la sustentabilidad social y, fundamentalmente, el crecimiento económico con la equidad: en efecto, de acuerdo con su planteamiento, el crecimiento sostenido, apoyado en la competitividad, es incompatible con la prolongación de rezagos: pero éstos, a su vez, no podrían corregirse sin un crecimiento sostenido.

La introducción de las tecnologías de punta ha generado una marcada polarización en la estructura de habilidades de la fuerza de trabajo, similar a la observada en los países centrales.

Los conocimientos, las habilidades y las capacidades que son necesarias para generar las nuevas tecnologías se están quedando en los países centrales.

Sin embargo, como se ha hecho notar, los autores de este planteamiento "no valoran en su verdadera dimensión el papel que desempeñan los factores internos de los sectores dominantes y, por tanto, su disponibilidad, capacidad e interés para encabezar un proyecto de crecimiento económico que fortalezca el mercado interno, al mismo tiempo que amplía sus relaciones con el exterior, (tampoco) valoran correctamente el interés de los países de los nuevos bloques económicos, y no sitúan su propuesta de transformación cuando menos en este marco, para poder entender mejor sus limitaciones y posibilidades". (Brugeno 1992: 202). Por tanto, la tarea que las IES deben asumir consiste, nada menos, que en descubrir los mecanismos que les permitan instrumentar las sugerencias de la CEPAL, en las condiciones en que realmente funcionan las economías y los sistemas políticos de la Región.

Afortunadamente las instituciones de educación superior no tienen que responder a los retos arriba descritos en forma mecánica; ya que ellas pueden diseñar sus propias estrategias. Como siempre ocurre en el ámbito de las políticas educativas, la estrategia que ofrece el menor grado de dificultad es la que puede contribuir, en menor grado, a lograr los objetivos deseados, y viceversa.

La primera estrategia sería semejante a una "correa de transmisión". Ella consiste, en efecto, en responder mecánicamente a los requerimientos del sistema productivo, según vayan siendo generados de acuerdo con el ritmo de la apertura comercial.

Esta estrategia obligaría, a mediano plazo, no sólo a

congelar la expansión de la educación superior, sino que exigiera contraer el tamaño de la matrícula -al mismo ritmo al que se fueran restringiendo las oportunidades de empleo-. Esto implica, muy probablemente, retroceder en el desarrollo social de la Región -renunciando a acceder a estadios más avanzados de desarrollo económico.

A la segunda estrategia se le puede dar el nombre de "adaptativa", pues buscaría articular funcionalmente a algunas empresas latinoamericanas con otras que están relacionadas directamente con la exportación.

La tercera estrategia, que nos parece más deseable, se propondría reducir las distancias que existen entre la productividad de las pequeñas y medianas empresas de capital latinoamericano, y la de aquellas empresas tecnológicamente desarrolladas que, en su mayoría, son de capital transnacional. Se trataría de lograr que las primeras sean capaces de competir (dentro y fuera de la Región), en condiciones equitativas, con las segundas.(7)

(7) Sería, desde luego, preferible que tanto las empresas que logren ser competitivas -a través de la adopción de tecnologías más eficientes como aquellas otras que se asocien con empresas exportadoras- fueran de propiedad latinoamericana. Esta opinión se apoya en la necesidad de generar, al interior de la región, una demanda efectiva -de suficiente magnitud- para la tecnología que eventualmente pueda ser desarrollada con la participación de nuestras instituciones de educación superior. (No hay que olvidar que las empresas transnacionales no necesitan recurrir a nuestras universidades -o centros de investigación- para obtener las tecnologías que les permiten competir ventajosamente en los mercados internacionales).

Agenda para la determinación de las necesidades de la educación superior

1. Crecimiento de la matrícula: Problemas de calidad y equidad social.

Una de las cuestiones fundamentales que deben ser analizadas -con el propósito de detectar las necesidades de la educación superior de la región- se refiere a los criterios que orientan la expansión de la matrícula -así como los efectos que este proceso tiene en la equidad social.

De acuerdo con la información proporcionada por la CEPAL (op. cit), la educación superior es la que más rápidamente se expandió en América Latina, entre 1960 y 1990. Mientras la tasa de escolarización bruta en la educación primaria casi se duplicó, y la de la enseñanza media se cuadruplicó, la de

nivel superior (correspondiente a los jóvenes que se encuentran entre los 18 y los 23 años de edad) se sextuplicó, al pasar del 3% a casi 19% durante esas tres décadas. (La matrícula pasó de 1.6 millones, en 1960, a casi 7 millones de alumnos, en 1988). Aunque, durante la década de los ochenta, el crecimiento de la matrícula mostró un menor dinamismo que el observado con anterioridad, aquí, mantuvo una tasa de 5% anual.

Por supuesto, el crecimiento observado en los diferentes países de la Región fue desigual. Mientras algunos -cuyas instituciones de educación superior tienen una larga trayectoria- llegaron a tener a mediados de los 80 una proporción de 3,000 estudiantes por cada 100,000 habitantes, otros países apenas alcanzaron una proporción diez veces menor.

Este incremento fue el resultado de dos fenómenos, que provocaron efectos contrarios entre sí. Por un lado, la matrícula aumentó, tanto como consecuencia del crecimiento observado en la enseñanza media, como por la necesidad que experimentaron los jóvenes de prolongar su escolaridad, para poder satisfacer las exigencias de los empleadores. Estos elevaron, continuamente, en efecto, los requisitos educativos que deben ser satisfechos para desempeñar las distintas ocupaciones existentes en los mercados de trabajo. Por otro lado, sin embargo, el crecimiento de la matrícula mostró un menor dinamismo durante la década pasada, como consecuencia de las condiciones económicas por las que han atravesado los países de la Región. Entre otras cosas, ellas provocaron aumentos en el número de jóvenes que estudian y trabajan simultáneamente, así como en el de aquellos que tuvieron que abandonar definitivamente sus estudios.

Una de las cuestiones fundamentales que deben ser analizadas se refiere a los criterios que orientan la expansión de la matrícula, así como los efectos que este proceso tiene en la equidad social.

Es necesario recordar, sin embargo, que la calidad promedio de la educación que pudo ser ofrecida en virtud de esta expansión, ha sido frecuentemente cuestionada. Este fenómeno también ha sido atribuido a varios factores, tanto internos como externos al sistema educativo. Entre los primeros se ha señalado, frecuentemente, el que las instituciones de educación superior especialmente aquellas que atienden a jóvenes de menores recursos económicos -tuvieron la necesidad de reclutar, en forma creciente, a profesores de tiempo parcial. Esto, lógicamente, impidió la adecuada profesionalización del personal académico. Por otro lado, la continua erosión de los salarios otorgados a los profesores,

obligó a algunos de ellos -tal vez a los mejores- a abandonar sus funciones académicas o, por lo menos, a disminuir el tiempo laboral dedicado a las mismas. Por esta razón, es necesario generar alternativas educativas que permitan, por una parte, optimizar el tiempo asignado por los académicos a la docencia -especialmente el de aquellos que han recibido la formación necesaria para desempeñar esta función; y, por otra parte, apoyar el aprendizaje de los jóvenes que cuenten con menores recursos económicos y culturales. De esta manera, sería posible impartir en América Latina educación de buena calidad, a numerosos grupos de estudiantes.

2. Diferenciación institucional

Un segundo problema que es necesario analizar, al detectar las necesidades de las instituciones de enseñanza superior, es el que se refiere a la diferenciación estructural y programática que están experimentando las instituciones que imparten esta educación. En la medida en que fue siendo difícil satisfacer la creciente demanda -a través de las universidades públicas que tradicionalmente han gozado de prestigio- se generalizaron dos tendencias, muy diferentes entre sí.

Por una parte, se observaron incrementos en la cantidad de instituciones privadas de enseñanza superior, así como en el número de carreras que ellas imparten. Aunque en la mayoría de los países, el grueso de la matrícula se siguió concentrando en las instituciones públicas, en varios de ellos se registraron incrementos -de diversa magnitud- en las proporciones de la matrícula correspondientes a las de carácter privado (en esta situación se encuentran Brasil, Colombia, México, Perú y Venezuela).

Por otra parte, se generalizó la política encaminada a ofrecer a los jóvenes pertenecientes a las clases trabajadoras, una educación superior de naturaleza tecnológica, separada de la que se imparte en las universidades tradicionales. Con esa política se ha perseguido el propósito de formar los recursos humanos que requiere el desarrollo industrial, mediante programas diseñados para los sectores sociales que no pueden tener acceso a la educación superior tradicional. En otras palabras, la capilaridad de la educación superior fue promovida a costa de procesos de segmentación de las instituciones educativas; pero estos no sólo obedecen a criterios de carácter funcional. También están correlacionados con la estratificación social.

Desde luego, esta política no ha sido aplicada exclusivamente en nuestra región. En algunos países desarrollados, ella ha

sido llevada hasta el extremo.(8) Es, sin embargo, necesario analizar las consecuencias sociales de la misma, y si se considerase que éstas no son deseables, habría que diseñar alternativas adecuadas para sustituirlas.

3. Financiamiento de la educación superior

Las difíciles condiciones en que se encuentran las economías de la región -y, muy especialmente, las de aquellos países que soportan mayores coeficientes de endeudamiento externo- han provocado una disminución neta de los presupuestos dedicados por los gobiernos al financiamiento de la educación. En promedio, estos presupuestos disminuyeron a una tasa de 1% anual, entre 1975 y 1986 (Reimers: 1990).

Es necesario hacer notar, sin embargo, que estas reducciones han castigado más severamente a la educación primaria, en el conjunto de los países de la Región. Por esta razón, entre otras cosas, se observa que en nuestros países están ganando terreno, paulatinamente, las tendencias que actualmente se observan en otras regiones del mundo, en relación con el financiamiento de la educación superior. Estas apuntan hacia una menor participación de los gobiernos en la planeación y el financiamiento de dicha enseñanza. Se busca, por tanto, que la expansión de la misma obedezca más a las fuerzas del mercado, permitiendo, por otra parte, que las decisiones relativas a su planeación y desarrollo -que en otras pocas estuvieron fuertemente centralizadas en las agencias gubernamentales- surjan de evaluaciones hechas por las instituciones sobre sí mismas (autoestudios).(9)

Desde luego, estas políticas de financiamiento apuntan, en principio, hacia una mayor justicia asignativa; ya que implican otorgar menos recursos públicos a quienes menos los requieren para obtener determinadas dosis de escolaridad, y viceversa.

Sin embargo, es necesario analizar el impacto que la instrumentación de estas políticas genera en la distribución del ingreso, lo que a su vez implica examinar el impacto que ellas han generado, por un lado, en la demanda social por educación superior; y, por otro, en el valor económico que ha tenido -para los egresados- la educación así ofrecida.

(8) Es bien conocido, por ejemplo, el sistema californiano de enseñanza superior, el cual es permeable para los estudiantes, pero no en todas las instituciones ni en todas las carreras ofrecidas. Ahí, la élite de las instituciones de investigación pertenecientes a la Universidad Estatal está aislada de la demanda social de carácter más amplio; la cual, a su vez, es atendida por colegios regionales.

(9) Esta conclusión surge de un estudio que analiza la experiencia reciente de 11 países desarrollados, en estos campos. Cf. Goedegebuure, et. al., 1993). La experiencia latinoamericana muestra tendencias semejantes, de acuerdo con los análisis efectuados, por ejemplo, por J. Brunner (1990).

Lo anterior se debe a que, en el análisis del sistema educativo -como en el de cualquier otro que está, integrado por elementos interdependientes- es necesario considerar que cualquier reducción que se produzca en las cantidades de educación socialmente disponible, genera diversos efectos en el valor de la educación que reciben los individuos que permanecen en el sistema escolar. Es, pues, importante advertir que la magnitud de este valor depende, precisamente, del número de individuos que van teniendo acceso a la educación superior.

El reconocimiento de esta necesidad exige, desde nuestro punto de vista, distinguir los tipos y cantidades de educación que deban ser considerados como "bienes públicos", de aquellos otros que deban ser clasificados como "bienes privados" (como es sabido, al primer concepto corresponden los bienes cuyos beneficios son disfrutados en forma colectiva, en tanto que, al segundo, corresponden aquellos cuyos beneficios pueden ser apropiados en forma individual). Esta distinción -que permitiría separar la educación que necesariamente debería ser subsidiada por los gobiernos, de aquella que debería ser financiada por los sujetos que la reciben- exige, sin embargo, la participación de especialistas en diversas disciplinas. En todo caso, no cabe duda de que esta cuestión refuerza la necesidad, arriba apuntada, de disponer de alternativas que permitan impartir la enseñanza superior en forma más eficiente.

4. Desarrollo curricular y mercados de trabajo

Para que las IES apoyen efectivamente la instrumentación de un nuevo modelo de desarrollo, ellas tienen que diseñar e instrumentar programas curriculares encaminados a contribuir, de diversas maneras, a la cristalización de ese modelo. Entre otras cosas, esas instituciones tienen que diseñar y difundir nuevas conceptualizaciones del ejercicio profesional, en la mayoría de los campos de la ciencia y la tecnología a que se refieren las carreras que actualmente están ofreciendo. Además, deben renovar sus currículos, y sustituir sus métodos de enseñanza por otros que permitan integrar la docencia con la investigación y con el desarrollo tecnológico. Es, por tanto, necesario analizar la orientación hacia la que se está dirigiendo los programas docentes de las IES de la Región, tratando de descubrir aquellos casos que hayan

avanzado exitosamente hacia la direcci3n deseable.

La transferencia de conocimientos f3tiles para la producci3n se est3 convirtiendo, en el nuevo escenario latinoamericano, en el esquema dominante en la organizaci3n acad3mica. Entre otras cosas, el valor que se le atribuye a la docencia depende del grado en el que esta se vincule con la investigaci3n cient3fica o tecnol3gica, y con la capacitaci3n de estudiantes de ingenier3a, ciencias, tecnolog3a y administraci3n, sobre todo a nivel de posgrado.

En el an3lisis del sistema educativo es necesario considerar que cualquier reducci3n que se produzca en las cantidades de educaci3n socialmente disponible, genera diversos efectos en el valor de la educaci3n que reciban los individuos que permanecen en el sistema escolar.

La transferencia de conocimientos f3tiles para la producci3n se est3 convirtiendo, en el nuevo escenario latinoamericano, en el esquema dominante en la organizaci3n acad3mica.

Cabe advertir, sin embargo, que quienes han analizado el comportamiento de los mercados de trabajo en Am3rica Latina han observado que los individuos que se van incorporando a cada una de las ocupaciones existentes en los mismos, lo hacen despu3s de haber adquirido niveles de escolaridad diferentes a los de los trabajadores a quienes ellos reemplazan. En general, las ocupaciones son desempe3adas por personas que alcanzaron niveles heterog3neos de escolaridad.

Este fen3meno ha sido explicado por la "teor3a de la educaci3n como bien posicional", que lo atribuye a la competencia que se establece entre quienes desean alcanzar distintas posiciones sociales. Por tanto, esa teor3a predice que, en la medida en que una cierta cantidad de escolaridad deja de ser suficiente para poder acceder a la posici3n social deseada, aquellos individuos que est3n en condiciones de adquirir mayores dosis de educaci3n decidir3n hacerlo, con el fin de disponer de la educaci3n que les permita desempe3ar las ocupaciones que anteriormente requer3an menores niveles de preparaci3n. En otras palabras, como consecuencia de la competencia por el estatus, se eleva continuamente la demanda social para cada profesi3n, aun cuando la demanda econ3mica correspondiente se contraiga o permanezca inm3vil.

Esto podr3a tener diversas implicaciones. Entre otras cosas, de ello se desprender3a la conveniencia de que los curr3culos se alejen de su orientaci3n profesionalizante y se propongan, en cambio, ofrecer una educaci3n de car3cter m3s general. Por tanto, es necesario analizar si es realmente conveniente dise3ar curr3culos encaminados a preparar a los egresados

para el desempeño de ocupaciones específicas.

Por lo anterior, al proponer alternativas para el desarrollo de la educación superior de la Región, es necesario esclarecer si las habilidades asociadas con el nuevo paradigma económico son de un alcance más genérico, que las requeridas por el modelo de producción tradicional.(10)

5. Vinculación de las IES con las empresas productivas

Para contrarrestar la dependencia tecnológica, las universidades latinoamericanas han hecho algunos esfuerzos interesantes. Sin embargo, es necesario neutralizar algunos factores estructurales que, en cualquier caso, pueden estar limitando la efectividad potencial de estas acciones. Por un lado, los investigadores latinoamericanos están activamente conectados con lo que se podría denominar el "circuito mundial de desarrollo científico". Esto significa que sus trabajos son del conocimiento de sus colegas en el resto del mundo; y cuando refinen las condiciones necesarias, son publicados en los órganos internacionales dedicados a difundir los avances de la ciencia.

(10) Reich, por ejemplo, identifica las capacidades que requieren las empresas de alta tecnología para generar los productos que impulsan el movimiento de los mercados más dinámicos. En primer lugar, señala las capacidades de resolución de problemas, que son necesarias para armar modelos y productos novedosos (esto contrasta con la figura tradicional del ingeniero que diseñaba productos para la producción en masa). La segunda destreza consiste en hacer comprender al cliente la manera en que sus necesidades pueden ser satisfechas a través de productos especializados (en lugar de los que fueron diseñados para ser producidos en serie). En tercer lugar, detecta las destrezas requeridas para vincular a quienes resuelven problemas con los identificadores de oportunidades; (las cuales distinguen a los nuevos emprendedores de los empresarios tradicionales, porque aquéllos no se dedican a controlar organizaciones sino, fundamentalmente, a la gestión de ideas).

