

Manuel Moreno Castañeda
(Coordinador)

VEINTE VISIONES DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA



Veinte visiones de la educación a distancia

Manuel Moreno Castañeda
(Coordinador)

Veinte visiones de la educación a distancia

México
2012

 **UDGVIRTUAL®**

Primera edición, 2012



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Sistema de Universidad Virtual

D.R. © 2012, Universidad de Guadalajara
Sistema de Universidad Virtual
Av. de la Paz 2453, Col. Arcos Sur
C.P. 44140 Guadalajara, Jalisco
Tel. 3134-2208 / 3134-2222 / 3134-2200 / Ext. 8801
www.udgvirtual.udg.mx

 **UDGVIRTUAL**® es marca registrada del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara.

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta publicación, su tratamiento informático, la transmisión de cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros medios, sin el permiso expreso del titular del copyright.

ISBN 978-607-450-654-9

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

Índice

Prólogo	11
Introducción	15
Educación a distancia, un caleidoscopio para el aprendizaje en la diversidad Manuel Moreno Castañeda	17
La innovación: necesidad científica, opción artística Jan Visser	31
Criterios teóricos para alimentar la práctica en educación a distancia Lorenzo García Aretio	53
Vision about Distance Education Fredric M. Litto	69
Antecedentes y consideraciones para una visión de la educación a distancia Antonio Miranda Justiniani	81
La educación a distancia como un bien público: una visión María Yee Seuret	95
A trajetória de uma vida dedicada à educação a distancia. Minha visão da Educação à Distância ao longo de quatro décadas de trabalho em diferentes projetos Marlene M. Blois	111
Visión de la educación en red más allá de la distancia Margarita Victoria Gomez	131

Desarrollo y expansión de las redes interinstitucionales de la educación superior a distancia en México Rocío Amador Bautista	149
Una visión de la educación a distancia virtual. Preocupaciones y desconciertos, esperanzas y desafíos Beatriz Fainholc	165
L'enseignement à distance: Quelles évolutions pour quelles avancées? Bénédicte Gendron	191
The 4th Wave Learning in the Age of Ultra-Intelligence Peter W. Cookson, Jr.	221
Educación a distancia y educomunicación Patricia Avila Muñoz	233
La educación a distancia hacia el <i>e-learning</i> 2.0: la interacción como variable de éxito Julio Cabero Almenara	247
Enfoque pragmático de la comunicación como opción para pensar los ambientes virtuales de aprendizaje María Elena Giraldo Ramírez	263
La educación a distancia vista en perspectiva Jaume Sarramona	283
Teacher Professional Development Online: The Case of the PEDEaD Program Lucio Teles e Laura Coutinho	297

Hacia una educación sin distancia Ramón F. Ferreiro Gravié	313
Collaboration and Networking: The role of Open Educational Resources (OER) Sir John Daniel	335
Educación a distancia y virtualidad: hacia una visión ecosistémica de los entornos digitales María Elena Chan Núñez	351

Prólogo

Estamos viviendo cambios profundos que anuncian una nueva época. Estas transformaciones se gestan en los procesos de globalización y en la llamada sociedad del conocimiento, sustentada en el uso intensivo y extensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Esta pauta reorganiza y crea nuevos espacios para estudiar, trabajar, vivir y convivir.

Los sistemas educativos han sido intervenidos fuerte e irreversiblemente por estas tecnologías al modificar o transformar sus prácticas tradicionales y requerir de los agentes involucrados aprendizajes novedosos en espacios y tiempos igual de novedosos. Gracias a las TIC, se ha hecho sustentable la educación a distancia y el *e-learning*.

Las TIC son sistemas para informar y comunicar. Permiten informarse (obtener datos significativos sobre el entorno) y comunicarse (intercambiar información mediante el contacto/diálogo entre el usuario con otras personas o con otros objetos o instrumentos/máquinas). Sistemas que permiten allegarse de información desde diversas fuentes (repositorios) a través de búsquedas (navigaciones) personales y elaborar información novedosa a partir de esta misma. También las TIC son estructuras comunicativas en la medida en que pueden establecer contactos con otras personas o grupos con ayuda de diálogos mediados por los soportes tecnológicos. Al ser sistemas de información integrados e interconectados, permiten almacenar, registrar y difundir

contenidos diversos y profusos en diferentes formatos-textos escriturales, orales, icónicos y audiovisuales (lo que se llama hipertextualidad), promueven novedades diversas y amplían los horizontes de la memoria individual y colectiva.

Las TIC son también sistemas comunicativos; auspician una interactividad amplia e intensa. En términos educativos, el entorno cerrado del aula y del espacio educativo se abre, se expande; establece nuevos vínculos, virtuales, deslocalizados y policrónicos, que introducen no sólo nuevas informaciones o versiones sobre problemas, contenidos y saberes, sino nuevas conversaciones en múltiples tiempos; esto posibilita un aprendizaje más rico y abundante, y crea redes sociales y comunidades virtuales solidarias (aprendizaje colaborativo).

Las TIC son herramientas que amplían la oferta educativa y la inclusión de agentes sociales; por tanto, facilitan la creación de comunidades de aprendizaje diversas y ampliadas, en redes, que configuran una nueva sociedad: la sociedad del conocimiento.

Las TIC implican la conectividad y también la adquisición de habilidades digitales que se inscriben en una cultura digital. Deben considerarse no sólo como herramientas para informarse y comunicarse, sino como instrumentos para pensar. La adquisición de una cultura tecnológica involucra la adquisición de competencias tecnológicas, así como la adopción e internalización de una manera novedosa para vivir y trabajar, que se rige por el intercambio y uso estratégico de la información, y por el valor social del conocimiento. Esta cultura exige un aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida.

El uso de las TIC y el concepto de comunicación a distancia con usos pedagógicos crea un nuevo ambiente educativo. Al incorporarse las TIC (en especial las redes digitales), se posibilita aún más una acción pedagógica centrada en el estudiante, flexible, abierta, pero no necesariamente autodidacta, que fomenta la autogestión y apoya tanto la educación presencial como la educación a distancia; los sistemas educativos formales o informales; los escolarizados y no escolarizados. Estas definiciones remiten a un nuevo paradigma educativo, construido por redes tecnológicas y sociales que permiten aprender en colaboración y desde diversos puntos o fuentes de información.

Los avances tecnológicos también han propiciado la emergencia de nuevas estrategias pedagógicas que recuperan la importancia (en el sentido antiguo o artesanal) del aprendizaje y redimensionan el peso específico del aprendizaje sobre la enseñanza y su carácter significativo, individualizado a lo largo de la vida.

La escolarización institucionalizada y la profesionalización y especialización de los maestros de escuela llevaron con frecuencia a prestar mayor atención a las acciones educativas vinculadas a la enseñanza (emisión o repetición de información o de conocimientos) y la administración o gestión educativa que a las propias del aprendizaje, muchas veces independizándolas de sus procesos y sujetos y descentrando los procesos educativos de la administración y la enseñanza hacia el aprendizaje relevante.

Estas tecnologías propician modelos de autoaprendizaje, de aprendizaje tutorado y atención individualizada; reducen dramáticamente los costos de educación, formación y capacitación; flexibilizan la impartición e integración de conocimientos y competencias; facilitan la administración y evaluación del aprendizaje tanto de los conocimientos como de las competencias; permiten la reusabilidad y el intercambio de contenidos educativos, así como una mayor racionalidad en el acceso y control de éstos y de otros insumos formativos.

Ahora y aún más en el futuro, los modelos pedagógicos serán eclécticos (harán fusión las diversas epistemologías del fenómeno educativo) y se vincularán estrechamente a los avances de las ciencias cognitivas (desde las neurociencias hasta la antropología). Estos modelos serán flexibles, plurales y cambiantes y estarán basados en la participación (que es modificar), la bidireccionalidad, la cooperación y la confrontación de subjetividades. Este modelo será sustentable por la construcción de redes sociales de aprendizaje y por la conectividad tecnológica. A esto se le ha llamado sociedad del aprendizaje.

Sus premisas son: el aprovechamiento compartido del conocimiento, la capacidad creativa para innovar y el aprendizaje individualizado y colectivo. Esta nueva configuración social implicará que el proceso educativo se vuelva fundamentalmente interactivo, comunicativo y *convivial*, referido siempre a entornos societarios y culturales donde se transmiten los conocimientos.

Los cambios descritos implican revisar y describir la forma en que se ha implantado la educación a distancia; sus avances, retrocesos, desde visiones diversas que debieran prever los problemas propios de la escuela y la educación a distancia. A pesar de la seguridad del cambio que trae consigo la educación a distancia, sus impactos y repercusiones mantienen altos niveles de incertidumbre.

Este libro da cuenta, desde muy diversos puntos de vista, aproximaciones y perspectivas, de estas evoluciones en el campo educativo; analiza sus retos y logros; pone en la mesa de discusión sus evaluaciones y valoraciones. Sabemos que casi todo habrá de ser distinto en el futuro, pero desconocemos en buena parte el tenor y la conformación de sus resultantes. Sin embargo, estamos en posibilidad de imaginar racionalmente los escenarios correspondientes al fenómeno educativo, es decir, mostrar y discutir diferentes visiones sobre la educación a distancia y las TIC como poderosos instrumentos y medios para potenciar la enseñanza y el aprendizaje.

Tomás Miklos
México, 2012

Introducción

A veinte años de que en la Universidad de Guadalajara se instituyó oficialmente la educación a distancia, invitamos a veinte personas de reconocido prestigio por sus experiencias y conocimientos en este ámbito para que nos compartan su concepción y expectativas sobre esta modalidad educativa, conscientes de que es de esa diversidad de la que mejor se pueden nutrir los enfoques de futuro. Todo en coincidencia con un principio que ha orientado nuestro quehacer académico: el respeto, aprovechamiento y goce de la diversidad. Por este motivo, en uno de nuestros encuentros internacionales de educación a distancia el tema y el lema fue: “Aprender juntos a vivir la diversidad”.

Cada grupo social y cada institución han creado, de acuerdo con sus circunstancias, proyectos y posibilidades, sus propias formas y modos educativos. Podemos descubrir términos similares, pero distintos modos de entenderlos, explicarlos y operarlos, y por lo mismo, diferentes rumbos e inercias, que parecen llevarnos a metas distintas, pero al final nos encontramos; vemos que coincidimos y nos acompañamos en nuestras búsquedas. Por eso, esta publicación, además del título que la encabeza, podría llevar otros, como “Veinte caminos, un mismo destino” o “Compañeros de viaje por distintos caminos”.

Estos veinte colaboradores son Jan Visser, Lorenzo García Aretio, Fredric M. Litto, Antonio Miranda Justiniani, María Yee Seuret, Marlene M. Blois, Margarita Victoria Gomez, Rocío Amador Bautista, Beatriz Fainholc,

Bénédicte Gendron, Peter W. Cookson, Jr., Patricia Ávila Muñoz, Julio Cabe-ro Almenara, María Elena Giraldo Ramírez, Jaume Sarramona, Lucio Teles y Laura Coutinho, Ramón F. Ferreiro Gravié, Sir John Daniel y María Elena Chan Núñez, a quienes agradecemos su participación en esta obra. Estamos seguros que será un rico acervo de cultura educativa para quienes estemos en la búsqueda y construcción de nuevos rumbos en este campo.

Invitamos a veinte autores como símbolo de los años cumplidos, que representan una muestra de la gran diversidad posible. Veinte visiones que tienen que ver con un amplio espectro de las alternativas viables en la apertura e innovación de los sistemas educativos y de las distintas maneras de mirarlas. De ninguna manera, pretendemos tener y difundir una idea única para concebir y operar la educación a distancia; conscientes de lo complejo que es todo fenómeno educativo, nuestra pretensión es que cada lector o junto con otros, de manera colectiva, reciban estas visiones para que, conforme a su propia visión y proyectos, recompongan esta complejidad.

Como ejemplos tenemos las distintas dimensiones de la educación: desde lo social, cultural, político, económico, psicológico y más; asimismo, tiene que ver con los diversos modelos: desde la exclusividad de la educación a distancia hasta todas las mixturas académicas posibles; desde luego, también con la apreciación de cada persona, según las experiencias vividas y conocidas. Hay quienes lo consideran un hecho histórico y le imprimen a su proceso marcas históricas acordes con los hechos trascendentes que señalan sus cambios; otras miradas lo ven desde lo tecnológico, en especial lo referido a la información y la comunicación, mientras otros, a partir de las aportaciones pedagógicas o las decisiones en políticas educativas.

En fin, no podríamos ser exhaustivos en la descripción de todas las miradas posibles, en todos los ámbitos, desde lo personal y colectivo hasta lo transnacional y globalizado. Nuestro propósito es que quienes se asomen y entren en los textos de esta publicación, tengan un mosaico pleno de matices educativos, múltiples saberes de los cuales abreviar. Interesantes visiones como referentes valiosos en la toma de decisiones, referentes que, sin duda, serán enriquecidos por los lectores de esta obra.

Manuel Moreno Castañeda
México, 2012

Educación a distancia, un caleidoscopio para el aprendizaje en la diversidad

Manuel Moreno Castañeda

Desde las múltiples perspectivas que puede enfocarse la educación a distancia y las dimensiones que de ésta pueden observarse, reconocer la subjetividad de un punto de vista particular, el propio, es algo obvio que no tendría para qué explicarse; sin embargo, es conveniente hacerlo para evitar cualquier tentación de una imposible objetividad absoluta. Mis experiencias vienen, por una parte, del estudiante de cursos de dibujo por correspondencia en los inicios de los sesenta, los estudios formales de educación media superior, posgrado y cursos de actualización, y por otra, del trabajo en esta modalidad, con las variantes de cada época: primero en la formación de docentes en la Dirección General de Mejoramiento Profesional del Magisterio y la Universidad Pedagógica Nacional, y las últimas dos décadas en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara.

A partir de esas experiencias y conocimientos defino a la educación a distancia como una estrategia organizacional, metodológica y tecnológica para establecer la comunicación entre quienes participan en un proceso educativo, los contenidos que se requieren en dicho proceso y las instituciones responsables, aunque todos esos elementos no coincidan en tiempo y lugar; en el entendido de que más importante que superar las distancias geográficas es salvar las distancias sociales, económicas y culturales.

En la educación a distancia, como una estrategia metodológica que se caracteriza por sus variantes en las circunstancias temporales, espaciales y organizacionales en que suceden los procesos educativos, para ampliar las posibilidades a quienes se encuentran distantes de las instituciones que ofrecen estos servicios, pueden cambiar sólo las circunstancias y los medios, pero no los procesos educativos esenciales. Se generan las condiciones para que sucedan cambios de fondo, pero no se garantizan.

En ese sentido, la educación a distancia como una estrategia de las políticas educativas se inscribe en la filosofía, orientación social y aportes de las diversas ciencias dedicadas a la educación y, por sus propias cualidades, propicia nuevas relaciones educativas que, a su vez, favorecen la renovación de sus prácticas, aunque no las determinan.

De sus diversas dimensiones, como son las políticas y estrategias educativas, sus modelos académicos, sus modos de organización y gestión institucional y las tecnologías utilizadas, baso esta perspectiva más en lo primero, con el propósito de reflexionar en la manera en que la educación a distancia puede contribuir a los fines generales de la educación institucionalizada, tanto en los alcances y límites de la propia modalidad como en combinación con otras, sea fortaleciendo sus posibilidades, revirtiendo las tendencias no deseables o renovando las relaciones educativas con el propósito de alinearlas hacia los fines deseados.

Para compartir estos modos de ver la educación a distancia y los rumbos que puede tomar, se organiza este texto a partir de una perspectiva histórica; luego se expone la observación de las diversidades que se han generado, así como el análisis de sus cualidades, limitantes y riesgos para entender mejor sus posibilidades reales. Después de estas reflexiones, se concluye con una síntesis de lo aprendido durante el recorrido particular de quien escribe por distintas experiencias y estudios sobre la educación a distancia.

UNA MIRADA HISTÓRICA Y DE FUTURO

El hecho de enfocar esta visión de la educación a distancia desde la historia se debe a dos razones: la propia formación y el ejercicio profesional como docente de historia, que induce al análisis de lo actual a partir de su pasado,

para buscar en él algunas explicaciones a fenómenos presentes y para ver los procesos de innovación, como suelen ser los de la educación a distancia, como acciones que requieren revertir inercias que traen las organizaciones y personas dedicadas a la educación institucionalizada.

La revisión se realiza con base en elementos como: los modos de la trayectoria curricular, los modos docentes, los medios utilizados para superar las distancias geográficas y los modos de organización; no porque éstos sean los únicos, sino porque considero que para el fin de este escrito son los más representativos de la cultura educativa institucional.

Para empezar, está el caso del Instituto Federal de Capacitación del Magisterio, que surge en los años cuarenta y desaparece al inicio de los setenta, con una trayectoria curricular rígida, docencia obligatoria en los fines de semana y periodos de vacaciones, y como medios materiales impresos y, eventualmente, la radio de onda corta para comunicación en tiempo real. Su estructura organizacional fue diseñada y operada de acuerdo con el modelo académico planeado.

En el Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) se estudió en su inicio, en 1979, la licenciatura en Educación Básica, con un currículo libre, docencia obligatoria a manera de asesoría y materiales impresos. Aun cuando en sus documentos se habla del uso de diversos medios de comunicación como el teléfono, fax, cartuchos de audio y video y otros, en la práctica su utilización era muy limitada. Para efectos de la educación a distancia, en la UPN se implementó una coordinación especial dentro de la organización general, de manera que se atendieran tanto la educación presencial como a distancia y luego otras modalidades.

En el caso del Sistema de Universidad Virtual, se trata de un modelo totalmente en línea, calendarizado por ciclos semestrales, con una propia oferta académica, como dependencia de la Universidad de Guadalajara, una institución bicentenaria escolarizada. Para llegar a la actual organización en el Sistema de Universidad Virtual, se transitó por diversos modos de organización. Primero, como División de Educación Abierta y a Distancia, con atribución para ofrecer estudios y una organización especial para estas modalidades; después, como Coordinación de Educación Continua, Abierta y a Distancia, para apoyar a las entidades universitarias que ofrecieran estas

modalidades; luego, la Coordinación General de Innovación Educativa con las mismas facultades, pero en un nivel organizacional superior; y ahora el Sistema de Universidad Virtual que, al igual que la primera opción, posee atribuciones para ofrecer estudios y cuenta con su propia organización, distinta a las demás entidades académicas universitarias y apropiada para la educación a distancia.

En todos los casos, en la Universidad de Guadalajara se conservó cierta rigidez en las trayectorias curriculares y la obligación docente. Las diferencias, básicamente, han estado en los modos de organización y los medios utilizados, pues al inicio de los noventa el medio patrón para los contenidos eran los materiales impresos, y la comunicación por teléfono y teleconferencias fueron por audio o video; más tarde se pasó a discos para lecturas y correo electrónico, hasta lograr el uso de las plataformas de aprendizaje tipo LMS (*learning management system* –sistema para la gestión del aprendizaje–), LCMS (*learning content management system* –sistema de gestión de contenidos–), las nuevas tendencias de la Web 2.0 y el uso de dispositivos móviles.

A LO QUE HEMOS LLEGADO

Históricamente, se puede ver la educación a distancia como un movimiento paralelo a la escolarización, que nació para dar cabida a quienes no entraban en los tiempos, lugares y modos de los sistemas escolares; mientras que en el presente se observa una tendencia a modalidades híbridas, que en un futuro ya cercano contribuya a la ampliación y diversificación de las posibilidades para acceder a la educación institucionalizada. Desde este punto de vista, en un futuro deseable puede concebirse la educación a distancia como un puente que vincule a la educación institucionalizada con la vida, que acerque lo que se ha alejado entre sí: los aprendizajes legitimados en la escuela y los aprendizajes de la escuela, los currículos oficiales y los proyectos personales de vida, los espacios escolares y los de la vida cotidiana, y los tiempos de las instituciones y los de la vida. Más que encerrar la vida en las aulas escolares, que la vida toda sea educativa en todos sus tiempos, espacios y modos de vivirla.

Así como a través de la historia se observan distintos modelos de educación a distancia, según las múltiples variantes que pueden darse en sus

elementos y procesos, en la actualidad se aprecia una gran diversidad, de acuerdo con lo que se decida sobre esas variantes en cada proyecto, sea que se trate de nuevas instituciones o de proyectos que surgen de las instituciones existentes. Todo ello, según los propósitos y las necesidades educativas a atender, la situación de los destinatarios y las posibilidades institucionales. Entre esas variantes se tienen: la conjunción de la educación abierta y a distancia, la educación a distancia escolarizada, la exclusiva, la mezclada e itinerante.

La educación a distancia actualmente se encuentra en un estado de transición con múltiples tendencias que dependen de factores clave; entre ellos, como ya lo planteaba Celedonio Ramírez (1994, p. 95) hace dos décadas, la autodidaxia, la flexibilidad curricular y los valores. Factores sin duda inquietantes, muy ciertos y todavía difíciles por los hábitos atávicos de una docencia que forma para la dependencia, la rigidez curricular en sus contenidos y trayectorias, y la carencia, en muchos casos, de una filosofía que ayude a entender la problemática educativa y oriente hacia los fines deseables con base en valores firmes y compartidos.

MITOS Y REALIDADES

Entre los peligros que acechan a la educación a distancia, que son muchos y muy variados, habría que destacar la poca o exagerada valoración de sus posibilidades, la tendencia a organizarla y compararla con criterios de la tradicional educación áulica y la obsesión por estar al día en las innovaciones tecnológicas.

Respecto a la exageración de sus bondades, entre lo que se promete en nombre de la educación a distancia y sus realidades suele haber una gran diferencia. Es muy común escuchar exageraciones, verdades a medias o soluciones fuera de lugar sobre las posibilidades de esta modalidad, que al no lograrse los resultados ofrecidos, en lugar de servir como promoción tienden a su desprestigio. Al respecto, y entre otros, los siguientes casos:

¿Más barato? El pregonar que con los sistemas de educación a distancia los costos se abaten y, por lo tanto, se puede atender a más estudiantes, es una afirmación muy común no siempre bien sustentada, que luego puede dar

desagradables sorpresas cuando empiezan a verse resultados. Sin duda, hay una diferenciación en el objeto de gasto, tanto para estudiantes que pueden ahorrar en transporte y compra de libros u otros recursos educativos, como para la institución que no gasta en aulas, estacionamientos, talleres, laboratorios o bibliotecas físicas. No obstante, aumentan los gastos de los estudiantes en equipos de cómputo y conexiones a internet, licencias y otros, así como la institución que debe dedicar más recursos que las escuelas tradicionales en infraestructura tecnológica, diseño y producción de programas académicos y cursos, y más gastos propios de la modalidad. En síntesis, más que un abaratamiento automático, tenemos diferencias en el tipo de gasto, y será la eficiencia en la planeación y presupuestación la que determine lo caro o barato.

¿Para atender mejor a los más marginados? La educación a distancia puede ser tan equitativa o inequitativa como todo sistema escolar; depende, más bien, de los límites que se le impongan. Incluso si se basa en tecnologías caras y de difícil acceso puede ser más inequitativa la educación a distancia que cualquier otra modalidad y aumentar todavía más el ancho de las brechas sociales y con ellas las educativas y digitales. La excesiva preocupación por utilizar lo último en los avances tecnológicos aumenta las brechas para que puedan acceder a la educación a distancia quienes siempre han estado marginados de los servicios educativos institucionales. De ahí la necesidad de políticas y estrategias que reviertan las inequidades, que garanticen que quienes han sido marginados puedan acceder a buenos servicios educativos. Dichas estrategias deben manejarse con mucho cuidado y justicia social; no pervertir los programas académicos bajando las exigencias académicas para llegar a más gente con menos calidad. Vale reiterarlo: más que superar distancias geográficas, lo esencial es la superación de las distancias sociales y culturales.

¿Una mayor flexibilidad? Otro punto que no falta en los discursos de la educación a distancia es que ésta es la estrategia ideal para adecuarse a las condiciones de vida y para el estudio de todas las personas, pero no es algo mágico ni automático, para aprovechar al máximo el potencial de la educación, de la educación a distancia en ese sentido, necesariamente deben cambiar, entre otros factores y elementos: las propuestas curriculares, que han de caracterizarse por la flexibilidad en sus contenidos y trayectorias; los modos de

organización y gestión institucional, que deben ser más facilitadores de los procesos educativos; y los nuevos modos de docencia, que estén disponibles, pero no sean obligatorios.

¿Nuevos modos de aprender y enseñar? Esta es otra de las consignas de la educación a distancia, que no siempre va más allá del discurso. Si bien el cambio de modalidad propicia los cambios docentes, éstos no siempre se dan. La manía por copiar o no poder revertir los modos de organización escolar se ven en varios aspectos como el diseño y gestión curricular, el control de los estudiantes y sus estudios; el control de la docencia y los criterios y procedimientos de evaluación. Ya hace muchos años, el autor mencionado, según sus experiencias en la UNED de Costa Rica, prevenía:

Lo que sí considero sumamente peligroso es que en nuestras universidades a distancia incluyendo la nuestra, se han sacralizado las formas iniciales de diseñar el mensaje didáctico. Yo considero esto peligroso porque contribuye únicamente a garantizar los intereses laborales de los que hace educación a distancia, dado que no se centra en los verdaderos intereses de los educandos. En los últimos quince años pocas han sido las innovaciones que se han dado en el medio maestro y en los medios auxiliares en las universidades a distancia. Lo anterior representa un triunfo para los educólogos, pero poco progreso para los estudiantes que se verían más beneficiados con más diversidad y con una mayor voluntad de experimentación.

Las perspectivas de la educación a distancia en las próximas décadas, igualmente dependen de la flexibilidad curricular que se adopte. Posiblemente bajo el complejo de inferioridad que afectó a las universidades a distancia en sus años iniciales generalmente se diseñó el currículum de conformidad con los cánones más tradicionales de la educación presencial (Ramírez, 1994, p. 103).

La situación no ha cambiado sustancialmente. Si bien la modalidad propicia cambios, no los garantiza; éstos tienen más que ver con una nueva visión y cultura educativa a niveles personales e institucionales. Los nuevos modos de docencia, desde una concepción más centrada en la autodidaxia, deben incluir su carácter de optativa, siempre disponible y significativa. En este punto, parecen muy pertinentes las palabras de Jeliou Jelev: “The teacher’s role is no longer the same. Teacher have lost their Prometheam aura and can no longer

be regarded as the fount of all knowledge” (Bindé, 2004, p. 189). En efecto, la función del docente debe cambiar ante la gran diversidad de fuentes de información y conocimiento, su misión se debe volver más noble y significativa; más que fuente del saber, ayudar a aprender a saber y saber qué hacer con los saberes.