Sin embargo, es sabido que las ramas del sector productivo que consumen alta tecnología, están en manos de empresas transnacionales; las cuales, evidentemente, no tienen ninguna necesidad de adquirir tecnologías desarrolladas en América Latina. En otras palabras, la "demanda efectiva" para los desarrollos que puedan obtener los investigadores de la región es, en todas esas ramas, prácticamente nula. Por tanto, existen factores estructurales, de mucho peso, que actúan en contra de los resultados que puedan obtenerse a partir de los esfuerzos por acercar a los académicos con el

sector productivo.

Por otra parte, es probable que las IES sólo puedan contribuir al desarrollo científico y tecnológico, a través de una estrategia que contrarreste los efectos que la gradual introducción de las tecnologías de punta está generando en las empresas que no han tenido acceso a las tecnologías que permiten la automatización de los procesos productivos. En este sentido, parece que el rol más importante que dichas instituciones podrán desempeñar estará más centrado en la difusión y adaptación de tecnologías, que en el desarrollo de las mismas.

Lo anterior plantea la necesidad de revisar las estrategias que han orientado, hasta ahora, las tres funciones básicas de las instituciones mencionadas; lo que, a su vez, requiere la decidida participación de los especialistas en el diseño y desarrollo de alternativas educativas.

6. Síntesis

En resumen, las aportaciones de los especialistas en tecnología educativa deberán orientarse hacia los siguientes objetivos:

a) En relación con los insumos educativos:

Es indispensable, desde luego, racionalizar el crecimiento de la educación superior, para evitar que se siga deteriorando la calidad de la enseñanza impartida. Habrá que evitar, en consecuencia, la creciente utilización de recursos "marginales" -o de menor calidad-. También se deberá impedir que se sigan produciendo efectos socialmente discriminatorios en el acceso a las IES y en la permanencia en las mismas.

Para cumplir estos propósitos es necesario -entre otras cosas- generar modelos de docencia que contribuyan a lograr que los alumnos -especialmente los pertenecientes a las clases sociales que han empezado a tener acceso a la educación superior- desarrollen aquellas habilidades cognitivas (tales como las estructuras y los lenguajes) que son necesarias para la adquisición del conocimiento científico; y adopten las actitudes requeridas para poder vencer los obstáculos que se interponen a un sano desarrollo intelectual.

b) En relación con los currículos:

Por otra parte, para que las IES puedan apoyar la gestación de nuevos proyectos de desarrollo nacional, es necesario que diseñen y difundan nuevas conceptualizaciones del ejercicio

profesional, en la mayoría de los campos de la ciencia y la tecnología a que se refieren las carreras que actualmente se ofrecen. Además, estas instituciones deberán renovar sus currículos, y sustituir sus métodos de enseñanza por otros que permitan integrar la docencia con la investigación y con el desarrollo tecnológico.

Estos currículos deberán desarrollar la creatividad, las capacidades necesarias para resolver problemas, para desarrollar y adaptar tecnologías, y para organizar y participar en proyectos de desarrollo.

Por otra parte, es deseable que el diseño curricular se base en experiencias de aprendizaje, organizadas a través de proyectos de investigación y de desarrollo experimental, que:

- * Aglutinen la colaboración de diversas áreas académicas de las IES, para buscar la generación y/o utilización de tecnologías que permitan obtener bienes o servicios que satisfagan necesidades básicas de los sectores sociales desfavorecidos, en condiciones más favorables que las previamente disponibles.

- * Promuevan los procesos de vertebración y de participación sociales que son necesarios para fortalecer la democracia (por lo que, entre otras cosas, deberán favorecer los intercambios entre los participantes en diversos proyectos similares). De este modo, será posible contribuir, por una parte, a corregir paulatinamente la asimetría manifestada en la correlación de fuerzas entre los diversos sectores sociales; y, por otra, favorecer una distribución más equitativa de los excedentes socialmente generados.

Como consecuencia de la competencia por el estatus se eleva continuamente la demanda social para cada profesión, aun cuando la demanda económica correspondiente se contraiga o permanezca invariable.

Para que las instituciones de educación superior puedan apoyar la gestación de nuevos proyectos de desarrollo nacional, es necesario que diseñen y difundan nuevas conceptualizaciones del ejercicio profesional, en la mayoría de los campos de la ciencia y la tecnología a que se refieren las carreras que actualmente se ofrecen.

c) En relación con los procesos de enseñanza-aprendizaje:

Correlativamente, los procesos de enseñanza-aprendizaje requieren el apoyo de tecnologías que:

- * Desarrollen actitudes que conduzcan a los alumnos hacia una

adecuada valoraci3n de sus propias capacidades, y fomenten en ellos la adquisici3n del sentido de eficacia a trav,s de actividades (escolares y extraescolares) que permitan ejecutar exitosamente tareas de crecientes niveles de dificultad.

* Aseguren que los programas de actualizaci3n y formaci3n de personal docente, incluyan actividades encaminadas a:

* Desarrollar las habilidades necesarias para que los docentes puedan impulsar el rendimiento acad,mico de los alumnos que, como consecuencia de la interacci3n de diversos factores, no est,n en condiciones de avanzar al ritmo requerido para aprobar los cursos; y a

* Desarrollar las habilidades necesarias para que los docentes puedan ofrecer la orientaci3n individualizada que permita la oportuna recuperaci3n de los atrasos escolares, con el fin de reducir la probabilidad de que los alumnos de menores recursos abandonen el sistema educativo por razones de ndole acad,mica.

p25039001p

CARLOS MUÑOZ IZQUIERDO
(M,xico)

Doctor en Planeaci3n Educativa por la Universidad de Stanford, E.U.A. Ha sido director t,cnico del Centro de Estudios Educativos (1979 a 1984) y coordinador de la Maestr;a en Investigaci3n y Desarrollo en Educaci3n (Universidad Iberoamericana). Ha sido asesor y consultor de organismos y centros de investigaci3n nacionales e internacionales. Actualmente coordina el Programa Institucional sobre Problemas en la Educaci3n (Universidad Iberoamericana). Autor de numerosas publicaciones, entre las que se encuentran: El problema de la educaci3n en M,xico "Laberinto sin salida?"; Los maestros de educaci3n b,sica: estudio de su mercado de trabajo, Calidad, equidad y eficiencia de la educaci3n primaria: Estado actual de las investigaciones realizadas en Am,rica Latina, as; como coautor del libro colectivo: Sociolog;a de la educaci3n. Corrientes contempor,neas.

REFERENCIAS

Bonvecchio, C. (editor) (1991) El mito de la Universidad. M,xico: Siglo XXI.

Burgedo, F. "Transformaci3n Productiva con Equidad Social: La Propuesta de la CEPAL" en: Didriksson, A. (ed.) 1992.

Brunner, J. J. (1990) Educación Superior en América Latina: Cambios y Desafíos. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.

Comisión Económica para América Latina (1992) Educación y Conocimiento: Eje de la transformación Productiva con Equidad. Santiago de Chile: CEPAL.

Didriksson, A. (1992) "El Complejo Académico Industrial: La Universidad al Borde del Siglo XXI" en: Didriksson, A. (editor) Prospectiva de la Educación Superior. México: UNAM, Centro de Investigaciones y Servicios Educativos.

Goedegebuure, Kaiser, Maassen, Meek, Van Vught y De Weert (1993) "Los Efectos de la Modernización en la Universidad Europea", Universidad Futura, Vol. IV, N°m. 12.

Kent, R. (1993) Reseña del libro de R. Reich, El Trabajo de las Naciones. Universidad Futura, Vol. IV, N°m. 12

Labra, A. (1986) Modelos de Desarrollo Económico. México: UNAM.

Rada, J. F. (1983) La Microelectrónica, la Tecnología de la Información y sus Efectos en los Países en Vía de Desarrollo. México: El Colegio de México, Colección Jornadas, N°m. 97

Reich, R. (1982) El Trabajo de las Naciones. Nueva York: Vintage Books.

Reimers, F. (1990) "Deuda externa, ajuste estructural y reeducación en América Latina. Tiempos de crisis y reformas" en Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, Vol. XX, N°m. 1. México: Centro de Estudios Educativos.

Steger, H. A. (1992) Universidad e Industrialización. México: UNAM, Centro de Estudios Sobre la Universidad, Cuadernos del CESU, N°m. 27

Weber, M. "Ventajas y Desventajas de la Universidad como empresa" en: Bonvecchio, C. (1991).

Teleducación en América Latina: "¿Qu, aprendimos en 25 años?
Delia Crovi Druetta.

REVISTA TECNOLOGIA Y COMUNICACION EDUCATIVAS

AÑO : 1994

MES : OCTUBRE-DICIEMBRE

NUMERO: 25

PAGINA : 41

Teleducación en América Latina: "¿qu, aprendimos en 25 años?(*)

DELIA CROVI DRUETTA(**)

Tenemos una historia de 25 años en la que podemos encontrar pistas, enseñanzas y líneas de acción para mejorar, modificar o replantear la teleducación en América Latina. En este sentido, los estudios previos sobre la factibilidad de las propuestas, la planeación educativa y la evaluación permanente, siguen siendo requisitos indispensables para asegurar la continuidad y el fortalecimiento de estas acciones.

Hace más de dos décadas, el mundo de la educación comenzó a descubrir las posibilidades de los satélites de comunicación que, a pesar de contar con varios años de existencia, aún no habían favorecido a ese sector de la sociedad. Era el final de los años 60 y principio de los 70, y la educación, que había considerado la tecnología como una gran maraña de cables, proyectores de cuerpos opacos, pantallas, transparencias, retroproyectores y diapositivas, vislumbra un nuevo camino.

(*) El texto corresponde a la ponencia presentada por la autora en el Seminario Internacional: Tecnología Educativa en el Contexto Latinoamericano, convocado por el ILCE y celebrado en la Ciudad de México del 14 al 18 de marzo de 1994.

(**) Universidad Nacional Autónoma de México.

Mucho antes, al finalizar la Segunda Guerra Mundial y en el comienzo de lo que sería una larga guerra fría, los Estados Unidos y la Unión Soviética habían iniciado el desarrollo espacial. Sin embargo, su origen, evolución y sobre todo sus aplicaciones continuaban al servicio de objetivos militares y estratégicos.

Fue apenas a mediados de los años 60 cuando comenzó a pensarse en utilizar las ventajas de los satélites de comunicación para otros sectores sociales. Recordemos que por entonces se integra INTELSAT (Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite) como una cooperativa sin

fines de lucro, de la cual son dueños los países miembros y cuyo propósito es brindar servicios de comunicación nacional o internacional a través de una amplia red de satélites.

Desde el inicio de la educación vía satélite, han transcurrido más de veinte años. En este tiempo no sólo evolucionó la tecnología; también se ampliaron los servicios que ofrecen los satélites, su organización y formas de financiamiento. La educación, por su parte, ha reflexionado sobre su uso, planteando algunas conclusiones y recomendaciones.

Desde esta perspectiva histórica y con los cambios operados, podemos ver hoy tres periodos en la educación vía satélite de América Latina. El primero, de conjunción de esfuerzos, se ubica en la década de los años 70; el segundo, ubicado en los años 80, se caracteriza por el desarrollo de programas en el interior de las naciones, y el tercero, el de los años 90, es el que estamos viviendo, un periodo caracterizado por la capitalización de las enseñanzas que han dejado los casi treinta años de teleeducación.

Primero, una perspectiva regional

Los años 60 fueron los del mito del desarrollo; una especie de varita mágica gracias a la cual se podían resolver progresivamente los problemas sociales y humanos acumulados a lo largo de la historia. Edgar Morin, en un tono entre crítico y sarcástico, ha dicho de ese periodo: "El desarrollo socioeconómico, sostenido por el desarrollo científico-técnico, asegura por sí mismo expansión y progreso de las virtudes humanas, de las libertades y de los poderes del hombre".(1) Así (...), la "noción de desarrollo socioeconómico tiende por completo hacia la construcción de un futuro indito".

(1) MORIN, Edgar: "El desarrollo de la crisis del desarrollo", en Attali et. al., El mito del desarrollo, Ed. Kairós, Barcelona, España, 1979

Con estas premisas no fue difícil girar la mirada hacia los satélites y descubrirlos como un poderoso instrumento que podía servir al desarrollo, a través de la educación. América Latina, entonces como ahora, necesitaba dar respuestas a las carencias crónicas de ese sector: analfabetismo, ausentismo, deserción, capacitación y actualización de maestros, rezago escolar. Fue así como, al vislumbrar las posibilidades educativas de los satélites de comunicación, no tardaría en analizar las cualidades de esta fascinante tecnología aplicada a programas regionales.

El primer intento de usar satélites en el ámbito educativo de la región fue el proyecto SERLA: Sistema de Educación Regional Latinoamericano, desarrollado entre 1970 y 1974, y el cual lamentablemente, no pasó de ser un conjunto muy bien intencionado de esfuerzos compartidos en materia educativa.

SERLA nace como respuesta al Centro Internacional Audiovisual Vía Satélite (CAVISAT), proyecto que había sido presentado en Chile en 1969 con financiamiento de la empresa estadounidense COMSAT (Communications Satellite Corporation) y el auspicio de otras empresas de ese país, entre las que estaba General Electric. El objetivo de CAVISAT era elaborar programas educativos para todos los niveles de enseñanza, dirigidos a estudiantes latinoamericanos, los cuales serían realizados por un equipo integrado por diez universidades de Estados Unidos y diez de América Latina ligadas a fundaciones estadounidenses.

CAVISAT provocó el rechazo de los gobiernos de los países latinoamericanos, por considerarlo una interferencia en la autodeterminación de las naciones en materia de educación y cultura.

Como producto de ello, un año después los ministros de educación de los países andinos firman en Bogotá el convenio Andrés Bello de integración educativa, científica y cultural, que reafirmaba "el derecho de cada país a determinar soberanamente su sistema educativo que es inalienable y rechazar cualquier intervención de gobiernos o entidades extranjeras mediante emisión vía satélite hecha sin el consentimiento previo y expreso de cada uno de los países destinatarios"(2). En esa oportunidad, los ministros de educación de la región resolvieron solicitar al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y a la UNESCO que, en colaboración con la Unión Internacional de Telecomunicaciones, se efectuara un estudio de factibilidad de un sistema de satélites para comunicación y desarrollo de la región andina, solicitud que originó el proyecto SERLA.

(2) Citado por Hector Schmucler en "25 Años de Satélites Artificiales", Rev. Comunicación y Cultura, No. 9, UAMX, México, 1983.

El estudio para el proyecto SERLA se llevó a cabo entre 1971 y 1974 y contó con la participación de nueve países de la región: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Su propósito fue estudiar la viabilidad, planeamiento y preinversión requeridos por un sistema regional de teleeducación para América del Sur.

La diversidad de criterios de los países participantes acerca de la aplicación conjunta de los programas educativos, impidió que SERLA se materializara. No obstante, como producto de numerosas reuniones de trabajo, se presentó en 1973 un documento final en el que se precisaban los objetivos y características que debería tener un sistema de educación vía satélite para el área (3). El documento, aunque acusa el paso de los años, sobre todo en lo que se refiere a la enorme penetración que hoy en día tienen las grandes cadenas de televisión comercial en América Latina, plantea algunos postulados de trabajo y responsabilidades compartidas que aún son vigentes.

(3) Para más información sobre el proyecto SERLA, ver "Diseño y metodología del estudio de viabilidad de un Sistema Regional de Teleeducación para los países de América del Sur", Rev. Comunicación y Cultura, No. 3, Buenos Aires, Argentina, 1973.

Aunque después de SERLA hubo algunos intentos regionales de trabajo conjunto (proyecto Cándor, la Organización Andina de Telecomunicaciones por Satélites, etc.), no se refirieron específicamente a la educación sino a las telecomunicaciones, y tampoco llegaron a concretarse.

En esta época (1967-1974), se desarrolla también otro proyecto de carácter nacional que, aunque no llegó a usar el satélite como medio para el traslado de señales, fue concebido para ello. Nos referimos al proyecto brasileño Sistema Avanzado de Comunicaciones Interdisciplinarias (SACI), cuyos objetivos centrales fueron la capacitación de maestros y enseñanza a estudiantes, objetivos que fueron precisándose y variando según sus fases de desarrollo. El SACI, pionero en educación vía satélite a nivel mundial, coincidió con lo que se conoce como "el milagro brasileño", por lo que puede ser entendido como un gran ensayo en torno a las posibilidades de la tecnología satelital aplicada a la educación en América Latina.

Ahora, además de lograr consenso para un trabajo común, hay que buscar nuevas formas de financiamiento que permitan no sólo propiciar programas de teleeducación, sino que aseguren su duración en el tiempo.

Así, luego de una encendida defensa de la identidad latinoamericana frente a la amenaza de programas extranjeros de educación vía satélite, América Latina entró en un período de indiferencia, tanto en lo que se refiere a programas conjuntos, como locales o nacionales.

Segundo, un enfoque nacional

La indiferencia duró hasta bien entrada la década de los años 80, y aquel impulso inicial de trabajar en conjunto, defendiendo la soberanía cultural de la región, se diluyó en programas de corte nacional (por ejemplo, los de Argentina, Chile, Perú y México).(4)

(4) Para ampliar información sobre proyectos de educación vía satélite, ver Delia Crovi Druetta, "Educación vía satélite: Aquiles y la tortuga", tesis de Maestría en Ciencias de la Comunicación, FCPyS, UNAM, México, 1991.

Lo curioso de estos programas es que, en general, no responden a propuestas nacionales, ni aglutinan las recomendaciones efectuadas por los gobiernos o por especialistas en educación. Mucho menos responden a las prioridades de cada país en materia educativa. En general, se originan en el trabajo de grupos aislados, cuentan con presupuestos escasos y con una gran fuerza que proviene del entusiasmo depositado por sus promotores en las bondades de la tecnología satelital aplicada a la educación.

Por otra parte, durante los años 80 las telecomunicaciones se convierten en el signo visible de progreso y modernidad. Dos países del área, Brasil y México, pusieron en órbita sus propios sistemas domésticos de satélites y, una a una, las naciones latinoamericanas que aún no lo habían hecho empezaron a rentar sus servicios de comunicación vía satélite. Tal fue el auge de las comunicaciones vía satélite que, a mediados de 1988, se rompe el monopolio que hasta entonces ejercía INTELSAT en materia de servicios comerciales entre Estados Unidos, América Latina y Europa, con el inicio de operaciones del sistema PANAMSAT (Pan American Satellite), propiedad de la empresa Alpha Lyra.

Sin embargo, el florecimiento de las telecomunicaciones vivido en otros sectores de la sociedad (finanzas, comercio, banca, TV privada), no se trasladó a la esfera educativa. Si al comienzo de los años 70 no hubo acuerdo para instrumentar el SERLA, en los años 80, dadas las circunstancias históricas, el trabajo conjunto parecía menos factible. No olvidemos que en esos años se dieron varias transiciones hacia la democracia, lo cual, si bien iba allanando el camino hacia una labor conjunta, suponía a la vez un período de ajustes en el que encarar programas educativos conjuntos resultaba poco menos que inimaginable.

Así, contando con el imprescindible apoyo político, los países que tuvieron recursos, los que siguieron el impulso de esos grupos entusiastas o aquellos en los que la tecnología estuvo al alcance de la mano, desarrollaron sus propios

programas, algunos con acuerdos de carácter internacional en materia de coproducciones, repetición de señales, intercambio de materiales o de especialistas, etc.

La experiencia demostró (y esto es válido no sólo para América Latina) que programas de este tipo son vulnerables y tienden a perderse o debilitarse por falta de presupuesto, por desintegración de los grupos impulsores, por cambios políticos coyunturales, o simplemente porque no se pueden sostener tras una evaluación sélica. La experiencia indica también que todo proyecto de educación vía satélite debe partir de un estudio de factibilidad, contar con una sélica planificación educativa, tecnológica y económica, incorporando un proceso de evaluación permanente que retroalimente y enriquezca los programas.

El panorama de los años 90

En lo regional, no hubo acuerdo; los proyectos nacionales son costosos y vulnerables; "entonces qué hacer? Esta es la pregunta de los años 90.

Las circunstancias son muy distintas a las de décadas pasadas. Hoy estamos hablando de globalización e internacionalización como premisas de nuestro tiempo, y esto hace posible los acuerdos que antes fueron imposibles.

Por otra parte, la creciente internacionalización de las producciones de las grandes cadenas televisivas (sobre todo, norteamericanas); los intentos de empresas como TELEVISA de México o TV Globo de Brasil por vender sus programas al resto de Latinoamérica, internacionalizando también ellos su producción; así como una actitud más positiva y colaboradora por parte de los países del área para trabajar en conjunto, brindan antecedentes y abren las puertas a nuevas propuestas sobre educación regional a través de satélites.

Lo más importante es ahora capitalizar la experiencia acumulada en más de dos décadas. Creemos que es indispensable ordenar lo que hemos aprendido en 25 años de educación vía satélite, en cuatro aspectos fundamentales:

Debemos desarrollar una personalidad y una estética propias para la teleducación, en las que los contenidos que debemos construir con nuestros alumnos no estén supeditados a las normas del mercado.

1. Evaluación de lo ya realizado.
2. Planeación de proyectos de carácter internacional.
3. Búsqueda de nuevas formas de financiamiento.
4. Dar un nuevo enfoque a las producciones educativas.

Vayamos punto por punto

A América Latina se le puede acusar de contar con varias experiencias de teleeducación que, a la postre, resultaron fallidas. Sin embargo, pocas regiones del mundo cuentan con una experiencia como la nuestra en esta materia. Por ello, en primer lugar y como pocos, tenemos la posibilidad de evaluar lo que ya hemos hecho: aprender de lo bueno, evitar la repetición de aquello que no resultó. El registro de los programas realizados, su seguimiento y evaluación, si la hubo, debe ser de análisis obligatorio antes de comenzar a plantear nuevos proyectos. Sólo así tendrá sentido el esfuerzo, humano y económico, que ya hemos puesto en la educación vía satélite.

La planeación de proyectos de teleeducación a nivel regional nos parece otro aspecto fundamental que debemos rescatar de la experiencia vivida en América Latina. Los proyectos nacionales han demostrado ser vulnerables y uno de los modos de fortalecerlos es llevarlos al plano internacional. De esta manera, además, podremos beneficiarnos todos compartiendo los costos, la inteligencia de los profesionales que trabajan en teleeducación, la infraestructura tecnológica y la experiencia de los países del área.

Lo que en otros momentos históricos parecía muy difícil de lograr, en los años 90 se presenta como una alternativa viable. En este sentido vale la pena recordar el acuerdo de Comunicación para la cooperación, suscrito con apoyo de la UNESCO en octubre de 1991 por Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela y España. Este proyecto se está desarrollando desde mediados de 1993 bajo la coordinación de la institución española Televisión Educativa Iberoamericana, la cual cuenta con el soporte del satélite español HISPASAT para sus transmisiones, así como con programación producida en diversos países latinoamericanos.

Con el mismo propósito de unir a la región con una señal satelital de carácter cultural y educativo, desde Canadá se está trabajando en la integración del WETV, el acceso global de la televisión de servicio.

Afortunadamente, mientras los medios comerciales van acaparando espacios, los nuevos desarrollos tecnológicos abren nuevas perspectivas y posibilidades para la difusión de los mensajes.

También pudimos saber durante 1993 que la empresa Hughes de

los Estados Unidos, constructora de satélites, está trabajando en el proyecto de educación bilingüe SALON GALAXY, destinado a poblaciones fronterizas del norte de México.

Estos esfuerzos, por encomiables que puedan ser, nos llevan sin más a plantearnos algunas preguntas: "¿cuándo dejaremos de ser sólo receptores o, en el mejor de los casos, productores de programas aislados?"; "¿cuándo comenzaremos a trabajar en iniciativas similares pero planteadas, planeadas y desarrolladas desde América Latina?"

Una de las razones que siempre se han argumentado para declinar la realización de proyectos latinoamericanos conjuntos es el costo, y esto nos lleva al tema del financiamiento. En este sentido, recordemos que si bien las circunstancias favorecen la realización de acciones educativas conjuntas, no debemos olvidar que el adelgazamiento del Estado benefactor incide directamente en las nuevas propuestas. Antes, con diferencias y dificultades, fueron los gobiernos latinoamericanos quienes impulsaron, aprobaron o rechazaron los programas regionales o locales.

Por ello pensamos que ahora, además de lograr consenso para un trabajo común, hay que buscar nuevas formas de financiamiento que permitan no sólo propiciar programas de teleeducación, sino que aseguren su duración en el tiempo. Las actuales circunstancias históricas nos han enseñado que en esta materia hay muchos caminos que aún no habíamos recorrido y también nos han mostrado que la educación debe explorarlos creativamente, de tal suerte que pueda encontrar respuestas que no condicionen sus contenidos. Tarea nada fácil pero obligatoria para el futuro de la teleeducación.

Finalmente, urge dar un nuevo enfoque a las producciones educativas. Durante 25 años, en la mayor parte de los casos, no hemos sido más que "los parientes pobres" de unos medios comerciales glamorosos, llenos de espectacularidad y también de superficialidad. La educación debe volver a ellos por sus fueros: con el peso de sus contenidos y con la fuerza que le da la urgencia por responder a las demandas educativas que la sociedad nos plantea.

No es posible seguir imitando en el campo de la teleeducación el tratamiento que da a sus mensajes la televisión comercial; por ejemplo, amparándonos para ello en la excusa de que si no lo hacemos así, "es aburrido". Debemos desarrollar una personalidad y una estética propias para la teleeducación, en las que los contenidos que debemos construir con nuestros alumnos no estén supeditados a las normas del mercado. Otra tarea nada fácil que ya no podemos seguir postergando; porque en ella no sólo están inmersos los costos de la producción

sino el propio interés por este tipo de programas. No podemos perder de vista que antes de la difusión están las etapas de planeación y producción que exigen nuestro mayor esfuerzo.

Estos son sólo cuatro puntos de partida para un trabajo que requiere mucho esfuerzo, y un esfuerzo conjunto. Hay otros aspectos igualmente importantes por atender, como, por ejemplo, la excesiva comercialización que experimentan los medios y de manera especial la televisión, que está dejando cada vez menos espacio a las producciones educativas. Sin embargo, en estas reflexiones intentamos sólo poner en evidencia aquellos puntos que son como la punta de un gran iceberg: el de la educación a distancia en América Latina. En efecto, para los latinoamericanos, entre los desafíos que nos presentan los años 90 está el afrontar la búsqueda de espacios en las grandes cadenas de Tv y en las emisoras radiofónicas que aseguren la difusión de nuestros programas educativos. Afortunadamente, mientras los medios comerciales van acaparando espacios, los nuevos desarrollos tecnológicos abren nuevas perspectivas y posibilidades para la difusión de los mensajes.

No obstante la importancia de este desafío, no podemos perder de vista que antes de la difusión están las etapas de planeación y producción que exigen nuestro mayor esfuerzo. En ellas podemos volcar lo mucho que hemos aprendido en estos 25 años de uso de los satélites en beneficio de la educación.

Estudios previos sobre la factibilidad de las propuestas, planeación educativa, tecnológica y económica, así como evaluación permanente, siguen siendo requisitos indispensables para que, a través de un trabajo profesional, se asegure la continuidad y el fortalecimiento de los programas de teleeducación a nivel regional.

Los caminos que recorramos ahora para mejorar, modificar o replantear la teleeducación en América Latina pueden ser muchos y diversos. Tenemos una historia de 25 años en la que podemos encontrar pistas, enseñanzas, líneas de acción. Tenemos también necesidades urgentes que atender en materia educativa en nuestras sociedades y tenemos, como latinoamericanos, una meta insoslayable que cumplir en este período de globalizaciones y de mensajes transnacionales: preservar la identidad cultural de nuestra región.

b25048001b

DELIA CROVI DRUETTA
(México)

Licenciada en Periodismo y Ciencias de la Información, con Posgrado en Enseñanza de la Educación por la Universidad Católica Argentina. Tiene Maestría en Ciencias de la Comunicación por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y en Comunicación y Desarrollo por la Universidad Iberoamericana (México). Actualmente desarrolla labores de docencia en la Maestría de Ciencias de la Comunicación de la UNAM y en la Especialidad en Comunicación Educativa del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE). Ha publicado artículos en revistas especializadas de México, Argentina, España, Estados Unidos, Venezuela y Ecuador, entre otros países. De sus publicaciones destacan los libros: Televisión por cable, el caso mexicano y Metodología para la producción y evaluación de materiales didácticos audiovisuales.

ESTUDIO DE CASO "Nos conectan los Satélites?: De la teoría a la práctica en el modelo de educación a distancia del Tecnológico de Monterrey.

REVISTA TECNOLOGIA Y COMUNICACION EDUCATIVAS
AÑO : 1994
MES : OCTUBRE-DICIEMBRE
NUMERO: 25
PAGINA : 49

"Nos conectan los satélites?: de la teoría a la práctica en el modelo de educación a distancia del Tecnológico de Monterrey(*)

PATRICIA ARISTI(**)
MARTHA CASARINI
RICARDO LOPEZ

Descripción del sistema de educación a distancia del ITESM.

A partir de agosto de 1989 el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) inició un proyecto de educación a distancia a través de transmisiones en vivo vía satélite. Por sus características, mismas que se describirán brevemente en la primera parte de esta ponencia, el proyecto recibió el nombre de Sistema de Educación Interactiva por Satélite, o SEIS, como se le conoce en el Tecnológico.

(*) El texto corresponde a la ponencia presentada por las autoras en el Seminario Internacional: Tecnología Educativa en el Contexto Latinoamericano, convocado por el ILCE y celebrado en la Ciudad de México del 14 al 18 de marzo de 1994.

(**) Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Nuevo León, México.

Uno de los primeros programas académicos que se incorporó al SEIS fue la Maestría en Educación con Áreas de Especialización (MEE), que ofrecía el Campus Eugenio Garza Sada. La decisión de lanzar a la MEE como un programa a distancia obedeció a varios factores, siendo uno de los más importantes la necesidad de la propia institución de elevar el grado académico de una gran parte de su plantel docente, a lo largo de sus veintiséis campus, para asegurar que se cumpliera un objetivo particular del ITESM de que todos sus profesores de profesional sostuvieran como mínimo un grado de maestría.

Como el currículum de la MEE incluye un tronco común de seis materias en el área educativa y un componente de seis materias en diez diferentes disciplinas, directa o indirectamente relacionadas con los currículos de profesional del ITESM (arquitectura, biología, comunicación, derecho, desarrollo cognitivo, física, humanidades, lingüística aplicada, matemáticas y química), se decidió iniciar el programa ofreciendo el tronco común de educación en la modalidad a distancia y los cursos de las áreas de especialización de manera intensiva presencial durante los veranos, básicamente en la ciudad de Monterrey.

A lo largo de sus casi cinco años de existencia, la MEE ha ido ampliando su oferta de cursos a distancia para ajustarse a las limitaciones de movilidad de gran parte de su alumnado, incorporando cinco áreas de especialización a la modalidad satelital. El programa también ha pasado de ser un proyecto piloto y básicamente "de casa" (en el sentido de ofrecerse exclusivamente a maestros del Tec) a un programa firmemente establecido y abierto al público en todas las ciudades donde existen campus del ITESM.

Sin embargo, el objetivo de esta presentación no es ahondar sobre las modificaciones administrativo-curriculares que ha sufrido la MEE, sino más bien enfocarse en la infraestructura que sustenta la modalidad a distancia propia del programa, en los obstáculos a los que nos hemos enfrentado así como los aprendizajes que hemos realizado a lo largo de nuestra experiencia como docentes "satelitales".

EL SEIS del Tecnológico de Monterrey es un modelo de enseñanza a distancia que se basa principalmente en la transmisión vía satélite de clases en vivo. Las clases se ofrecen en vivo porque el sistema cuenta con una red computacional que permite que los alumnos se comuniquen con el profesor durante la sesión de clase, a través de un correo electrónico en línea que hace llegar cualquier aportación, independientemente de dónde se origine la misma, en unos cuantos segundos. De ahí el nombre de "educación interactiva" que se le otorgó al sistema.

EL ITESM cuenta con dos campus transmisores, es decir, capacitados para enviar las señales de audio y video al satélite. La señal que se utiliza es digitalizada o de video comprimido, misma que presenta un fuerte ahorro en costos frente a una señal analógica, además de que permite el control sobre la recepción de la misma, ya que se necesita tener un decompresor especial para poder recibir la transmisión. Todos los campus del sistema cuentan con el equipo necesario para recibirla.

Las clases no se transmiten desde estudios de televisión propiamente dichos, sino desde salones transmisores que procuran asemejarse lo más posible a un salón de clases tradicional. El salón transmisor está equipado con un conjunto de pequeñas cámaras automatizadas colocadas en las cuatro esquinas superiores del mismo, de tal manera que en ningún momento de la transmisión el profesor o los alumnos se enfrentan a una cámara o camarógrafo que se les acercan para realizar un close-up, por ejemplo. El salón también cuenta con una serie de micrófonos ambientales, lo cual permite que tanto el profesor como los alumnos puedan hablar y hacer preguntas sin necesidad de dirigirse a un micrófono en particular.

Sin embargo, el salón transmisor se diferencia claramente de un salón tradicional en lo que al manejo de los apoyos didácticos y de la interacción con los alumnos no presenciales se refiere.

En cuanto a los apoyos didácticos, como el profesor no cuenta con un pizarrón en donde pueda elaborar notas, esquemas, etc. sobre la marcha de su exposición, debe llevar todos sus apoyos previamente elaborados para que se transmitan a través de tres medios diferentes: un chroma-key o pizarrón, en donde a través de efectos de cámara se aparenta proyectar imágenes; apoyos gráficos elaborados en computadora y transmitidos directamente a monitores distribuidos a lo largo del salón; o apoyos gráficos impresos, transmitidos a través de una cámara cenital u overhead que se encuentra ubicada directamente arriba del escritorio del profesor. La cámara cenital es el

único medio con el que cuenta el maestro para elaborar apoyos no previstos durante el transcurso de su exposición. En cualquiera de los tres casos, la única manera que tienen los alumnos presenciales de ver los apoyos del maestro es a través de los monitores distribuidos por el salón. En este sentido, se encuentran en las mismas circunstancias de los alumnos distantes.

Además de contar con un monitor en su escritorio para poder observar sus propios apoyos así como su propia imagen televisada, el maestro también cuenta con una terminal de computadora en la que recibe los mensajes que sus alumnos distantes envían por el correo en línea, conocido como Sistema de Interacción Remota (SIR). EL SIR no es un sistema de libre acceso, en el sentido de que cuenta con un moderador que recibe todas las aportaciones en una terminal ubicada fuera del salón de clase y decide cuáles enviar a la terminal del profesor. La necesidad de este "filtro" previo obedece a varias razones: Para empezar, sería imposible que el maestro diera cabida durante su exposición a todas las aportaciones de sus alumnos, ya sea presenciales o distantes, considerando que existen grupos en donde la matrícula alcanza los 150 a 200. Además, una parte considerable de las aportaciones son de índole administrativa (preguntas sobre fechas de entrega de trabajo, aclaración de lecturas asignadas, etc.), mismas que no enriquecerían de ninguna manera la exposición del profesor. Estas preguntas son contestadas directamente por el moderador (quien es un asistente que trabaja con el profesor titular de la materia). Por último, las aportaciones también se filtran de acuerdo con su relevancia temporal, en relación con el desarrollo de la exposición del profesor.