¿La educación a distancia supera los problemas de tiempo y espacio? Teóricamente podría ser posible, pero la realidad de lo que sucede en la educación institucionalmente está condicionada por la cultura y prácticas organizacionales, inercias y rutinas muy difíciles de revertir, aunque desde luego no imposible; y siempre se obtiene algo en las negociaciones institucionales entre el modelo, el modelo educativo ideado y las exigencias en cuanto a la cultura y prácticas escolares, la normativa y la burocracia organizacional. Todo en el contexto de la seguridad que transmite la tradición y el atractivo de la innovación. Si bien las tecnologías y la educación abierta propician el acceso libre a la información y el conocimiento, un currículo rígido lo cierra; si los entornos virtuales posibilitan una comunicación asíncrona, los horarios la limitan; si las telecomunicaciones facilitan las interacciones desde cualquier punto del universo, la burocracia te exige para ciertos procesos la presencia física en lugar y horas determinados.

Desde un enfoque organizacional, se suele percibir a la administración de la educación a distancia como la conducción de un carruaje tirado por tres caballos: uno, “la burocracia”, que tiende a ir lento; otro, “la tecnología”, que gusta de correr rápido; y “el académico”, que lo mismo le da por correr que echarse a descansar o intentar, no siempre con éxito, ir al ritmo de los otros dos. Claro, más allá de la metáfora, en nuestra realidad institucional cada uno de estos corceles está integrado por personas con todas sus historias y complejidades.

Finalmente, lo importante y necesario no es lograr que estos tres procesos sean uniformes y homogéneos, no es posible ni deseable sin saber trabajar con esa diversidad de ritmos y modos de andar. Si continúa el proceso de institucionalizar la educación a distancia con reglas que la limitan en sus modos y ritmos, aunque no esté sujeta a distancias, se puede burocratizar de tal manera como cualquier modalidad convencional y surgirán otras modalidades en la búsqueda de opciones para quienes no se sujeten a esas disposiciones.

LÍMITES Y POSIBILIDADES

Vale la pena insistir en la reiteración de que nada perjudica tanto al desarrollo de la educación a distancia y el logro óptimo de sus resultados como la exageración de sus bondades, pero también resulta perjudicial su poca valoración. Entre las posturas extremas están sus posibilidades reales.

En el estudio prospectivo que realizó el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa acerca del futuro de la educación a distancia y el e-learning en América Latina, se hace un cuestionamiento muy interesante respecto a las posibilidades mencionadas:

La educación a distancia y el e-learning son modalidades educativas que representan no sólo la innovación tecnológica de la sociedad globalizada sino una innovación cultural que implica una transformación radical de los procesos educativos. ¿Cuál es el futuro de estas modalidades educativas en la complejidad latinoamericana? (ILCE, 2007, p. 11).

Entre sus grandes limitantes están, sin duda, los factores económicos, políticos, culturales y tecnológicos, por separado y, sobre todo, cuando se juntan: la pobreza que impide el acceso a la educación y la tecnología; la cultura tradicionalista, tanto personal como organizacional, cuyos temores y prejuicios inhiben las innovaciones; los detentadores de poder, que temen perder el control cuando cambian las relaciones educativas. En fin, son situaciones factoriales muy variadas y de gran complejidad, que deben ser consideradas en el momento de trabajar proyectos de educación a distancia, para poder, en cada contexto, desarrollar el modelo más apropiado y aprovechar de la mejor manera las cualidades de la educación distancia.

Independientemente de las variantes de la educación a distancia, donde cada una tendrá sus propias cualidades, vale la pena hablar de al menos tres de las ventajas cualitativas atribuibles a su generalidad: la posibilidad de ampliar el alcance de los programas educativos, por sus estrategias y medios utilizados; la flexibilidad en los tiempos, que los estudiantes pueden adaptar a sus propias condiciones y posibilidades de estudio; y el propiciar que los estudiantes, desde una postura autogestiva, se apropien y responsabilicen de

su proceso de formación. Desde luego, la educación a distancia propicia estas posibilidades, pero lo determinante es la gestión institucional que las asegure. La educación a distancia por sí sola no hace milagros; el desarrollo y aprovechamiento de su potencial depende de las estrategias y modos como se le integra a los procesos del desarrollo institucional, en todas sus áreas académicas, administrativas y tecnológicas.

Así, en esta situación que se mueve entre el escepticismo y el optimismo, entre la tradición y la innovación, y entre el conformismo y las luchas por los cambios; avanza la educación a distancia mediante negociaciones con el sistema escolar vigente en las que las innovaciones suelen ceder para que los proyectos puedan ser aceptados. En todo caso, lo importante es no ceder en lo esencial y que se logren estrategias con las que se puedan aprovechar al máximo las cualidades de la educación a distancia.

LO APRENDIDO

Difícil en temas educativos llegar a conclusiones definitivas, pero sí se puede hablar, a manera de conclusiones provisionales, de lo aprendido hasta los momentos en que se escribe este texto, con hincapié en los siguientes puntos:

- La calidad de los procesos educativos no depende de sus modalidades, sino de sus procesos esenciales. Las modalidades y sus variantes tienen más que ver con las circunstancias en que los procesos suceden y las tecnologías utilizadas, que generan nuevas interacciones educativas, pero no las determinan ni garantizan.
- Tan absurdo es creer que se puede aprender integralmente con sólo estar en entornos digitales, o bien, con sólo permanecer encerrado en un aula escolar. Sin embargo, desde un ambiente digital es más viable vincularse a la vida cotidiana que desde un aula escolar. Con la educación a distancia en ambientes virtuales, además de estar en mejor contacto con entornos lejanos, por su flexibilidad, se está también en mejor contacto que la formación áulica con la cercanía de la vida cotidiana.

- No hay que exagerar ni demeritar con prejuicios sobre las posibilidades de la educación a distancia; más bien, aprovechar óptimamente sus cualidades y evitar desgastes de tiempo, recursos y talento, en acciones para las que la modalidad planeada no tiene el potencial esperado.
- Los rumbos que tome la educación a distancia están más allá de ésta y de la educación misma; tienen relación con las tendencias sociales y el papel que en ellas se da a la educación en general, y en especial a la educación a distancia.
- La educación a distancia puede tener múltiples utilidades: las que tiene en sí misma y como apoyo a la educación áulica. El valor de la educación a distancia radica en sus aportaciones a la diversificación de modos de aprender y su demostración de que son modelos alternativos a la escuela áulica tradicional.
- La incorporación de la educación a distancia a instituciones escolarizadas tradicionales implica, por una parte, aprovechar el capital cultural y académico que ya posee la institución; y, por otra, una carrera contra la corriente de las rutinas e inercias históricas. Revertir esas tendencias no es nada fácil, como lo plantea Wallerstein:

La tarea que tenemos ante nosotros es la de reconstruir nuestras instituciones de tal manera que se maximicen las posibilidades de impulsar el saber colectivo. Es una tarea enorme, considerando el conservadurismo intrínseco de las autoridades institucionales y el peligro que esa reconstrucción representa para los que se benefician de la distribución desigual de los recursos y el poder en el mundo (2001, p. 217).

- En el marco de diversidad y ambigüedad conceptual y de prácticas existentes, lo importante no es buscar la homogeneidad ni certezas institucionales, que no son posibles ni deseables, sino saber trabajar con la diversidad y la incertidumbre.
- Los cambios que en lo personal, en las prácticas educativas o en la gestión institucional suceden respecto a la educación a distancia en ambientes virtuales tienen muchas de sus explicaciones desde una perspectiva cultural, sea personal, educativa u organizacional, como lo plantea Margarita Victoria:

O estudo da cultura digital como o fazer do homem é o eixo para entender as mudanças ocorridas, por isso o ser humano será considerado como ser e devir de sua práxis, também no espaço virtual. Ele “está sendo” em lugares digitais e virtuais. Por meio de mediações que não são catagorias, mas maneiras de fazer cultura que permitem atualizar a sua prática numa dimensão transcultural do cotidiano (Gomez, 2004, p. 188).

En efecto, estudiar estos modos y prácticas de la cultura digital ayudará a entender mejor estos cambios, tanto los que se dan como los que se desea promover. Retomando lo dicho por Freire, en ningún caso se está ante hechos terminados, sino de personas que “están siendo” en lugares digitales, como lo son en lugares físicos, a través de mediaciones que permiten nuevas prácticas en una nueva dimensión cultural.

EN SÍNTESIS

Concibo el desarrollo de la educación a distancia en todo su potencial, incorporada a las políticas y estrategias educativas integrales, como parte esencial de otras políticas sociales. Su fortaleza, necesariamente, va ligada a políticas de largo alcance que consideren la diversificación de oportunidades educativas; que con una visión más allá de lo escolar, vinculen la educación a todas las acciones sociales y se desarrollen estrategias que reviertan las inequidades en el acceso a los sistemas de información y comunicación, en especial cuando éstos son requeridos para acciones educativas que trasciendan en mejor calidad de vida para todos.

Más que fortalecer la educación a distancia en cualquiera de sus variantes, lo esencial es potencializar el alcance de los grandes fines educativos, como: “saber ser”, en el que la educación a distancia puede contribuir al factor de la autonomía y autogestión, así como a la responsabilidad y compromiso con el propio proceso de formación; “saber convivir”, sobre todo porque en la educación a distancia hay más oportunidad de relacionarse con personas de otras culturas, orígenes y edades, que viven en ámbitos diferentes al entorno cercano que caracteriza los contextos escolares áulicos; y servir como espacio de innovación y aprendizaje institucional, por ser una modalidad donde las personas están habituadas a la búsqueda y construcción de nuevas prácticas educativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campbell, J. (ed.) (2001). *Creating our Common Future. Educating for Unity in Diversity*. Oxford, Nueva York: UNESCO & Berghahn Books.
- Bindé, J. (ed.) (2004). *The future of values. 21st. Century Talks*. EUA: UNESCO & Bergham Books.
- Gomez, M. (2004). *Educação em rede: uma visão emancipadora*. Sao Paolo, Brasil: Cortez e Instituto Paolo Freire.
- Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (2008). *El futuro de la educación a distancia y del e-learning en América Latina. Una visión retrospectiva*. México.
- Mena, M. (comp.) (2004). *La educación a distancia en América Latina. Modelos, tecnologías y realidades*. Puebla: El Colegio de Puebla/ ICDE.
- Moreno Castañeda, M. (2010). Educación, futuro y virtualidad. Presentado en la XIX Conferencia Internacional de Educación a Distancia, Universidad de Guadalajara, Sistema de Universidad Virtual.
- Ramírez, C. (1994). *Hombre, sociedad, educación y gobierno. Reflexiones sobre la educación a distancia. III*. Costa Rica: UNED.
- Wallerstein, I. (2001). *Conocer el mundo. Saber el mundo. El fin de lo aprendido. Una ciencia social para el fin del mundo*. México: Siglo XXI/UNAM.

La innovación: necesidad científica, opción artística¹

Jan Visser²

La historia de la humanidad ha sido marcada dramáticamente por la invención y la adopción de innovaciones. La innovación ha permitido que la especie humana realice cambios cruciales en las condiciones de su propia existencia y desarrollo. Sigue siendo materia de reflexión si este cambio debe considerarse como algo bueno o malo, y en qué parte de la escala entre el bien y el mal ha dejado la marca de su impacto.

Teniendo en cuenta la asombrosa realidad de que en algún lugar del universo, en un momento del tiempo, la vida humana empezó a desarrollarse, se podría hacer la pregunta si a fin de cuentas importa lo que hagamos los humanos. Después de todo, el sistema solar al que pertenece nuestro planeta no es más que un evento periférico en la galaxia de la que forma parte, y esa galaxia, a su vez, no es más que un rincón minúsculo del universo. ¿No seremos totalmente insignificantes? Puede ser que sí, sin embargo, creo que la pregunta es relevante.

Hemos llegado a la etapa en la que queda claro, como lo señala Édgar Morin (2002), que “la humanidad planetaria es mortal” (p. 81). Morin también

¹ Texto presentado en el ciclo de Cátedras Universitarias de Innovación Educativa en el Paraninfo Enrique Días de León de la Universidad de Guadalajara, el 23 de mayo de 2002. Se publica en este libro por la vigencia y trascendencia de la información.

² Presidente del Instituto para el Desarrollo del Aprendizaje.

advierte que la humanidad, como fenómeno planetario, es mortal precisamente porque nuestra civilización ha producido los medios de destrucción que la han hecho mortal. En otras palabras, a la vez que no sabemos si algo parecido a la vida humana existe, puede haber existido o llegará a existir en alguna parte del universo, nos hemos vuelto lo suficientemente innovadores como para ponerle fin, si queremos, a ese mismo tipo de vida. Yo propongo que las decisiones que pueden acercarnos o alejarnos de nuestro autoaniquilamiento dependen, en último término, de nuestra capacidad para reflexionar sobre nosotros mismos, nuestras acciones y nuestro lugar en el universo, una capacidad que, por desgracia, queda subdesarrollada. El estado lamentable en que se encuentran importantes segmentos de nuestros sistemas educativos puede explicar, aunque sea de modo parcial, este subdesarrollo de la mente. Permítanme observar, por lo tanto, con motivo de la inauguración de las Cátedras de Innovación Educativa, que este significativo programa debe abordar a la par tanto la *innovación para la educación* como la *educación para la innovación*. Debemos poder desarrollar las innovaciones que elevarán la calidad de la educación, así como el tipo de educación que nos permita vivir mejor con la innovación, sobre todo para cuidar con sabiduría nuestra conducta innovadora.

LA PREHISTORIA DE LA INNOVACIÓN

Everett Rogers (1995) define la innovación como “una idea, práctica u objeto que se percibe como nuevo por un individuo u otra unidad de adopción”. Una de estas ideas nuevas fue la introducción de la práctica planeada de la agricultura hace unos diez mil años, la que reemplazó la práctica mucho más azarosa de cazar y recolectar los alimentos. Se estima que en el momento en que esto sucedió, la tierra estaba poblada por unos ocho millones de personas. El efecto de esta primera innovación importante se puede ver ahora mismo. Vamos a ver los números y lo que provocaron los grandes cambios.

Con la introducción de la agricultura, los humanos pudieron no sólo obtener sus alimentos de manera más eficiente, sino también producir más alimentos de los que requerían en realidad para satisfacer sus necesidades inmediatas; esto les permitía almacenarlos para su consumo posterior. Lo

anterior eliminó un importante mecanismo autorregulador que mantenía la población humana del mundo en un nivel más o menos estable determinado por la disponibilidad inmediata de los recursos de la naturaleza, básicamente de la misma forma en que se conservan las poblaciones de otros animales en una proporción razonable. Si hay demasiados animales para los alimentos disponibles, un grupo más numeroso de ellos no conseguirá suficientes alimentos y morirá.

La invención de la agricultura trastornó ese equilibrio para los humanos, y dio por resultado un aumento paulatino y descontrolado de la población mundial, que pasó inadvertido por mucho tiempo. Sin embargo, según Newman (s.f., véase figura 1), la tasa de crecimiento fue *más que exponencial*,³ de manera que la situación inevitablemente tenía que volverse explosiva algún día. Así que en tan sólo ocho mil años –poco tiempo si uno considera que los homínidos han estado presentes en la tierra por varios millones de años– la población mundial pudo crecer hasta un nivel estimado de 250 millones al inicio de la era cristiana y luego doblarse en el año 1600, cuando alcanzó los 500 millones. Después de eso, sólo hicieron falta doscientos años para que se doblara de nuevo, pues alrededor del año 1800 había mil millones de personas. El número aumentó tres veces en el siguiente siglo y medio, y alcanzó los tres mil millones en 1960. Luego, sólo hicieron falta cuatro décadas para que se duplicara de nuevo y llegará a los seis mil millones. Newman calcula que “nuestra capacidad de alimentar a todos usando nuestras técnicas agrícolas actuales se acabará, bajo condiciones ideales, alrededor del año 2020”.

EL INNOVADOR INVETERADO

La referencia anterior a las consecuencias actuales de una de las primeras instancias de la conducta innovadora humana podría asustarnos. Sin embargo, hay que tener en cuenta que no seríamos lo que somos si nos hubiéramos desarrollado de otra manera. Gracias a la misma trayectoria de conducta inno-

³ Newman señala: “Contrario a la creencia popular, la población del mundo no está creciendo exponencialmente. Está creciendo bastante más que exponencialmente”.

vadora, los humanos hemos podido liberarnos de las tareas de cubrir nuestras necesidades básicas y crear, así, las condiciones propicias para el desarrollo de cosas como la música, el arte, la ciencia, la religión y el humor. En otras palabras, hemos podido disfrutar de la vida, y no sólo vivirla.

Es evidente que cada innovación –y el ejemplo de la agricultura es una poderosa ilustración del principio– tiene el potencial para ocasionar tanto la felicidad como los problemas. La felicidad, porque cuando la nueva idea, práctica u objeto se percibe como bueno, se adoptará para resolver uno de nuestros problemas actuales. Al mismo tiempo, inevitablemente ha de trastornar los equilibrios existentes y causar nuevos problemas, los cuales exigen el desarrollo de la siguiente generación de innovaciones, cuya adopción causará el siguiente conjunto de problemas, que exigirán aún más innovaciones, y así en lo sucesivo. Habiéndonos encaminado por la ruta de las innovaciones, ya no podemos echarnos para atrás. La innovación es lo que nos caracteriza como especie. Por la naturaleza de nuestro ser, hemos de vivir con ella. Siendo así, debemos preguntarnos, “¿cómo podemos vivir mejor con la innovación?”. El tipo de universidades que creemos y operemos tiene mucho que ver, en mi opinión, con la respuesta a esa pregunta.

Adoptar o no adoptar, esa es la pregunta, ¿o no?

La definición de la innovación, propuesta por Rogers (1995), a la que ya me referí, afirma que la novedad percibida de una idea, práctica u objeto forma el núcleo de la conducta innovadora. Desde la perspectiva de la difusión tradicional de la investigación de las innovaciones, el presupuesto implícito siempre ha sido que cualquier cosa nueva está ahí para adoptarse y difundirse dentro de una comunidad de usuarios. Así, la terminología que caracteriza a los grupos como lentos o rápidos para adoptar, favorece a los últimos y menosprecia a los primeros. La posibilidad del rechazo consciente no se prevé con seriedad.

Para los fines de nuestra discusión aquí, propongo que tomemos una postura más cautelosa. Conforme avanzan nuestros conocimientos y nuestra capacidad de transformar los conocimientos en herramientas y acciones, y aparecen de manera continua cosas nuevas, enfrentamos esencialmente, sin intermisión, una gama de opciones que se despliegan entre los extremos de

adoptar y no adoptar una innovación determinada, en vez de la simple elección entre adoptar y rechazar. En general, esto significa que tenemos que manejar cuestiones que tienen que ver con el grado en que algo deba adoptarse y, lo que tal vez sea más importante, cómo integrar mejor lo que adoptamos con lo que ya tenemos y con toda clase de otras cosas nuevas que surgen al mismo tiempo.

Hago este comentario ante la tendencia actual de pensar en la innovación educativa principalmente en términos de la simple adopción de nuevas herramientas y dispositivos tecnológicos, como las computadoras y la comunicación por internet, o la introducción de nuevas modalidades de interacción entre estudiantes y sus maestros, como en el contexto de los así llamados ambientes virtuales de aprendizaje, a menudo acompañada de una total negación de la valiosa práctica lograda mediante el uso comprobado de tecnologías previas. Esta tendencia particular puede dejarnos con la simple *apariciencia* de innovación, sin que se haya dado ningún cambio fundamental.

Innovamos porque sabemos más

Bueno, nuestra percepción de algo como nuevo tiene todo que ver, desde luego, con el estado de nuestros conocimientos y nuestro poder de imaginación. Algo es nuevo en la medida en que discrepe de lo que ya sabemos y lo que creemos posible. Algo nuevo se hace candidato para la adopción cuando podemos imaginar sus posibles aplicaciones, pero no todo lo adoptado contribuye al bienestar de los humanos. Una innovación se convierte en contribución útil para el bienestar de la humanidad no sólo porque se pudo imaginarle una posible aplicación y se adoptó, sino cuando se concibió su adopción dentro del marco de una concepción más grande de lo que debería ser el mundo del futuro. Puesto que mi mundo futuro es también el mundo futuro de otra persona, se deduce que la *construcción social* de visiones de nuestro futuro compartido es una condición esencial, y que se tiene que activar la imaginación en el nivel individual y social. De estas últimas consideraciones, respecto al mundo al que aspiramos, surgen preguntas acerca de lo que es bueno y lo que es malo, así como de lo que es bello y lo que es feo, en otras palabras, nos llevan a plantear preguntas éticas y estéticas. Las primeras consideraciones, en cambio,

tienen que ver con el estado de nuestros conocimientos y cómo evolucionan los conocimientos; es decir, pertenecen al dominio de la ciencia.

La ciencia avanza por escalones. Jacob Bronowski (1978) lo llama “una actividad autocorrectora” (p. 122) y explica: “La ciencia es un intento de representar el mundo conocido como un sistema cerrado con un formalismo perfecto. El descubrimiento científico es un proceso disidente constante de romper los límites del sistema para abrirlo, y luego rápidamente cerrarlo ya que hayas terminado tu trabajo particular” (p. 108).

Cada vez que el sistema de conocimientos científicos se regenera debido a este proceso de disidencia, empezamos a ver el mundo desde una óptica diferente y se presenta un cúmulo de opciones. Por eso, en el título de mi artículo me refiero a la innovación como una necesidad científica. Conforme van cambiando nuestros conocimientos, estamos obligados a cambiar nuestra conducta, corrigiendo lo que hacíamos mal en el pasado y explorando oportunidades que no teníamos antes. Bueno, ésta es la parte científica, la parte de conocimientos, de lo que quiero decir en el título. No podemos ser tontos y no darle seguimiento a los nuevos conocimientos que creamos. Éstos nos impulsan hacia delante.

Por otro lado, los nuevos conocimientos no nos dictan *cómo* hemos de ir hacia delante. Suele haber muchísimas maneras de dar seguimiento a nuestras capacidades, que están en continua expansión. Es ahí donde entra otra facultad humana, la capacidad de ser artífice, de tener imaginación, de escoger.

No sólo de la ciencia

En algún lugar de nuestra historia no tan lejana, las conductas artística y científica se separaron. Creo que es importante volverlas a juntar. El arte y la ciencia, la imaginación y el conocimiento deben ir de la mano, no sólo en la mente de los científicos y artistas, sino en la mente de los seres humanos en general. La ciencia y el arte son dos caras de la misma moneda.

Nuestra cultura global de hoy, que lleva un fuerte sello de los mecanismos que gobiernan el mercado y, por lo tanto, asigna una alta prioridad al principio de la ganancia, manda fuertes señales para que se elimine en forma continua lo viejo y se reemplace con productos cada vez más nuevos. Se propone una

lógica simplista a los consumidores por todo el mundo —que lo nuevo es bueno y lo viejo, malo—. Se ve el funcionamiento de esta lógica simplista sobre todo en el área del desarrollo y comercialización de productos tecnológicos. Por tanto, mucha gente considera la adopción de nuevas herramientas tecnológicas como el aspecto más valioso de la conducta innovadora. Esta manera ingenua de ver las cosas es desacertada. La innovación no consiste en seguir ciegamente la máxima de “lo nuevo es mejor”, ni en responder sin imaginación a nuevos descubrimientos y conocimientos. Para que la innovación sirva las metas más grandes del bienestar humano en una escala que trascienda lo inmediato y llegue a influir en los intereses de la humanidad como especie planetaria, hace falta abarcar un campo más amplio de imaginación y conducta creativa. Bronowski (1978), a quien ya cité, se refiere al tipo de personalidad que demuestra este nivel de creatividad como “uno que considera el mundo como apto para el cambio y que se considera a sí mismo como un instrumento del cambio” (p. 123). Así que en la visión que tiene Bronowski de la creatividad y la imaginación, hay una conexión evidente entre el individuo y el mundo en general.

La relación dual entre la educación y la innovación

Ya mencioné que considero importante que un programa como las Cátedras de Innovación Educativa se preocupe por la relación entre la educación y la innovación en dos direcciones. Por un lado, es necesario realizar innovaciones con las que podamos procurar que la educación sirva mejor las metas de desarrollar el aprendizaje humano en la mayor medida posible. Por otro lado, una de las áreas en las que el aprendizaje humano, y de ahí la educación, necesita mejorarse más es en preparar a los seres humanos a manejar mejor su propio ingenio, es decir, a vivir mejor con su inventiva, a ayudarlos a ser innovadores al mismo tiempo que sirven a los mejores intereses de la humanidad, en general y a largo plazo.

Más allá de la apariencia de la innovación

Una de las *apariencias* de la innovación que es más visible en el mundo actual de la educación es la introducción de una variedad impresionante de herramientas tecnológicas, la mayoría en la forma de computadoras y redes

computacionales. El fenómeno va de la mano con la difusión de nuevas modalidades de educación a distancia, conocida a menudo como educación virtual y e-aprendizaje. Tradicionalmente, la educación a distancia se basaba en la distribución por correo de voluminosos materiales impresos o grabados en audio y video, a veces complementados con emisiones en radio y televisión, y el uso del teléfono y de fax. Dichos mecanismos ahora se están viendo reemplazados por el uso integrado de tecnologías digitales, llamadas a menudo ICT (information and communication technology/tecnologías de información y comunicación) o NICT (new information and communication technology/tecnologías nuevas de información y comunicación).

No cabe duda de que las capacidades de las nuevas ICT no tienen paralelo al compararse con los “medios nuevos” de ayer, un término que se ha usado una y otra vez para referirse a las tecnologías emergentes de un determinado periodo (véase, por ejemplo, UNESCO: Instituto Internacional para la Planeación Educativa, 1967a y 1967b). La digitalización de la información, en combinación con los avances en las redes computacionales y la invención del lenguaje para marcar hipertextos, ha puesto enormes cantidades de información a la disposición de personas por todo el mundo. Además, ha aumentado muchísimo la velocidad, facilidad y economía con que se puede transmitir la información. Lo que es más importante, la digitalización de la información ofrece grandes ventajas desde el punto de vista pedagógico, sobre todo porque la información disponible en forma digital puede ser transformada por el usuario –es decir, el instructor o el estudiante– en formatos tan variados como texto, gráficas, audio o video. Así se puede hacer que la información interactúe de la manera más eficaz posible con usuarios cuyas expectativas, experiencias pasadas de aprendizaje y estilos de aprendizaje son todos diferentes. ¿Pero todo esto en realidad significa una diferencia importante?

De Castell, Bryson y Jenson (2002) señalan la “poderosa ironía” en el hecho de que los educadores, “al confrontar una gama de herramientas digitales enormemente poderosas y radicalmente transformadoras [...] han buscado la manera de que sus encuentros y los de sus estudiantes con estas herramientas transformadoras, así como sus usos de las mismas, sean (a) familiares y (b) cómodos”, dejando así de explorar nuevos usos de nuevos medios. Al aplicar las nuevas tecnologías, la tendencia muchas veces es de tomar la forma tra-

dicional de educación basada en el aula y luego recrear la misma situación con nuevos medios, sin revisar con sentido crítico las deficiencias del modelo original para poder superarlas y tomar el siguiente paso hacia delante. Así, terminamos teniendo nociones como el aula virtual y la escuela virtual que tratan de duplicar con la mayor exactitud posible los anteriores modelos de educación presencial con los cuales la gente se siente familiar y cómoda.