A lo largo de las primeras experiencias, se detectó el problema de que si el moderador enviaba al profesor una pregunta que le acababa de llegar sobre un tema que el profesor ya había dado por terminado en su exposición, éste se veía obligado a retomar el tema y retrasar el avance de la clase. Así pues, se decidió que si una pregunta llegaba demasiado "desfasada" en la cronología de la exposición, el moderador se la entregaría al profesor por impreso durante el receso o al final de la sesión y el profesor decidiría si la contestaba al retomar la exposición después del receso, al inicio de la siguiente sesión o fuera de horas de clase, ya sea por teléfono o por el correo electrónico fuera de línea utilizado para las asesorías individuales o grupales.

El correo fuera de línea es precisamente el último elemento importante dentro de la infraestructura de las clases satelitales que discutiremos en esta presentación. Además de la tecnología de soporte propia de la sesión en vivo, el maestro y los alumnos del SEIS cuentan con un medio

electrónico que les permite la interacción fuera de horas de clase. Cada materia que se ofrece a distancia, así como cada alumno inscrito en estas materias, tiene una cuenta individual de correo electrónico.

Esto permite que el alumno solicite y reciba asesoría individualizada por este medio. La gran ventaja de este tipo de comunicación, frente a la comunicación telefónica, misma que también está a disposición de maestros y alumnos, es que ninguno de los involucrados tiene que coincidir temporalmente para poder establecer la interacción: el alumno redacta su pregunta y la manda al buzón electrónico del maestro. Este la lee cuando tenga tiempo de consultar su correspondencia y envía una respuesta al buzón del alumno, quien también podrá accederlo cuando mejor le convenga. Además, este medio electrónico permite establecer vínculos no sólo entre el maestro y los alumnos, sino entre los alumnos mismos a través de grupos moderados de discusión. Por ejemplo, el maestro, que siempre es el moderador del grupo, puede pedir durante su última sesión de clase que los alumnos del campus Saltillo envíen sus reflexiones o críticas sobre cierto tema al grupo de discusión, y que los alumnos de Sinaloa y Chiapas les den una contestación. Los alumnos de Saltillo mandan sus reflexiones, el maestro decide si todas o sólo algunas se pasarán al grupo de discusión y publica las que elija. Los alumnos de Sinaloa y Chiapas leen estas reflexiones y contestan a su vez. Estas contestaciones no llegan directamente al grupo de discusión sino que vuelven a pasar por el buzón del maestro, quien vuelve a actuar como filtro o moderador al decidir cuáles respuestas se publicarán y cuáles no. Es de esta manera que se puede establecer un rapport indirecto entre los alumnos.

Hasta aquí hemos descrito los principales elementos que constituyen la infraestructura tecnológica que da soporte a la educación a distancia del SEIS. Antes de pasar a algunas consideraciones de carácter teórico sobre la educación no presencial y algunos de los supuestos con los que iniciaron su labor de 'docentes vía satélite' los maestros de la MEE, queremos señalar el hecho de cómo afecta toda esta infraestructura a la autonomía y la labor propiamente dicha del profesor.

Es evidente que un profesor del SEIS no es igualmente autónomo que un profesor en un esquema de educación presencial. Su labor preactiva se ve dividida entre diferentes sujetos ajenos a su práctica misma. Por ejemplo, el profesor no puede elaborar sus apoyos didácticos necesariamente como mejor le parezcan o cuando mejor le parezca. Deber considerar y negociar los requerimientos y tiempos que le imponga la persona encargada de la elaboración de apoyos gráficos. De igual manera, el profesor deber

informar al productor de su clase que, pretende hacer en la sesión y que, material visual desea utilizar y deber ajustarse lo más posible a la agenda de trabajo que le presente al productor; esto limita las posibilidades del profesor de modificar significativamente su sesión satelital a medida que ésta transcurre. Por último, tanto el profesor como los alumnos saben que el salón, por más salón que parezca, ha dejado de ser un espacio privado de interacción exclusiva entre ellos y se ha convertido en un foro público sujeto al escrutinio de una gran cantidad de observadores. Esta pérdida de privacidad es un factor determinante en la manera en que se da la interacción maestro-alumno en la MEE, tal y como se ver en los próximos apartados de esta ponencia.

Este es, pues, el escenario de nuestra labor docente, sin lugar a dudas muy importante. Ahora realizaremos algunas reflexiones generales sobre los procesos educativos que se dan en este escenario tecnológico.

El vínculo pedagógico en la educación a distancia

Es importante analizar el significado de esta modalidad educativa. Un procedimiento sencillo, pero que puede resultar engañoso, consiste en definirla a partir de sus diferencias con la educación denominada "tradicional" que se ejerce "cara a cara".

Los especialistas en el tema se refieren a la educación a distancia como una "conversación didáctica dirigida", que propicia el "autoaprendizaje asistido" y que "redistribuye la enseñanza en el espacio y el tiempo" (Faure, 1972 y Holmberg, 1981, citados por Singh, 1988, p. 65).

En general se le caracteriza como un sistema instruccional flexible e individualizado, que promueve la autonomía del estudiante y que según Onkar Singh "favorece la justicia social y contribuye a la economía nacional al ofrecer posibilidades de educación hasta el umbral mismo del lugar de trabajo" (p. 65).

En lo que respecta a sus límites más visibles, lo que se cuestiona es precisamente la carencia de una relación "cara a cara" entre profesor y aprendices. También se objeta, en ciertos casos, los costos a los que puede ascender un sistema a distancia si no llega a ser masivo. Por último, también se señalan las necesidades de contar con un equipo múltiple de recursos humanos tanto para la fase de planeación como de puesta en marcha del programa educativo.

Además, otros rasgos que caracterizan la educación a

distancia, a diferencia de la tradicional, son los siguientes: En la educación a distancia, gran parte de las actividades de aprendizaje y enseñanza están separadas en el tiempo y el espacio. Esto lleva a establecer una distinción (a veces radical) entre los diseños curriculares didácticos de un programa de esta naturaleza y otro basado en la actividad en el aula.

En la educación a distancia hay que pensar en una planeación didáctica adecuada al estudio independiente. Esto supone una extraordinaria laboriosidad en el diseño y producción de materiales para dicho proceso de autoaprendizaje. Particularmente, en la experiencia de MEE se diseñan manuales de autoaprendizaje en cada materia, elaborados con la intención específica de estructurar lo más posible las experiencias de aprendizaje de los alumnos distantes. Estos manuales incluyen descripciones detalladas no sólo de las metas, objetivos y actividades del curso, sino también encuadres teóricos que facilitan la comprensión de los textos que debe leer el alumno.

En el caso del sistema "tradicional" o presencial se parte del supuesto que el contacto "cara a cara" constituye el estímulo más importante para provocar el aprendizaje de los alumnos.

Obviamente la descripción anterior puede resultar esquemática si no se toma en cuenta que son dos extremos de un continuo en el que caben múltiples matices y las modalidades instruccionales; de allí la posibilidad de que la educación a distancia y la educación "tradicional" puedan cohabitar en diferentes proporciones dentro de una propuesta educativa. En el caso de la MEE, por ejemplo, tanto la última materia de las especialidades (Didáctica de la especialidad) como los talleres de tesis, se mantienen hasta la fecha como eventos presenciales.

El otro rasgo a tomar en cuenta es que la educación a distancia, dada su compleja organización, no está centrada en la figura del maestro con la misma intensidad que en el caso de la enseñanza "cara a cara".

Como se mencionó en la primera parte de esta ponencia, la educación a distancia supone una empresa colectiva en la que participan maestros, diseñadores de materiales didácticos, productores y administradores. Y aunque también en la enseñanza presencial profesores y alumnos actúan dentro de un contexto institucional organizado administrativamente, parecería que el maestro puede, de manera relativa, conservar y disfrutar de cierta intimidad y autonomía para tomar decisiones y conducir el aprendizaje dentro de las cuatro

paredes de su salón. De alguna manera, él y sus alumnos crean su propio "clima" de proximidad, de significados, de trabajo. Sin embargo, en el modelo a distancia en que se encuentra ubicada la MEE, este sentido de individualidad magisterial se reduce, dada la interacción necesaria de los diversos sectores que participan, de un modo u otro, en este tipo de sistema.

Por otra parte, nuestro sistema de educación a distancia preconiza la autonomía del alumno. La idea es que éste puede asumir su propia formación. De aquí se deriva la importancia concedida al diseño y aplicación de los medios y materiales didácticos.

Así pues, si el maestro pierde parte del control sobre su práctica y además se aspira a que el alumno se independice del profesor lo más posible a través de un proceso de autoinstrucción, cabe formular la siguiente pregunta: ¿esto significa que el vínculo maestro-alumno deja de ser uno de los grandes focos de interés teórico y práctico de la pedagogía en la educación a distancia? Creemos que no. Por el contrario, la interacción maestro-alumno se convierte en un asunto vital, mismo que abordaremos en el último apartado de este escrito.

Hacia un nuevo modelo de comunicación didáctica

Esta cuestión muy particular del vínculo maestro-alumno en un sistema a distancia frente a uno presencial, nos remite al problema más general de la obligada comparación entre ambas modalidades. Desde nuestras reflexiones y vivencias sobre la educación a distancia nos resistimos a asumir, de manera esquemática, tanto las críticas como las defensas de la educación cara a cara y de la educación a distancia, en la medida que tales posiciones no profundicen en un análisis de la educación, en general, y de los procesos de enseñanza-aprendizaje en particular.

La dicotomía que producen los discursos educativos entre una y otra modalidad impide aprovechar ambos tipos de abordaje para un replanteo de la agenda pedagógico-didáctica en lo que respecta a ciertas preguntas básicas: ¿quién enseña?, ¿cómo hacerlo?, ¿qué estrategias emplear?, ¿cómo concebir el vínculo maestro-alumnos?

En el caso de la modalidad cara a cara se corre el riesgo de encerrarse en posiciones nostálgicas de un pasado en el que el maestro "verdaderamente" enseñaba. Por ende, este tipo de modalidad enfrenta críticas que señalan los aspectos obsoletos, anacrónicos, de la relación cara a cara, pues ésta refuerza las relaciones dependientes, paternalistas, de corte

autoritario, poco favorecedoras del autoaprendizaje (de allí, en principio, que se le denomine "tradicional").

Si, por el contrario, la mirada se dirige hacia la educación a distancia de fuerte diseño tecnológico, entonces las posturas se reparten entre los que suspiran por un retorno a la figura del maestro con todo su significado "educativo", es decir una vuelta "al contacto", y los promotores entusiastas del siglo XXI que a cada momento nos recuerdan que la era de la informática ya ha llegado y que, por lo tanto, lo importante es concebir al que aprende como un procesador de información. La propuesta básica es: "Vamos a diseñar situaciones de aprendizaje, materiales de estudio...., en suma, vamos a 'diseñar' tanto al maestro como al alumno para el que el sistema funcione".

Ahora bien, cuando logramos alejarnos de esta falsa dicotomía: lo cercano/distante, lo tradicional/moderno..., quiz se pueda, entonces, registrar de manera más objetiva lo que ocurre tanto en una como en otra modalidad educativa. Esto constituiría el inicio de un proceso de investigación sobre la enseñanza. En síntesis, lo que pretendemos significar es que sostener un discurso maniqueísta sobre una u otra posibilidad impide registrar (y apropiarse) de lo que nos interesa en una y otra modalidad pedagógico-didáctica.

Así, por ejemplo, no necesariamente es cierto que una relación cara a cara favorezca un intenso proceso formativo. Nuestra experiencia nos ha demostrado que muchas veces los alumnos con los que cuenta el profesor en el salón transmisor se comportan como distantes, como meros elementos de escenografía, y son los distantes los que más se acercan al maestro durante la clase a través de los sistemas electrónicos.

Tampoco hemos comprobado el supuesto inicial de que el esquema de educación a distancia que manejamos propicie la autonomía intelectual. Aunque semestre a semestre recibimos retroalimentación sobre nuestro quehacer, no hemos podido llegar aún a una conclusión sobre si el diseño de materiales didácticos tan específicos realmente propicien la autonomía del alumno. Esta es una agenda de investigación que como equipo tenemos que asumir en un futuro: "un diseño para el aprendizaje independiente propicia la autonomía o es necesario, de antemano, que exista un carácter autónomo por parte del alumno para poder aprovechar este diseño?"

Aunque una relación cara a cara, "tradicional", puede redundar en un aprendizaje provechoso si se cuenta con un maestro maduro emocional e intelectualmente, en ningún momento negamos que el vínculo que establezcan maestros y

alumnos en la distancia pueda ser igualmente íntimo y cercano. Un ejemplo de esto, en nuestro caso, es la relación bastante cercana que se ha establecido entre algunos maestros y alumnos que han visto en el correo electrónico fuera de línea un medio para establecer una conversación que se origina por razones académicas, pero termina matizada por muchos otros aspectos formativos más allá de lo instruccional.

Estas ideas ponen en evidencia la importancia que tiene para nuestro programa la construcción de un nuevo modelo de comunicación didáctica. Y aunque los supuestos con los que partieron los maestros en los inicios del programa sobre la manera de interactuar con los alumnos se han modificado radicalmente a lo largo de los casi cinco años de trabajo, todavía no tenemos un modelo claro de comunicación. Uno de los primeros indicadores que se registran, en la MEE, es la tendencia de los maestros a transferir el estilo y las estrategias de enseñanza propia de una clase cara a cara a una clase interactiva satelital. El cambio (genuino) de mentalidad de los maestros, es un proceso muy laborioso, pues al no tener vivencias sobre un nuevo modelo, es natural que el docente transfiera los esquemas cognitivos-emocionales provenientes de sus experiencias. Por lo mismo lleva tiempo "construir" un nuevo concepto y una nueva vivencia en las que se integren lo cercano y lo distante. La parte final de esta ponencia, aborda algunas consideraciones puntuales sobre el vínculo pedagógico que nos servirían de base para la elaboración de dicho modelo.

Como hemos venido señalando reiterativamente en los párrafos anteriores, la interacción no se da por decreto ni porque existan medios tecnológicos adaptados ad-hoc. La interacción sólo se puede dar en la medida en que se ejerza una acción eficaz de unos sujetos con otros. No puede darse cuando el maestro satelital vive su grupo presencial como una escenografía adecuada para su hacer. No se es maestro por tener físicamente a unos alumnos frente a uno, se es maestro porque tales sujetos reconocen que uno puede y tiene algo que mostrar, porque además eso que uno tiene es ventajoso que el otro lo posea; no necesariamente en la lógica del mercado sino del saber en sí mismo como conocimiento valioso. Por otro lado, la necesidad del maestro de que el alumno sea activo significa que puede establecer un diálogo y no un soliloquio. Estar hablando entre dos significa poder construir mundos reales; en cambio el monólogo lleva a la pura repetición, a una acción que no da gratificación porque no permite avanzar. Si aceptamos que hablar es hacer, tendríamos que reconocer también que el lenguaje es un acto social, una forma de relación, una forma de ser humanos como sujetos de la comunicación. Hablando construimos el mundo,

dicen Berger y Luckman, pero nadie quiere construir palacios vacíos. Queremos construir habitaciones llenas de sentido para personas. Queremos convocar a nuestro particular edificio para que en el proceso se convierta en lugar comunitario, de intercambio, de acumulación pero también de transformación. Si el alumno no participa, no juega con nosotros el juego de la interacción, deja a los maestros en la más abrupta de las soledades: la de la tecnología.

En otras palabras, el modelo inicial con el que se inició el programa era un modelo que apostaba fuertemente a la interacción a través de los medios tecnológicos, un modelo en que la clase por satélite era el momento de la enseñanza. Sin embargo, la mera disponibilidad de los medios no generó la interacción esperada y el modelo se tuvo que modificar, transformando a la clase satelital en un elemento más de la estrategia didáctica, la cual ahora se complementa por un sistema paralelo de formación a través de los manuales de autoaprendizaje, de la generación de apoyos visuales que forman parte del material básico de cada curso, del envío de lecturas de profundización y del fomento de la interacción a través de asesorías fuera de horas de clase.

Esta situación nos obliga a plantearnos las siguientes dos preguntas cruciales: "¿qu, esperamos de la interacción?"; "¿por qu, la disponibilidad de varios medios para interactuar no elimina las limitaciones de la interacción?"

Para acercarnos a una respuesta a la primera interrogante, planteamos las siguientes ideas. Muchas veces los maestros que hemos compartido la experiencia de la enseñanza a través de la clase satelital hemos sentido una sensación de soledad que nos acompaña durante y después de la transmisión, puesto que tenemos la impresión de que no logramos interactuar. No en el sentido de que los alumnos pregunten, de contestar de inmediato sus dudas, de tomar en cuenta sus aportaciones, etc,tera, sino de lograr poder establecer un vínculo formativo. Esta situación tiene que ver más con el problema de la dimensión ética de la pedagogía, en la que el contenido no es únicamente un saber constituido por disciplinas formales o tecnologías simples o complejas, sino que es un saber socialmente producido y mediado, que provoca emociones y sentimientos, que es cultura y significación para un proyecto de vida, no sólo instruccional. Y puesto que el ser humano es un ser del lenguaje, la comunicación a todos estos niveles es la forma adecuada de apropiarse de los contenidos. De ahí la necesidad que tenemos de desarrollar un modelo de comunicación educativa, no sólo instruccional, que nos permita integrar todas las dimensiones que se han venido señalando hasta este momento: la tecnológica, la de diseño, la del vínculo pedagógico.

Respecto a la segunda pregunta, independientemente de todos los medios para la interacción que ofrece el sistema de educación a distancia del ITESM, hay que tener muy claro que el proceso de aprendizaje que realiza cada alumno, en el cual va incluida su necesidad de interactuar con el profesor, depende también de sus características personales (hábitos culturales, intereses en la materia, formas de trabajo, experiencia en el campo temático) y éstas serán muy significativas en el uso que haga de la sistematización que ha llevado a cabo el programa y los medios con que cuenta. Este punto es una preocupación constante para nosotros, porque aunque estamos de acuerdo en la necesidad de formar individuos independientes, sabemos que esto no se da por decreto, sino en la medida que generemos situaciones concretas que permitan esta gestión.

Insistiremos, pues, en que debido al carácter complejo y contradictorio de la comunicación humana, sería deseable que tanto alumnos como maestros sean convocados a jugar el juego de la comunicación, como la hemos entendido a lo largo de este trabajo, sin esperar que la tecnología establezca los vínculos como por arte de magia.

BIBLIOGRAFIA

Bruner, Jerome. Realidad mental y mundos posibles: Los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia. Beatriz López, Trad. Barcelona: Editorial Gedisa, S.A., 1988.

Henri, France. Formación a distancia y comunicación mediante computadora. Perspectivas UNESCO. Vol. XVIII, 1988.

Ogalde, I y E. Bandavid. Medios y recursos de apoyo a la docencia. México: Editorial Trillas, 1991.

Singh Dewal, Onkar. Problemas pedagógicos de la enseñanza a distancia. Perspectivas. UNESCO. Vol. XVIII, 1988.

UNESCO. Sobre el futuro de la educación: Hacia el año 2000. Alfredo Casais Rey, Trad. Madrid: Narcea, S.A., 1990.

REPORTE DE INVESTIGACION Producción, uso de medios, calidad y eficiencia de la Educación superior en América Latina y el Caribe.

REVISTA TECNOLOGIA Y COMUNICACION EDUCATIVAS

AÑO : 1994

MES : OCTUBRE-DICIEMBRE

NUMERO: 25

PAGINA : 61

Producción, uso de medios, calidad y eficiencia de la educación superior en América Latina y El Caribe

HERNAN AYARZA ELORZA(*)

LUIS EDUARDO GONZALEZ(**)

ENRIQUE RODRIGUEZ(***)

INTRODUCCION

1. En los países de la región existe una creciente preocupación en relación con la calidad de la educación superior, observándose al mismo tiempo gran interés por la forma en que se imparte la docencia, procurando introducir en ella cambios significativos.

El texto forma parte de un estudio realizado por los autores, publicado originalmente en el libro Calidad Tecnología y Globalización en la Educación Superior Latinoamericana, editado por UNESCO-CRESALC. Agradecemos a los autores la deferencia de habernos hecho llegar este material, y a los editores la autorización para reproducirlo.

(*) Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA), Santiago de Chile.

(**) Rector de la Universidad Academia de Humanismo Cristiano (Chile).

(***) Pontificia Universidad Católica de Chile.

La constante y creciente producción de conocimiento científico y tecnológico en la sociedad actual, el desarrollo de la computación e informática y el reconocimiento de la importancia de la incorporación del conocimiento al proceso productivo, han traído como consecuencia, no sólo un cambio en lo que hay que enseñar sino también en la forma como se debe impartir la docencia.

La educación superior, hoy particularmente la universitaria, considera en forma parcial los rasgos que debe lograr el educando, poniendo un mayor énfasis en la cantidad de conocimientos, en la adaptación social, o en la formación profesional, en circunstancias que la época actual impone mayores exigencias en relación con la formación cultural, con

el desarrollo de las cualidades creativas y de la capacidad de perfeccionamiento independiente, como condición para un adecuado desarrollo personal y eficaz incorporación de los profesionales al desarrollo socioeconómico de los países.

La Universidad es una institución social intermedia, creadora y reproductora de las culturas prevalentes en la sociedad en que está inserta. Cumple esta responsabilidad por medio de sus tres funciones características: la "investigación y creación cultural" la "docencia" y la "extensión". En esta oportunidad se hará referencia sólo a la función docente y a algunos factores que inciden en su calidad y eficiencia, en particular la producción y uso de medios.

La docencia, en cuanto a transmisión del saber, información, conocimiento y al desarrollo de aptitudes y destrezas, ha evolucionado con el tiempo. Durante siglos la transmisión oral fue la única forma educadora integral y la memoria prácticamente la única posibilidad de almacenamiento de la información, conocimientos y cultura hasta la aparición de la escritura. Hoy se dispone de manera creciente de materiales y medios que han cambiado la manera de enseñar.

Las universidades nacieron en hispanoamérica en el siglo XIV, poco después de iniciarse la conquista. Organizados según el modelo de las universidades de Ávila y Salamanca.

La docencia era expositiva en que el maestro enseñaba -es decir transmitía sus conocimientos- a un grupo de alumnos desde su cátedra. Su finalidad era capacitar a los alumnos para el servicio público o religioso.

Luego de la Independencia, las universidades de la Región se hacen más funcionales a las necesidades del desarrollo de los países, siguiendo el modelo francés, con predominio del carácter estatal y laico, aunque el modelo de docencia permanece casi inamovible.

Los movimientos sociales, experiencias como la de la Universidad de Córdoba (1918) y los procesos de cambios que se producen a partir de 1957, en especial desde mediados de los 60, en que aparecen nuevos modelos alternativos al de universidad promovidos en los países por los denominados movimientos de Reforma Universitaria, provocan un cambio cualitativo en docencia universitaria. Ésta tiende a ser más integral dándole mayor importancia a su vinculación con la realidad nacional y a la formación más equilibrada del estudiante, procurando centrarse no sólo en su capacitación profesional, sino ampliando su alcance de formación.

Por otra parte, el sistemático crecimiento del desarrollo

científico y tecnológico que caracteriza esta época, genera cada año una mayor cantidad de información, así como también aumenta en forma progresiva, en forma geométrica, la información requerida para el adecuado desarrollo de las actividades humanas, en particular las relacionadas con el desempeño profesional.

La creciente producción y disponibilidad de nueva información y los avances tecnológicos en lo que se refiere a su almacenamiento, transmisión y manejo, obligan a considerar a la docencia en una nueva perspectiva en que a la clase expositiva y los libros, se deben agregar en forma creciente, el computador, el texto electrónico, el video y otro conjunto de equipos y materiales docentes de apoyo para el desarrollo de la comunicación audiovisual, la informática y la cibernética.

2. Los sistemas educativos han tendido históricamente a estructurarse en función de los procesos involucrados en la transmisión del saber.

En esta perspectiva la educación superior puede concebirse como un sistema que crea, incorpora, procesa y comunica información y en el que los estudiantes deben aprender, internalizar, retener y saber usar dicha información, generalmente compleja.

En esta forma la tecnología de la información aparece como un elemento básico para el análisis de los problemas de la docencia: desde su transmisión, adaptada en calidad y cantidad a las necesidades del estudiante, hasta la organización de los recursos materiales para lograr dicha transmisión. En particular se debe analizar el problema en la perspectiva de las posibilidades de lograr que cada alumno adquiera más y mejores conocimientos en el tiempo destinado para ello, a través de lo que se denomina contingencias del aprendizaje.

De aquí que los currículos deben cambiar considerando la mayor importancia que tendrá la capacitación para el trabajo en las instituciones educacionales; la importancia creciente de la educación continua como componente estructural del sistema de educación superior junto con el pregrado y el postgrado; el mayor énfasis en la formación cultural y el desarrollo de la creatividad y de la capacidad de estudio independiente; la importancia de la educación como factor de cambios sociales, y la mayor valoración de la formación cultural y científica así como de la capacidad creativa de los profesionales, como elementos orientadores del mejoramiento educativo.

3. Este trabajo tiene como objetivo principal analizar las posibilidades y limitaciones de las universidades para la producción de medios, materiales y tecnologías innovativas para el proceso enseñanza aprendizaje y la posibilidad de prestar asesoría en estos aspectos a otras universidades o instituciones del sector productivo de bienes y servicios.

Un segundo objetivo considera la proposición de algunas ideas y estrategias para el mejoramiento de la calidad de docencia y el aprendizaje en particular a través de la producción, asesoría y uso de medios.

Su alcance es limitado y debe considerarse como un análisis muy preliminar del problema orientado a llamar la atención sobre la necesidad de hacer un estudio de mayor profundidad. Existe en nuestro país una importante cantidad de centros, programas y especialistas preocupados del desarrollo, producción y aplicación de medios, cuyos esfuerzos no se conocen, no existiendo mecanismos de difusión e intercambio adecuados.

El informe propiamente tal está dividido en cuatro capítulos. El primero se refiere a la producción y uso de medios en el contexto de la docencia universitaria en la región. El segundo analiza algunos aspectos conceptuales sobre educación continua en relación al espectro de la educación superior, luego de obtenido el primer título o grado postsecundario, para culminar en el tercero con un breve análisis sobre estrategias de mejoramiento de la calidad, eficiencia y pertinencia de la docencia universitaria. El cuarto y último capítulo refiere las consideraciones y recomendaciones que se estimaron más pertinentes a partir del desarrollo de este trabajo.

4. Se espera que este informe contribuya al mejor conocimiento del importante esfuerzo que está haciendo el medio académico regional, tanto en forma institucional como individual en relación con la enseñanza mediatizada, la mayor parte en forma aislada. Se considera que el presente estudio, muy preliminar, puede constituir el primer paso de un estudio de mayor alcance y cobertura a nivel regional que permita obtener un diagnóstico y evaluación efectivos sobre la situación y proyecciones de la producción y utilización de medios y su incidencia en la calidad de la docencia superior. Dicho estudio debería culminar con proposiciones concretas en cuanto al diseño de políticas y estrategias para el mejor desarrollo de la enseñanza mediatizada en nuestros países.

La metodología del trabajo propuesto debería basarse en la acción mancomunada, con participación amplia y activa de universidades con experiencia en el tema y contar con el

apoyo institucional y sustantivo de instituciones regionales de desarrollo universitario como CRESALC, CINDA, OEA, OUI y otros, para su ejecución y difusión de los resultados.

El trabajo en sí no podría dejar de tener como uno de sus objetivos explícitos estimular y establecer mecanismos de relación, intercambio y asesoría entre las universidades participantes por medio de acciones de cooperación horizontal.

No se podría poner término a esta introducción sin destacar y agradecer el apoyo de CRESALC y de CINDA, así como la colaboración de los académicos que participaron activamente en la preparación de este informe y de quienes proporcionaron mucha de la información que se incluye en su texto.

Producción y uso de medios en el contexto de la docencia universitaria

Las universidades latinoamericanas se han visto enfrentadas, durante la década de los ochenta, a una creciente demanda por estudios post secundarios, a la vez que por un incesante aumento de tanto la información disponible como de tecnologías para su desarrollo (González, 1990). La respuesta de los sistemas educativos ha consistido en un incremento de la oferta en términos de aumento de universidades y centros de formación superior y de vacantes en las ya existentes. Este crecimiento, a veces desproporcionado, ha generado un amplio y prolongado debate en torno a la calidad de la educación, que había sido afectada por este desarrollo cuantitativo. En este contexto, se ha valido replantear el papel de los medios y el material didáctico y su contribución al mejoramiento de la calidad de la educación. Su rol ha experimentado grandes fluctuaciones desde una amplia aceptación y entusiasta adhesión en la década de los setenta, hasta un marcado desinterés y escepticismo en la de los ochenta.

El desarrollo de la psicología del aprendizaje y de la experimentación y aplicación en el campo de los medios arroja nuevas luces sobre su rol y función específica en la enseñanza.

Este capítulo analiza en primer lugar algunas posiciones teóricas respecto a medios; a continuación, se presenta una modalidad de integración de los medios en sistemas de enseñanza, para analizar finalmente algunas experiencias sobre uso de medios en el contexto latinoamericano, concluyendo con una proposición que considera la inclusión de los medios en Centros de Recursos de Aprendizaje.

Papel de los medios en el aprendizaje

Medio ha sido conceptualizado como cualquier dispositivo o equipo utilizado para transmitir informaci3n. (Col3n y Sureda, 1988). Por extensi3n, este t3rmino se aplica a cualquier modo de afectar el aprendizaje del alumno. En esta l3nea, el medio es siempre un "veh3culo para" y no un fin en s3 mismo, ya que lo importante es la informaci3n o mensaje que porta.

Por mucho tiempo persisti3 una concepci3n de medio como soportes de est3mulos destinados a atraer la atenci3n del receptor: vale decir, los medios ten3an la funci3n de activar procesos sensoriales iniciando la recepci3n activa de mensajes. Posteriormente, los medios y su efectividad fueron relacionados con su capacidad para producir las respuestas que evidenciaban aprendizaje por parte del estudiante.

En esa 3ptica, el medio era un soporte para emitir est3mulos de criterio destinados a producir respuestas de criterio en el aprendizaje; el medio permit3a fortalecer la conexi3n est3mulo-respuesta. En la actualidad, debido al auge de la psicolog3a cognoscitiva se habla de los medios como soportes de est3mulos destinados a generar diferentes tipos de actividad mediadora y destrezas mentales. Incluso se habla de ellos como "herramientas del pensamiento". (Salom3n, 1980).

Olson y Bruner han analizado el papel de los medios en el proceso de aprendizaje y han hecho notar que nuestra concepci3n de la realidad f3sica se logra por mediaci3n selectiva, vale decir, la realidad no es registrada positivamente sino que percibida y transformada en funci3n del canal de presentaci3n y de la finalidad para la cual se adquiere. De este modo se hace notar que no es lo mismo aprender interactuando con elementos de la realidad (aprendizaje por experiencia), que aprender observando un acontecimiento o medio ic3nico (aprendizaje por observaci3n), que aprender mediante sistemas de s3mbolos (aprendizaje simb3lico). En cada caso, el medio de instrucci3n utilizado es clave al proveer una representaci3n de la realidad condicionada por las caracter3sticas de ese medio (Olson y Bruner, 1973).

Por otra parte, el psic3logo norteamericano Robert Gagn, ha planteado que el aprendizaje ocurre como una serie de procesos internos que pueden ser apoyados externamente por medios y eventos de diversa 3ndole. Al mismo tiempo, cada tipo de aprendizaje supone ciertas condiciones que el denomina "cr3ticas" las que facilitan su obtenci3n. De este modo, el uso de medios est estrechamente vinculado al tipo de aprendizaje a ser logrado y al tipo de estimulaci3n

lograr un verdadero aprendizaje. Al respecto, un Informe del Grupo de Estudios de las Condiciones de Excelencia de la Educación Superior Americana (1984) ha señalado que "la totalidad del aprendizaje del estudiante y su desarrollo personal asociado con cualquier programa educativo, es directamente proporcional a la calidad y cantidad del compromiso del estudiante con ese programa". Continúa recomendando que para que los estudiantes se responsabilicen de su aprendizaje "los docentes deben hacer gran utilización de modos de enseñanza activa". Al referirse a los medios de instrucción, los alude como "tecnologías de aprendizaje" y dice que deben diseñarse para incrementar y no para reducir la cantidad de contacto personal en lo intelectual entre estudiantes y profesores.

Algunas experiencias latinoamericanas

En el contexto de las universidades institucionales de Educación Superior Latinoamericanas se han hecho numerosos intentos de utilizar e incorporar los medios y materiales didácticos audiovisuales y de otro tipo, al desarrollo de procesos de formación de profesionales. Un análisis de lo que se ha hecho y de sus efectos excede la finalidad del presente informe. En un estudio denominado "Calidad de la Docencia Universitaria en América Latina y el Caribe", publicado en 1990 por el Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA), sólo 2 de 12 universidades latinoamericanas reseñadas, no hacen mención explícita a servicios de apoyo académico, o centros de recursos audiovisuales con que cuentan las otras 10 universidades. Este pequeño detalle sirve para ilustrar la extensión del uso de medios, en el contexto regional. A continuación se reseña una muestra de diferentes experiencias en la producción o utilización de medios en la enseñanza tomadas de publicaciones especializadas o sobre las que existe información escrita. Es una selección limitada, hecha al azar por lo que pueden haberse omitido otras experiencias de interés general.

Experiencias institucionalizadas

Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE). Integrado por 13 países miembros de América Latina y el Caribe, tiene su sede en México y orienta sus funciones al fortalecimiento de la cooperación regional en el campo de la tecnología y la comunicación educativas, particularmente en la investigación, experimentación, producción y difusión de materiales audiovisuales; la formación y capacitación de recursos humanos en el área de su competencia y la recopilación de materiales y documentación audiovisuales.

Fondo para el Desarrollo de la Docencia (Pontificia

Universidad Católica de Chile). Este Fondo fue creado con el objeto de promover la modernización y el mejoramiento de la enseñanza universitaria, a través de proyectos formulados por los académicos de dicha Universidad, en las categorías de Proyectos Audiovisuales, Computacionales, de Elaboración de Textos y de Innovación Curricular. Para el desarrollo de los proyectos audiovisuales y de computación se cuenta con los servicios de un Programa de Multimedia y de un Servicio de Informática y Computación que apoyan el proceso de diseño y producción de los respectivos medios.

Centro de Recursos para la Enseñanza (CRE) de la Universidad del Valle, Colombia. En esta Universidad, por un lapso de 15 años se han desarrollado acciones concretas de mejoramiento de la docencia universitaria sobre la base de capacitación, preparación y actualización del profesorado de la institución. A tal efecto se han dictado cursos, seminarios y talleres de acuerdo a necesidades y demandas de los profesores participantes. En estos priman los talleres destinados al diseño y producción de audiovisuales didácticos, de técnicas docentes y de planeamiento de unidades didácticas.