Simonson (1999) hace un llamado por estrategias que proporcionen “experiencias de aprendizaje diferentes, pero equivalentes” (p. 29) para estudiantes en clases presenciales y en línea. Esta “teoría de equivalencia”, si bien reconoce las diferencias en los contextos instruccionales entre las dos modalidades en cuestión, tal vez haga poco para promover una nueva conceptualización fundamental de lo que ocurre dentro del espacio de aprendizaje, sea virtual o real, pues el presupuesto implícito es que el aula presencial es la norma y que se debe buscar equivalencia, no mejoría. Cuando contemplamos las nuevas modalidades como el e-aprendizaje, parece que muchas veces olvidamos que la parte más valiosa de la palabra es lo que viene después del guión, siendo irrelevante el prefijo “e”.

Para ir más allá de la simple apariencia de innovación, es necesario plantear preguntas pertinentes acerca de lo que significa aprender en las circunstancias del siglo XXI, un periodo en la historia humana que es bastante diferente del siglo pasado. Ya que estamos consiguiendo nuevas herramientas de trabajo, debemos aprovechar la oportunidad para reinventar lo que hacemos, en vez de duplicarlo. Hay que encontrar maneras de emplear nuestra asombrosa capacidad tecnológica para descubrir cómo podemos motivar a la gente a desarrollar su mente, en lugar de seguir repitiendo patrones añejos de transmisión de conocimientos de parte de unos y adquisición de conocimientos de parte de otros.

Mente y competencia

La innovación es un proceso impulsado por preguntas. ¿Cuáles son las preguntas importantes de la actualidad? En la segunda parte de mi conferencia quiero considerar ciertas áreas donde creo que debemos enfocar nuestra atención para proporcionar una dirección útil a nuestra conducta innovadora en

aspectos relacionados con el aprendizaje humano. Sin duda, la práctica de la educación es parte fundamental de esta inquietud. La educación representa la manera en que, todos juntos, cuidamos mutuamente nuestro aprendizaje.

Las universidades desempeñan un papel trascendental en el contexto de cómo cuidamos mutuamente nuestro aprendizaje. En primer lugar, son en sí mismas centros para el desarrollo de aprendizaje para los que forman parte de sus respectivas comunidades de aprendizaje. Con esto me refiero a estudiantes y docentes, así como a todo el personal de apoyo que se considere como parte del desarrollo del aprendizaje en la academia, incluyendo –y de manera explícita– su propio aprendizaje. Esto puede aplicarse de igual modo al afanador, a la secretaria, al estudiante y a la profesora. En la medida en que las universidades no se encierran en una torre de marfil, también pueden desempeñar un papel relevante en el modo en que la gente cuida mutuamente su aprendizaje en un sentido mucho más amplio, y ofrece liderazgo y orientación para lo que ocurre en una gran variedad de situaciones en las que la gente aprende, como por ejemplo en el sistema escolar, en los medios, o en la familia.

Considerando lo que acabo de decir, estoy agradecido con la Universidad de Guadalajara por darme la oportunidad de hablar ante un auditorio de académicos involucrados en distintas áreas del desarrollo de la educación superior en el estado de Jalisco, y tal vez en otras partes de México, sobre todo porque el motivo de mi plática es la inauguración de un programa importante dedicado a estimular la innovación educativa. Como insinué antes, el tipo de universidades que creemos y operemos, y lo que hagamos con ellas, determinará en último término nuestra capacidad de vivir con el ingenio humano. Por lo tanto, voy a empezar planteando preguntas acerca de la conexión entre la mente y la competencia.

Uso el término competencia para referirme a nuestra capacidad de realizar ciertas tareas. Pueden ser tareas intelectuales o conductas motoras, y pueden tener que ver con dimensiones actitudinales de disposición general para hacer elecciones específicas en las circunstancias adecuadas (estoy empleando la terminología de Robert Gagné [1985]). La mente, en cambio, tiene que ver con nuestra capacidad de actuar de modo consciente dentro del contexto de la experiencia acumulada y críticamente apreciada del desarrollo de la humanidad. Integra nuestras acciones dentro de la perspectiva de ese desarrollo permanente, y tiende el puente entre el pasado y el futuro.

Según la Encyclopaedia Britannica (1999), hay tres presupuestos básicos que fundamentan el concepto de la mente: pensamiento o el acto de pensar; conocimiento o el acto de conocer; y propósito o intención. La palabra “mente” (o *mind* en inglés) tiene sus raíces en el anglosajón *gemynd*, que significa “memoria”. Hay que señalar que, últimamente, debido al uso generalizado de la palabra “memoria” en el contexto de la terminología computacional, el significado de la palabra “memoria” corre el riesgo de cambiar por el de un dispositivo pasivo usado para almacenar información. Para los fines de nuestro análisis del concepto “mente”, la palabra “memoria” debe interpretarse en un sentido activo, relacionado con nuestra capacidad de voluntad. Sin duda, almacenar información es una de las cosas que hacemos, pero hacemos mucho más a la hora de ejercer nuestra mente: le damos sentido a la información, le damos intencionalidad. Así se desarrolla una relación estrecha entre nuestro modo de conocer el mundo y nuestro modo de estar en él.

Los que trabajamos en el desarrollo de currículos y cursos, o que nos dedicamos al diseño de la instrucción, a menudo hacemos mucho hincapié en ver que los estudiantes logren competencias bien definidas. Este énfasis se basa en el presupuesto de que la compleja conducta humana puede desglosarse en conductas componentes y que la ejecución autónoma exitosa de todas las conductas componentes, así como de la conducta total compuesta de todas las distintas conductas componentes, es la meta deseada de una intervención instruccional bien diseñada, o de un evento educativo. Las conductas en cuestión, con las que se relacionan las competencias específicas, muchas veces se definen en términos muy estrechos de utilidad para un trabajo determinado.

Hay mucha evidencia empírica, así como investigación que muestra el valor y la eficacia del análisis sistemático de las condiciones que permiten la adquisición de las competencias específicas que acabo de mencionar. Sin embargo, el éxito rotundo del diseño instruccional sistemático también ha traído como consecuencia una falta de atención en los aspectos de la conducta humana que se expresan menos bien en términos de competencias sujetas a medición. Dichos aspectos son, no obstante, crucialmente importantes en un mundo en donde se cobra cada vez más importancia que los individuos y las organizaciones no sean sólo competentes, sino que también sepan juzgar las posibles consecuencias de sus acciones y tomen responsabilidad por la manera en que

usen sus competencias. Me refiero aquí a la adopción consciente por parte de individuos y organizaciones de una “manera general de estar en el mundo” a la hora de dedicarse a uno o más de los proyectos individuales u organizacionales que el mundo nos ofrece.

Esta “manera general de estar en el mundo”, conscientemente adoptada, es a lo que me refería hace poco como “mente”. El desarrollo de la mente incluye el desarrollo de competencias, pero no se limita a ello. Lo que quiero decir es que se deben promover competencias específicas como parte de una inquietud más amplia por desarrollar mente. Para esto, los diseñadores instruccionales y los planificadores de currículos tienen que equilibrar factores instruccionales específicos con otros no instruccionales. Este último tipo de factores opera en el ambiente más amplio en donde se ubica un determinado sistema instruccional o experiencia educativa.

Algunos de los tipos de mente que podrían constituir el ambiente general en el que toma forma una cierta conducta de aprendizaje, son la mente científica, la mente poética, la mente empresarial y la mente espiritual. Estas diferentes mentes o mentalidades no son disyuntivas. Más bien se traslapan. A manera de ilustración, podría mencionar que en el Instituto para el Desarrollo del Aprendizaje (LDI) hemos empezado a fijarnos en mentalidades como el marco primordial para el desarrollo de las competencias, y nos hemos enfocado inicialmente en la mente científica,⁴ que abarca dimensiones tales como el espíritu inquisitivo; el poder de la imaginación; el espíritu de la colaboración; la búsqueda de la belleza; el deseo de comprender y de comprender a fondo; la aspiración a crear; el valor de ser crítico (incluyendo la disposición de apreciar la crítica de otros); la voluntad de trascender las fronteras existentes; el espíritu de construir sobre conocimientos previos; la búsqueda de la unidad; y el espíritu de construcción.

Lo que es importante recordar es que, al mismo tiempo que creamos nuevas maneras de impulsar el aprendizaje humano, debemos aspirar a un mejor equilibrio entre la mente y la competencia, y dar prioridad a la mente por encima de las competencias, pero siendo las dos igualmente esenciales, en el

⁴ La mente científica (TSM) es una de las cuatro áreas de enfoque para la investigación y el desarrollo en LDI.

sentido de que una no puede funcionar sin la otra. La mente no puede trabajar sin contar con competencias básicas bien asentadas, pero asentar competencias sin desarrollar al mismo tiempo una mentalidad general significa poner a la humanidad en el peligro de diseñar su propio ocaso.

Ética y estética

En lo que acabo de decir, me he detenido mucho en la trascendencia de desarrollar la mente. Las siguientes observaciones tienen una estrecha relación con la idea de que tomar un interés en nuestra manera general de estar en el mundo, y cómo nos relacionamos con su pasado y su futuro, debe tomar preferencia sobre la preocupación por competencias específicas. La ética y la estética tratan de preguntas tan fundamentales como el bien y el mal, así como lo bello y lo feo. El poder plantear estas preguntas en la mente cobra mucha importancia para cualquier toma de decisiones que quiera influir en la configuración futura del mundo, aunque estas decisiones tengan que ver con cosas en apariencia pequeñas.

Es adrede que se tomen juntas las dos áreas de inquietud aquí. Al hacerlo, no quiero ocultar el hecho de que tomo como punto de partida mis propios sentimientos, en vez de lo que sé del estudio formal filosófico de la ética y la estética. Tomando en cuenta que mi composición evolutiva no será dramáticamente diferente a la suya, supongo que ustedes también tienen sentimientos y que podrían estar de acuerdo, a base de sus propios sentimientos, con la propuesta de que nuestro sentido del bien y del mal tiene algo que ver con lo que nos parece bello o feo. Yo, por ejemplo, pienso que la vida es increíblemente bella y me fascina nuestra capacidad como humanos de contemplar nuestro propio vivir, de ser conscientes, dolorosa y dichosamente conscientes, de la naturaleza temporal de nuestra vida. Me lleva a sentir reverencia por la vida, a tratarla con absoluto respeto y a horrorizarme cuando veo que algunos de mis congéneres actúan en contra de lo que yo veo como un principio muy básico.

Asimismo, encuentro gran belleza en la diversidad dentro de, y entre las cosas. Consideren los olivos silvestres. Todos son olivos, pero todos son diferentes y sería una ofensa a mi sentido de la belleza afirmar que no lo son.

O tomen a personas de diferentes culturas que se encuentran en un mismo territorio, la misma ciudad, a consecuencia de fuerzas económicas regionales y globales, procesos políticos, o simplemente por movimientos migratorios ocasionados por la explotación de un grupo de seres humanos por otro grupo de seres humanos. Estas personas enfrentan las opciones de odiarse o amarse, o de hacer un poco de las dos cosas. Su apreciación de la belleza de la diversidad determinará en gran parte lo que adopten como regla general para las conductas buenas y malas entre ellos.

Mientras yo les revelo algo de mi muy personal manera de ver el mundo, sé que algunos de ustedes estarán de acuerdo con lo que quiero insinuar y otros, en desacuerdo. Eso también es una cosa buena –y adviertan que aquí estoy haciendo una afirmación ética– porque llama al diálogo. Conforme vaya cambiando la naturaleza de las controversias y problemas que nos confrontan en el mundo, así como la escala en que nos confrontan, no puede haber una respuesta fácil a las preguntas sobre el bien y el mal, y sobre lo bello y lo feo. Con la evolución de la humanidad –ahora cada vez más como especie planetaria– nuestras nociones éticas y estéticas siempre serán asunto de un diálogo permanente.

El diálogo es un antídoto poderoso contra la intolerancia, contra el empobrecimiento de la mente que resulta cuando se interpreta la ética como un conjunto de reglas fijas para hacer elecciones fáciles en un mundo que está dividido con fuerza según la práctica del pensamiento binario (Nicolescu, 2002) en el bien y el mal, sin aceptar la ambigüedad de que “hay mal en el bien, pero también bien en el mal” (Morin, 2002, p. 82).

Puesto que hemos de cuestionar continuamente la condición humana y la condición del mundo en el que vivimos, la necesidad del diálogo no puede sobrestimarse. Así pues, la innovación en el ambiente en que aprendemos, las nuevas maneras de promover y facilitar el aprendizaje, deben considerar con mucha seriedad el desarrollo no sólo del diálogo, sino de la *capacidad de dialogar*. No se trata de agregar otra materia más a un currículo que ya está muy lleno. Más bien la inquietud por lo ético y lo estético debería ser una inquietud transdisciplinaria, una que se manifieste en lo que hagamos en y a través de cada una de las distintas disciplinas que se estudian en la academia.

La importancia de los problemas

Como algo excepcional en el reino animal, los primates hemos desarrollado la capacidad de resolver problemas. La capacidad está levemente desarrollada en los primates no humanos, y queda por hacer mucha investigación para aclarar si los estados mentales desempeñan un papel en la generación de conductas de resolución de problemas en los primates no humanos, como se supone que sucede en los humanos (véase, por ejemplo, Heyes, 1997). La investigación reciente (Bower, 2002) considera que nuestra “capacidad común para resolver una amplia gama de problemas, desde coordinar alianzas sociales hasta inventar herramientas” (p. 166), explica los “cerebros cada vez más grandes que evolucionaron en los primates de todo tipo, no sólo los humanos” (p. 166).

Teniendo en cuenta esta última afirmación, sorprende que esta singular capacidad, el alto nivel de desarrollo que es tan característico de la especie humana, reciba relativamente poca atención en la práctica educativa oficial. Una excepción es la experiencia acumulada en varias facultades de medicina que usan el aprendizaje basado en problemas como una estrategia fundamental (véase, por ejemplo, Albanese & Mitchell, 1993; Vernon & Blake, 1993). Jonassen (1997) nota que “las taxonomías de los modelos de aprendizaje y de diseño instruccional ni siquiera reconocen [...] [la resolución de problemas] como un resultado de aprendizaje” (p. 65). Esto quizá pueda atribuirse al hecho de que se presta poca atención a la resolución de problemas como una práctica educativa, a la vez que se arraiga cada vez más esta misma falta de atención.

Nickerson (1994) ha señalado varias de las razones por las que la capacidad de resolver problemas de manera eficaz e intencionada es tan crítica para el desarrollo de individuos y sus comunidades. Nickerson afirma que la resolución de problemas es, en orden de creciente especificidad: 1) una pieza nuclear para la supervivencia de individuos y comunidades que interactúan con un ambiente externo que se vuelve cada vez más complejo; 2) esencial para desarrollar y sostener una sociedad democrática; y 3) una habilidad cognoscitiva de alto nivel que es cada vez más solicitada en el actual mercado laboral del conocimiento.

Si algo ha de cambiar en la práctica educativa, entonces he aquí un área de trabajo que pide a gritos gente dispuesta a llevar a cabo innovación educativa.

A diferencia de otros animales, los seres humanos estamos mal equipados biológicamente para adaptarnos a nuestro medio ambiente natural. La capacidad de convertir el ambiente en un problema y luego transformarlo es crucial para los seres humanos (Visser & Visser, 2002). Les permite producir cambio que les conviene a ellos y a sus allegados. Este cambio, sin embargo, también puede afectar a otros, y a otras formas de vida, ya sea positiva o negativamente. El dominio del arte de plantear problemas y la comprensión de sus implicaciones, también desde una perspectiva moral, debe considerarse como una de las tareas más importantes para los que alcancen su madurez en el siglo XXI. Las nuevas generaciones deben quedar bien equipadas para un mundo en el que muchas de las grandes controversias que tendrán que enfrentar a lo largo de su vida ni siquiera podrán vislumbrarse cuando sean jóvenes estudiantes.

Sabiduría y la universidad sabia

La reflexión acerca de lo que significa ser sabio tiene una historia larga. Robinson (1990) ofrece una vista histórica selectiva de cómo se ha percibido la sabiduría a lo largo de los siglos. La sabiduría suele verse como algo distinto del conocimiento o la habilidad. De hecho, la idea remonta hasta Platón, quien reconoce, en palabras de Robinson, que “los sabios” (*daimones*) pueden ser analfabetos, y que los decididamente no sabios pueden ser muy peritos y capacitados” (p. 14). Ser sabio es “ser cierto tipo de persona, temperamental y moralmente inclinada al amor por la armonía, la belleza y la verdad” (p. 15). La sabiduría, según la filosofía socrática, se encuentra en la contemplación y en la búsqueda de la verdad (*sophia*), en el razonamiento práctico (*phronesis*), y en el conocimiento de la naturaleza de las cosas y cómo su conducta se gobierna por principios particulares (*episteme*). Estas nociones de sabiduría que surgieron en una cierta etapa de la historia no divergen por completo de lo que mencioné antes como una “manera general de ver el mundo”, adoptada de manera consciente.

El alcance de mi ponencia no me permite profundizar lo suficiente en un tema de tanta importancia como es la sabiduría. Lo mejor que puedo hacer es referirlos a una magnífica fuente de lectura sobre el tema, el libro *Wisdom: Its nature, origins and development* (La sabiduría: su naturaleza, orígenes

y desarrollo), editado por Robert J. Sternberg (1990). Varios de los contribuyentes al libro –Kitchener & Brenner (1990); Labouvie-Vief (1990); Meacham (1990); Pascual-Leone (1990); Robinson (1990)– han inspirado los pensamientos de otros dos autores, Awbrey y Scott (1994), cuya ponencia sobre la construcción de la universidad sabia –una universidad que se organiza de tal manera que modele la sabiduría y genere la sabiduría en los miembros de su comunidad– les recomiendo mucho. Parte del trabajo que se lleva a cabo en el taller que acompaña esta conferencia inaugural se basa de hecho en esa ponencia.

Debo limitarme aquí a bosquejar con brevedad algunas –no todas– de las implicaciones de la universidad sabia para la enseñanza y el aprendizaje. En el nivel afectivo, cognoscitivo y metacognoscitivo, la universidad sabia tendrá que poder vivir con la realidad de que el conocimiento no es absoluto ni final, lo cual exige que los miembros de la academia sean tolerantes de la ambigüedad y la incertidumbre. El conocimiento siempre se encuentra en proceso de construirse. Ese proceso de construcción lo están llevando adelante seres humanos que, por participar ellos mismos en la creación del conocimiento, no pueden considerarse a sí mismos y a sus congéneres como ajenos al proceso. La construcción del conocimiento, por lo tanto, en esencia es un proceso social y contextual. Siendo así, cualquier tipo de pedagogía que niegue o limite la participación activa y consciente de los estudiantes en la construcción de sus propios conocimientos, va en contra de la idea de la universidad sabia. La tarea de la enseñanza, pues, es en primer lugar la de catalizar el proceso de aprendizaje, con un enfoque en sus dimensiones cognoscitivas, pero también afectivas y metacognoscitivas. Y por último –en orden, mas no en importancia– una idea que ya mencioné en mi plática: el desarrollo del conocimiento se relaciona íntimamente con el desarrollo de la imaginación.

En cuanto a los principios clave que deben orientar los asuntos curriculares y organizacionales en la universidad sabia, se destaca el enfoque en problemas, y por lo tanto en la capacidad de plantear problemas. Es evidente que la noción de problemas en este contexto no se limita a los problemas constreñidos y bien estructurados, que tienen “soluciones convergentes que implican la aplicación de un número limitado de reglas y principios dentro de parámetros bien definidos” (Jonassen, 1997, p. 65). También, y en espe-

cial, incluye problemas mal estructurados. Para definir éstos, Jonassen dice que tienen “múltiples soluciones [y] rutas de solución, [así como] menos parámetros, los cuales son menos sujetos a la manipulación” (p. 65). Los problemas mal estructurados también “contienen incertidumbre acerca de cuáles conceptos, reglas y principios se necesiten para la solución o cómo estén organizados y cuál solución sea la mejor” (p. 65).

Tomando en cuenta la naturaleza social de la construcción del conocimiento, la universidad sabia hace hincapié en la colaboración, no en la competencia, así como en el diálogo dentro, a través y por encima de las disciplinas. Reconoce que la mayoría de los problemas cruciales que el mundo enfrenta dejaron de pertenecer desde hace mucho tiempo a disciplinas particulares. Así que exhorta, al mismo tiempo que valora la herencia de los conocimientos disciplinarios, al desarrollo de perspectivas que trasciendan las disciplinas, reinventando el significado original de la palabra “universidad” en un contexto transdisciplinario. Huelga decir que la universidad sabia aprecia crítica y continuamente sus propios presupuestos y su relevancia en el mundo.

Mi álbum de innovaciones

Hubiera querido decir mucho más en esta conferencia. Los buenos principios pedagógicos exigen que no hable demasiado. Sin embargo, permítanme dejarles mi “álbum de innovaciones”, una serie de apuntes rústicos acerca de algunas áreas que, en mi opinión, requieren la atención urgente del innovador educativo y que no he subrayado lo suficiente entre los temas que ya he tratado.

Mencioné de paso ya dos veces el adjetivo “transdisciplinario”. Aquí lo quiero destacar y elevar a la calidad del sustantivo. La transdisciplinariedad, como lo explica tan lúcidamente Nicolescu (1996), se distingue de otros dos conceptos con los que a menudo se confunde: la multidisciplinariedad (la aplicación de los conocimientos de múltiples disciplinas a un determinado problema) y la interdisciplinariedad (la aplicación de métodos y procedimientos de una disciplina a un problema definido dentro de otra área disciplinaria). La transdisciplinariedad, en cambio, quiere decir que se toma una postura que no esté asociada con ninguna disciplina en particular, de manera que se mira el problema desde un

punto de vista que trasciende el nivel de las disciplinas individuales. Al hacer esto, la comunidad científica suele unir fuerzas, en vez de iniciar un debate estéril entre las posturas irreconciliables que surgen de las perspectivas demasiado estrechas relacionadas con las distintas disciplinas. Lo que resulta es trabajo en equipo, en vez de competitividad, diálogo en lugar de debate.

La cuestión de la transdisciplinariedad ha cobrado especial relevancia ahora que muchos problemas son tan complejos que desafían la sabiduría de las épocas anteriores de la historia de la ciencia que dieron por resultado el nivel de especialización que conocemos ahora. Esta especialización se expresa de manera poderosa en la compartimentación del conocimiento en disciplinas y en las divisiones rigurosas dentro de universidades cuyos departamentos no se hablan entre ellos sobre asuntos científicos (aunque bien que se hablan sobre asuntos administrativos). La innovación educativa debe enfrentar este reto no eliminando las disciplinas, sino reforzándolas mediante su integración en marcos más amplios de interés. Menciono como ejemplo el trabajo del Centre International de Recherches et d'Études Transdisciplinaires (Centro Internacional de Investigación y de Estudios Transdisciplinarios) (<http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/>) y el de mi propio instituto, el Learning Development Institute (Instituto para el Desarrollo del Aprendizaje) (<http://www.learndev.org>), que se define como una “comunidad transdisciplinaria de aprendizaje en red dedicada a la excelencia en el desarrollo y el estudio del aprendizaje”.

También mencioné de paso el concepto “comunidad” en varias ocasiones cuando me referí a los miembros de la academia. Gran parte de la actual práctica educativa todavía se enfoca hacia el individuo. Ese enfoque se ve reforzado por los sistemas existentes de evaluación de estudiantes y promoción profesional de docentes. Al igual que en el caso de la transdisciplinariedad, la innovación en esta área –en términos de organización y de procesos educativos– no debe negar la importancia de los individuos, sino más bien valorarlos a ellos y sus esfuerzos intelectuales, al reconocer los sentimientos de solidaridad e interconexión que tienen los individuos y su compromiso con cuestiones de interés común.

Acabo de mencionar la palabra “sentimiento” y lo hice a propósito, violando la tradición que dice que en la academia no se habla de las emociones –salvo, quizás, en el departamento de psicología, donde las emociones son

un tema de estudio. Desde Descartes se supone que la ciencia se hace mejor separando al científico de la ciencia, controlando, cuando no suprimiendo o eliminando las emociones, sin jamás revelarlas. Resulta, sin embargo, que la ciencia es una empresa humana y que los humanos funcionamos mejor de manera integral, aplicando la fuerza combinada de nuestras emociones y capacidades intelectuales a nuestras aportaciones, cada uno individual y colectivamente a través de las comunidades de las que somos parte, para la mejora de la existencia humana en la Tierra. Hay amplios testimonios en las biografías y autobiografías de los grandes científicos de la historia, del papel que desempeñaba su apasionada adhesión a las cuestiones que investigaban. Ahora que formemos nuevas generaciones de científicos, me parece una cuestión de justicia básica que veamos por su crecimiento intelectual y emocional en conjunto. Tendría que agregar a esta observación que su importancia aumenta en la medida en que las tecnologías se interponen cada vez más entre los seres humanos, y restan el calor de las relaciones humanas en contextos presenciales. Si bien pueden surgir grandes avances al seguirse impulsando la educación a distancia, es crucial que los innovadores educativos en ese contexto acepten el reto de integrar el desarrollo emocional y cognoscitivo.

Finalmente, permítanme decir unas palabras acerca de la *herencia espiritual de la humanidad*. Mi maestro, el renombrado físico teórico Ralph Kronig, en 1969 caracterizó a los seres humanos así:

El ser humano se distingue del animal, además de por su caminar erecto, por tres peculiaridades: Posee un lenguaje que emplea conceptos, lo cual le permite usarlo como instrumento para analizar su medio ambiente, dando lugar a la ciencia y la literatura; Como *homo faber*, usando las herramientas que crea, puede dar forma a los objetos materiales, en su nivel más alto en forma de tecnología y artes plásticas. Finalmente, está consciente de su mortalidad, en lo que se basa por un lado su humor, y por otro sus creaciones religiosas, así como su música, tanto alegre como solemne. Todo lo demás es básicamente biología (p. 14).

Me refiero aquí a la tercera peculiaridad humana identificada por Kronig. Contemplando la naturaleza temporal de su existencia, los seres humanos desde la historia más remota han intuitido que hay algo más grande que ellos

con el que se relacionan. En el sentido estrictamente etimológico de la palabra, se trata de una noción religiosa, aunque aquí no estoy hablando de la religión institucional. Las instituciones religiosas evolucionaron por la iniciativa de algunos, en el peor de los casos para explotar los sentimientos religiosos de otros para beneficio propio, y en el mejor de los casos para cuidar de esos sentimientos y crear comunidades donde todos pudieran compartir y expresar juntos su devoción.⁵ Los historiadores sabrán mejor que yo dónde trazar la línea que separa el servicio de la explotación en casos concretos.