Sistema Nacional Universitario o de Televisión/Video Educativo de Argentina. Este sistema fue creado en 1978 con el fin de coordinar las universidades de Argentina en el área de televisión y video educativo así como otros medios en el contexto de la tecnología educativa. Además, tiene como propósito fomentar y desarrollar el empleo adecuado de los recursos tecnológicos para superar problemas educativos específicos. El sistema actúa creando vínculos, armando una trama de cooperación interuniversitaria, estimulando la comunicación horizontal no dirigida. Está integrado por 21 de las 26 universidades nacionales argentinas.

Producción de material didáctico en la UNED (Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica). Los sistemas de Educación a Distancia requieren de medios de comunicación eficaces y efectivos para vencer "la distancia" en este tipo de enseñanza. Para cumplir con este propósito se utilizan procesos de diseño de institución que faciliten el aprendizaje incorporando conocimientos teóricos y prácticos al proceso sistemático del logro de objetivos educacionales, utilizando medios eficientes y adecuados. Con este fin se opera con un equipo técnico responsable de toda la producción tanto escrita como audiovisual.

Proyecto de educación a distancia del CSUCA con la Universidad de Ottawa. En este proyecto participan siete países centroamericanos que realizan tales clases con el uso intensivo del computador, la pizarra electrónica en colores y

la comunicaci3n interactiva v;a telef3nica.

Publicaci3n de UNESCO. UNESCO public3 recientemente un libro sobre Material Innovativo para la Educaci3n T3cnica Profesional (C.L. Gonz3lez 1986) que trae abundante material en forma de fichas, f3ciles de aplicar.

Computaci3n

La computaci3n en general y los microcomputadores en particular, r3pidamente se est3n transformando en un medio importante de instrucc3n. El microcomputador ya no es tan solo un sistema capaz de ense1ar los m3s variados contenidos program3ticos sino que adem3s puede formar parte del proceso de pensamiento del alumno. En forma interactuante con el alumno, la computadora podr3 desarrollar tareas muy sofisticadas, utilizar su capacidad de memorizaci3n, desarrollar una poderosa y r3pida forma de "pensar" l3gicamente. El estudiante podr3 desarrollar y analizar sus formas internas de pensar, de manera activa y creativa, usando el "ambiente" del computador (Magendzo, 1981). Se han desarrollado investigaciones tendientes a estudiar aspectos tales como el incremento de la motivaci3n por aprender y el desarrollo de actitudes positivas hacia el aprendizaje. En ambos aspectos los resultados han sido de notoria preferencia hacia el aprendizaje asistido por computador (Seymour et al) 1987). En otra l3nea de estudios se ha reputado que los estudiantes manifiestan marcada preferencia por el computador por sobre otros medios de instrucc3n (Tyler, 1986). Sin embargo, el computador es solamente un medio que requiere gran cantidad de planificaci3n previa antes de dirigirse a la mesa del computador (Gagne et al 1984).

En Latinoam3rica, un estudio de Luis Eduardo Gonz3lez (1987), sobre el uso de la computaci3n en los sistemas educativos de la regi3n, establece que los sistemas de informaci3n de apoyo son usados mayormente para procesos administrativos y con menor frecuencia para procesos de gesti3n y control acad3mico. En el rea de organizaci3n de recursos de apoyo a la fecha del informe, s3lo en Brasil y Chile estaban funcionando redes de Bibliotecas y Centros de Documentaci3n, a los cuales se sumar3a Argentina, Colombia y El Salvador. Algo similar ocurr3a con respecto a la creaci3n de bancos de texto y materiales docentes, donde s3lo dos pa3ses hab3an intentado crearlos.

Por otra parte, se constat3 que en los pa3ses de la Regi3n exist3a una gran variedad de instancias de formaci3n de recursos humanos para esta especialidad: las universidades y otros establecimientos de educaci3n superior; la educaci3n media t3cnico-profesional y centros de capacitaci3n

especializados. Como conclusi3n se pudo constatar que todos los pa;ses compart;an el inter,s de fomentar la colaboraci3n regional. Todos coincid;an en se;alar que el primer contacto deber;a darse mediante el intercambio de recursos humanos, a trav,s de congresos, de proyectos comunes para formar especialistas y de esfuerzos mancomunados para realizar programas y preparar materiales para la formaci3n de docentes. En cuanto a la preparaci3n de software educativo se propon;a establecer normas de elaboraci3n para facilitar el intercambio y la creaci3n de cat logos generales.

A continuaci3n se presentar n algunas experiencias puntuales en este campo.

Aplicaci3n de la inteligencia artificial a la mediaci3n del aprendizaje independiente. Esta experiencia fue realizada por el profesor Fidel Oteiza y Colaboradores (1990) en la Universidad de Santiago de Chile y consisti3 en el desarrollo de un sistema tutor destinado a poner a prueba conceptos y estrategias de mediaci3n del aprendizaje matem tico autodirigido. Para esto el equipo, haciendo uso de tecnolog;as provenientes del campo de la "inteligencia artificial" dise;3 un sistema destinado a analizar la actuaci3n de un estudiante en el proceso de resolver expresiones y ecuaciones lineales en el contexto del aprendizaje del lgebra introductoria. La capacitaci3n tecnol3gica resultante del proceso de desarrollo que lo acompa;3, permite anticipar la compresi3n de los mecanismos y herramientas intelectuales necesarias para que sea el propio estudiante el que controle sus procesos de aprendizaje.

Lectura veloz por computaci3n: "Altiro". El proyecto "altiro" desarrollado por el profesor Juan Carlos Palazuelos (1989) de la Pontificia Universidad Cat3lica de Chile es un sistema para la ense;anza de t,cnicas en la lectura veloz. Permite a cualquier persona desarrollar, de una manera personal, flexible y controlada, sus habilidades de percepci3n, compresi3n y concentraci3n de la lectura de textos; el proyecto fue desarrollado pensando en el usuario com3n universitario, para auxiliarlo en el cumplimiento de todas sus lecturas obligatorias e incluso complementarlas en un tiempo ideal y para que, a la vez, aumente su nivel de compresi3n de lectura.

Software computacional: "Pensar 1". Proyecto desarrollado por el Profesor Franco Simonetti (1989) de la Pontificia Universidad Cat3lica de Chile. El programa abarca dos unidades: "Soluci3n de Problemas" y "Razonamiento Deductivo". Ambas son presentadas a trav,s de un gui3n lf3dico de fuerte car cter interactivo. La secci3n sobre soluci3n de problemas

adopta un carácter interactivo, usando diversas situaciones problema con el propósito que el estudiante examine los procesos cognitivos involucrados en dicha actividad. La sección sobre razonamiento deductivo enfrenta al estudiante a las diversas teorías sobre el t pico, mediante la exposición a tareas deductivas, para contrastar luego su desempeño con los postulados y predicciones de la teoría respectiva. Fue elaborado como apoyo a la ctedra "Procesos cognitivos II" de la Escuela de Psicología.

Microisis. Una de las más importantes sugerencias para optimizar los recursos didcticos disponibles y promover su utilización es a través de la catalogación y sistematización de los datos sobre audiovisuales y otros materiales didcticos preparados por las universidades de la región.

Para ello el uso del software CDS/MICROISIS que ha preparado la UNESCO y cuya distribución es gratuita en la región, puede ser de gran utilidad ya que permitir conformar una base de datos regionales sobre material didctico de apoyo a la docencia superior.

El Microisis facilitaría el intercambio de información sobre medios entre países e instituciones. Este software permitiría la rápida recuperación de información tanto por el tipo de materiales de que se trate (diapositivas, videos, programas computacionales, etc.); como por su contenido temático a través de descriptores normalizados (tal como se recuperan los libros de una biblioteca).

Producción de material didctico de bajo costo

La necesidad de atender a poblaciones que habitualmente han estado privadas de acceder a oportunidades de educación o cuya escolaridad no es apoyada por medios didcticos adecuados, así como para solucionar deficiencias de aprendizaje en aspectos críticos de ciertas disciplinas, ha llevado a diversas organizaciones o universidades a preocuparse por el diseño y producción de material educativo de bajo costo. Se analizarán algunas experiencias de este tipo.

Producción de Materiales Educativos, Secretaría del Convenio Andrés Bello. El objetivo general de este proyecto es contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación básica en los países latinoamericanos signatarios del Convenio Andrés Bello, procurando mejorar y ampliar las capacidades nacionales de planeación y decisión sobre la dotación de materiales educativos de buena calidad y bajo costo. El proyecto reconoce las diferencias económicas entre los países, por lo cual se propone detectar las necesidades

de cada uno de ellos, en lo que a dotación de materiales educativos se refiere, e identificar tanto los factores de fortaleza para estimularlos, como los factores de debilidad o riesgo, para controlarlos o atemperarlos.

Diseño y elaboración de materia didáctica de bajo costo. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Entre Ríos (Argentina). Este proyecto apunta a la formación de un equipo interdisciplinario que se aboque al diseño y elaboración de material sencillo y de bajo costo para la enseñanza experimental, fundamentalmente de la asignatura Física, destinado inicialmente a los niveles secundario y terciario. Con la implementación del proyecto se pretende diseñar y elaborar equipos sencillos y de bajo costo para la enseñanza de la Física, incentivar la creatividad en docentes y alumnos a la vez que contribuir al equipamiento de unidades académicas universitarias.

Taller de aprendizaje de física y metodologías alternativas de enseñanza. Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar de Plata (Argentina). El taller tiene como propósito central permitir la reflexión conjunta de académicos y de profesores de educación secundaria sobre la práctica pedagógica. Se analizan preocupaciones, limitaciones e intereses y a partir del diagnóstico realizado, se buscan alternativas de superación. El taller permite el análisis de modelos de enseñanza utilizados y propone el método de trabajo en torno a proyectos para la superación del problema detectado. Al mismo tiempo se da la posibilidad de mejorar el equipamiento didáctico de las escuelas al permitir a los participantes tener acceso a los materiales construidos a bajo costo en el taller del Departamento de Física de la universidad.

Sistema de multimedios en la enseñanza de la física. Universidad de Santiago de Chile. Este proyecto generado por el profesor Rolando Blest ha implementado gradualmente un sistema de enseñanza de la Física, apoyada con medios audiovisuales (transparencias, videos, films), experiencias de laboratorio y software computacional especialmente diseñado para el último nivel de ingeniería, correspondiente a los tópicos de óptica y física moderna. Su finalidad es convertir al estudiante en un ser participativo en el aula, impulsándolo a que aprenda a descubrir.

Hacia un centro de recursos de aprendizaje

El énfasis que las actuales concepciones educacionales han puesto en el aprendizaje del alumno y en el rol activo de éste en dicho proceso, así como la consideración de los medios como facilitadores de procesos mentales generadores de

aprendizaje, han llevado a la noción de Centro de Recursos de Aprendizaje como una forma de integrar ,stos en función del aprendizaje del alumno. Al mismo tiempo, un centro de este tipo facilita el acceso, el manejo y la utilización de los medios por parte del estudiante, principal destinatario del esfuerzo educativo.

De esta manera, han surgido variadas iniciativas que, con diferente denominación se identifican con el objetivo común de localizar, reunir y hacer óptima la producción y utilización de los recursos educativos disponibles en la institución o región a la que están adscritos.

En la medida que se aplican teorías educativas que transforman el papel del docente, acentuando su función de administrar recursos que faciliten el aprendizaje del alumno, que se desarrollen programas innovadores y se implementen las unidades con equipos de diversa índole, se acentúan los servicios que estos Centros de Recursos para el Aprendizaje prestan al estudiante buscando facilitar su aprendizaje individual.

Los actuales planteamientos respecto al proceso enseñanza-aprendizaje han redefinido la concepción tradicional de enseñanza. El énfasis está ahora en la actividad del estudiante como sujeto de su propio aprendizaje. El proceso institucional se convierte entonces en un conjunto de estrategias de enseñanza-aprendizaje diseñados por el docente, utilizando todo tipo de recursos con el fin de propiciar el logro del aprendizaje por parte del alumno.

Estos centros pueden integrar unidades de audiovisuales, bibliotecas y equipos considerándose que el punto más importante no es la integración física de los materiales, sino la integración que se da, entre ellos como apoyo al mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje.

La principal característica de un Centro de Recursos para el Aprendizaje es su plena identificación con el programa educativo total.

Su estructura, organización y servicios deben responder a dicho programa. Por lo tanto su acción se enfoca hacia la investigación sobre el proceso de instrucción, la evaluación del proceso de aprendizaje, el diseño y producción de material instruccional, la capacitación de docentes en servicio, la asesoría para la aplicación de innovaciones educativas, la asesoría al alumno en la selección y producción de materiales y la difusión y entrenamiento en el uso y aplicación de los materiales y servicios del Centro. (Moore, et al, 1983).

"El Centro es un lugar donde estudiantes y profesores, ya sea en forma independiente o en colaboración, pueden dedicarse a actividades de aprendizaje tan distintas como discusiones, lecturas, reproducción y análisis de materiales, producción de materiales instruccionales para ser empleados en las aulas". (Grandstaff, citado por Vidoneta, 1978). Esta concepción está unida a la de educación continua. Cuando el alumno ha aprendido a trabajar por sí solo a investigar, ha conseguido un método de trabajo para siempre y para todo. El Centro de Recursos le brinda la oportunidad de despertar la curiosidad y el deseo de aprender y, al mismo tiempo, de satisfacerla.

En las universidades y centros de educación superior es alarmante la gran cantidad de equipos sub o mal utilizados tanto a nivel latinoamericano, como de otras realidades (Moore 1983); (Trucker, 1979). Este mal empleo deriva de falta de capacitación para su uso y empleo pero con mayor frecuencia deriva de la carencia de estímulos para la aplicación de nuevas técnicas y metodologías educativas. Un Centro de Recursos concentra esfuerzos y centra el interés en el mejoramiento y facilitación del aprendizaje, técnica que permite promover e implementar innovaciones en el aula, a la vez que producir una mejor utilización de recursos.

Un Centro de Recursos es una unidad que, además de originarse en un contexto único y específico, está en proceso de desarrollo y cambio para satisfacer las necesidades de la institución a la que sirve; por lo tanto es casi imposible identificar un modelo único de estructura y funcionamiento. La literatura existente enfatiza la necesidad de desarrollar modelos propios que se adecúen a la realidad educativa latinoamericana, a los recursos disponibles y al desarrollo de innovaciones metodológicas que se introduzcan en el Sistema).

Algunos autores (Vidoneta, 1978) proponen las siguientes secciones o servicios.

a) de "Documentación", que permita, cumplir funciones de registro, clasificación, catalogación y archivo de medios y materiales en lugares físicos accesibles a los usuarios, tanto reales como potenciales.

b) de "Distribución y Circulación", a fin de facilitar la consulta y el préstamo de materiales.

d) de "Diseño y Producción" para proporcionar asesoría y colaboración técnica a quienes utilicen o se incorporen al Centro.

La educaci3n continua

La educaci3n superior en Am,rica Latina tiende a un desarrollo "ciclado", lo que se aprecia por el incremento del inter,s de los j4venes por seguir carreras cortas que les permiten el r pido ingreso al mercado laboral.

Esto, junto con la incorporaci3n paulatina de los ciclos b sicos como primera etapa comfn a un plan de estudios de varias carreras afines, hace que cada vez sea m s importante el proceso de educaci3n continua, mecanismo fundamental por otra parte, para la actualizaci3n y perfeccionamiento profesional de una ,poca en que los conocimientos y las t,cnicas cambian y se renuevan con celeridad.

La educaci3n continua universitaria es considerada ya en la regi3n como un proceso educativo establecido, al que acceden en forma creciente todos los profesionales, incluyendo los profesores de educaci3n b sica y media.

Dada la importancia y crecimiento de la educaci3n continua en el continente se estima conveniente revisar algunos aspectos conceptuales con el fin de considerarlos como parte regular de la estructura educativa cuaternaria. Es decir del sistema de estudio que sigue a la obtenci3n del primer grado o t;tulo postsecundario. En esto es posible distinguir dos l;neas y dos niveles de estudio y de programas sobre los cuales es importante hacer una diferenciaci3n conceptual ya que tiende a haber confusi3n entre estos programas.

Ellos son, para clasificarlos de alguna manera, los de actualizaci3n o perfeccionamiento profesional y los de perfeccionamiento acad,mico y profesional avanzado.

Los primeros corresponden a los llamados cursos de "reciclaje" o "capacitaci3n profesional". Ellos son del mismo nivel de los estudios de pregrado y tienen un objetivo remedial para completar ciertos tipos de conocimientos que el profesional requiere en su trabajo actual (son los cursos monogr ficos cortos, 20 a 60 horas), y los "programas de especializaci3n", que se ha dado en llamar "programas de Post;tulo)", que son cursos sistem ticos, tambi,n de nivel de pregrado, con requisitos de ingreso y de evaluaci3n acad,mica, con una extensi3n de no menos de un semestre acad,mico y cuyo objetivo es dar al profesional con experiencia en su rea, un conocimiento m s espec;fico y completo en un campo especializado. Ellos no tienen exigencias de investigaci3n, pero s; de trabajo de diseo y aplicaci3n avanzado. Estos programas dan derecho por lo general a un diplomado o certificado de especialista, aunque

no conllevan un reconocimiento académico.

Los programas de especialización, a diferencia de los recursos cortos de actualización reciclaje, deberán ser dados por la universidad y formar parte institucional de la estructura de formación profesional coordinados adecuadamente con los programas de título de pregrado y controlados por la Facultad o Escuela Profesional correspondiente.