Toco este tema para concluir mi conferencia porque el ocaso de las instituciones religiosas de ayer parece invitar que surja el fundamentalismo por un lado, y el nihilismo por el otro, siendo irrelevante la distinción entre los dos. Decididamente, sin pretender erigir de nuevo las instituciones del pasado, quisiera concluir dirigiendo su austera atención al reto que plantea a los innovadores educativos el fenómeno que acabo de subrayar, dejándoles la pregunta: ¿puede haber nuevas formas de cuidar el aprendizaje humano que nos conecten de nuevo con la herencia espiritual de la humanidad de una manera adecuada y relevante para nuestros tiempos?

⁵ Esto, tal vez, podría compararse con la evolución de las instituciones financieras, que surgieron por los hábitos de los seres humanos de intercambiar productos y servicios utilizando medios monetarios, lo cual permite que estas instituciones tanto sirven como explotan estos intereses.

Criterios teóricos para alimentar la práctica en educación a distancia¹

Lorenzo García Aretio

Si se trata de enriquecer el ámbito teórico sobre la educación a distancia no se puede partir de cero, sino considerar las existentes filosofías y teorías de la educación, las propuestas teóricas provenientes del campo de la comunicación y de la difusión (Sewart, Keegan & Holmberg, 1988), así como todo el recorrido de las teorías del aprendizaje. Sin embargo, en este trabajo me voy a centrar en teorías de la educación a distancia globales, y dejo aparte la incidencia en la educación a distancia de las teorías del aprendizaje consideradas exclusivamente como tales. En este sentido, las aproximaciones más sólidas, a la hora de ofrecer esa perspectiva teórica de la educación a distancia, las clasificó Keegan (1986) hace ya más de veinticinco años en tres grandes grupos: Wedemeyer y Moore, a quienes los inscribía en la denominada *teoría de la autonomía e independencia*; Peters, que postulaba su *teoría de la industrialización*; y Holmberg y Båått, que destacaban la *interacción y comunicación*.

Sin embargo, si quiero ser más detallista, me mantendría en los grupos que ya consideré hace algunos años (García Aretio, 2001): industrialización (Peters, 1971 y 1993); independencia y autonomía (Wedemeyer, 1971 y 1981; Saba, 2003); distancia transaccional (Moore, 1977, 1997); conversación dialéctica guiada (Holmberg, 1985); interacción y comunicación (Båått, 1984;

¹ Parte de este trabajo ha sido extraída de García Aretio (2011).

Holmberg, 1995; Anderson & Elloumi, 2004); comunicación bidireccional (Garrison & Shale, 1987; Garrison & Baynton, 1987; Garrison, 1989; Garrison, 2000); aprendizaje colaborativo (Henri, 1992; Slavin, 1995; Conrad, 2002; Stacey & Rice, 2002); equivalencia (Simonson, Schlosser & Hanson, 1999). En el desarrollo de este trabajo hago mención posterior a todos estos autores.

De estos diferentes aportes teóricos sobre el tema, se infiere, obviamente, que no existe una única teoría de la educación a distancia que explique sus fundamentos, estructuras, propósitos, funciones y posibilidades y que guíe la práctica y la investigación empírica (McIsaac & Gunawardena, 1996), ni mucho menos con los cambios sustanciales que ha sufrido esta modalidad en los últimos años, al integrar en la mayoría de proyectos a las tecnologías.

Mi propósito es ir cerrando un aporte teórico que pretendo como *integrador* y *global* y que desde hace años he venido denominando el *diálogo didáctico mediado* (García Aretio, 1999). Deseo clarificar las relaciones entre las realizaciones prácticas y los supuestos teóricos; por ello, pretendo que la propuesta sea coherente y articulada, pero también flexible (Garrison, 2000), de manera que no exista disociación entre la teoría y la práctica.

El modelo teórico lo apoyo en el gráfico que se acompaña y que he configurado en cuatro cuadrantes numerados de arriba abajo y de izquierda a derecha, mediante los que quiero significar como los componentes principales las tipologías de diálogos que se presentan en la educación a distancia, a la vez que las grandes etapas que ha supuesto la incorporación progresiva de los recursos educativos a esta modalidad. Igualmente, en el gráfico he pretendido reflejar los flujos de comunicación y los procesos que se pueden implementar en un sistema de educación a distancia. Las teorías generales, antes aludidas, pretendo integrarlas en este modelo ecléctico y global porque de todas ellas se extraen principios, ideas y normas válidas para una intervención ligada en verdad a ese modelo teórico.

Destaco inicialmente los cuatro componentes esenciales en todo programa a distancia: docencia (institución), aprendizaje (alumnos), materiales (contenidos) y comunicación (vías y canales). Entre esos cuatro componentes ubico el diálogo, que en este caso le doy el calificativo de *didáctico* con el fin de destacar su objeto, al igual que *mediado*, por entender que sólo en situaciones excepcionales este diálogo llega a ser directo y presencial. Estos cinco

componentes no tienen una ubicación concreta dentro de los cuadrantes que he establecido. Los muestro así por dificultad para plasmarlos de otra manera.

La docencia en las instituciones a distancia, sobre todo en las macroinstituciones, más que en el profesor individual, se visualiza en los equipos, en la institución. La institución u organización es la que enseña, *organización que ayuda* la llama Delling (1987) y *organización de apoyo* la denomina Holmberg (1989), no el profesor a nivel individual. En la enseñanza a distancia, el docente nunca es uno; son diversos los agentes que intervienen en el proceso de enseñar y aprender, hasta tal punto que solemos reconocer a la institución como la portadora de la responsabilidad de enseñar. Es la institución (los equipos multidisciplinarios) la que diseña y produce los materiales para el aprendizaje.

En el aprendizaje del alumno se deben resaltar todas las posibilidades de los diferentes tipos de diálogo que pueden establecerse mediante los que generan tanto aprendizaje individual como cooperativo y colaborativo.

En los cuadrantes 1 y 3 se cifra la interacción maestro-saber-alumno (Hous-saye, 1988), es decir, se establece la asimetría propia del diálogo educativo. Los materiales, sus contenidos, son diseñados por los correspondientes equipos con la finalidad de generar saber en el estudiante. Esos diseños se plasman en los clásicos soportes de texto, audio y video. También, a través de la radio y la televisión. Por tanto, ese diálogo simulado, esa conversación didáctica, es de carácter asíncrono; los docentes “dialogan” con los estudiantes a través de los materiales que han de sostener un gran cúmulo de facilitadores que generen en éstos la permanente sensación de que se les interroga y ellos responden, aunque nadie le refresque esa respuesta. Este diálogo tiene, en general, la característica de ser unidireccional. Se entendía la educación a distancia como un servicio al alumno para el estudio individual, que cada cual realizaba por sí mismo (Holmberg, 1985), prescindiendo del grupo (Keegan, 1986). Al considerarse los encuentros presenciales entre estudiantes y profesores de alto coste, en muchas de las iniciativas propuestas esta relación no estaba prevista y no se reconocía como requerimiento del sistema (Kaye, 1988); cuando mucho, se aspiraba a una relación de bidireccionalidad de carácter básicamente vertical entre el estudiante y la organización de apoyo (Holmberg, 1985). Esta variable de diálogo simulado puede conjugarse también como la *estructura* del curso, que puede ser más o menos rígida (Moore, 1977).

En el primero de estos cuadrantes se ubica la parte más convencional de la educación a distancia, el *diálogo simulado*, que se plasmaría a través de los diferentes materiales clásicos, impresos y audiovisuales, en lo que se almacenan los contenidos propios del estudio; materiales diseñados considerando las características de la *conversación didáctica guiada* (Holmberg, 1985), que suponía una relación no contigua apoyada por una comunicación simulada a través de la interacción del estudiante con esos materiales de estudio (cuadrante 1) y una comunicación real a través de la interacción escrita o telefónica (cuadrante 2). En este cuadrante se produce también un diálogo asíncrono, pero también puede ser síncrono (sesiones presenciales y teléfono, sobre todo). En las sesiones presenciales pueden generarse, además de las relaciones asimétricas o verticales, otras de carácter simétrico con los iguales y, por tanto, multidireccionales. Algo de apertura se vislumbra en este cuadrante 2; es decir, la estructura propia de los cuadrantes 1 y 3 da pie en el 2 a un tipo de relación menos rígida y tímidamente flexible.

Holmberg (1985) insiste en que la atmósfera cordial y servicial, las sugerencias de apoyo al estudio, el estímulo y la motivación impulsan el éxito de los estudiantes. En 1995, el mismo autor profundizó en su teoría. En ella introduce conceptos procedentes de otras teorías, tales como el aprendizaje centralizado, la independencia y libertad del estudiante, la equidad, la libertad de acceso a las oportunidades, la comunicación mediada, las relaciones personales, el placer por el estudio, la empatía entre estudiantes y profesores.

En realidad, se está planteando un esfuerzo por parte de los diseñadores y docentes de alcanzar la empatía con el alumno. La empatía que ha de buscarse en los entornos presenciales, también ha de perseguirse en la educación a distancia, en el diálogo entre profesores y estudiantes; sea a través de interacciones reales o simuladas, llenando esas relaciones de explicaciones claras, ejemplos, contraejemplos, comparaciones y, en definitiva, de un ambiente agradable para el aprendizaje (Holmberg, 2003). Y todo esto, sin duda, puede llevarse a cabo tanto en formatos más convencionales de educación a distancia como en los soportados en sistemas digitales. Holmberg hace hincapié en que estos planteamientos suyos son aprovechables tanto para propuestas conductistas como cognitivistas y constructivistas (Chaney, s.f.).

En el cuadrante 3 comienzan a darse cita tecnologías más avanzadas que bien utilizadas pueden propiciar mayor interacción, aunque también simula; es decir, la “conversación didáctica guiada” encuentra en este cuadrante grandes posibilidades gracias a la hipertextualidad y al multimedia. En este ámbito de los medios digitales se pueden introducir los denominados *cuadros de diálogo*² que permiten una especie de conversación entre el sistema y el usuario. En estos casos, el conductor del diálogo, los autores de los contenidos, pueden “manejar” cuadros de orientación o de respuesta obligada; respecto a este último, si no se responde de modo adecuado, el sistema no permite seguir adelante. A pesar de todo, en el cuadrante 3 se encerrarían experiencias de educación a distancia que limitarían el diálogo a la simulación, la asincronía, la asimetría, la unidireccionalidad y la estructura que, aunque algo menos que en el cuadrante 1, continúa siendo bastante férrea.

La responsabilidad institucional de enseñar, sobre todo la que se recoge en los cuadrantes 1 y 3 del gráfico, podía llegar a realizarse a través de procedimientos industriales que destacaba Peters (1971 y 1993) en su teoría de la industrialización. El autor centra su aporte en el carácter de la forma industrial de enseñar y aprender que suponen estas propuestas. Apunta que la educación a distancia podría ser analizada por comparación con la producción de bienes. Plantea, entre otras, estas categorías para el análisis de la educación a distancia: racionalización, división del trabajo, mecanización, producción masiva, planificación, organización, métodos de control científico, formalización, estandarización, cambio de función, objetivación, concentración y centralización. Con ello se pretendía conseguir economía de escalas y, por tanto, reducir costos.

El planteamiento de Peters no resulta muy compatible con los rasgos de aprendizaje flexible y abierto que se postulan cada vez más en esta modalidad. Las rigideces propias de los procesos de planificación, mecanización, producción masiva, están un tanto reñidos con las características actuales de la educación a distancia. Bien es cierto que la raíz de su modelo data de la década de los sesenta o setenta del pasado siglo; era un modelo de organiza-

² En las interfaces gráficas de usuario, un cuadro de diálogo es una ventana que aparece con el fin de mostrar información o alertas al usuario, para obtener de éste una respuesta o para responder a una pregunta o a la propia respuesta del usuario.

ción que consideraba con interés las economías de escala. Por otra parte, del planteamiento de Peters se decía que más que centrarse en temas meramente pedagógicos, destacó aspectos sólo organizativos de la educación a distancia. Pienso, sin embargo, que aunque algunos autores critican esa postura no pedagógica de Peters (Garrison, 2000), se trata en realidad de un componente de organización de la educación que también tiene su cabida dentro de las ciencias de la educación. Cierto es que no se ocupaba en su teoría de cuestiones relativas a la enseñanza y al aprendizaje (Moore & Kearsley, 1996), pero la organización, la gestión, la administración educativas son ámbitos también propios de estos saberes educativos.

Diseño y producción (tanto para el cuadrante 1 como para el 3) que han de realizarse de forma planificada, racional, secuenciada, sistemática y controlada que, cierto que con la irrupción de la informática y su propia estructura lógica, ayudan a ese diseño y facilitan la interactividad (Reyero, Morcillo, Rodríguez et al., 2008). En esos materiales es en los que se almacenan o empaquetan los contenidos; es en los que se concretan, mediante la metodología adecuada, los conocimientos, competencias y actitudes que se pretende que alcance el estudiante, siempre adaptados a sus necesidades y a las características de la materia o curso. Este almacenamiento se realiza en materiales impresos, audio (radio), video (televisión), informáticos y en el soporte web de internet.

Una vez producidos estos materiales, siguiendo criterios rigurosos de planificación, se procede a la distribución física o electrónica de ellos con la intención de hacerlos llegar a los destinatarios finales, los alumnos que los han de estudiar de forma relativamente independiente y autónoma. Es el estudiante el que decide *si desea estudiar o no y cuándo hacerlo*. Decidirá también sobre el *ritmo y pasos que habrá de seguir, los objetivos y medios*, la forma de *cómo estudiar*. Independencia, por tanto, no sólo respecto al espacio y al tiempo, sino también en su potencialidad de independencia en el control y dirección del aprendizaje. Un estudiante de enseñanza a distancia tiene un amplio campo de independencia, al contrario de lo que suele suceder con la dependencia o supe-ditación al profesor, más propias de un estudiante presencial.

En la historia de la educación a distancia ha sido recurrente la referencia a la autonomía e independencia del estudiante. Ese carácter autónomo e independiente de la forma de aprender fue destacado hace cuatro décadas en

la propuesta teórica de Wedemeyer (1971 y 1981), quien centra su planteamiento en la independencia del estudio por correspondencia. Personalmente, añado que ese planteamiento sigue siendo válido en nuestros días si se desea destacar las posibilidades que para el estudio independiente comportan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Este autor identifica los elementos esenciales del aprendizaje individual, tales como la responsabilidad del estudiante adulto, la disponibilidad de las instrucciones necesarias, la combinación eficaz de los medios y los métodos, la adaptación a las diferencias individuales y una gran variedad en los tiempos de aprendizaje, sus paradas e inicios. Era importante la libertad y la posibilidad de elección por parte del alumno. Sería el paso de los estudios por correspondencia más centrados en aspectos administrativos a los estudios a distancia más preocupados ya por cuestiones de enseñanza y aprendizaje. Este papel central del alumno que resalta esta teoría de Wedemeyer, lo pone de relieve Saba (2003) al señalar que ese papel es una de las características distintivas de la educación a distancia, y la comprensión de este hecho es esencial para discernir que sea diferente de otras formas de educación.

Moore (1977) desarrolló la denominada teoría transaccional de la educación a distancia o “distancia transaccional”. Sugiere que ésta existe en todos los programas educativos, incluso en los presenciales, con dos dimensiones críticas: la cantidad y calidad del diálogo (profesor-alumno) y la estructura en el diseño del curso, que explican o pueden definir una transacción en el aprendizaje. La mayor distancia transaccional se cifraría en un alto nivel de estructura del curso y un mínimo diálogo (cuadrantes 1 y 3). Ambas variables las relaciona Moore con la autonomía del que aprende, que es característica esencial de esta modalidad. Mediante esta teoría pueden explicarse la naturaleza de los programas y cursos y las conductas de profesores y estudiantes. Ciertamente que la teoría transaccional adolece de escasez de componente social (Kang & Gyorke, 2008). A pesar de ello, diversos autores la han calificado como una teoría global de la educación a distancia (Gokool-Ramdoo, 2008) que permite, entre otros puntos, analizar los diseños de *e-learning* y sus resultados, en función de los contextos de aprendizaje (Benson & Samarawickrema, 2009).

En realidad, en los inicios de los desarrollos teóricos sobre educación a distancia, los enfoques se centraban en salvar la distancia geográfica, la separa-

ción física entre docentes y estudiantes, por medio de estrategias de organización, tales como la producción en masa y la entrega de paquetes de aprendizaje preproducidos. Primaba, como ya indiqué, el carácter industrial en estas propuestas (Gunawardena & McIsaac, 2004), pero ha de superarse el concepto de distancia geográfica. Existe o puede existir, en efecto, una distancia geográfica entre quien enseña y quien aprende, pero no sólo eso, también una distancia intelectual entre lo que se sabe y las exigencias del curso o materia; una distancia emocional basada en los sentimientos, afinidades, cercanía, apoyo; una distancia cronológica, en términos de diferencias de edades; una distancia cultural basada en las diferencias de etnia, idioma, creencias, principios; una distancia pedagógica fundamentada en los hábitos pedagógicos a los que cada quien estuvo acostumbrado(a) antes y los presumiblemente innovadores de esta modalidad.

El interés de una institución que enseña es que se produzca aprendizaje en el receptor del proceso, pero este aprendizaje ha de permitir al estudiante ser protagonista en cuanto al tiempo, espacio y ritmo de aprender, es decir, el proceso de enseñanza diseñado por la institución debe propiciar el aprendizaje que, según los cuadrantes 1 y 3, será más estructurado, y según los cuadrantes 2 y 4, más abierto, más flexible. Ese aprendizaje, sea a través de un sistema más estructurado o más flexible, es facilitado a través de la comunicación o diálogo didáctico mediado entre institución y estudiante. Son, en efecto, los medios los que permiten la flexibilidad referida (Terralyn, 2010), porque, aun en los entornos más estructurados, siempre existirá cierta flexibilidad en el alumno tanto en las variables espacio-temporales como en el ritmo de aprendizaje. Hoy, esta flexibilidad espacio-temporal tiene su extremo superior en la movilidad virtual (Ruiz Corbella y García Aretio, 2010).

La interacción y la comunicación (Båått, 1984), como base del éxito de la educación a distancia, las destacaba en forma reciente Holmberg (2003), cuando insiste en el concepto de empatía que, según él, promueve en los estudiantes el sentimiento de pertenencia y la motivación para aprender, la mediación amistosa, la interacción entre alumnos, tutores, consejeros y demás miembros de la organización de apoyo (cuadrantes 2 y 4), factores que favorecen el proceso de aprendizaje o, al menos, parece que su ausencia se nota en forma negativa (Nichols, 2010). Anderson también destaca atinadamente la relevancia de la interacción (Anderson y Elloumi, 2004).

La comunicación bidireccional como núcleo de la experiencia educativa, en detrimento de la separación profesor-alumno, es el aporte teórico de Garrison y Shale (1987), Garrison y Baynton (1987) y Garrison (1989, 2000). Mientras que la comunicación mediada es una característica propia de la definición de educación a distancia y un importante ámbito de preocupación en su diseño y planificación; ella por sí misma no redefine la naturaleza esencial de la transacción profesor-estudiante. Este modelo teórico de transacción educacional introduce el concepto de control como centro de la citada transacción, con el fin de reemplazar el rasgo de estudio independiente, autoestudio, elemento central en otros planteamientos teóricos relativos a la educación a distancia, por una perspectiva más comprensiva de la transacción educacional. El control fue definido como la oportunidad y capacidad de influir en la transacción. Su modelo propone que el control de los resultados del proceso de aprendizaje depende de la combinación de tres dimensiones esenciales: la independencia de los alumnos (la oportunidad de tomar decisiones), el dominio o competencia de los alumnos (capacidad, habilidad y motivación), y el apoyo (recursos humanos y no humanos). La independencia debe ser examinada en función de las competencias y apoyo, y de que es el equilibrio dinámico entre estos tres componentes el que permite al estudiante desarrollar y mantener el control sobre el proceso de aprendizaje (Gunawardena & McIsaac, 2004).

El diálogo mediado real que se significa en los cuadrantes 2 y 4 puede producirse de forma síncrona (teléfono, videoconferencia, *chat*) o asíncrona (correo postal-electrónico, fax, internet). En definitiva, este diálogo didáctico mediado pretende producir un aprendizaje, pero no en solitario, sino guiado por el docente y, según los casos, compartido con los pares, gracias a las tecnologías interactivas. Esta forma de aprender *con los otros* subraya las ventajas del grupo como elemento potenciador de aprendizajes de calidad (Kang & Gyorko, 2008). El aprendizaje colaborativo (Henri, 1992 y Slavin, 1995) exige un alto nivel de interactividad entre profesores y estudiantes y de éstos entre sí. El conocimiento como constructo social es abordado desde la interacción social de todos los miembros de la comunidad de aprendizaje.

En el último cuadrante, el 4, es posible ubicar a la nueva educación a distancia en la que se pueden presentar situaciones de diálogo real, síncrono, asíncrono (Offir, Lev & Bezalel, 2008), vertical, horizontal, multidireccional y,

por todas esas tipologías, entiendo que menos estructurado. Con la utilización de todas las herramientas colaborativas que brinda internet y hoy la Web 2.0, el estudiante tiende a un mayor grado de autonomía, de elección de tiempos y modos de aprender; se cuenta con una menor estructura y un mayor diálogo e interacción.

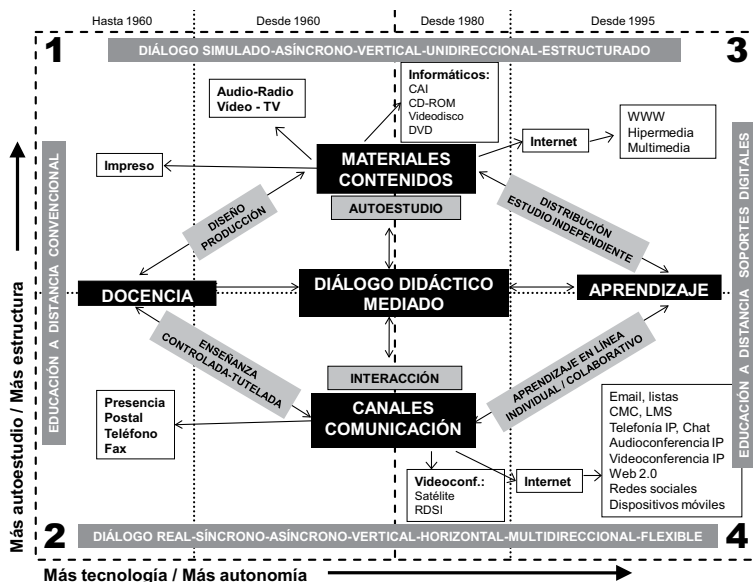
Las corrientes del constructivismo sociocultural han dado soporte teórico a los enfoques centrados en el aprendizaje colaborativo. El énfasis en lo social sobre la preminencia del aprendizaje individual nos ha puesto, en estas últimas décadas, en la órbita de la colaboración. El que ahora se haya potenciado en los ámbitos pedagógicos esta inquietud entendemos que ha venido reforzado por la irrupción de las tecnologías en los entornos educativos. Las posibilidades de interacción que nos brindan las tecnologías han potenciado en gran medida las vías de diálogo.

Se abren, en efecto, nuevas perspectivas teóricas con los enfoques de aprendizaje cooperativo o colaborativo, cuya estructura y modelo provienen de los iniciales planteamientos de Henri (1992) y posteriores de Slavin (1995). Se trata de destacar, en ese aporte, las posibilidades del aprendizaje entre varios participantes, en colaboración. Estas propuestas teóricas acentúan el valor del grupo y los esfuerzos cooperativos entre profesores y estudiantes y de éstos entre sí. Es de destacar las comunidades que se generan en los entornos virtuales y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes (Conrad, 2002; Stacey & Rice, 2002); así, el aprendizaje del futuro partirá, en gran medida, de la experiencia conjunta, el compromiso cooperativo, la colaboración en pequeños grupos de trabajo, sin tener en cuenta las coordenadas espacio-temporales (Khann, 1999).

En fin, mi aporte teórico sobre el diálogo didáctico mediado basa su propuesta en la comunicación a través de los medios que, cuando se trata de los materiales, descansa en el autoestudio; y cuando se trata de las vías de comunicación, se apoya en la interacción vertical y horizontal. En realidad, la base de la educación a distancia, su rasgo más destacado al diferenciarla de la modalidad presencial, es su característica de comunicación mediada entre docentes y alumnos (Garrison, 1993). Un diálogo en el que el estudiante no se limite a responder, sino a preguntar o a iniciarlo; este diálogo real toma cuerpo mediante una enseñanza tutelada. En efecto, la tutoría es un elemento

sustancial y singular de los sistemas a distancia, aunque ahora se esté potenciando también en las enseñanzas de corte más convencional. El tutor suele ser el rostro, la imagen de esta forma de enseñar-aprender al establecer un sentimiento de relación personal entre el que enseña y el que aprende. En la mayoría de instituciones y programas a distancia, el componente de estudio independiente o autónomo está, sin variación, apoyado en sistemas de asistencia y asesoramiento proporcionados idealmente en centros de estudio o de apoyo o, en mayor medida, por medios modernos de comunicación.

Concluyo señalando que este modelo del diálogo didáctico mediado que propongo lo he pretendido como integrador y comprensivo de los otros modelos teóricos referidos. En estas reflexiones, apoyo mi consideración de la educación a distancia como un diálogo didáctico mediado entre el profesor (institución) y el estudiante que, ubicado en espacio diferente al de aquél, puede aprender de forma independiente y también colaborativa entre pares (García Aretio, 2001).



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, T. & Elloumi, F. (2004). *Theory and practice of online learning*. Canadá: Athabasca University.
- Bååth, J. (1984, mayo). Pride and prejudice among distance educators. *ICDE. Bulletin*, núm. 5.
- Benson, R. & Samarawickrema, G. (2009). Addressing the Context of E-Learning: Using Transactional Distance Theory to Inform Design. *Distance Education*, vol. 30, núm.1, pp. 5-21.
- Chaney, B. (s.f.). *History, theory, and quality indicators of distance education: A literature review*. Recuperado de <http://ohi.tamu.edu/distanceed.pdf>
- Conrad, D. (2002). Deep in the hearts of learners: Insights into the nature of online community. *Journal of Distance Education*, vol. 17, núm. 1, pp. 1-19.
- Delling, R. (1987). Towards a theory of distance education. *ICDE Bulletin*, núm. 13, pp. 21-25.
- García Aretio, L. (1999). Fundamentos y componentes de la educación a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*, vol. 2, núm. 2, pp. 43-61.
- (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- (2011). Perspectivas teóricas de la educación a distancia y virtual. *Revista Española de Pedagogía*, núm. 249, pp. 255-271.
- Garrison, R. (1989). *Understanding distance education. A framework for the future*. Londres: Routledge.
- (1993). Quality and access in distance education: theoretical considerations. En D. Keegan (ed.). *Theoretical principles of distance education*. Londres y Nueva York: Routledge.
- (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, vol. 1, núm. 1, pp. 1-17.
- Garrison, R. & Baynton, M. (1987). Beyond independence in distance education: The concept of control. *American Journal Distance Education*, vol. 1, núm. 3, pp. 3-15.