Ellos en la actualidad no están sistematizados en objetivos, nivel, exigencias y relación con los estudios profesionales de pregrado y con los postgrados, produciéndose, en muchas ocasiones, confusiones lamentables con estos últimos.

Los programas de postgrado al menos en su estructura general, tienen un reconocimiento bastante bien establecido, aunque con distorsiones importantes.

El nacimiento de los postgrados estuvo íntimamente relacionado con las necesidades de investigación, al mismo tiempo que implicó una búsqueda de espacio institucional, resguardado de la creciente masificación de los programas de pregrado.

Los postgrados (magister y doctor) aparecen cuando se quiere incorporar en forma institucional la investigación al quehacer de la universidad. En Estados Unidos en particular, cuyo modelo se sigue en América Latina, los postgrados se desarrollan hace unos cien años por agregación de niveles, ya que no se podía incorporar la investigación al primer nivel o pregrado. Este crecimiento por "agregación", hizo que los niveles tendieran a constituirse como niveles propios de carácter superior y selectivo, que aunque terminales en sí mismos, son parte de un sistema que permite dar continuidad a los estudios universitarios, aunque bien diferenciados entre sí en las propias universidades, así como las universidades entre sí, y del modelo europeo del que se tomó la idea del modelo humboldtiano de universidad investigadora.

En América Latina la universidad, luego de la independencia toma como modelo la universidad napoleónica con fuerte sesgo profesionalmente. Alrededor de los años cincuenta, se inicia una rápida alteración del modelo prevaleciente, incorporándose formas de organización y estructura académicas, influidas por la tradición norteamericana.

En este contexto surgen las principales transformaciones particularmente la introducción del Departamento, la relación docencia-investigación y desde luego la intensificación de los postgrados como una consecuencia de este desarrollo institucional.

Sin embargo el desarrollo de los postgrados en nuestros países ha sido errático por no existir definiciones claras de su especificidad en relación al pregrado, falta de estrategias de gestión. La imagen tradicional de universidades y sus consecuentes estructuras organizativas, estilos de decisión y estructuras de poder gravitan, sobre las estrategias de gestión de postgrados, hacia el punto que con mucha frecuencia ellos no presentan una diferenciación clara y un nivel académico superior al de los programas de pregrado, ni una orientación clara hacia la investigación o la especialización profesional de nivel superior.

Se estima fundamental establecer algunos aspectos conceptuales claros en relación con los objetivos y características de los postgrados, particularmente el magister, para evitar su distorsión y descrédito.

Se estima habría que distinguir claramente en primer lugar entre el posttítulo y el postgrado.

El primero, como se dijo anteriormente tiene una orientación clara de perfeccionamiento profesional sistemático, de nivel de pregrado y sin exigencias de investigación, que tienen por objetivo dar al profesional en ejercicio, con práctica en su campo, conocimientos más actuales y completos y especializados, en un área específica. Su finalidad es netamente la capacitación profesional, no tiene por objeto la investigación y debe cumplir con requisitos de ingreso y aprobación, dando derecho a una certificación de especialidad.

Los postgrados en cambio tienen una orientación académica caracterizada por el contenido, métodos, materiales y evaluación orientados al conocimiento profundo de los temas que aborda el programa, de manera que pueda enfrentar el dominio de su disciplina a un nivel superior, con mayor profundidad y con aporte personal y original.

El postgrado, particularmente el magister, debería tener dos orientaciones: la académica que privilegia el perfeccionamiento académico superior para la docencia y la investigación y la profesional cuyo objetivo es el perfeccionamiento superior de profesionales por medio de estudios académicos superiores que garanticen un nivel de madurez intelectual, elevan su capacidad e independencia creativa y su habilidad para la aplicación innovadora del conocimiento científico y tecnológico.

El postgrado con orientación académica es hoy día condición necesaria para la carrera universitaria. Aun en instituciones

de educación superior cuya finalidad no es la investigación o en aquellas en que su desarrollo aún no ha pasado de la etapa de formación de profesionales sus docentes deben realizar trabajos creativos, que aunque no constituyen grandes aportes a la investigación, favorecen un ambiente superior, haciendo de su docencia algo más renovado, estimulante, no repetitivo.

La falta de un sistema de educación continua, coherente, que distinga claramente entre la línea de capacitación y especialización profesional -pregrado y posttítulo- dando a ésta la adecuada ubicación en la estructura de formación profesional, ha significado en muchos países la utilización del magister como mecanismo de especialización, muchas veces de carácter remedial. En otros casos y al menos en el área de ingeniería, postgrados (magister) bien establecidos y de buen nivel se han desvirtuado porque los alumnos siguen solo los cursos funcionales a sus necesidades de actualización o especialización profesional abandonando las actividades de investigación.

De aquí que sea fundamental la definición de un marco claro de estudios postsecundarios que considere en forma explícita la educación continua, en que los estudios de posttítulo constituyan una opción clara de perfeccionamiento sistemático, complementando los estudios de pregrado. Deben constituir programas académicos con requisitos definidos de ingreso, evaluación y aprobación, dando derecho a un reconocimiento institucional.

En la línea de formación académica se situarán los postgrados, para formar recursos humanos de nivel superior con dos orientaciones: una, la universitaria, para formar docentes e investigadores y la otra de especialización profesional avanzada que capacite a profesionales de élite para cumplir mejor su nexo entre la ciencia y la aplicación útil del conocimiento.

Estrategias de mejoramiento de la calidad, eficiencia y pertinencia de la docencia universitaria

Antecedentes

El mejoramiento de la calidad, eficiencia y pertinencia de la docencia universitaria es una aspiración de todos sus integrantes y beneficiarios. Al analizar los proyectos de docencia universitaria en América Latina y el Caribe se observa una permanente preocupación por la búsqueda de un "mejor estado de las cosas", lo que se ha transformado en una constante a lo largo de la historia. Tal inquietud, no obstante, se ha vuelto más evidente y crítica en los últimos decenios, condicionada por las profundas transformaciones que

ha debido afrontar el sector educacional a nivel regional y mundial.

La segunda mitad de este siglo presenta claramente diferentes tendencias inspiradas en el propósito común de mejoramiento cualitativo del proceso y resultados educativos. A modo de ejemplo, la década del 50 se destacó por un renovado espíritu de innovación y cambio. Fue la época de los grandes proyectos curriculares y el comienzo de la introducción al proceso docente en el aula, de nuevas tecnologías y adelantos pedagógicos con la intención explícita de optimizar la enseñanza en los medios, esta era del "cómo" contribuyó a desplazar la atención hacia los propósitos de la acción educativa.

En los años 60, la inquietud estuvo centrada en la precisión de los resultados educativos expresados en los objetivos de aprendizaje. La explicación del "qué" de la educación se transformó rápidamente en un referente de calidad con fervientes defensores y no menos abiertos detractores.

La década de los años 70 fue para muchos el decenio de la "evaluación" en términos de los objetivos que las instituciones educativas se comprometieron alcanzar y los resultados que la sociedad requería lograr.

Los años 80, aunque influidos por los antecedentes descritos, destacan por un nuevo desplazamiento del centro de atención; el "para qué" de la acción educativa, en la perspectiva del educando y su impacto social. Para algunos esta década representa el reto de la excelencia en educación, la búsqueda de la pertinencia y de eficacia de los fines de la educación.

El permanente cambio de énfasis en las diferentes dimensiones del progreso educativo, revela un cierto intento de aproximación a estados de excelencia. Lamentablemente, hasta ahora, ello no parece satisfacer del todo las experiencias de sus actores y la preocupación subsiste en todos los ámbitos universitarios.

Cabe entonces preguntarse "qué" trasfondo ha tenido el concepto de la calidad, planteado como acción en la mayoría de los sistemas educacionales y en la propia universidad? La experiencia indica que en términos generales el concepto de calidad representa una aspiración genérica hacia "algo andá mal". La idea de calidad predominante conlleva la noción de un principio reactivo tendiente, principalmente, a neutralizar o corregir el deterioro manifiesto de la educación, principalmente en lo referente a sus aspectos formales.

La educación superior, y en especial la universitaria, se ha visto enfrentada a innumerables demandas internas y externas, que han derivado en un redimensionamiento conceptual y funcional de su quehacer. La calidad de la educación, en la enseñanza superior, puede concebirse como un referente que, expresado en criterios, define un ideal educacional perfectible. Al hacer referencia a la calidad de la educación en el ámbito universitario necesariamente se alude a la función docente, puesto que por su intermedio la institución ejerce su misión educativa. Ella representa al medio formal que conjuga los esfuerzos institucionales en vista a lograr determinados propósitos educacionales. Sin embargo, como la docencia forma parte del contexto más amplio de la universidad en la definición de la calidad, se debe agregar a las dimensiones generales de la educación aquellas que caracterizan a la universidad y que, en consecuencia, influyen y condicionan los criterios y resultados.

Los antecedentes señalados dejan en evidencia que abordar el tema de la calidad de la educación es adentrarse en la esencia de la educación misma y, aludirse, este en el uso de la universidad, implica considerar la institución en su globalidad. De este modo, procurar definir criterios cualitativos para la educación universitaria supone dos cosas previas: por una parte arribar a algún concepto de educación y, por otra, definir la universidad. Pero como ello a su vez depende del enfoque que se aplique, el concepto de calidad resulta subjetivo y local. De aquí que la calidad de la educación universitaria representa un compromiso de excelencia con el alumno y la sociedad. Este compromiso se vincula estrechamente a la función docente que define el quehacer principal de la institución.

De acuerdo con lo señalado, se puede concluir que la calidad de la educación universitaria dice relación no sólo con la definición de los resultados y con la disposición de los recursos para su logro conforme al marco orientador de la acción institucional, sino también con la forma como el organismo educativo conjuga los distintos componentes de docencia para lograr los resultados educacionales esperados. La calidad de la educación, entonces, se concibe como una resultante de la integración armónica de los distintos constituyentes educativos -orientaciones para la acción, procesos y medios-, expresada en resultados de impacto profesional de sus egresados.

El concepto calidad de la docencia

Asumiendo, como se ha dicho, que el concepto de calidad de la docencia no existe sino como un término de referencia de carácter comparativo, en un conjunto de elementos

homologables, o en comparaci3n con cierto patr3n de referencia -real o ut3pico- previamente determinado, se puede establecer una asociaci3n gr3fica y explicativa del cambio en la calidad de la educaci3n como un vector sincr3nico en el espacio social.

Como todo vector, este tendr3 una direcci3n, una magnitud y un sentido. La direcci3n est3 dada por la orientaci3n teleol3gica y la concepci3n. La magnitud est3 dada por la dimensi3n del cambio que se realice. El sentido est3 definido por el grado de avances o retrocesos hacia la orientaci3n teleol3gica previamente definida, con respecto a un estado inicial tambi3n determinado. El sincronismo est3 dado por los plazos en que se realizan los cambios. El espacio social es el entorno socio-cultural y econ3mico pol3tico en el cual se inserta el proceso educativo.

El vector que indica un cambio en la calidad de la docencia es en definitiva la resultante de un conjunto de fuerzas impelentes, retardantes, estabilizadoras, e impidientes, que tienen su origen en diferentes grupos y posturas educativas que siempre coexisten en toda instituci3n.

El mejoramiento de la calidad de la docencia superior, concebida de esta manera, deja de ser un proceso unilineal que puede ser simplemente evaluado por un conjunto de indicadores est3ticos y cuantitativos. Por el contrario, aparece como un proceso omnidireccional cuyos resultados difieren dependiendo de los patrones de referencia. Es decir, de las perspectivas los resultados de un cambio en la calidad de la educaci3n pueden ser considerados muy positivos para aquellos que comparten ciertos valores muy negativos para quienes sustentan valores antag3nicos. Un buen ejemplo para comprender mejor esta aseveraci3n lo constituye el debate que ha surgido en torno a las reformas que se produjeron en muchas universidades de la regi3n durante la d3cada de los setenta.

El arco de posibilidades de orientaciones para los procesos educativos es infinito, sin embargo, se puede trabajar con algunas tendencias centrales referidas a distintas concepciones curriculares, como pueden ser las de eficiencia adaptativa, reconstruccionismo social, participaci3n social, y curr3culo centrado en la persona.(1)

(1) Ver, CINDA Pedagog3a Universitaria en Am3rica Latina, 3a. parte, Santiago 1988.

Adem3s de las orientaciones val3ricas, es necesario responder a las necesidades espec3ficas de cada rea, que se diferencian seg3n: la naturaleza de disciplina; las

expectativas de docentes y alumnos; el campo de acción profesional; y la realidad concreta de cada unidad académica. En consecuencia, toda estrategia para incrementar la calidad de la docencia depende de la capacidad para integrar armónica y diferencialmente los distintos componentes involucrados en toda acción educativa, incluyendo los aspectos éticos. De esta manera todo intento para mejorar la calidad de la docencia debe considerar las orientaciones, los procesos y los resultados.

En general existe una gran cantidad de modelos para establecer los elementos que pueden incidir sobre la calidad de la docencia en términos institucionales. Entre ellos el modelo sistémico, el modelo de evaluación globalizada de Stake y el modelo antropológico de Spradley. Sobre la base de estos tres modelos el grupo de especialistas universitarios de América Latina y el Caribe, que participan en el proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Universitaria de CINDA, ha propuesto un esquema de análisis y de indicadores de calidad.(2) El esquema contempla seis dimensiones para evaluar la calidad de la educación.

(2) Para antecedentes se puede consultar CINDA, Calidad de la Docencia Universitaria en América Latina y El Caribe, Santiago 1990.

Calidad referida a la relevancia

Esta dimensión se refiere a una perspectiva teleológica, a los grandes fines de la función docente, estableciendo como criterio de referencia el "para qué se educa". En general, este se expresa a través de las orientaciones curriculares, por la definición de las políticas docentes, y por la definición de los perfiles profesionales para los egresados.

En esta dimensión confluyen tres actores que pueden tener propósitos convergentes o divergentes. Estos son:

* Los estudiantes que se preparan para ejercer un rol profesional;

* La institución educativa o el sistema de educación superior con sus administradores y docentes que definen ciertos fines internos;

* La sociedad que a través de sus diferentes instancias organizativas y culturales asigna a la institución o al sistema educativo un determinado rol social.

La relevancia se puede dar en tres planos:

a) La "pertinencia", esto es el grado de correspondencia de los fines con los requerimientos externos.

* A nivel de los individuos la pertinencia est definida por el grado de satisfacci3n de los egresados respecto a sus aprendizajes y a la correspondencia entre sus aspiraciones y su trayectoria social y ocupacional. En cuanto a las aspiraciones, en t,rminos econ3micos, podr;a medirse por la tasa privada de retorno que tienen los egresados de una cierta instituci3n.

* A nivel institucional o intra-sist,mico est definida por el nivel de consolidaci3n de los criterios educativos institucionales y por la coherencia y satisfacci3n respecto a las opciones curriculares tomadas.

* A nivel social est definida por el grado de satisfacci3n cuantitativa que la comunidad tiene respecto a la instituci3n.

En relaci3n con lo cuantitativo se puede establecer, por ejemplo, un juicio referido a las tasas de cobertura, respecto a las demandas del mercado educacional; esto es, por la oferta de vacantes ofrecidas en una instituci3n, en relaci3n a la poblaci3n potencial que est demandando el ingreso a un establecimiento.

En relaci3n con lo cualitativo se puede medir, por ejemplo, por el grado de satisfacci3n de la sociedad con el desempe3o de los egresados en relaci3n con las demandas econ3micas sociales y de pol;ticas de desarrollo que se ha propuesto la comunidad. Tambi,n puede ser, con un criterio m s acad,mico, en relaci3n a las demandas del avance cient;fico-tecnol3gico.

b) El "impacto", que est dado por el grado de influencia que se ejerce en el contexto externo.

Este impacto puede darse en t,rminos individuales en relaci3n al cambio que experimentan los egresados y que puede ser atribuible a su paso por una determinada instituci3n.

En t,rminos institucionales o intrasist,mico, como resultado de una acci3n refleja de los egresados y de la propia sociedad sobre la instituci3n, o el sistema, afectando el clima interno y los perfiles institucionales.

En t,rminos sociales por las transformaciones que ocurren en la comunidad en que se inserta la instituci3n o el sistema educativo, y que pueden ser atribuibles a los egresados o a la presencia institucional.

c) La "adecuación", que está dada por la capacidad para responder a situaciones coyunturales o a objetivos no explícitos o emergentes. También puede darse en términos individuales, institucionales y sociales.

Calidad referida a la efectividad

La efectividad se refiere a los logros y productos, es decir a la congruencia entre propósitos y objetivos y los resultados obtenidos, sin cuestionar si dichos objetivos eran adecuados o no en referencia al contexto o al medio en el cual se inserta una acción. En este caso da cuenta del "qué se logró" a través de la educación.

Se mide por el cumplimiento de las metas y objetivos planteados por los propios estudiantes, por la institución y también por la sociedad. Es decir, por el grado de congruencia entre metas y resultados.

Las mediciones pueden estar referidas a los aprendizajes de los alumnos, al cumplimiento de metas de crecimiento institucional o al cumplimiento de ciertos compromisos preestablecidos con el Estado o la comunidad.

Calidad referida a la disponibilidad de recursos adecuados
En esta dimensión lo que interesa es determinar con qué componentes se cuenta, para lograr los aprendizajes.