- Garrison, R. & Shale, D. (1987). Mapping the boundaries of distance education: Problems in defining the field. *American Journal Distance Education*, vol. 1, núm. 3, pp. 4-13.
- Gokool-Ramdoo, S. (2008). Beyond the Theoretical Impasse: Extending the Applications of Transactional Distance Theory. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, vol. 9, núm. 3, pp. 1-17.
- Gunawardena, C. & McIsaac, M. (2004). Distance education. En D. Jonassen (ed.). *Handbook of research on educational communications and technology*. Mahwah, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum, pp. 355-395.
- Henri, F. (1992). Computer conferencing and content analysis. En A. Kaye (ed.). *Collaborative learning through computer conferencing: The Najaden papers*. Berlin: Springer-Verlag, pp. 117-136.
- Holmberg, B. (1985). *Educación a distancia: situación y perspectivas* (trad. de 1981). Buenos Aires: Kapelusz.
- (1989). *Theory and practice of distance education*. Nueva York: Toutledge.
- (1995). *The sphere of distance-education theory revisited*. ERIC ED386578.
- (2003). A theory of distance education based on empathy. En M. Moore & W. Anderson (eds.). *Handbook of distance education*. Mahwah, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum, pp. 79-86.
- Houssaye, J. (1988). *Le triangle pédagogique*. Berna, Suiza: Peter Lang.
- Kang, H. & Gyorke, A. (2008). Rethinking Distance Learning Activities: A Comparison of Transactional Distance Theory and Activity Theory. *Open Learning*, vol. 23, núm. 3, pp. 203-214.
- Kaye, A. (1988). La enseñanza a distancia: situación actual. *Perspectivas*, núm. 65, París, UNESCO.
- Keegan, D. (1986). *The foundations of distance education*. Londres: Croom Helm.
- Khann, B. (ed.) (1999). *Web-based instruction*. Nueva Jersey: Educational Technology.
- McIsaac, M. & Gunawardena, C. (1996). Distance Education. En D. Jonassen (ed.). *Handbook of research for educational communications and technology: a project of the Association for Educational Com-*

- munications and Technology*. Nueva York: Simon & Schuster Macmillan, pp. 403-437.
- Moore, M. (1997). Theory of transactional distance. En D. Keegan (ed.). *Theoretical Principles of Distance Education*. Londres: Routledge, pp. 22-38.
- (1977). *On a theory of independent study*. Hagen: Fernuniversitat, ZIFF.
- Moore, M. & Kearsley, G. (1996). *Distance Education: a Systems View*. Belmont, Ca.: Wadsworth.
- Nichols, M. (2010). Student Perceptions of Support Services and the Influence of Targeted Interventions on Retention in Distance. *Distance Education*, vol. 31, núm. 1, pp. 93-113.
- Offir, B., Lev, Y. & Bezalel, R. (2008). Surface and Deep Learning Processes in Distance Education: Synchronous versus Asynchronous Systems. *Computers & Education*, vol. 51, núm. 3, pp. 1172-1183.
- Peters, O. (1971). Theoretical aspects of correspondence instruction. En O. McKenzie & E. L. Christensen (eds.). *The changing world of correspondence study*. Pennsylvania State: University Press, pp. 224-228.
- (1993). Distance education in a post-industrial society. En D. Keegan (ed.). *Theoretical principles of distance education*. Londres y Nueva York: Routledge, pp. 39-58.
- Reyero, D., Morcillo, J., Rodríguez, E. et al. (2008). Elaboración de criterios pedagógicos para un mejor aprovechamiento de los campus virtuales. *Revista Electrónica de Teoría de la Educación*, vol. 9, núm. 1. Recuperado de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_01/criterios.pdf
- Ruiz Corbella, M. y García Aretio, L. (2010). Movilidad virtual en la educación superior, ¿oportunidad o utopía? *Revista Española de Pedagogía (REP)*, núm. 245, pp. 243-260.
- Saba, F. (2003). Distance education theory, methodology, and epistemology: A pragmatic paradigm. En M. Moore & W. Anderson (eds.). *Handbook of distance education*. Mahwah, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum, pp. 3-20.

- Sewart, D., Keegan, D., & Holmberg, B. (eds.) (1988). *Distance education. International perspectives*. Londres: Routledge.
- Simonson, M., Schlosser, C. & Hanson, D. (1999). Theory and distance education: A new discussion, *The American Journal of Distance Education*, vol. 13, núm. 1. Recuperado de <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/found/simons99.htm>
- Slavin, R. (1995). *Cooperative learning: Theory, research and practice* (2a. ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Stacey, E. & Rice, M. (2002). Evaluating an online learning environment. *Australian Journal of Educational Technology*, vol. 18, núm. 3, pp. 323-340.
- Terralyn, M. (2010). Thirty Years of Distance Education: Personal Reflections. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, vol. 11, núm. 2, pp. 100-109.
- Wedemeyer, C. (1971). Independent study. En L. Deighton (ed.). *The Encyclopedia of Education*, vol. 4. Nueva York: Macmillan.
- (1981). *Learning at the back door. Reflections on non-traditional learning in the lifespan*. Madison: The University of Wisconsin.

Vision about Distance Education

Fredric M. Litto¹

When the Portuguese were navigating the high seas and building colonies around the globe during the 16th and 17th centuries, they engaged in a considerable amount of “people moving”, such as transferring experienced architects and stone masons from their Asian colonies, and culturally-advanced rural Africans, transformed into slaves, dispatched to their main South American colony: Brazil. Hence, we can still find churches in Brazil, built in the 17th and 18th centuries by these laborers, which show traces of traditional Chinese architectural modes, and certain customs, ingrained in the behavior of modern Brazilians, which clearly derive from non-European origins, such as the high level of tolerance for ambiguity. Consequently, when challenged with the title “*Vision about Distance Education*”, the initial word offers the opportunity to look backward, to the past, look around, to the present, or look ahead, to the future. All three instances permit diverting oneself with varying interpretations, but it is only the last which not only allows the pleasurable task of provoking others, but, as well, try to make the world a little bit better. As W. Warren Wagar (1996, p. 87) observed, “The past is over. The present flits by. The only thing we can change is the future.”

¹ Es presidente de la Asociación Brasileña de Educación a Distancia, desde 1995, miembro del Comité Ejecutivo del Consejo ICDE-Internacional de Educación Abierta y a Distancia, y miembro del consejo editorial de varias revistas científicas.

Admittedly, the study of history furnishes standards, benchmarks if you will, for the identification and tagging of significant events and innovations, and we can carry those techniques over into the study of the future. So our task has now become the attempt to “read the handwriting on the wall,” to see the “shape of things to come” in the broad areas of learning and, more particularly, learning with the support of technological means.

Although distance learning has a long history, especially in vocational education, it was only in 1858, with the creation of the External System of the University of London, and its correspondence courses that university level studies at a distance became a reality. Mahatma Gandhi and Nelson Mandela studied through this External System as did four scientists who later were awarded Nobel Prizes; fascinating is the fact that T. S. Eliot was a professor in the System from 1916 to 1919 (Jones, 2008). The use of television was the next milestone, notably in North America and Europe, but then was coupled from 1969 on with an additional innovation, *openness* (open admission followed by rigorous standards of teaching and learning), begun by the Open University of the United Kingdom. The Internet and the World Wide Web came next, making feasible the dreams concerning the democratic access to and interchange of knowledge, experience and collaboration of individuals such as Vannevar Bush, Marshall McLuhan, Douglas Englebart, Ted Nelson, and Tim Berners-Lee. But what now? Where are we going from here? What will be the probable shape of things to come?

1. To see future possibilities, we need to hold in check our conventional ideas about a good number of the elements of the teaching/learning process which currently reduce the scope of our thinking. For example, distance learning nowadays frequently has nothing whatever to do with the term “distance”; perhaps “flexible learning” is more appropriate to describe our ability to manipulate time and space with asynchronous techniques. Likewise, it is always healthy to remember that our legacy of education is permeated by old, no longer valid, ideas: for example, that formal learning is like measles, chickenpox and tonsillitis (something you only have to have when you’re young –whereas learning now can be lifelong); or that we must build

learning programs around the “semester” (a vestige of an agricultural society, when the young had to be at home at certain periods to help in family tasks like planting and harvesting— activities now done by machine); or that distance education is composed, basically, of “courses,” be they of durations of 15 minutes, 15 weeks, or 15 months (courses will have their role in learning in the future, but they will exist alongside learning activities *without* course structures, such as the use of Internet2 for acquiring knowledge and experiences in virtual reality, or for the remote operation of highly sophisticated scientific equipment, or the seamless and interoperable researching within the global ecological system of digital museums, libraries, archives, and communities of learning and practice).

2. Perhaps the most revolutionary change of all those still to come will be the growth of non-formal learning, or that which *does not* lead to gaining an academic diploma (as opposed to the formal, which does, or the informal, such as a casual visit to a museum or zoo; or the category described by one Brazilian educator with a splendid sense of humor, Tião Rocha, who refers to “learning *formol*” [as in formaldehyde], which never changes), exceeding in numbers and geographic coverage any other sector connected to learning. Lifelong learning, through convenient and reliable flexible distance learning, will dominate cyberspace, and the “old” principal economic categories of agriculture, industry and services will be joined by a mammoth fourth: learning, in all its varieties. Already, in the United States, postsecondary certificates awarded in 2010 rose to 22% of all credentials given (up from 6% in 1980); one third of the awardees already possessed associate, bachelor’s, or master’s degree (Gonzalez, 2012).
3. Internet of the third generation (40 gigabytes), already in extensive use in Canada (see www.canarie.ca), e-books, e-paper, tablets, cell-phones and their like will increase access to the Web, and hence to free and proprietary information and knowledge useful for learning. This in turn will facilitate “just-in-time-learning,” which means that most learning will occur *exactly when* the need for the information

arises. Gone will be the notion of filling the student's mind with knowledge of "potential" future use, the validity of which diminishes further with each passing year.

4. Totally automated flexible learning (sometimes called the Fifth Generation of Distance Education [Taylor 2001]) began over ten years ago at Australia's University of Southern Queensland, and is resurging once again at the new online center, uniting several first-tier American universities and offering gratuitous undergraduate and graduate courses, Coursera (www.coursera.org). This development, and others like it, has permitted the coining of a new term: MOOC, or free, massive online open courses (Knowledge @ Wharton, 2012). A useful and convincing demonstration of Coursera's totally automated delivery, student support and evaluation systems (reportedly robust enough to handle hundreds of thousands of students in each course is available on the Web) (Koller, 2012).
5. Tailor-made curricula will be possible on a large scale with the growth of multi-institutional distance education course offerings. Giving new reality to the old dreams of respecting students' individual learning styles, and of transferring to the student greater responsibility for the "design" of his or her studies, integrated multi-institutional online course catalogues will permit learners to "cherry-pick" their desired paths for growth. Evidently, institutions will continue to have minimum course content requirements, especially those which do not vary much from one generation to the next, such as the competencies necessary for survival in the modern world (identifying problems, finding appropriate information, filtering the information found to separate the significant from the rest, asking the right questions, making judicious decisions, and communicating with clarity and accuracy, always supporting affirmations with evidence). The European Union is well advanced through its Erasmus Protocol, whose objective is that of encouraging and supporting academic mobility among students and professors of higher education in the European economic area (www.MyErasmus.org), a model which surely will expand and multiply around the world as the new

technologies develop and expand, and as resistance to online learning by conservative educators decreases. This, in turn, will lead to individual student transcripts, each of them showing a diversity of learning experiences (mostly acquired through online modalities), and a rich composite of contacts with other cultures.

6. The increase of the production, use, and reuse of “learning objects,” or online units of knowledge for deepening student learning and understanding of complex concepts, will inevitably produce an advantage that at present is not much discussed in the literature, but which, over time, could well have a *beneficial* time-bomb effect on future generations. The educational system now outmoded insisted on ignoring the variance in learning styles and speeds of acquisition of knowledge on the part of students at all levels; “one size fits all”, was the order of the day. But practical experience reveals that as long as there is no obstacle between the learner and the knowledge (such as a conservative educator, who prevents individual students from leapfrogging ahead of the rest of the class in acquiring information), students can follow their natural sense of curiosity and push forward the “envelope” of their knowledge base. Learning objects distributed throughout the Web, and found through repositories and referatories, permit self-directed learners to bypass natural and classificatory barriers (such as the rigid separation of students into age-determined segments such as primary, secondary and tertiary levels) and expand their fund of knowledge through contact with multidisciplinary interactive simulations, animations, and other formats that learning objects have taken. What is *really* exciting to think about is how society might improve over time because of the increasing development of learning objects in the arts, humanities, and social sciences (and not only in the sciences and math, which is presently the case), and the use of them by highly-motivated students who courageously cross over the segmenting barriers (secondary school learners using materials “destined” for undergraduate and graduate students, and this latter group using materials prepared for younger learners in order to fill in the gaps in their own understanding). The revolutionary

potential for the betterment of society in general should be obvious. Distance learning as the “barrier-free” facilitator for augmenting the dissemination of ideas and experiences, and thus contributing to the reduction, and even elimination, of society’s principal problems, is surely the realization of the pioneers of this oft-maligned modality of learning. The only unresolved issue, perhaps, is that of the linguistic ability young people will have to have to navigate over the Web in a language other than their own. The dominance of the English language on the Web will continue for some time to come. Insufficient, or inadequate, teaching of that language reduces a learner’s freedom to find and use knowledge freely available on the Web (Forbes *Insight*, 2011). However, the availability of instantaneous language translators provided by most web browsers might mitigate this problem to some degree.

7. The expansion of flexible, technology-assisted learning will require the rethinking of how students are, or can be, evaluated. Fact-repeating examinations, which tend to favor merely the capacity to memorize, will give way to new structures in which the learner is *given* the factual information and requested to demonstrate his or her creativity and familiarity with the required content by *reorganizing it, commenting on it, or applying it in new circumstances*. With the help of the tools of artificial intelligence already available, and those still to come, we will be able to support the preparation of new and ever-larger generations of future professionals and citizens.
8. Competency-based higher education will surely be aided by the expansion of self-directed distance learning, permitting students enrolled in conventional teaching institutions, or totally independent learners, to substitute presence or participation in structured courses with “sitting” for examinations in which they could demonstrate that they mastered the knowledge that would have been found in the courses. Just as in the case of Work-Based Learning, which ties the student’s workplace experience to his or her formal studies in a certification track, competency-based learning supports student motivation and accelerates the completion of educational programs (Fain, 2012).

9. Distance learning will probably force the modification of laws regarding intellectual property with regard to information related to education, training, and life-long learning. The “shelf-life” of knowledge and information will be ever shorter, with enterprises, educational institutions and other elements of civil society vying to offer (whether gratuitously or not) the freshest, most up-to-date information. Even three years of legal “protection” would seem like an eternity. Only the arts (literature, cinema and the theatre) will be able to avail themselves of longer periods of protection because their products are registered in a fixed form, and normally do not require “updating”.
10. New players on the horizon! The growth of distance learning has attracted the interest of economic sectors not normally associated with education and learning: publishers of books, periodicals, and newspapers (after all, they already retain vast quantities of knowledge and information originally issued in hardcopy form, and they are accustomed to developing new formats of “packaging” information); investment houses, who sometimes see distance learning as an entirely “unbendable” activity (decomposing and outsourcing every one of the basic components: content, instructional design, technology, marketing, among others). How this tendency will be met by the traditional academic institutions is still an unknown. Lacking the bureaucratic structures of institutional self-governance (committees, councils, and external advisory groups), the new players, with streamlined decision-making and corporate-like agility, will most probably win over a good part of the learning market. Mostly likely, we’ll see a continuation of old models existing alongside newer models; just as the cinema never excluded theatre, and television never eliminated the cinema, the co-existence of differing formats appealing to differing publics will probably define the future of the organization of learning. In any case, large institutions or enterprises may have to organize their educational offerings into redundant options: the same courses available in different formats (face-to-face, blended, exclusively online, in hardcopy, on DVD, or in video-on-demand through the Web) and it will be the student who will decide *by*

what delivery system the learning will occur. Retired university professors could well use the Web to perform high level, post-doctoral coaching to advanced learners, without any institutional connection, and issuing, themselves, the certification of supervised learning activities that would proudly go into a younger scholar's professional biography. A return to the Renaissance activity of going abroad to study with celebrated "learned men", only now with the Web substituting physical travelling.

11. The regulatory environment governing distance learning will have to be rethought because the size and complexity of the learning community will exceed most countries' ability to monitor and supervise, paternalistically, the activities taking place in every corner of the land. Most probably, a variety of environmental "styles" of regulation will arise, some seeking "quality" through the enforcement of "unique", national models for distance learning (and which can reduce opportunities for creativity and innovation on the part of those offering programs of distance learning), while others take a more "hands off" approach, believing that market factors will drive quality control, with students being drawn "naturally" to stronger programs. The cultural traditions of each country, and sometimes of geographical regions, play a large part in determining how regulation will be handled (Levin and Reed, 2011; Lederman, 2012; Litto, 2002 and 2008).
12. Even though we may hold in our hands a kind of roadmap, a vision of the future, of education as a whole transformed by the special characteristics of flexible, distributed learning, profoundly influenced by technological advances and by the increasing evidence of just how people really acquire knowledge (Bransford, 2000), it in no way means that the road ahead for implanting these changes will be steady and smooth. The author of this chapter undertook, from the late 1980s until his retirement in 2006, the creation of a university laboratory, within the structure of his nation's largest public research university, the objective of which was to study the new communications technologies in their possible educational applications.

“The School of the Future” of the University of São Paulo was this test bed, originated in the School of Communications and Arts, but subsequently forced to migrate to the “safety” of the University’s Office of the Dean of Research. Institutional inertia, discrimination against the practice of distance learning in general, and the need to be entirely self-sustaining made traversing the road difficult, but not impossible. A clear and patent example of the admonishment taken from the studies in artificial intelligence is: “Don’t confuse the map with the territory!”. Although the full story of how difficult it is to innovate in education has still to be told, a description of what it is *possible* to do in the realm of technology-supported learning, overcoming questions of credibility and open opposition, can be found here and there (Litto, 2006). Visions can be revolutionary or evolutionary, depending on the predominating circumstances and the personal orientation of the leadership. But without the effort to break new ground, to seek, constantly, new ways of improving the teaching/learning process, we condemn future generations to the same injustices and admitted contradictions of our own time (Nobel, 2012).

REFERENCES

- Bransford, J. (2000). In J. Bransford, A. Brown and R. Cocking (Eds.). *How People Learn. Brain, Mind, Experience, and School*. Washington, DC: National Research Council, National Academy Press. Retrieved from <http://www.nap.edu/openbook.php?isbn=0309070368>
- Erasmus Protocol (2012). Retrieved from www.MyErasmus.org
- Fain, P. (2012, June 8). Competency-based Higher Education: The Next Big Thing, Almost. *Inside Higher Education*. Retrieved from <http://www.insidehighered.com/news/2012/06/08/barriers-competency-based-education-may-be-lifting-panel-says>
- Forbes *Insight* (2011). *Reducing the Impact of Language Barriers*. Retrieved from http://www.forbes.com/forbesinsights/language_study_reg/index.html

- Gonzalez, J. (2012, June 6). Certificates Rise to 22% of Postsecondary Credentials Awarded, Report Says. *The Chronicle of Higher Education*. Retrieved from <http://chronicle.com/article/Certificates-Rise-to-22-of/132143/>
- Jones, C. (2008). *The People's University. 150 Years of the University of London and its External students*. London: University of London External System.
- Knowledge@Wharton. *Can Free Online Courses Transform the Higher Education Industry?* Retrieved from <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article.cfm?articleid=3028>
- Koller, D. (2012). *What we're learning from online education*. Retrieved from http://www.ted.com/talks/daphne_koller_what_we_re_learning_from_online_education.html
- Lederman, D. (2012, June 7). More Accountable Accreditation. *Inside Higher Education*. Retrieved from <http://www.insidehighered.com/news/2012/06/07/ace-panel-calls-sustaining-changing-regional-accreditation>
- Levin, J. & Reed, T. (2011, November 4). Making Assessment Work. *The Chronicle of Higher Education*. Retrieved from <http://chronicle.com/article/Making-AssessmentWork/129266/>
- Litto, F. (2002). The Hybridization of Distance Learning in Brazil –An Approach Imposed by Culture. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 2 (2). Retrieved from <http://www.ica-ap.org/iuicode?149.2.2.6>
- (2006). Creating the Information Infrastructure for Online Distance Learning. In F. Litto & B. Roma (Orgs.). *Distance Learning in Brazil: Best Practices 2006* (pp. 37-47). São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- (2008). Public Policy and Distance Learning in Brazil. In T. Evans, M. Haughey & D. Murphy (Eds.). *International Handbook of Distance Education* (pp. 671-684). Bingley, UK: Emerald Group Publishing.
- Nobel, C. (2012, July 10). How Technology Adoption Affects Global Economies. *Harvard Business School Working Knowledge*. Retrieved from <http://hbswk.edu/cgi-bin/print/6951.html>

- Taylor, J. (2001). Fifth generation distance education. *e-Journal of Instructional Science and Technology (e-JIST)*, 4 (1). 1-14. Retrieved from <http://eprints.usq.edu.au/136/>
- Wagar, W. (1996). Teaching the Future: A Mémoire. In H. Didsbury, Jr. *Future Vision: Ideas, Insights, and Strategies*. Bethesda, MD: World Future Society.

Antecedentes y consideraciones para una visión de la educación a distancia

Antonio Miranda Justiniani

Las condiciones del mundo actual y el nuevo valor del conocimiento le confieren una significativa importancia a la educación en su sentido más amplio, como generadora de dicho conocimiento.

Hoy en día, no se discute; hay consenso de que la educación constituye uno de los factores determinantes para el desarrollo sostenible de los pueblos; de ahí que se requieran sistemas abarcadores y eficientes que posibiliten el acceso al mayor número de ciudadanos posibles. Por tal razón, es necesaria la utilización de nuevas metodologías y estrategias educativas, como alternativas viables para el cumplimiento del encargo social en todos sus niveles.

Para alcanzar tales objetivos, la educación a distancia ha resultado la modalidad idónea, considerada por muchos expertos como el fenómeno educativo de mayor trascendencia en la segunda mitad del siglo XX, que se ha potenciado en el XXI con el desarrollo y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

A pesar de que en la actualidad no hay una región en el mundo donde no exista al menos un programa a distancia, para nadie es un secreto que, en su desarrollo, esta modalidad ha tenido que enfrentarse a muchas y diversas barreras que han obstaculizado su aplicación; algunas se fueron resolviendo en el camino, en tanto que otras aún se mantienen.

La iniciativa del Sistema de Universidad Virtual, de invitar a un grupo de expertos a reflexionar sobre la visión de la educación a distancia, resulta muy interesante y, a la vez, compleja y quizá controvertida, porque existirán múltiples enfoques y diversidad de criterios en cuanto al futuro de esta modalidad, en cómo la proyectan a largo plazo. No obstante, el intercambio sobre este tema permitirá disponer de elementos suficientes para arribar a un consenso en cuanto a cómo contribuir al mejor desarrollo y perfeccionamiento de la educación a distancia. En esta dirección, basado en la experiencia de más de treinta años de trabajo en el diseño, desarrollo y aplicación de un programa de educación a distancia en un país como Cuba, que en el sector educativo presenta características muy diferentes a las de otras instituciones de la región, esta visión de la educación a distancia será presentada destacando la necesidad de trabajar para eliminar o reducir, en la medida de lo posible, las barreras u obstáculos que se oponen al desarrollo de esta modalidad.

ANTECEDENTES Y CONSIDERACIONES ACERCA DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Como se ha dicho, todos los países tienen que enfrentar un aumento considerable de la demanda de educación, tanto de educación permanente como de otras necesidades educativas; una solución a estas necesidades es utilizar la educación a distancia.

En el artículo 8° de la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción, se plantea:

- La diversificación de los modelos de educación superior y de las modalidades y los criterios de contratación es indispensable para responder a la tendencia internacional de masificación de la demanda y a la vez para dar acceso a distintos modos de enseñanza y ampliar el acceso a grupos públicos cada vez más diversos, con miras a la educación a lo largo de toda la vida, lo cual supone que se pueda ingresar en el sistema de educación superior y salir de él fácilmente.

- Unos sistemas de educación superior más diversificados suponen nuevos tipos de establecimientos de enseñanza postsecundaria, públicos, privados y no lucrativos, entre otros. Esas instituciones deben ofrecer una amplia gama de posibilidades de educación y formación: títulos tradicionales, cursillos, estudios a tiempo parcial, horarios flexibles, cursos en módulos, enseñanza a distancia con ayuda, etc. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 1998).

Así pues, incluye a la educación a distancia como una de las vías a utilizar para la formación de las nuevas generaciones que garantiza la diversificación como medio para reforzar la igualdad de oportunidades; y es que hoy en día se reconoce el desarrollo alcanzado por la educación a distancia en los últimos años, en particular en la ampliación de la oferta de educación para satisfacer la demanda de las grandes masas excluidas y con limitaciones para acceder a los sistemas presenciales.

No cabe duda de que la educación a distancia no es un fenómeno actual; en realidad, ha sido un modo de enseñar y aprender de millones de personas durante ciento cincuenta años. Como es obvio, no siempre se aprendió a distancia con el apoyo de los actuales medios electrónicos, sino que esta forma de enseñar y aprender ha evolucionado en el último siglo y medio, a lo largo de tres grandes generaciones de innovación tecnológica que Garrison (1985, 1989) identifica como correspondencia, telecomunicación y telemática. Se aceptan estas tres etapas como las iniciales, pero ya han sido sobrepasadas (García Aretio, 2001).

A partir de esta consideración, García Aretio (2001) formula que en el desarrollo de la educación a distancia se pueden distinguir las etapas o generaciones siguientes:

Primera generación (1850 a 1960): enseñanza por correspondencia.

Segunda generación (1960 a 1985): enseñanza multimedia.

Tercera generación (1985 a 1995): enseñanza vía internet.

Cuarta generación (1995 a 2005) (estimado): enseñanza virtual.

Esta modalidad, en cada una de las etapas o generaciones anteriores, ha tenido un desarrollo ascendente que se evidencia en los cambios ocurridos de una a otra en los elementos mediadores utilizados. Sin embargo, no se puede negar que en cada una se han tenido que enfrentar barreras u obstáculos que, en determinados momentos, han dificultado el impulso de la educación a distancia y han tenido mayor presencia en los países en vías de desarrollo.

Por lo anterior, se considera que para hacer de la educación a distancia la modalidad del futuro, que garantice la “educación para todos” durante toda la vida, con la calidad, eficiencia y pertinencia que demanda la sociedad actual y del futuro, se deben eliminar estos obstáculos. Por tanto, todos los países deben dirigir sus esfuerzos para eliminar o reducir el efecto que éstos producen en los diferentes escenarios en que se realiza esta modalidad. De hecho, por su importancia, este tema ha sido objeto de estudio de varios autores.

Muilenburg y Berge (2001) identificaron diez barreras u obstáculos presentes en las instituciones que imparten educación a distancia:

- Especialización técnica.
- La estructura administrativa.
- Evaluación efectiva.
- El cambio organizacional.
- La interacción social y calidad.
- Los servicios de apoyo al estudiante.
- La amenaza por la tecnología.
- El acceso.
- La compensación por el tiempo.
- Los problemas legales.

García Aretio (2001) también enuncia algunos impedimentos para la implementación de programas de educación a distancia, sobre todo en países en vías de desarrollo:

- Escasez de financiación, sobre todo para la infraestructura inicial y el mantenimiento de políticas financieras muy volubles en ciertos países.

- Asumir inicialmente que la educación a distancia ha de ser mucho más económica, con lo que los esfuerzos gubernamentales son mínimos.
- Falta de recursos humanos con preparación suficiente y motivación referida fundamentalmente a las tecnologías y metodologías propias de esta modalidad.
- Escasez de equipos directivos competentes y conocedores del sistema.
- Pobre infraestructura tecnológica, que limita el uso de las tecnologías propias para cada programa de formación.
- Carencia de una planificación correcta y de una coordinación adecuada a la tipología de programa y modalidad de enseñanza.
- Falta de credibilidad de este sistema educativo, probablemente provocado por fracasadas experiencias anteriores llevadas a cabo en la misma área geográfica.
- Dificultad para el reconocimiento y paridad de las enseñanzas recibidas a través de esta modalidad, respecto a las obtenidas con procesos presenciales, al presuponer la baja calidad de estos últimos.
- También se hacen precisos servicios administrativos, en general más complejos que en la enseñanza ordinaria.
- Dotar a las instituciones, programas o cursos a distancia con el personal menos capacitado y motivado, lo que garantiza escasos resultados.

En este trabajo no se pretende hacer referencia a todas las barreras u obstáculos que limitan el desarrollo de la educación a distancia, que han sido estudiados por otros autores o que puedan existir en la práctica, pero sí se abordarán aquellas que se consideran con mayor incidencia a nivel global, tales como:

- Pobre disponibilidad de financiamiento.
- Falta de preparación de los recursos humanos.
- Poca credibilidad en las ventajas y efectividad de la modalidad.
- Falta de metodología e indicadores específicos para evaluar la calidad.
- Poca disposición para el cambio.

A continuación, se hacen algunas reflexiones sobre las características, influencia y criterios para eliminar o reducir cada una de las barreras u obstáculos, propuestos antes, a nivel global, a los efectos del escenario en el que se construirá la presente visión de la educación a distancia.

POBRE DISPONIBILIDAD DE FINANCIAMIENTO

El no poder disponer del financiamiento necesario es un problema que afecta a la educación en general y, por ende, a la educación a distancia. La aplicación de políticas neoliberales y de presupuestos variables e inseguros en los últimos años ha afectado sensiblemente la educación.

En el caso de la educación a distancia, las políticas financieras aplicadas han restringido mucho la asignación para la infraestructura inicial de los programas. En algunos países, al considerar la educación a distancia como más económica, se le asigna menor financiamiento del que requiere, lo que afecta la calidad de los programas.

La falta de fondos dificulta la adquisición de las tecnologías necesarias para una realización efectiva de la educación a distancia, en especial en los países en vías de desarrollo, e impacta, de igual forma, la calidad y el rendimiento de esta modalidad. Para eliminar esta barrera, se debe asegurar un financiamiento y la distribución de los recursos adecuados, tanto para la etapa inicial como para su desarrollo y mantenimiento a largo plazo.

FALTA DE PREPARACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

La falta de competencia y motivación de los recursos humanos se refleja en su poco dominio sobre la metodología de la educación a distancia y la utilización de las tecnologías, lo cual se traduce en un freno para el buen desarrollo de esta modalidad. La situación es aún más grave cuando ésta se extiende al equipo de dirección, ya que las decisiones que se toman no serán en todos los casos las mejores.

En este sentido, es necesario capacitar a todas las personas involucradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje: directivos, profesores, técnicos y empleados. Éstos deben dominar las bases teóricas, la metodología de la educación a distancia y el manejo de las TIC, además de actualizarse continuamente, dado que un personal que no esté preparado de modo adecuado surte un efecto negativo en el diseño, la organización, el desarrollo y reconocimiento de esta modalidad.

En los últimos años se han diseñado cursos para la formación en educación a distancia por diferentes instituciones, con el objetivo de capacitar a directivos y docentes en educación a distancia y la utilización de las TIC, pero la mayoría de las veces éstos llegan a trabajar en la modalidad careciendo de los conocimientos requeridos. En el caso del personal técnico y los trabajadores que apoyan la actividad, no siempre están calificados para el cargo que desempeñarán y en no pocas ocasiones no son los que poseen las mejores condiciones para atender la actividad. Por lo tanto, el proceso de formación, capacitación, preparación y actualización de trabajadores y directivos en esta modalidad tiene que ser una tarea permanente en las instituciones que pretendan establecer proyectos a distancia.

POCA CREDIBILIDAD EN LAS VENTAJAS Y EFECTIVIDAD DE LA MODALIDAD

Un problema que han tenido que afrontar la mayoría de los países es la falta de credibilidad y reconocimiento de las titulaciones obtenidas en la educación a distancia. Esto no es más que el resultado de experiencias con instituciones o programas de baja calidad, que han afectado el prestigio de esta forma de estudios.

A pesar de ello, hay una creciente tendencia a considerar que la educación a distancia será un elemento fundamental de los sistemas educativos, así como una estrategia educativa que puede ofrecer una solución de calidad a los problemas de acceso e igualdad de educación para todos durante toda la vida.

Para evitar el impacto negativo, resultan muy valiosos los aspectos legales de la normativa para la aplicación de esta modalidad en los distintos niveles de educación, así como la acreditación de los proyectos por los organismos competentes.

Otro aspecto en el que se debe trabajar es la difusión de sus características, ventajas, resultados, etcétera, en todos los niveles, para lograr el reconocimiento social que merece una modalidad como la educación a distancia, que se proyecta ocupe un significativo lugar en los sistemas educativos.

FALTA DE METODOLOGÍA E INDICADORES ESPECÍFICOS PARA EVALUAR LA CALIDAD

La calidad hay que verla como un proceso que mantiene activos al docente y le obliga a estar en continua renovación para cumplir con eficacia, eficiencia y efectividad una misión encargada por la sociedad: la excelencia en la formación de los ciudadanos (Macía, 2004).

La evaluación de la calidad de las instituciones es hoy un tema prioritario de la política educativa. La calidad entendida como un proceso activo e innovador permite la renovación continua de las instituciones educativas para lograr eficiencia, eficacia y efectividad en su gestión; mientras, la evaluación implica un “deber ser” y constituye el método o procedimiento mediante el cual se puede medir la calidad de los procesos y los productos.

La educación a distancia, como cualquier otra modalidad de estudios, requiere ser evaluada teniendo en cuenta sus particularidades y características, que hacen de ella una modalidad diferente de enseñanza-aprendizaje. Los elementos a evaluar en una institución de educación a distancia están básicamente determinados por las características propias de esta modalidad, que se distingue por la mediación del proceso educativo, mediante la utilización de medios muy diversos que le permiten romper las barreras de espacio y tiempo y llegar a poblaciones diversas, sin posibilidades de acceder a la educación tradicional. La formación profesional se logra por medio del aprendizaje autónomo, a través de la interacción con los textos y otros materiales didácticos, y el apoyo de la tutoría presencial o a distancia de profesores-tutores, quienes definen los conocimientos, habilidades y valores obtenidos por los graduados en un proceso educativo a distancia.

La diversidad de programas e instituciones ha impedido llegar a aplicar criterios y metodologías que contribuyan a evaluar a escala global la calidad de los programas de educación a distancia existentes; si bien es cierto, algunas instituciones lo hacen de manera individual.

En los últimos años, se han hecho varios intentos para lograr ciertos referentes que permitan evaluar la calidad de acuerdo con las características particulares de la educación a distancia. En 2002 se dio inicio al proyecto Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad para la Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe, en el que participaron la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, el Consorcio Red de Educación a Distancia, la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) de Ecuador, como entidad ejecutora, y el Banco Interamericano de Desarrollo, como entidad auspiciadora. Concluyó con la presentación de la memoria escrita, que contiene la propuesta de un modelo de evaluación de la calidad, que ha sido aplicado con algunas variables en diferentes universidades en los programas de educación a distancia y ha permitido, a través de una base de datos, comparar los estándares y analizar su justificación organizados de diversas formas.

Más recientemente, se ha creado en la UTPL el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED). Su misión principal es contribuir al mejoramiento de la calidad en la enseñanza superior a distancia en todas las instituciones de América Latina y el Caribe que ofrezcan este tipo de estudios. El CALED brindará asesoría principalmente en el proceso de autoevaluación de los programas que lo requieran.

Se trata de una tarea compleja, por cuanto son múltiples las formas organizativas y de gestión que se asumen para la aplicación de la educación a distancia, en los diferentes países e incluso dentro de uno mismo. Se requiere continuar trabajando de forma cooperada para lograr los criterios de evaluación que permitan acreditar programas con la calidad que requiere la sociedad actual.

LA POCA DISPOSICIÓN PARA EL CAMBIO

En este siglo, a pesar de los acelerados cambios generados en el conocimiento y en las tecnologías, se sigue insistiendo en reproducir viejos patrones de comportamiento, debido a la poca aptitud y disposición de los seres humanos para percibir, comprender y aceptar los cambios que se producen en la sociedad.

De manera general, los aprendizajes básicos se refieren a la adquisición de los conocimientos, la aplicación y el dominio de las técnicas, el ejercicio de los valores y el desarrollo de las aptitudes y actitudes que se requieren para que las personas no solamente puedan sobrevivir, sino para que vivan con dignidad, sigan aprendiendo a lo largo de su vida y mejoren la calidad de ésta, lo cual se reflejará en la calidad de vida de la sociedad (Fregoso Iglesias, 2000).

Entre las modalidades que se destacan para ofrecer un aprendizaje flexible y acorde con las necesidades de la sociedad del conocimiento, está la educación a distancia, que, por sus características, ofrece amplias posibilidades para garantizar estudio a todos durante toda la vida, en cualquier país.

Sin embargo, su desarrollo y utilización significa un cambio muy fuerte que profesores y estudiantes deben asumir, pero muchas veces la aplicación de modelos diseñados sobre bases teóricas incorrectas implican prácticas no reconocidas socialmente y conllevan al no reconocimiento de esta modalidad en algunos países.

La utilización de las TIC, en las cuales se apoya la educación a distancia para su mejor desarrollo, significa un cambio trascendente en la educación, para el cual ni las instituciones ni los profesores ni los estudiantes, al menos no en todos los casos, están debidamente preparados.

Los profesores constituyen el principal agente para impulsar el cambio educativo que significa la educación a distancia y la utilización de las TIC, pero se requiere que estén capacitados para eliminar todos los aspectos que conllevan la aplicación de modelos y conductas educativas rígidas, que obstaculizan la autonomía de los estudiantes y limitan las comunicaciones entre ellos. Estar capacitados significa estar preparados para cumplir con calidad y eficiencia su nuevo rol, como facilitador u orientador del aprendizaje; tener dominio de las bases teóricas y la metodología de la educación a distancia y trabajar para eliminar todos los factores que puedan restringir el desempeño docente.

Además, deberán asumir objetivos y metas claros, así como técnicas que faciliten la comunicación, el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de las relaciones interpersonales.

Los estudiantes, por su parte, deberán estar preparados para asumir los cambios que el estudio a distancia y la utilización de las TIC significa. Las instituciones y los profesores tendrán la responsabilidad de capacitarlos para que conozcan y dominen la metodología de la educación a distancia, desarrollen el aprendizaje autónomo y utilicen correctamente las tecnologías que apoyan el aprendizaje por esta modalidad; en resumen, dominen su nuevo rol.

VISIÓN DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

La eliminación o reducción de las barreras u obstáculos planteados nos presenta un escenario más factible para construir una visión propia de la educación a distancia, que a continuación se presenta:

La educación a distancia es considerada como una importante estrategia educativa que, apoyada en las TIC, ofrece una contribución definitiva para la solución de los problemas de acceso, calidad e igualdad a las grandes demandas de educación para todos durante toda la vida.

Es líder en la oferta de programas para la educación de adultos en todos sus niveles, por su flexibilidad, la no presencialidad, el trabajo independiente, la utilización de recursos tecnológicos, la atención a la diversidad, etcétera.

Permite ampliar la oferta de programas y cursos de posgrado como vía para la recalcificación y actualización de los profesionales. Continúa incrementándose su utilización en la capacitación de la fuerza de trabajo especializada.

Las instituciones logran incrementar el número de asociaciones y alianzas, con el objetivo de satisfacer de forma efectiva las necesidades de la sociedad, de compartir recursos, materiales didácticos, programas, entre otros. Se avanza en el desarrollo de proyectos de colaboración entre aquéllas y en el reconocimiento de diplomas y calificaciones más allá de los límites nacionales.

Se mejora visiblemente la disponibilidad de los recursos materiales y financieros, en correspondencia con sus requerimientos para garantizar la asimilación y utilización de las TIC.

Las instituciones, profesores y estudiantes reconocen y aceptan el cambio que significa la educación a distancia con la utilización de la TIC. Igualmente, se continúa elevando el nivel de credibilidad y aceptación social de la modalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fregoso Iglesias, E. (2000). *Educación no formal. Educación para el cambio*. México, DF: Praxis/UNAM.
- García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. España: Ariel.
- Garrison, R. (1989). *Understanding distance education. A framework for the future*. Londres: Routledge.
- (1989). *Understanding distance education. A framework for the future*. Londres: Routledge.
- Macía, A. (2004). La educación superior a distancia: parámetros de calidad. Conferencia Magistral en Universidad 2004. *Memorias Universidad 2004*. Ministerio de Educación Superior, La Habana, Cuba.
- Muilenburg, L. & Berge, Z. (2001). Barriers to distance education: A factor analytic study. *The American Journal of Distance Education*, vol. 11, núm. 2, pp. 39-54.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1998). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción (artículo 8º). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior*. Recuperado de www.unesco.org/education/educprog/.../declaration_spa.htm

Otras fuentes recomendadas

- García Aretio, L. y Marín Ibañez, R. (coords.) (1998). *Aprendizaje abierto y a distancia. Perspectivas y consideraciones políticas*. Madrid, España: UNESCO/UNED.

- Yee Seuret, M. y Miranda Justiniani, A. (2003). Calidad y evaluación institucional: factores para la excelencia académica en las instituciones de educación a distancia. En *Memorias X Encuentro Iberoamericano*. Universidad Estatal de Costa Rica (UNED).
- (2004). Calidad de la educación a distancia: criterios para su evaluación. En *Memorias del VI Taller Internacional de Educación a Distancia*. La Habana, Cuba.

La educación a distancia como un bien público: una visión

María Yee Seuret

Hoy día, en el mundo entero se reconocen las amplias posibilidades que ofrece la educación a distancia, sobre todo con el desarrollo alcanzado por las tecnologías. Es la modalidad idónea para considerar la demanda, sin precedentes, de educación que se observa en este siglo, y su diversificación. La educación a distancia, como ninguna, está preparada para enfrentar los desafíos y las desigualdades relativas a la financiación; la igualdad de acceso para todos a lo largo de la vida, que propicie el aprendizaje permanente; y la introducción de modelos educativos innovadores para hacer realidad la igualdad de oportunidades y la inclusión social.

La invitación del Sistema de Universidad Virtual para exponer la visión personal acerca de la educación a distancia resulta una iniciativa muy interesante, pues permitirá tener una expresión clara de hacia dónde se dirige la educación a distancia a largo plazo y en qué se convertirá en los próximos años, teniendo en cuenta el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las expectativas y necesidades de los estudiantes y las transformaciones pedagógicas, metodológicas y organizativas que, por necesidad, deben ocurrir en el sector educativo.

Lograr que la educación a distancia garantice el acceso de todos a la educación, sin ningún tipo de exclusión a lo largo de la vida, es algo que no debe faltar en la visión futura de esta modalidad.

Sólo los conocimientos adquiridos, la experiencia acumulada en más de treinta años de trabajo en la educación a distancia, y una buena dosis de osadía personal resultan motivos suficientes para ofrecer una visión de esta modalidad, tan extendida en el mundo actual.

La opinión de expertos de otros países y el intercambio que se podrá realizar durante el XX Encuentro Internacional de Educación a Distancia, a celebrarse en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, permitirá construir de forma global la visión de la educación a distancia, la cual destacará en el futuro a largo plazo de esta modalidad.

EDUCACIÓN A DISTANCIA: CRITERIOS Y REFLEXIONES

El gran auge de la educación a distancia ha ocurrido en la segunda mitad del siglo XX. Ahora bien, también se puede afirmar que este proceso de enseñanza-aprendizaje ha existido desde siempre. Una enseñanza a distancia, de una u otra forma, se ha realizado en la medida en que se ha pretendido transmitir una información, unos valores, una cultura, a otros, por medios no directos, es decir, por medios cara a cara: una carta, una obra literaria, una obra de arte... (García Aretio, 2003).

La educación a distancia, al principio, nació para ofrecer una solución a dos problemas fundamentales:

- Ofrecer educación para satisfacer la demanda masiva que las instituciones presenciales no podían asumir.
- Brindar oportunidades de estudio a una población, fundamentalmente trabajadora, que, por diversas razones, no tuvo la oportunidad de estudiar en la educación presencial.

En general, la educación a distancia ofreció una respuesta adecuada a estos problemas, pues en realidad logró satisfacer los anhelos de democratización de los estudios que hasta entonces sólo disfrutaban las clases privilegiadas. Constituyó una oportunidad educativa que benefició en gran medida a los adultos, al ofrecer la posibilidad de estudiar a las personas que

no la tuvieron en su época, o que por limitación física o su ubicación geográfica, no pudieron cursar estudios en una institución presencial, con lo cual se benefició a los sectores más desfavorecidos.

A pesar de haber logrado estos avances, en la educación todavía prevalecen problemas muy acuciantes que afectan sensiblemente a la población y que deben ser previstos en cualquier perspectiva futura. Por otra parte, aún imperan algunas dificultades que limitan las inmensas potencialidades de la educación a distancia e impiden su desarrollo y aplicación en diferentes sectores, instituciones o países.

Por lo mencionado, al abordar la visión de la educación a distancia se hará a partir de la perspectiva de los derechos humanos, la inclusión social, la calidad y las tecnologías. Como premisas fundamentales, se plantean las siguientes:

- Toda persona tiene derecho a la educación, uno de los pilares fundamentales de los derechos humanos.
- El acceso a la educación deberá ser posible para todos a lo largo de toda la vida.
- La educación debe ser una vía eficaz para garantizar la inclusión social.
- La prioridad y calidad de la educación.
- El potencial y los desafíos que la tecnología ofrece para el desarrollo de la educación.

Educación a distancia, derechos humanos e inclusión social

Cada vez más los organismos internacionales tratan de hacer realidad lo planteado en el artículo 26 de la Declaración Universal de Derecho Humanos, respecto a la realización plena del derecho a la educación; a pesar de que han transcurrido más de sesenta años de su adopción, aún se mantiene la exclusión social, que priva de oportunidades reales de estudio a un gran número de personas. Posterior a esta declaración y como resultado de otras convenciones, fueron elaborados documentos que reiteran este derecho, tales como:

- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, artículo 13 (1966).
- Convención sobre los Derechos del Niño, artículos 28 y 29 (1989).
- Convención relativa a la lucha contra las discriminaciones en la esfera de la enseñanza, artículos 3º, 4º y 5º (1960).
- Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, artículos 10 y 14 (1979).
- Declaración Mundial sobre Educación para Todos, preámbulo y artículo 1º (1990).
- La reafirmación de Ammán (1996).

En los documentos anteriores se confirma que la educación es uno de los pilares fundamentales de los derechos humanos, la democracia, la paz y el desarrollo sostenible, por lo que deberá ser accesible para todos a lo largo de toda la vida. En ellos se reitera que tanto por parte de los diversos organismos internacionales como por los diferentes Estados, hay un pleno conocimiento de la necesidad de encontrar vías que permitan garantizar la educación como un derecho real para toda la humanidad. A pesar de que la Declaración Universal de Derechos Humanos y una serie de tratados internacionales posteriores a ella han consagrado el derecho a la educación, este es un objetivo que no se ha alcanzado en toda la sociedad y si no se encuentra una vía eficaz, tardará mucho tiempo en hacerse realidad.

En la Conferencia Mundial de Educación para Todos (EPT), que tuvo lugar en Jomtien, Tailandia, en 1990, se planteaba que, a pesar de que en la Declaración Universal de los Derechos Humanos se afirma que “toda persona tiene derecho a la educación”, y de los importantes esfuerzos realizados por los países en el mundo entero para asegurar el derecho a la educación para todos, aún persistían realidades que evidenciaban que este seguía siendo un anhelo no logrado. En el prefacio del “Resumen: Informe de seguimiento de la EPT en el mundo. Educación para Todos en 2015 ¿Alcanzaremos la meta?”, Matsuura plantea: “El tiempo apremia para los 72 millones de niños sin escolarizar, para ese 20% de la población adulta mundial que carece de competencias básicas en lectura y escritura, y para el gran número de alumnos que salen de la escuela sin haber adquirido conocimientos y competencias prácticas esenciales” (2008, p. 3).

Han transcurrido más de dos décadas de la Conferencia de Jomtien, los problemas anteriores aún persisten, y en muchos casos se han agudizado, ya que no son más que un reflejo de la falta de prioridad, la baja calidad y la poca pertinencia de la educación en la mayoría de los países, así como de la influencia de otros tan graves como: la crisis mundial, el rápido aumento de la población, las guerras, que también repercuten de forma negativa en la educación y en los recursos disponibles para su desarrollo.

Una educación con mayor calidad y equidad social para todos los ciudadanos permitirá enfrentar la pobreza, la desigualdad, lo que favorecerá la inclusión social.

La aspiración de lograr una educación de calidad, más equitativa, más pertinente y flexible, que garantice una educación permanente para todos a lo largo de la vida, todavía constituye un desafío en el que la educación a distancia puede desempeñar un importante papel.

Esta modalidad tiene y seguirá teniendo un gran impacto social, porque ofrece una amplia gama de posibilidades, permite dar independencia, flexibilidad y libertad al aprendizaje y puede desempeñar un papel excepcional en la ampliación del alcance de los sistemas de educación.

Los argumentos anteriores llevan a considerar que la educación a distancia es una modalidad educativa con grandes posibilidades para ofrecer una respuesta eficaz a las futuras necesidades educativas de la población.

La cuestión, entonces, es encontrar la vía para que la educación a distancia, apoyada en las tecnologías, logre una respuesta eficiente a los problemas que representan la masificación de la demanda; permitir el acceso a distintos modos de enseñanza y ampliarlo a grupos cada vez más diversos, con vistas a garantizar a todos la educación a lo largo de la vida.

De aquí que resulte imprescindible declarar la situación que se considera deseable para la educación a distancia, qué se aspira a lograr con ésta, cuál es la imagen del futuro, que no es más que definir su *visión*, saber hacia dónde va la educación a distancia y en qué se convertirá en los próximos años.

Una educación de calidad debe ser accesible a todos los que estén capacitados para recibir sus beneficios, sin importar las diferencias étnicas, lingüísticas, religiosas, culturales y sociales. Debe estar preparada para

recibir en su seno a personas de diferentes sexos, pues aunque ha habido avances significativos en los últimos años, la discriminación de la mujer es aún muy notoria en el ámbito educativo; a estudiantes de generaciones diferentes, lo que significará que, además de los niños y jóvenes, usualmente la proporción mayor de la matrícula de las instituciones educativas tendrán personas comprendidas en el grupo conocido como de “adultos mayores” o de la “tercera edad”. Es evidente que la consideración de la diversidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje precisa de profundas transformaciones en los sistemas educativos tradicionales; de una modalidad sin tantos condicionamientos como la educación cara a cara; de una modalidad como la educación a distancia, estructurada para el desarrollo de la creatividad, la originalidad, la promoción de la actividad crítica, la interacción con la sociedad en la solución de los problemas, el trabajo independiente y la autonomía del estudiante.

La educación a distancia constituye una modalidad con mayor cobertura, pues va más allá del simple hecho de superar la necesidad de la presencia física en un aula, de profesor y estudiante; que no sólo acepta y respeta la diversidad de las personas, sino que permite desarrollar las potencialidades que éstas poseen en las distintas áreas del desarrollo humano.

La educación a distancia es, en consecuencia, aquella modalidad educativa que disminuye el énfasis en dotarse de una infraestructura física para privilegiar la infraestructura tecnológica. Aquella que cree ante todo en el autoaprendizaje. Aquella que no espera que los alumnos vengan a ella, sino que los busca y va hacia los diferentes tipos y segmentos de alumnos. Aquella que se piensa de afuera para adentro. Aquella dispuesta a invertir y utilizar la tecnología en beneficio de una mayor calidad y avance del conocimiento. Aquella que no cree tanto en que tenga que ser autosuficiente, sino que trabaja y crece con base en la cooperación interinstitucional e internacional. Aquella que tiene una decidida vocación internacional para servir mejor a las necesidades, valores y requerimientos locales, nacionales y regionales. Aquella que más que contar con plantas estables de maestros, encuentra talentos humanos donde estén y los pone al servicio del aprendizaje autónomo, aprovechando los beneficios de la globalización y de la tecnología (Facundo Díaz, 2002).

En otras palabras, la educación a distancia puede llegar a un número indeterminado de destinatarios. Es una modalidad educativa que permite ofrecer propuestas de estudio a poblaciones diversas con diferentes problemáticas; diversificar el acceso a la educación, especialmente en beneficio de todas las minorías y grupos desfavorecidos, ya que constituye una vía con mayor cobertura, bajo diseño y ejecuciones de calidad.

En el párrafo 2 del artículo 13 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales se plantea que el Estado tiene la obligación de satisfacer el derecho a la educación teniendo en cuenta cuatro características interrelacionadas:

- Asequibilidad (diponibilidad)
- Accesibilidad (acceso)
- Adaptabilidad (permanencia)
- Aceptabilidad (calidad)

La educación a distancia es una modalidad que satisface el derecho a la educación y garantiza las características anteriores, dado que hace posible disponer de instituciones y programas que satisfagan la demanda educativa; facilita el acceso en condiciones de igualdad, tanto material como económica, sin discriminación de ningún tipo; los programas y métodos son aceptables para cualquier tipo de estudiante, y por su flexibilidad, es capaz de adaptarse a las necesidades de todo contexto social. Puede contribuir de manera significativa a ampliar los programas de alfabetización; aprender a leer y escribir no sólo es un derecho humano fundamental, sino también es un factor que puede contribuir a reducir la pobreza y garantizar una mayor participación social.

Sin embargo, no hay que olvidar que muchos de los objetivos que se están planteando lograr con la educación a distancia constituyen viejas aspiraciones de la comunidad académica y, en general, de la sociedad; éstas ahora deben ser abordadas en un nuevo contexto, la sociedad del conocimiento, con nuevas tecnologías, nuevos paradigmas de conocimiento, nuevos valores y una población estudiantil con características diferentes. A estos aspectos se debe incorporar un tema que en los últimos años se discute con mucha fuerza y es el de la inclusión social.