En relación a los cursos, cabe señalar:

la disponibilidad de los "recursos humanos" para satisfacer estándares de logro prefijados. Ello se puede medir en relación a diversos indicadores como son las características académicas y culturales de los estudiantes iniciales y los criterios de incorporación y retención en el sistema. En las características e idoneidad de los maestros, y a su disponibilidad en cuanto al número y al tiempo de dedicación para atender a la población estudiantil y en la disponibilidad de personal administrativo.

la disponibilidad de "recursos de apoyo a la docencia", incluyendo infraestructura, equipamiento de salas, talleres, laboratorios y bibliotecas así como de medios y materiales didácticos de apoyo.

la disponibilidad de "recursos de información". Es decir, si en función de los aprendizajes que se han definido como relevantes se cuenta con los saberes requeridos (o al menos si son ubicables y accesibles), y se conocen y manejan adecuadamente sus lógicas y sus interrelaciones.

Calidad referida a la eficiencia

Esta dimensión está destinada a analizar el "cómo se usan" los medios, en función de perfeccionar el producto que en este caso es el egresado de una institución.

Se puede distinguir al respecto:

Una "eficiencia administrativa", la que se puede medir a través de indicadores tales como el costo por alumno, la infraestructura y equipamiento y materiales por alumno, y el número de estudiantes por docente. Todo ello en relación a cierto nivel de logros de resultados esperados.

Una "eficiencia pedagógica", dada en primer término por el "rendimiento académico", esto es el número de estudiantes que ingresa versus el número de estudiantes que completa una actividad académica específica (cursos, talleres, laboratorio, etc.), lo cual a su vez se desglosa en las tasas de transición (aprobación, reprobación y repitencia), la tasa de deserción (abandono y expulsiones). En segundo término la eficiencia pedagógica está dada por la oportunidad, es decir por el tiempo real ocupado por los estudiantes para completar sus estudios o egresar en relación al tiempo planificado y formalmente estipulado en los planes de estudio.

Calidad referida a la eficacia

Esta dimensión permite establecer las relaciones de "congruencia de medios afines". Es decir, si para lograr los resultados obtenidos fue apropiada la selección, distribución u organización de los recursos usados.

Esta dimensión puede medirse a través de diversos indicadores: relación costo-efectividad y costo-beneficio. La eficacia puede estar referida a patrones internos como puede ser un análisis de los criterios de prioridad para distribuir los recursos, o externos como pueden ser las respuestas frente a recursos asignados por el Estado u otras agencias, o los criterios para evaluar el gasto público en educación en relación a las demandas sociales, o las tasas de retorno social.

Calidad referida a los procesos

Esta dimensión da cuenta de cómo se lograron los resultados.

Es decir, "cómo se maneja" el conjunto de factores y fuerzas impelentes, impidientes y retardantes para lograr los resultados. El análisis está referido en esta dimensión a: lo administrativo organizacional; lo administrativo docente

(honorarios, administraci3n curricular); y lo pedag3gico (exigencias acad,micas, m,todos docentes, sistematicidad, relaciones entre profesores y estudiantes, relaciones con el sector productivo y la comunidad).

Sobre la base de estas seis dimensiones y tomado en consideraci3n el esquema sealado es posible construir cuadros de datos e informes descriptivos y anal;ticos que permitan dar una visi3n m,s integradora y hol;stica de la calidad de la educaci3n, sobre la base de criterios tanto pragm,ticos como te3ricos y ,ticos.

En relaci3n a c3mo la incorporaci3n de las nuevas tecnolog;as podr;a contribuir a mejorar la calidad de la educaci3n superior para cada una de las dimensiones mencionadas, se pueden plantear varias opciones.

El desarrollo de los modelos sist,micos de an,lisis, as; como la investigaci3n operativa, permite establecer en la actualidad, con mayor precisi3n a nivel institucional, la relevancia de la educaci3n, esto es, el "para qu," se educa. Ello se implementa en la definici3n de las pol;ticas de docencia y en la formulaci3n de los objetivos de aprendizaje, para todo lo cual existen t,cnicas bien definidas. Si bien esto es as;, lamentablemente no es frecuente que se realice en la pr,ctica.

Con respecto a la efectividad, esto es, el "qu, se aprende", en primer lugar est la claridad en la definici3n de las metas de aprendizajes, que se puede establecer en los perfiles profesionales. Por otra parte, el uso de multimedios puede mejorar las condiciones del aprendizaje, en especial cuando se presentan demandas masivas, como ocurre en la educaci3n superior de algunos pa;ses de la regi3n. Asimismo los avances que se han hecho en los sistemas de medici3n, evaluaci3n y autoevaluaci3n de los aprendizajes pueden contribuir ciertamente a mejorar la efectividad de la enseanza.

La necesidad de contar con los recursos adecuados para implementar la docencia es una de las condiciones importantes de la calidad de la educaci3n. Dejando a un lado los recursos humanos y de informaci3n, que se suponen siempre disponibles en las universidades, cabe centrarse en los recursos materiales y m,s espec;ficamente en los de apoyo a la docencia. El uso de equipos y material audiovisual que diversifica los canales de transferencia de informaci3n constituye una ventaja inigualable en relaci3n con la presentaci3n oral y el aprendizaje memor;stico y repetitivo. El uso de simuladores, tanto digitales como anal3gicos, la reproducci3n de fen3menos o experiencias complejas y costosas

en videos son algunos de los aspectos en que los recursos de apoyo al aprendizaje pueden contribuir a la calidad de la docencia.

El uso de recursos tecnológicos puede contribuir significativamente a mejorar la eficiencia de la educación superior y por ende de la calidad, por ejemplo la tecnología educativa permite aumentar el número de estudiantes por profesor sin disminuir los niveles de aprendizaje, como bien lo ha demostrado la enseñanza a distancia. Por otra parte el mayor uso de recursos puede disminuir los tiempos de presencia del estudiante y también de los plazos de los estudios, con las consiguientes ventajas comparativas.

La utilización de técnicas gerenciales y de administración de uso común en la producción industrial permite mejorar la calidad desde la perspectiva de la eficacia. En primer lugar el optimizar los criterios para la selección de los medios de aprendizaje tanto humano, materiales y de información puede significar avances sustantivos en este campo. El mejorar la relación costo beneficio y costo efectividad es otro de los aspectos que pueden ser optimizados, más aún en una época en que los aportes del Estado a la educación superior están tendiendo a disminuir.

También en la actualidad se dispone de un conjunto de técnicas que permiten optimizar los procesos en educación, sean éstas referidas a lo administrativo organizacional, a lo administrativo docente, o a lo pedagógico. Por ejemplo, la aplicación de programas computacionales para mejorar el uso del espacio físico de una institución, o el control y supervisión curricular, son dos ejemplos concretos de cómo perfeccionar los procesos. Por otra parte el uso de múltiples y variados métodos y técnicas docentes permiten también optimizar los procesos de aprendizaje desde el punto de vista de lo pedagógico.

El perfeccionamiento docente como estrategia para mejorar la docencia superior

En general, en América Latina y el Caribe se observa como una constante que el perfeccionamiento docente se ha venido convirtiendo en una de las preocupaciones y prioridades más importantes en los centros de educación superior. Se asume, cada vez más, que es el cuerpo docente el estamento que tiene a su cargo la responsabilidad de promover y llevar a la práctica los cambios e innovaciones que requiere el sistema universitario para garantizar un armónico desarrollo académico que vincula estrechamente la enseñanza con la investigación y las articula con las necesidades del desarrollo nacional, premisas fundamentales para el correcto

cumplimiento de la misi3n y funciones de la universidad.

La capacitaci3n pedag3gica es considerada como "estrategia de desarrollo" presentando lineamientos y enfoques de acci3n institucional hacia las teor3as y modelos para entender la naturaleza de la docencia y de la realidad nacional, el rol y la funci3n del docente, el proceso de formaci3n profesional y la toma de decisiones de las autoridades que constituyen todo un reto para la comunidad universitaria.

La capacitaci3n pedag3gica, en consecuencia, relaciona la concepci3n (estrategias de desarrollo), la aplicaci3n (desarrollo del mejoramiento) y la eficiencia (entre el objeto propuesto, la actividad y el producto obtenido) en la formaci3n profesional.

El hecho de haber iniciado los intentos de mejorar la docencia preferentemente sobre la base de la capacitaci3n docente es, por cierto, la estrategia m3s viable, empleando t3rminos economicistas. No obstante, compromete un conjunto de supuestos que no siempre se dan.(3) De ellos se pueden indicar:

(3) Magendzo, Abraham y Pavez, Jorge. Estrategias de cambio en Educaci3n, PIIIE, 1977.

el conocimiento motiva al docente capacitado y le cambia su actitud;

el docente fuera de la situaci3n de capacitaci3n aplicar sus conocimientos o mantendr su actitud;

el docente capacitado puede adaptar por s3 mismo lo aprendido a sus condiciones habituales de trabajo;

el docente capacitado puede justificar su cambio ante sus colegas y convencerlos de que est actuando en una direcci3n apropiada;

el docente capacitado podr entusiasmar a otros colegas y a sus autoridades directas para que tambi3n se capaciten, generando as3 un cambio institucional.

Como una manera de mejorar o superar las deficiencias antes mencionadas, se plantea una estrategia complementaria o alternativa basada en la investigaci3n protag3nica.(4)

(4) Vera R, Hevia M, Sotta E "Orientaciones B3sicas del Taller de Educaci3n, II parte", PIIIE, 1985.

El m3todo consiste b3sicamente en que el profesor profesional se vincule con el ejercicio de su profesi3n y a partir de

ello estudie y analice su propia experiencia, y a partir de eso vaya generando su propio cambio en conjunto con un grupo de colegas. Por su parte, los actores no son evaluados externamente, sino por sí mismos y por sus pares.

Por último, los participantes logran un nivel de autoconciencia de la direccionalidad que se quiere dar a la función docente.

Las experiencias evidencian que no basta un cambio de actitud de los docentes si éste no va acompañado de un cambio organizacional.

Esta estrategia de cambio supone, en primer lugar, la fijación de metas comunes entre los docentes involucrados y los educadores que están impulsando el cambio, evitando la coacción. En segundo término, supone una intencionalidad compartida y explícita del cambio y en tercer lugar, el establecimiento de una relación colaborativa entre los impulsores del cambio y los sujetos de cambio, evitando así el cambio tecnocrático y superficial.

De las consideraciones anteriores se desprende que el mejoramiento cualitativo no es único, sino multidireccional. Por tanto las estrategias de cambio no son generales, sino particulares de cada caso, es decir, son múltiples y diversificadas.

Se observa que la función docente está ligada a otras funciones básicas de la universidad. Luego no es posible generar un mejoramiento cualitativo de la docencia sin hacerlo en conjunto con la investigación, la gestión y la comunicación. Por tanto este es un abierto cuestionamiento a aquellas instituciones de educación postsecundarias solamente centradas en la docencia. Estas instituciones no podrán nunca mejorar su calidad, ya que no pueden retroalimentar su docencia. La experiencia acumulada en la región respecto a estrategias para el mejoramiento cualitativo de la docencia señala que ésta debe ser integral, es decir debe actuarse sobre los componentes, el proceso y la evaluación. Entre los componentes se pueden señalar: los recursos (humanos, materiales, técnicos y financieros); la estructura; los procesos incluyendo los métodos, las interacciones, el clima, las fuerzas impulsoras del cambio, las fuerzas repelentes al cambio.

Consideraciones y recomendaciones

1. Las universidades de América Latina y el Caribe deben enfrentar los problemas educacionales derivados de los cambios y avances científicos y tecnológicos, como asimismo

del advenimiento de la computación.

La formación tradicional, con énfasis en la formación enciclopedista y enfatizada en los contenidos y el prestigio de ser especialistas en un área, predomina en contra de una formación humanista del profesor profesional. La formación profesional parece apoyarse todavía en "la buena selección de futuros profesionales" y no en "ayudar a formar buenos profesionales".

Afortunadamente las autoridades universitarias de la región han comprendido la gran importancia que le asiste a los docentes un buen manejo de los aspectos pedagógicos.

En general se observa en la región una cierta prioridad en lo que se refiere a la formulación y aplicación de una "Estrategia Docente", y ya no resulta extraño encontrar, en casi todas las universidades de la región, unidades, centros o programas de capacitación o formación en pedagogía universitaria.

2. En relación con materiales y medios es posible formular las siguientes recomendaciones de carácter general.

* Se hace necesario centrar la atención de académicos, estudiantes y docentes en general en el estudio del papel de los medios y material didáctico, vale decir, de recursos para el aprendizaje del alumno.

* Se hace también evidente la necesidad de integrar esfuerzos en este campo. El diseño y producción de un medio consume mucho tiempo y recursos, y muchas veces los esfuerzos benefician a grupos muy reducidos de usuarios. Otras veces en una misma institución se duplican esfuerzos produciendo casi el mismo material por falta de información e intercambio al respecto.

* Derivado de lo anterior, se ve como necesario un mayor intercambio de información mediante la publicación de catálogos, intercambio de experiencias y difusión de innovaciones a nivel nacional y regional.

* Se ve como conveniente promover el desarrollo de Centros de Recursos para el aprendizaje como una forma de integrar recursos y ponerlos a disposición de una población mayor, a la vez que de dar mayor uso a equipos que, a veces, están subutilizados.

* Sería también conveniente incentivar Programas de Capacitación en el diseño y utilización de medios bajo la forma de talleres de producción insertos en el contexto de

planificación de situaciones de Enseñanza-Aprendizaje.

* Es conveniente promover la aplicación de metodologías y técnicas innovadoras en la enseñanza universitaria, a la vez que incentivar la investigación y experimentación en docencia superior. Para esto se ve necesaria la generación de proyectos de innovación o producción por parte de los propios académicos, más que de proposiciones de cambios emanadas de autoridades centrales. Iniciativas como el Fondo de Desarrollo de la Docencia de la Pontificia Universidad Católica de Chile, pueden servir como referencia.

* Finalmente, se ve como necesario iniciar un estudio relativo a la situación actual sobre producción y uso de medios y procedimientos innovadores de enseñanza en las universidades nacionales o regionales, que permita posteriormente proponer medidas concretas tendientes a un mejoramiento en este campo.

* Puede resultar de gran utilidad impulsar proyectos de valuación formativa de medios y recursos didácticos como un medio de homogeneizar su producción e incrementar su eficacia.

Estas consideraciones y recomendaciones deberán tenerse en consideración en preparación de los términos de referencia del estudio regional sobre educación mediatizada que se propone al inicio de este informe.

REFERENCIAS

Blest R. (1990). "Enseñanza de la Física con apoyo de multimedia" (Mimeo).

Cornejo J. (1991). "Diseño y elaboración de material didáctico de bajo costo", (Mimeo).

Colón y Sureda (1988). "Hacia una Teoría del Medio Educativo" citado en "Comunicación y Educación" J. Sanamora. Ed. C.E.A.C. Barcelona.

C.I.N.D.A. (1986). "Pedagogía Universitaria en América Latina". Santiago, Chile.

Echevarría O. (1989). "Una red universitaria de cooperación audiovisual en la República Argentina" Revista de Tecnología Educativa, Vol. XI (2)

Gagne R. (1985). "The Conditions of Learning" New York, Holt, Rinehart and Winston.

González L. (1990). "Calidad de la Docencia Superior en América Latina", en "Calidad de la Docencia Universitaria en América Latina y el Caribe". C.I.N.D.A., Santiago.

González L. (1987). "La computación de la información en los sistemas educativos de América Latina y el Caribe" Revista de

Tecnología Educativa. Vol. X (1).

Grupo de Estudio de las Condiciones de Excelencia de la Educación Superior Americana (1985), "Informe", Educación Superior y Desarrollo, Bogotá, Vol. 4 (1).

Magendzo A (1981). "Currículum y material educativo: Una reflexión en torno a la revolución de la Informática y sus implicancias para el Tercer Mundo" Revista de Tecnología Educativa. Vol. 7 (1)

Moore S. et al (1983). "Centros de Recursos Educativos: análisis teórico, alternativas y pautas para su organización en las instituciones de educación superior en Colombia". Educación Superior y Desarrollo, Bogotá. Vol. 2 (3).

Olson D. Bruner J. (1973). "Learning Through Experience and Learning Through Media" en Prospects Vol. III. No. 1, Holt, Rinehart and Winston.

Oteiza F. et al (1990). "Una aplicación de la Inteligencia Artificial a la Mediación del Aprendizaje Independiente". Revista de Tecnología Educativa, Vol. XI. (3)

Pontificia Universidad Católica de Chile (1989). "Proyectos Fondo para el Desarrollo de la Docencia, Santiago de Chile.

Rodríguez E. (1990). "Selección, Diseño y Producción de Medios para la Enseñanza". Universidad de Santiago de Chile. Vicerrectoría de Docencia y Extensión.

Romiszowski A. (1988). "The Selection and Use of Institutional Media" Kogan Page, London.

Ruiz A. (1982). "La producción de material didáctico, unidades didácticas y guías académicas". Revista de Tecnología Educativa, Vol. 7 (3).

Salomon G. (1980). "Medios y Sistemas de Símbolos relacionados a la Cognición y el Aprendizaje". Revista de Tecnología Educativa No. 1 (6)

Seymour S. et al (1987). "Microcomputers and continuing motivation". Educational Communication and Technology. vol. 35 (1) Spring.

Tucker R. (1979) "The Organization and Management of Educational Technology" Croom, Helm, London.

Tyler S. (1986). "A qualitative study of computers and printouts in the classroom". Educational Communication and Technology, Vol. 34 (4) winter.

Van Gool (1990). "El aprendizaje de Física y Metodologías Alternativas de Enseñanza". Informe de taller (Mimeo).

Vidorreta C. (1978). "Una alternativa en la organización de los recursos escolares: el cambio de Recursos". Vida Escolar

No. 195-196, Aço XX.