Desde la perspectiva de los derechos humanos fundamentales, la educación es el medio idóneo para que las personas desarrollen todas sus potencialidades y tengan acceso al acervo cultural de la humanidad. Además, la educación facilita la exigencia y el ejercicio de otros derechos humanos. Mediante la educación, las personas: aprenden a relacionarse unas con otras, en un ambiente de respeto y de equidad; se forman para participar activa y conscientemente en el mejoramiento de su entorno familiar, comunitario, social y medioambiental; se instruyen para convivir en armonía con los demás; incrementan su propensión a una vida sana, con lo que reducen la mortalidad y aumentan la esperanza y la calidad de vida. Asimismo, la educación es un factor determinante en la reducción de la pobreza y la exclusión social, y constituye la piedra angular en la construcción de sociedades más democráticas, tolerantes y pacíficas (Bernal y colaboradores, 2001).

Educación a distancia y tecnologías

La sociedad actual es muy dinámica y se caracteriza porque buena parte de ella tiene ansias de aprender, no sólo para tener más y mejores oportunidades, sino también para sentirse realizados como seres humanos; no obstante, lograr satisfacer esa necesidad de aprender, hacer de la educación un derecho de todos, no es posible a través de los métodos y medios tradicionales; es necesaria la utilización de tecnologías que hagan más flexible y eficiente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con el objetivo de hacer llegar la educación a todo aquel que la necesita, aparecieron las prácticas de educación a distancia, las cuales han exigido siempre la existencia de un elemento mediador entre el docente y el discente. En general, este mediador ha sido una tecnología, que ha ido variando en cada momento. Si históricamente la referencia era el correo convencional, que establecía una relación epistolar entre el profesor y el estudiante, con el tiempo se han introducido nuevas tecnologías que, por su coste y su accesibilidad, facilitan el evolucionar en esta relación a distancia (Bates, 1995).

La educación a distancia es la modalidad que permite, con mayor rapidez, asumir e incorporar al proceso de enseñanza-aprendizaje el desarrollo

tecnológico, lo que ha quedado evidenciado a lo largo de su historia, en la que siempre ha estado vinculada a él. Esta es una característica que ayuda a utilizar las tecnologías disponibles acordes con las características del contexto en que se va a poner en marcha el programa, asumiendo en cada situación las ventajas que las tecnologías brindan en aras de mejorar la calidad de los sistemas educativos.

Las TIC propician nuevas formas de aprender, que aunque no sustituyen a las tradicionales, sí amplían y enriquecen las posibilidades de la educación al ofrecer mayor cobertura y ampliar el acceso. Brindan las posibilidades de renovar el contenido de los cursos y los métodos pedagógicos.

Con el empleo de las TIC se pueden crear nuevos ambientes de aprendizaje que garanticen una situación educativa centrada en el estudiante, de manera que propicie el aprendizaje autónomo, el desarrollo de un pensamiento crítico y creativo mediante el trabajo colaborativo y el acceso directo a la información. Las TIC reducen la brecha entre la educación presencial y la no presencial, y pueden suscitar la convergencia de ambas modalidades.

Sin embargo, no se trata de asumir la tecnología por la tecnología; eso sería un absurdo que pronto llevaría al fracaso. La cuestión radica en lograr integrar los nuevos medios tecnológicos al proceso de enseñanza-aprendizaje y aplicarlos pedagógicamente. Tampoco se trata de utilizar las tecnologías para unos pocos; éstas deben ser incorporadas para uso de todos; por ello, profesores y estudiantes han de tener una formación que garantice su utilización y disponer de los recursos necesarios.

- La aplicación de la educación a distancia apoyada en las TIC introduce cambios sensibles en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Facilita nuevos ambientes de aprendizaje.
- Permite desarrollar un aprendizaje colaborativo y las relaciones sociales con otros para aprender.
- Cambia el rol del docente, que en lugar de un transmisor de conocimientos es un mediador, un orientador.
- Propicia un proceso de aprendizaje centrado en el estudiante.

El desarrollo y la implementación de las TIC en la educación a distancia abren nuevos horizontes, al permitir que ésta trascienda los límites de una institución o país. Las nuevas redes tecnológicas están desarrollando poderosos sistemas interactivos virtuales que favorecen: el intercambio de programas entre diferentes instituciones de un mismo país o región; compartir los recursos didácticos y la información disponible; conformar comunidades virtuales de aprendizaje; mejora la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje al ofrecer una serie de recursos que facilitan el aprendizaje, la comunicación entre docentes y estudiantes, y entre los propios estudiantes, lo que propicia un aprendizaje colaborativo; y facilita el acceso rápido a las fuentes de información imposible de alcanzar por medios tradicionales.

Es evidente, entonces, que la utilización de las TIC en la ejecución de programas a distancia con cobertura nacional e internacional, que combinen ambientes no presenciales mediante el uso de una plataforma tecnológica, con o sin sesiones presenciales, hará posible el desarrollo de programas de alfabetización, formación, calificación y superación de las personas, de forma colaborativa entre instituciones, países y regiones del mundo, lo que puede contribuir a ir haciendo realidad el principio de *educación para todos a lo largo de la vida* y con ello ir aproximándose, cada vez más, a que la *educación sea un derecho humano que todos puedan alcanzar*, independientemente de su situación económica, social y cultural, sin discriminación de ningún tipo y cualquiera que sea la región del mundo en que viva.

Educación a distancia y calidad

El tema de la calidad ha ocupado el centro del debate pedagógico en los últimos años. En la actualidad, constituye la mayor preocupación de las instituciones educativas y ha sido, junto con la pertinencia, el núcleo de las reflexiones y los debates de diversos foros y encuentros de educadores.

La vinculación de estos dos conceptos, calidad y educación a distancia, representan el principal centro de interés de muchas instituciones, expertos y organismos internacionales. Conocer la calidad de los procesos y de los productos de esta modalidad es un aspecto de obligado estudio.

Por una parte, la calidad entendida como un proceso activo e innovador permite la renovación continua de las instituciones educativas para lograr eficiencia, eficacia y efectividad en su gestión. Por otra, la educación a distancia constituye una modalidad que puede garantizar la educación para todos a lo largo de la vida, en cualquier lugar en el que éstos se encuentren.

La calidad, que ha ocupado el centro del debate pedagógico en los últimos años, que preocupa en la actualidad a la mayoría de nuestras instituciones educativas, resulta un aspecto difícil y complejo debido a la diversidad de criterios en cuanto a su propia concepción, a ¿quién la mide? y ¿cómo se le mide?, y debe ser considerada en cualquier proyección futura.

Un sistema educativo a distancia es de calidad cuando sus características hacen posible satisfacer las crecientes necesidades sociales de formación que requiere el desarrollo social de la comunidad a la que sirve y al momento en que se aplica.

Para evaluar la calidad en una institución de educación a distancia, es necesario identificar los aspectos que pueden contribuir a obtenerla:

- Eficiencia y eficacia en sus funciones básicas.
- Calidad, actualidad y pertinencia del currículo.
- Calidad de los docentes y los estudiantes.
- Nivel de utilización de las tecnologías.
- Desarrollo de las capacidades individuales de los educandos.
- Estudiantes y egresados que encuentran empleo.
- Impacto social.

Todos estos factores se deben ver desde un punto de vista sistémico. Considerar que la calidad de la educación a distancia depende sólo de uno de ellos, como puede ser la transformación a partir de la calidad y actualización de los contenidos curriculares, o la capacitación de los docentes, sería tener una visión parcializada del problema que, en modo alguno, permitiría alcanzar la calidad total como vía para llegar a la excelencia educativa.

VISIÓN DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Después de los criterios y reflexiones anteriores sobre el papel que debe desempeñar la educación a distancia para asumir con excelencia los retos del desarrollo de la educación, la ciencia y la cultura, a continuación se presenta una propuesta de visión de educación a distancia.

- La educación a distancia apoyada en la utilización de las TIC es una modalidad que asume con excelencia el alto compromiso de satisfacer el derecho de todos a la educación, sin ningún tipo de exclusión.
- En la educación a distancia se logra la formación, calificación, recalificación y superación de la población. Se alcanzan altos índices de calidad y eficiencia en los procesos formativos, con planes y programas de estudios de pre y posgrado, que satisfacen la demanda educativa y garantizan el acceso en igualdad de condiciones, con una elevada pertinencia, acorde con las prioridades del desarrollo.
- Dispone de instituciones con un claustro altamente calificado y motivado en la educación a distancia y la utilización de las TIC.
- Se logra incrementar la disponibilidad de recursos materiales y financieros requeridos para garantizar su buen funcionamiento y la utilización de las TIC.
- Se alcanza una mayor disposición de las instituciones, profesores y estudiantes para asumir el cambio que representa desarrollar la educación a distancia y la utilización de las TIC.
- Se eleva el nivel de credibilidad y aceptación de esta modalidad por la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bates, T. (1995). *Technology, Open Learning and Distance Education*. Londres: Routledge.

- Bernal, J. y colaboradores (2001). *Informe nacional de desarrollo humano: educación y pobreza* (documento preliminar). Panamá: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Recuperado de <http://bdigital.binal.ac.pa/bdp/artpma/educacionypobreza.pdf>
- Convención relativa a la lucha contra las discriminaciones en la esfera de la enseñanza. Adoptada el 14 de diciembre de 1960 por la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Entrada en vigor: 22 de mayo de 1962, de conformidad con el artículo 14. Recuperado de <http://www.ua.es/oia/es/legisla/conven.htm>
- Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer. Adoptada y abierta a la firma y ratificación, o adhesión, por la Asamblea General en su resolución 34/180, de 18 de diciembre 1979. Entrada en vigor: 3 de septiembre de 1981, de conformidad con el artículo 27 (1). Recuperada de <http://www.ohchr.org/Spanish/low/cedaw.htm>
- Convención sobre los Derechos del Niño. Adoptada y abierta a la firma y ratificación por la Asamblea General en su resolución 44/25, de 20 de noviembre de 1989. Entrada en vigor: 2 de septiembre de 1990, de conformidad con el artículo 49. Recuperado de http://www.unhchr.ch.spanish/html/menu5/b/k2crc_sp.htm
- Declaración Mundial sobre Educación para Todos. Marco de acción para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje. Aprobada por la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos, Satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje. Jomtien, Tailandia, 5 al 9 de marzo de 1990. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001275/127583s.pdf>
- Declaración Universal de Derechos Humanos. Adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General 217 A (III) de 10 de diciembre de 1948. Recuperado de www.acnur.org/biblioteca/pdf/0013.pdf
- Facundo Díaz, A. (2002). *La educación superior abierta y a distancia: necesidades para su establecimiento y desarrollo en América Latina y el Caribe*. Bogotá, Colombia: Instituto para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), UNESCO.

García Aretio, L. (2003). La educación a distancia: una visión global. *Boletín Ilustre Colegio de Doctores y Licenciados de España*, núm. 146, pp. 13-27.

La reafirmación de Amman. Comunicado final de la Reunión de Mediados del Decenio del Foro Consultivo Internacional sobre Educación para Todos, 16-19 de junio de 1996. Amman, Jordania. Recuperado de http://www.unesco.org/education/nfsunesco/pdf/AMMAN_S.PDF

Matsuura, K. (2008). Prefacio. En *Resumen Informe de seguimiento de la EPT en el Mundo. Educación para Todos en 2015 ¿Alcanzaremos la meta?* UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001548/154820s.pdf>

Metas Educativas 2021 (2011). *La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. España: Organización de Estados Iberoamericanos. Recuperado de www.oei.es/metas2021/

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966. Entrada en vigor: 3 de enero de 1976, de conformidad con el artículo 27. Recuperado de <http://www2.ohchr.org/spanish/law/cesr.htm>

Otras publicaciones de la autora

Yee Seuret, M. (2008). Educación a distancia y derechos humanos, papel de la educación a distancia como vía para garantizar el derecho a la educación. En *Open Praxis*, Internacional Council of Distance Education, Reino Unido. Recuperado de http://www.distanceandaccesstoeducation.org/contents/OP2008-Yee_Cuba.pdf

Yee Seuret, M. y Miranda Justiniani, A. (2003). Calidad y evaluación institucional: factores para la excelencia académica en las instituciones de educación a distancia. En *Memorias X Encuentro Iberoamericano*. Universidad Estatal de Costa Rica (UNED).

- (2004). Calidad de la educación a distancia: criterios para su evaluación. En *Memorias del VI Taller Internacional de Educación a Distancia*. La Habana, Cuba.

A trajetória de uma vida dedicada à educação a distância. Minha visão da Educação a Distância ao longo de quatro décadas de trabalho em diferentes projetos

Marlene M. Blois¹

Mulheres e homens, seres histórico-sociais, nos tornamos capazes de comparar,
de valorar, de intervir, de escolher, de decidir, de romper, por tudo isso,
nos fizemos seres éticos. Só somos porque estamos sendo.
Estar sendo é a condição, entre nós, para ser (Freire, Paulo, 1998, p. 36)

PARA INÍCIO DE CONVERSA

Esta é uma história de vida - a minha - que alguma força fez para chegar à educação a distância e que a consciência de que este era o caminho certo, me fez nela permanecer. À luz da academia, com certeza, este relato irá fugir aos padrões técnicos por ela exigidos, mas será absolutamente fiel ao que vivi ao longo de quatro décadas dedicadas a levar educação a pessoas de quem não via e desconhecia o rosto, mas eu sabia que muito dela precisavam. Aqui destaquei algumas das experiências vivenciadas, as que de alguma forma me marcaram, mas que me fizeram refletir e compreender o que é fazer educação mediada, seja ela formal, não formal ou informal. Sabendo da minha *inconclusão* como ser, o vivido na e com a educação a distância é parte do meu *processo permanente* de aprendizagem.

Mulheres e homens se tornaram educáveis na medida
em que se reconheceram inacabados (Freire, 1998, p. 64)

¹ CREAD- Escritório/Brasi. IUNICARIOCA/UNIVIR - Consultora

A OPÇÃO PELA EDUCAÇÃO PARA MUITOS

Depois de passar pela experiência de alfabetizar crianças e de escrever livros com este fim², na verdade a primeira mediação pedagógica vivenciada por elas, o desafio estava em entender o ato de aprender e, conseqüentemente, o processo de ensinar para crianças, de facilitar a aprendizagem, no caso, da língua materna, o português. Escrevi, em parceria com outros colegas, dois livros de *aprender a ler* (cartilhas), usando métodos diferentes de alfabetização, além de livros de língua portuguesa, de estudos sociais³, e dois sobre teatro de fantoches.

O fascínio pela palavra, pela oralidade e suas tantas nuances me levaram a utilizar, além do livro, recursos pouco comuns, então, nas práticas de sala de aula⁴, como histórias em quadrinho, teatro de fantoches e de sombra, música, o rádio⁵ e a televisão⁶, que estava chegando por aqui, ainda em preto e branco.

Nessa época fiquei sabendo que iria começar um curso sobre TV educativa e a curiosidade me levou a me candidatar a uma das vagas. Seleccionada,

² Livros de alfabetização em coautoria: *Siga Aprendendo - Cartilha e Manual para o Professor e Leitura Intermediária - Livro-texto de leitura*. São Paulo, Cia. Editora Nacional, 1969; *Cartilha da Mônica e Guia do Professor*. São Paulo, Editora Abril, 1979. Na *Cartilha da Mônica*, escrita com Solange Leobons e Maurício de Souza, as personagens das Histórias em Quadrinho criadas por Maurício são usadas no livro, de forma inovadora.

³ As coleções dedicadas ao ensino fundamental-1^a a 4^a séries- eram compostas por livro do aluno, livro do professor e livro de exercícios, para cada uma das séries.

⁴ Na minha formação para o magistério, não constou nenhuma orientação ou didática que incluísse tais inovações.

⁵ O rádio no Brasil nasce educativo, sem fins lucrativos. A Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, primeira emissora brasileira, foi fundada por Roquette-Pinto e Henrique Morize, em 4 de abril de 1923. Por não concordar com a abertura das rádios à propaganda e sem condição de mantê-la somente com doações, Roquette faz sua doação ao governo federal, passando a denominar-se Rádio Ministério da Educação, vinculada ao então Ministério da Educação e Saúde. A hoje Rádio MEC transmite em OM, OC, FM e pela internet. Roquette-Pinto, um homem à frente de seu tempo, tinha como proposta ter o rádio como meio de levar cultura e educação ao povo, propondo, inclusive, a criação de um sistema nacional, com emissoras educativas em cada estado brasileiro, concretizado muitos anos depois no SINRED/ Sistema Nacional de Radiodifusão Educativo.

⁶ Ao contrário do rádio e baseada no modelo norte-americano, a televisão brasileira nasceu privada e com intenções comerciais. A TV Tupi de São Paulo, a pioneira, foi ao ar em 18 de setembro de 1950, criada por Assis Chateaubriand.

terminei o curso bem colocada e fui convidada para participar da equipe da nova emissora educativa do Rio de Janeiro- a TVE-Rio, canal 27. Como pouco depois fui morar fora do Rio, a decisão ficou adiada para quando retornasse à cidade.

Viver fora de um grande centro me deu oportunidade de conhecer a força do rádio junto ao povo em geral e, mais ainda, junto aos analfabetos (muitos na época) e aos com baixa escolaridade. O radinho de pilha era o companheiro mais constante de todos, circulando em todos os rincões do país. A comunicação era direta, aberta, precisa e sem barreiras linguísticas, o rádio tinha intimidade com o ouvinte estabelecida na oralidade, sua característica chave. Esta constatação me apontou uma diretriz, mais do que de trabalho, de vida: ao regressar ao Rio, queria atuar em educação, mas não mais presencialmente (em classes numa relação de 1 para 35 alunos) e, sim, podendo atingir um número incalculável de pessoas. Acreditando na força do poder do rádio para os brasileiros que mais precisavam de educação, abri mão de ir para a TVE e aceitei trabalhar no SRE - Serviço de Radiodifusão Educativa, do qual fazia parte a Rádio MEC.⁸

Minha trajetória profissional seguiu em concordância com Freire (1998, p. 55): *“Como professor crítico, sou um “aventureiro” responsável, predisposto à mudança, à aceitação do diferente. Nada do que experimentei em minha atividade docente deve necessariamente repetir-se.”*

⁷ A TV Educativa do Rio de Janeiro, canal 2 (mais tarde TV Educativa do Brasil ou simplesmente TVE Brasil) era vinculada ao Ministério da Educação e Cultura. Na formação da rede de televisão educativa brasileira (SINTED, depois SINRED/Tv) atuava como principal emissora, sendo cabeça da rede. Entrou no ar em 1975 e foi extinta em dois de dezembro de 2007, para dar lugar à TV Brasil, canal público do governo federal brasileiro pertencente à Empresa Brasil de Comunicação, com programação de abrangência nacional. Está presente em Brasília (DF), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP), São Luís (MA) e em mais 21 estados, por meio das emissoras de televisões parceiras da Rede Pública de Televisão. A emissora tem como proposta oferecer uma programação com abordagem informativa, cultural, artística, científica e cidadã. (Consulta: Wikipedia, 18.06.12).

⁸ O Serviço de Radiodifusão Educativa-SRE foi criado em 1937. Em 1970 é atribuída ao SRE a função de coordenar as atividades previstas na Portaria Interministerial no 408/70, que deu origem ao Projeto Minerva.

O RÁDIO PARA COMEÇAR: O PROJETO MINERVA

O ano era 1971 e o Brasil vivia um paradoxo imposto por um governo militar: passava por limitações de liberdade ao mesmo tempo em que era atraído com propostas de crescimento econômico e industrial que, por sua vez, esbarravam na pouca escolaridade de um grande contingente de seu povo. O governo criava projetos de alcance nacional, como o MOBRL⁹ e o Minerva¹⁰. E é assim, para compor a equipe pedagógica do Minerva, que eu cheguei ao rádio.

Produzir em tempo recorde um curso supletivo correspondente às quatro últimas séries do ensino fundamental foi um grande desafio. Montar uma estrutura no Brasil inteiro, com locais para os alunos reunidos ouvir as radioaulas e realizar atividades, os radiopostos¹¹; criar uma estrutura de eng-

⁹ MOBRL/Fundação Movimento Brasileiro de Alfabetização foi criada pela Lei 5.379, de 15 de dezembro de 1967, que também aprova o Plano de Alfabetização Funcional e Educação Continuada de Adolescentes e Adultos. O Plano visava reduzir as taxas de analfabetismo do país com a oferta de formação básica à população brasileira não alfabetizada, primordialmente no que diz respeito ao ensino de leitura e escrita. A criação do MOBRL estava ainda relacionada aos acordos MEC-USAID, firmados entre o Ministério da Educação (MEC) e a United States Agency for International Development (USAID).

¹⁰ O Projeto Minerva iniciou suas transmissões em 1º de setembro de 1970, como proposta oficial do governo federal voltada para educar jovens e adultos não atendidos pelo sistema formal de ensino. Todas as emissoras do país eram obrigadas a transmitir a sua programação. Foi criado pelo Ministério da Educação e Cultura e realizado pelo então Serviço de Radiodifusão Educativa/SRE. O nome Minerva é uma homenagem à deusa romana da sabedoria. A veiculação dos cursos e séries educativas produzidos deu-se em cadeia nacional, decorrente de um decreto presidencial e uma portaria interministerial, a de nº 408/70, que determinava a transmissão de programação educativa em caráter obrigatório, por todas as emissoras de rádio do país. Esta obrigatoriedade é fundamentada na Lei 5.692/71. Interessante destacar que, ao dotar o Brasil de condições tecnológicas – inclusive satélite de telecomunicações – os governos militares possibilitaram que o grande território brasileiro pudesse ser coberto por propostas educativas à distância, via rádio e TV, em rede, levando a educação a muitos brasileiros. Comparativamente, o distanciamento entre o nosso estágio na área das comunicações e o dos demais países latinos (com exceção do México e Venezuela, na época), nos deu um know-how bastante avançado em desenho instrucional, operação de equipes multidisciplinares, implantação e recepção de cursos via radiodifusão educativa.

¹¹ Radioposto foi o nome dado ao local onde alunos e monitores se reuniam, em média duas horas por dia, de segunda a sexta-feira, para ler os fascículos, fazer os trabalhos e ouvir os programas pelo rádio. O radioposto poderia ser instalado em locais

enharia de telecomunicações, para transmissão e recepção das aulas; comprar aparelhos de rádio e antenas e remetê-los a todos os radiopostos, envolvia uma logística fantástica. Não era uma coisa simples como alguns hoje pensam que o Minerva foi, nada foi simples! Tudo foi possível pelo esforço de um grupo de profissionais engajado na proposta, pensando seriamente em como viabilizá-la, e isso há quarenta anos.

Em termos pedagógicos, tendo o rádio como meio-mestre nessa mediação, o material impresso como apoio e pessoal local intermediando nossas ações, qual deveria ser a metodologia a usar? Como pensar em descentralização de ações numa época de governo de força? Como criar uma rede composta por monitores, supervisores e coordenadores nos estados, indispensáveis a nosso ver para viabilizar o curso a distância, num país tão grande como o nosso? Vale lembrar que não havia existido nenhum projeto anterior da mesma magnitude para nos servir de base.

Os primeiros cursos que produzimos nos serviram de aprendizado, porque não existia na época cursos formais para quem quisesse atuar no rádio, *aprendia-se rádio fazendo rádio!* Então fomos aperfeiçoando e ajustando os procedimentos de produção, os instrumentos de acompanhamento e avaliação a cada novo lançamento e garantindo a qualidade dos conteúdos. Assim, professores com reputação em suas áreas de conhecimento foram contratados para escrever *o material bruto* das aulas, como nós chamávamos os conteúdos elaborados. Esse material tinha dois destinos: transformar-se em radioaula e em material impresso. Os assuntos eram os mesmos, mas cada um dos materiais tinha sua linguagem e os recursos próprios do meio. O material impresso, além de suprir a falta do *visual* que o rádio não dispõe para seus ouvintes (fotos, ilustrações, gráficos e mapas), servia como material individual

muito diversos, como escolas, igrejas, quartéis, galpões etc. Para instalar o radioposto, era necessário, além de um aparelho de rádio, apenas, uma sala, carteiras/cadeiras e quadro de giz. Os alunos deveriam estar sentados em semicírculo, tendo o rádio a sua frente. Os aparelhos de rádio, em geral, eram de frequência cativa, ou seja, sintonizavam apenas a frequência da rádio que transmitia o curso. Era assinado um termo de compromisso entre o Serviço de Radiodifusão Educativa (SRE) e as secretarias de educação dos estados, definindo responsabilidades e competências, como: instalar e operar uma rede de recepção organizada, baseada em radiopostos, com supervisão e monitoria permanentes, cabendo ainda às secretarias arcar com esses custos.

para consulta, estudo e aplicação do estudado (atividades/exercícios), após a *leitura linear* característica tanto do texto radiofônico quanto do televisivo.

Depois de algumas discussões com a equipe, estabelecemos a metodologia e os procedimentos correspondentes para o radioposto: Todos os alunos eram informados do mapa de transmissão das aulas, duas por dia, cada uma com duração de quinze minutos e recebiam com antecedência os fascículos de cada disciplina. O coordenador estadual, os supervisores e os monitores dos radiopostos, que não necessariamente eram professores, recebiam treinamento para *atuar* na metodologia que criamos. Meia hora antes da transmissão do curso, o monitor e os alunos chegavam, liam no fascículo os textos correspondente às aulas do dia, anotavam o que não tinham entendido bem e tiravam dúvidas sobre o significado de alguma palavra (entre eles ou em consulta ao dicionário). Então, na hora marcada, entrava no ar a vinheta que anunciava o *Projeto Minerva*. Os alunos ouviam com atenção as duas aulas, permaneciam por mais meia hora para troca de ideias e realização das atividades constantes no fascículo, sob a orientação do monitor. Essa era a dinâmica.

Incentivávamos que se reunissem para estudar em grupo, no radioposto ou em outros locais e horários, que organizassem comemorações para troca de experiências e que, muito tempo depois, soube ter sido recomendada por Vygotsky¹².

AS FORMAS DE RECEPÇÃO E A EXPERIÊNCIA DA PRODUÇÃO PÚBLICO-PRIVADA

Com as turmas concluindo o ensino fundamental (1º grau), começaram as pressões para que o Ministério da Educação desse continuidade aos cursos pelo rádio, oferecendo o ensino médio (2º grau). Os motivos apresentados eram vários como ensinar o filho que estava terminando o 1º grau ou por

¹² Lev Vygotsky (1896-1934) “Embora, a teoria social da aprendizagem de Vygotsky não introduza nada de radicalmente diferente em relação à teoria construtivista de Jean Piaget, a sua popularidade nos meios educacionais de esquerda só é comparável à influência de Paulo Freire. Na verdade, tanto Vygotsky como Piaget partilham a visão construtivista, assente na ideia de que a única aprendizagem significativa é a que ocorre através da interação entre o sujeito, o objeto e outros sujeitos (colegas ou professores)” Marques, Ramiro. Pedagogia construtivista de Lev Vygotsky, in: http://en.wikipedia.org/wiki/Lev_Vygotsky, texto publicado em maio de 2007.

querer fazer um curso profissionalizante ou superior. Então produzimos o novo curso, ampliando as ações do Projeto Minerva e ajustando procedimentos, como, por exemplo, o treinamento do pessoal dos estados, não mais nacionalmente, mas reunidos por região. Como a Fundação Roberto Marinho¹³ havia procurado o Ministério para produzir um curso similar para TV, e não tendo nenhuma expertise para fazê-lo para rádio, somamos esforços e a equipe do Minerva produziu o curso, na versão radiofônica, com novas vinhetas. Nascia, assim, o Telecurso 2º Grau (ensino médio), versão rádio e TV. A mesma parceria deu origem ao novo Telecurso 1º Grau (ensino fundamental), ou seja, ao invés de atualizarmos as aulas do antigo curso, trabalhamos em conjunto com a FRM. E esta foi uma nova aprendizagem - *construir uma parceria entre o setor público e o privado!* Sobre os mesmos conteúdos elaborados pela FRM, em São Paulo, três materiais distintos eram gerados: curso para rádio, no Rio, e, em São Paulo, curso para TV e material impresso de apoio comum a ambos! Em São Paulo, discutíamos e ajustávamos com os professores e com o pessoal da editora o texto correspondente a cada aula. Assim começaram os telecursos, um projeto público/privado: nós já fazíamos isso em educação há trinta anos!

Um fato importante foi estabelecer de forma clara para todos qual era o papel do rádio e da TV, do fascículo, do monitor e qual o papel do grupo na construção do conhecimento pelo aluno e na ação pedagógica do grupo de profissionais locais. Para nós o intercâmbio que acontecia no grupo era fundamental. O contato dos alunos com a coordenação/supervisão local era realizada por carta, telefone, e nas reuniões marcadas com a equipe. Há quarenta anos telefone era um meio de comunicação raro e caro no interior do Brasil.

A proposta pedagógica enfatizava a ligação entre cada um e todos assim como o contexto cultural em que viviam e eram educados. Entendíamos que as pessoas usam instrumentos que estão na cultura onde estão imersas e lá elas vão buscá-los. O destaque entre esses instrumentos é a *linguagem*, usada como mediação entre o sujeito e o ambiente social. O cerne do processo de desenvolvimento cognitivo está aí, na internalização dessas competências e instrumentos

¹³ A Fundação Roberto Marinho/FRM é criada em 1977 e tem atuado na área de educação e cultura. No que diz respeito às suas atividades educativas, seu carro chefe tem sido os Telecursos. Criou também o Canal Futura/ Tv, destinado à programação cultural e educacional. <http://www.frm.org.br>

que irão conduzi-las, por sua vez, à aquisição de competências de pensamento mais desenvolvidas. E nessa linha estávamos alinhados com Vygotsky.

Para fins de organização geral do alunado, categorizamos a *recepção* do curso em três grupos: *recepção organizada, controlada e livre*. Em linhas gerais, na primeira, o aluno se matriculava no município/estado, frequentava o radioposto, recebia os fascículos. Na *recepção controlada*, matriculava-se, mas optava por não frequentar diariamente o radioposto, que abria aos sábados, para que realizassem as atividades constantes no fascículo e as avaliações. Quanto à *recepção livre*, os alunos acompanhavam os cursos pelo rádio ou pela TV sem maiores vínculos com o programa. Nunca soubemos quantos, quem eram nem onde estavam esses ouvintes. Nós sabíamos de suas existências por cartas que nos enviavam, por comentários passados pelo pessoal dos estados ou a nós diretamente: “*Eu fui aluno do Minerva, estudava sozinho*” ou “*Eu estudava lá no meu colégio, mas eu ouvia todo dia as aulas, eram como se fossem aulas de reforço*”.

Nós, na verdade, nunca soubemos exatamente quantas pessoas se beneficiaram ou estudaram pelo Minerva, mas sabíamos que muita gente sintonizava o rádio no horário da transmissão dos cursos. Não estávamos dando aula para um, para dois, mas sim, para mais de duzentas mil pessoas, uma multidão naquela época, sem contar com os alunos do grupo de recepção livre, que nunca foram contabilizados.

Aprendi que só se faz EAD (Educação a Distância) com uma equipe bem estruturada, competente e coesa, que acredite e se dedique à proposta e que ninguém no grupo é mais importante que outro, mas que todos *brilham* na união e na humildade.

O DESAFIO: UM CURSO PARA OS SERINGUEIROS DA AMAZÔNIA

Ainda no rádio, o projeto Seringueiro¹⁴ foi outra proposta desafiadora e muito peculiar. Aprendi muito, buscando com os colegas do projeto soluções para

¹⁴ Projeto de Assistência Técnica aos Seringais da Amazônia através da Radiodifusão, convênio SUDHEVEA-SRE/PMI-SUDAM-EMBRATER - foi financiado pela SUDHEVEA, órgão oficial responsável por políticas na área da borracha, vinculado à SUDAM- Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia, que atua desde 1966 no desenvolvimento da

vencer barreiras da natureza amazônica (chuvas, enchentes, o mundo da selva etc.), ao mesmo tempo que me deu oportunidade de refletir sobre como levar, a distância, conhecimentos a alunos em condições de extremo isolamento, no caso, os seringueiros da Amazônia.

O projeto visava prioritariamente mudar nos seringueiros a cultura de conservação da borracha (látex). Eles ficavam a semana inteira embrenhados na floresta nesse trabalho. Como não defumavam as bolas de látex que extraíam das seringueiras corretamente, muitas chegavam às vilas mofadas e se perdiam. Era preciso, então, ensinar-lhes *um outro* processo. Além disso, o projeto visava, também, mudar a cultura alimentar do grupo, e consequentemente, o que a família cultivava como agricultura de subsistência, melhorando as condições de saúde das crianças, muitas subnutridas.

Mas o que realmente os seringueiros queriam aprender? *“Nós queremos aprender a escrever uma carta!”* “E por que vocês querem aprender a escrever uma carta?” *“Porque aqui na Amazônia a gente manda recado para os parentes que estão longe só pelo rádio! A gente não tem como mandar recado de outro jeito. Um vive lá na margem do rio Tapajós, outro na margem do rio Negro.”* O rádio era e é o meio de comunicação mais presente na Amazônia. *“Pra não depender mais de ninguém pra escrever, eu quero aprender a escrever uma carta.” Um ponto a favor: querer aprender! A aprendizagem que se aplicava à necessidade cotidiana!*

Então, fizemos o levantamento do nível de leitura/escrita do grupo e constatamos que a maioria tinha sido aluno do Mobral, portanto já eram alfabetizados. Embora soubéssemos que o aprendizado que tiveram não teve continuidade, com o tempo por certo muito do que aprenderam se perdera no esquecimento. Era necessário, portanto, uma revisão e reforço dos conhecimentos. Então eu fui para lá e, com a coordenadora do projeto¹⁵ e o apoio fundamental do pessoal do INCRA¹⁶, levantamos o vocabulário próprio do

Amazônia legal. Material impresso de apoio para o aluno elaborado especialmente para o projeto: Blois, Marlene, Cadernos de Comunicação e Expressão (3). Rio de Janeiro, MEC/SRE/SUDAM, Projeto Seringueiro, via Rádio, 1980. <<http://www.sudam.gov.br>>

¹⁵ Coordenadora do Projeto Seringueiro, professora Maria Aparecida de Oliveira.

¹⁶ INCRA / Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária <www.incra.gov.br>.

grupo, como eram nomeados os objetos de trabalho, quais palavras faziam parte do linguajar coloquial e, com base nesse vocabulário, criei um método de revisão da alfabetização, usando rádio e material impresso. A partir da compreensão de que toda forma de vivência dos indivíduos deve servir para enriquecer a proposta pedagógica e valorizar a bagagem cultural do grupo, correlacionando-a com a aprendizagem, é possível fazer com que cada um, de certa forma, se sinta parte do processo, ou seja, um ser capaz de transformar e ser transformado nas relações produzidas numa determinada cultura.

Nos fascículos, cores e símbolos gráficos identificavam palavras e sílabas. Era a forma pedagógica de suprir o isolamento e a deficiência do único meio a que tinham acesso na floresta, o rádio.

Na floresta, o rádio era o grande companheiro. Durante a semana ouviam as radioaulas, sem nenhum apoio. Aos sábados, na vila, participavam do encontro com os colegas e o monitor para tirar dúvidas, realizar e corrigir exercícios, fazer as avaliações e, muitas vezes, tornar a ouvir as aulas gravadas em cassete.

Confirmei com o projeto, um saber fundamental em EAD: *que a contextualização faz a diferença para o aprendizado real. Contextualizar é apresentar um material dentro de um pedaço do mundo ao qual o aluno pertence.* (Blois e Melca, 2005, p. 63).

INFORMAR PARA FORMAR: A EDUCAÇÃO INFORMAL

Outras duas experiências no rádio me foram muito prazerosas e enriquecedoras: produzir e apresentar durante 12 anos a série “*Educação em Debate*”¹⁷, veiculada para todo o Brasil, e abrir espaço numa rádio educativa oficial para

¹⁷ “Educação em Debate” - série de programas semanais com 30 minutos de duração, veiculada em rede nacional, de agosto de 1985 a janeiro de 1998, que produzi e apresentei. Um especial com Paulo Freire foi ao ar em 23/10/1985. Toda a série faz parte do acervo da Rádio MEC Rio de Janeiro.

uma série com Paulo Freire¹⁸, “*Encontros com Paulo Freire*”,¹⁹ após seu retorno do exílio. As séries tinham como proposta informar para educar e valorizar ações educativas e profissionais da área, de levar ao conhecimento do grande público as ideias de gente que faz educação, destacadamente as de um grande mestre brasileiro, Paulo Freire, hoje patrono nacional da educação brasileira.²⁰

Creio que pela educação aberta, via rádio e TV, podemos ampliar a visão do mundo de quem a recebe, torná-lo mais consciente e crítico deixando de ser alguém que discute sem fundamentos para ser alguém que transforma e que se insere no mundo, sujeito também da história (Freire, p. 60).

A TV COMO CAMPO DE TRABALHO NA EAD

Atuar na TV foi mais uma experiência especial na minha vida profissional na EAD, seja como responsável pedagógica de uma série televisiva, como diretora da área de planejamento, ou ainda como coordenadora de educação de um fun-

¹⁸ Paulo Freire, educador e filósofo brasileiro (1921-1997), é considerado um dos “pensadores mais notáveis na história da Pedagogia mundial, com grande atuação no movimento chamado pedagogia crítica. A sua prática didática fundamentava-se na crença de que o educando assimilaria o objeto de estudo fazendo uso de uma prática dialética com a realidade, em contraposição à por ele denominada educação bancária, tecnicista e alienante: o educando criaria sua própria educação, fazendo ele próprio o caminho, e não seguindo um já previamente construído; libertando-se de chavões alienantes, o educando seguiria e criaria o rumo do seu aprendizado. Destacou-se por seu trabalho na área da educação popular voltada tanto para a escolarização como para a formação da consciência política. Autor de *Pedagogia do Oprimido* e de um método de alfabetização dialético, se diferenciou do “vanguardismo” dos intelectuais de esquerda tradicionais e sempre defendeu o diálogo com as pessoas simples, não só como método, mas como um modo de ser realmente democrático”. Wikipédia-Paulo Freire, consulta em 21.06.12.

¹⁹ *Encontros com Paulo Freire* – série radiofônica composta de 15 programas de 30 minutos cada um, sendo a 1ª veiculação em rede para todo o país, em 1989. O material gravado foi transcrito e publicado, em 2005, em edição especial, pela UFF/Universidade Federal Fluminense- Fundação Euclides da Cunha/FEC, sob o título: *Reencontros com Paulo Freire e seus amigos*. A série faz parte do acervo da Rádio MEC Rio de Janeiro.

²⁰ Paulo Freire, Patrono da Educação Brasileira: Lei nº 12.612, de 13 de abril de 2012.

dação oficial²¹, que englobava, além da TVE-Rio, a TVE-Maranhão e as Rádios MEC Rio e Brasília. Como iniciativas pioneiras, posso apontar a abertura de espaço na grade de programação da TV, na linha de educação aberta, para uma série destinada ao público da terceira idade, e outra abrangendo o mundo universitário (apresentação de resultado de estudos e pesquisas, divulgação de publicações e ações referentes à área de ensino e de extensão)²². Para professores do ensino fundamental, pudemos oferecer um curso de atualização com material impresso e versão radiofônica. Voltada para o segmento da população com deficiência auditiva (na época cerca de nove milhões), suas famílias e profissionais que lidavam com ele, além do grande público, produzimos uma série onde os atores utilizavam a língua de sinais-LIBRAS, com legenda correspondente na tela. Num formato e temática inovadores, mini programas/*drops* de língua portuguesa costuravam a programação, elaborados com o apoio da UFRJ a partir de situações extraídas das ruas - cartazes, letreiros, outdoor, folhetos - e do falar da população, contando.²³

²¹ FUNTEVÊ - Em 1982, a Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa se incorporou à Secretaria de Aplicações Tecnológicas e o Serviço de Radiodifusão Educativa – SRE, ao qual estava vinculada a Rádio MEC e alterou sua sigla de FCBTVE para FUNTEVÊ. Coube à FUNTEVÊ a responsabilidade pela coordenação político-administrativa e pela operação do SINRED/ Sistema de Radiodifusão Educativa, por ser a única emissora a ter acesso ao satélite. Em 1999 (Lei 8029 de 12 de abril de 1999), a FUNTEVÊ passa a denominar-se Fundação Roquette-Pinto, mantendo suas funções e finalidades educacionais e culturais. Fradkin, Alexandre. História da Televisão Pública/Educativa. Acesso: 24/12/2011, www.fndc.org.br/arquivos/HistoriaTVEducativa.doc

²² Algumas das séries produzidas e veiculadas na Rádio MEC e na TVE, quando estive à frente da área de educação da Fundação: a pioneira A Roda da Vida, voltada para questões do público da 3ª idade, focado na valorização do idoso como pessoa integrante do meio ao qual está inserido (1990-1997); Universidade Aberta, cobrindo o mundo universitário, suas pesquisas, realizações, movimentos culturais, produção artística, incluindo vídeos de alunos das escolas de Comunicação; PQPN/Programa de Qualificação Profissional para o Magistério- curso para atualização e aperfeiçoamento de professores de 1ª a 4ª série do ensino fundamental e enriquecendo os currículos das escolas normais (1984 até 1990).

²³ Drops de Língua Portuguesa: “Nossa língua, nossa pátria”, que idealizei e teve produção de Wagner Bezerra para TV, introduziu a computação gráfica na produção educativa. Os mini-programas, em parceria com a UFRJ/Faculdade de Letras, tinham cerca de 3 minutos de duração, também foram produzidos e veiculados na Rádio MEC e em emissoras educativas.

Como emissora cabeça de rede, a programação educativa alcançava outros estados, por satélite ou retransmitida pela maioria das emissoras educativas e universitárias do país.

Para mim ficou claro que, num país com as dimensões do Brasil, séries educativas ou cursos a distância deveriam ser oferecidos pelo rádio e TV, cabendo a escolha da recepção ao aluno, sua intimidade com a tecnologia e facilidade de acesso ao meio. Em ambos os casos, o material impresso se faz imprescindível, bem como o acompanhamento e apoio da organização ofertante.

ESTUDANDO PARA CONHECER MELHOR

Para conhecer melhor os fundamentos de minhas ações na comunicação educativa e na EAD, entendi que voltar à universidade me daria melhores condições de trabalho. Candidatei-me a uma vaga no mestrado em Educação Superior/Tecnologias Educacionais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, o primeiro curso de mestrado com este enfoque. Ao final do curso, (1984) a dissertação que apresentei- “*O Rádio Educativo no Estado do Rio de Janeiro*”²⁴- abordava inclusive, uma questão política, que era a reserva e ocupação dos canais de rádio para a educação, no estado do Rio de Janeiro. Em 1996, voltei à universidade, candidatando-me ao título de Livre Docente e defendi a tese: “*Florescem as FM Educativas - Radiografia do Rádio Educativo no Brasil*”, na Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro. Pela legislação brasileira, o título de Livre Docência equivale ao de Doutorado.²⁵

Entendendo, como Freire (p.30 - 32), que foi fundamental seguir estudando, porque “*não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino*”, e assim, “*pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade*”. E mais, saber que “*histórico como nós, o nosso conhecimento do mundo tem historicidade. Ao ser produzido, o conhecimento novo supera*

²⁴ Dissertação de Mestrado: Rádio Educativo no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UERJ/ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1984.

²⁵ Tese de Livre Docência: Florescem as FM Educativas - Radiografia do Rádio Educativo no Brasil. Rio de Janeiro: UGF/ Universidade Gama Filho, 1996.

outro que antes foi novo e se fez velho e se “dispõe” a ser ultrapassado por outro amanhã.” Porque me reconheço *inacabada*, sigo me educando permanentemente.

FORMANDO NOVOS PROFISSIONAIS

A Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro-ECO/UFRJ criou um grupo de trabalho para propor a criação do curso de radialismo, do qual fiz parte. Em sua estrutura propus a disciplina *Rádio e TV Educativos*, que ministrei com muita alegria. Era a hora de formar profissionais com o compromisso de levar educação pelos dois mais importantes veículos de comunicação do país. Os alunos estagiaram em produções da Rádio MEC e da TVE, participaram das equipes com afinco, se envolvendo com os temas dos programas. Essa foi uma experiência que muito me gratificou como educadora e como radialista: aprendi muito ensinando.

CREAD- O CONSÓRCIO QUE AMPLIOU MINHA VISÃO DO MUNDO DA EAD

Neste mesmo ano, passei a fazer parte da junta diretiva do CREAD- Consórcio Rede Interamericano de Educação a Distância²⁶ e, durante dois mandatos, estive na vice-presidência da regional Brasil, uma nova experiência, que me alargou a visão sobre EAD ao conhecer projetos realizados em diferentes países do continente. O conceito de consórcio em EAD foi fundamental para seguir na fase seguinte de minha atuação na área.

²⁶ CREAD/ Consórcio-Rede Interamericano de Educação a Distância é um consórcio interamericano de educação a distância sem fins lucrativos, fundado em 1990. É dirigido por um presidente e nove vice-presidentes regionais (Junta Diretiva), com representação em todo continente americano. Entre os membros do CREAD estão mais de 125 instituições e cerca de 200 membros individuais, quase todos de origem americana, espanhola e portuguesa. Nova Southeastern University (NSU), como instituição anfitriã, apoia a missão do CREAD em prol do desenvolvimento da educação a distância no continente, através da cooperação interinstitucional do compartilhamento de recursos e de parcerias. Mais informações: WWW.cread.org

Em parceria com a Vice Presidência para o Cone Sul, criamos os congressos do MERCOSUL²⁷²⁸, um espaço para legitimar e valorizar a EAD, aproximar profissionais da educação e das tecnologias, divulgar experiências exitosas no continente, além de inovar em temáticas no campo da mediação e das novas TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação).

²⁷ O MERCOSUL - Em 26 de março de 1991, os Presidentes da Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai firmaram o Tratado para a constituição do Mercado Comum do Sul-MERCOSUL/MERCOSUR, que entrou em vigência no primeiro dia de 1995. Em junho de 2012, com a remoção de Fernando Lugo da presidência do Paraguai, se deu a suspensão do Paraguai do bloco, sendo a Venezuela considerada membro-pleno a partir do dia 31 de julho de 2012. Ao longo desses anos, outros países passaram a fazer parte do grupo, num esforço de integração econômica, que envolve mais de 250 milhões de habitantes e cobre 76% do território da América Latina.

²⁸ Congressos do CREAD MERCOSUL. A proposta nasceu em 1996, em Punta Leona, Costa Rica, na Reunião da Junta Diretiva do CREAD, por iniciativa das Vice-presidentes do Brasil e do Cone Sul, respectivamente, Marlene Blois e Norma Carósio. Já se realizaram 14 congressos e um fórum: I Congresso, 1997, Cataratas do Iguaçu, sendo anfitriãs as Vice-presidências do Brasil e do Cone Sul; II Congresso, 1998, Fortaleza, Brasil, anfitriã Fundação Demócrito Rocha; III Congresso, 1999, Osorno, Sul do Chile, anfitriã Universidad de los Lagos; IV Congresso, 2000, Buenos Aires, Argentina, anfitriãs Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Universidade de Morón, Universidade del Salvador e o Instituto Universitario de Ciencias da Saúde/ Fundação Hector Barcelló; V, 2001, Fórum por Videoconferência, Florianópolis, Brasil e Buenos Aires, Argentina; VI Congresso, 2002, Antofagasta, Norte de Chile, anfitriã Universidade Católica do Norte; VII Congresso, 2003, Florianópolis, Brasil, anfitriã Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI); VIII Congresso, 2004, Córdoba, Argentina, anfitriã Instituto Universitario Aeronáutico; IX Congresso, 2005, Niterói, Brasil, anfitriã Universidade Federal Fluminense (UFF), evento em homenagem a Paulo Freire, com lançamento do livro *Reencontros* com Paulo Freire e seus amigos, de Marlene Blois; X Congresso, 2006, Antofagasta, Chile, anfitriã Universidade Católica do Norte; XI Congresso, 2007, Buenos Aires, Argentina, anfitriã Instituto de Ciencias da Saúde/ Fundação Héctor Barcelló; XII Congresso, 2008, Rio de Janeiro, Brasil, anfitriã FIOCRUZ/ENSP –Fundação Oswaldo Cruz/ Escola Nacional de Saúde Pública; XIII Congresso, 2009, anfitriã Universidade Congresso, anfitriã Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) e a municipalidade de Trelew. No Rio de Janeiro, com apoio institucional do CREAD e do Escritório CREAD-Rio de Janeiro, também foram realizados: em maio de 2008, o I Congresso Internacional de EAD promovido pelo SENAC/ Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, e, em 2012, o CONITEC - Fórum Internacional de Inovação e Educação Corporativa, promotora: Anitec/Associação Nacional de Inovação, Trabalho e Educação Corporativa e copromotoras: Federação das Indústrias do Rio de Janeiro e Universidade PETROBRAS.

Entendendo que o mundo não se restringe ao meu município, ao meu país, abrir-me para conhecer, interagir, vivenciar outras experiências e realidades, me fez entender melhor e agir com mais segurança no meu entorno.

A CONVERGÊNCIA DE MÍDIAS E O MUNDO VIRTUAL — A EXPERIÊNCIA UNIVIR

Cheguei ao mundo virtual a partir do convite para compor a equipe da pioneira UNICARIOCA (Centro Universitário Carioca),²⁹ instituição privada situada na cidade do Rio de Janeiro, que já vinha realizando uma proposta na área, a UNIVIR.

Com plataforma própria e didática pioneira criada para o emprego das novas tecnologias em seus cursos de extensão universitária *online*, a UNIVIR foi a evolução de um projeto acadêmico experimental para uma proposta totalmente inovadora em educação fundamentada na confluência da concepção *sociointeracionista* de desenvolvimento (Vygotsky) com o efeito do emprego de múltiplos veículos de comunicação nas mensagens cognitivas (Gardner).

Trabalhando com diferentes empresas de grande porte e caracterizando nossas ações na área da educação corporativa, os ambientes desenvolvidos foram estruturados visando promover a interação e a colaboração entre os profissionais das organizações, favorecendo a comunicação em rede pela internet ou pelas intranets das empresas. Estes espaços proporcionavam uma efetiva troca de informações entre os diversos atores do processo, estimulando o raciocínio em rede e desenvolvendo competências individuais e coletivas. Tudo isto se tornou viável graças aos avanços tecnológicos que permitiram disponibilizar um leque de opções de interfaces, possibilitando valorizar diferentes aspectos da inteligência humana, e atender a uma diversidade complexa e heterogênea do coletivo das organizações.³⁰

²⁹ UNICARIOCA/ Centro Universitário Carioca é uma instituição privada de ensino superior fundada em 1990 e localizada na cidade do Rio de Janeiro/Brasil. Mais informações: www.carioca.br

³⁰ Com o objetivo de investigar como a educação e o trabalho formam parcerias no campo da educação corporativa, dois campos sociais com finalidades diferentes, foi realizada uma pesquisa qualitativa, no período de 2002 a 2004, tendo a Univir como cenário. O resultado faz parte da publicação Educação Corporativa - Novas Tecnologias na Gestão do Conhecimento, de Blois, Marlene e Melca, Fátima, citada na bibliografia.

Ainda na linha de extensão universitária, em paralelo ao atendimento às empresas, eram oferecidos inúmeros cursos via internet, muitos contando com material impresso e CD-ROM como materiais complementares. Em espaços virtuais de aprendizagem/EVA, os alunos podiam se inscrever livremente, acessar o curso de seu interesse, além de contar com acompanhamento de um tutor.

Em 2006 o projeto caminhava para o décimo primeiro ano de existência, enfocando suas principais ações no mundo corporativo, com cerca de 100 cursos em catálogo, todos produzidos pela equipe que eu coordenava, usando diferentes suportes.

Ainda no Centro Universitário e como decorrência de seu pioneirismo no emprego das novas tecnologias, em 2005, elaboramos e desenvolvemos, uma proposta pedagógica bastante avançada para os cursos presenciais de graduação, o UniCarioca 28horas. Em consonância com a legislação em vigor, 20% da carga horária era dedicada para práticas a distância.³¹ O modelo se concretizou a partir do 2º semestre de 2004 como uma proposta de educação flexível, realizada em encontros presenciais entre professor e alunos, tendo um ambiente virtual de aprendizagem a integrá-la. Nesses dois ambientes, alunos e professores interagem trocando informações e construindo conhecimentos. O ambiente virtual é interativo, mediado pelas novas tecnologias e baseado em software livre - plataforma *moodle* - que mantém, fisicamente, toda a estrutura acadêmica existente. No 28horas, o aluno passa a desempenhar um papel pró-ativo na construção do seu conhecimento, e com isso, ele ganha mais tempo, oportunidades e autonomia na aprendizagem.

ALGUNS PONTOS PARA REFLETIR E ENCERRAR NOSSA CONVERSA

Trabalhar em projetos de abrangência nacional ou de alcance menor, em educação com material impresso, rádio, TV, áudio e videocassete, com os recursos

³¹ O Programa da UNICARIOCA de introdução de tecnologias no ensino presencial como proposta pedagógica da instituição foi denominado Unicarioca 28H, com prévio treinamento dos professores e dos profissionais das áreas administrativa e tecnológica, tendo como respaldo legal as portarias do MEC nº 2253 e nº 4.059 permitindo a flexibilização do currículo em 20% da carga total do curso. Mais informações: <http://28horas.unicarioca.edu.br/> ou <http://28horas.carioca.br>

e ferramentas do mundo digital, notadamente a internet, seja em práticas presenciais ou mediando ofertas à distância, me fez voltar a procedimentos que o homem, ao longo dos tempos, ao querer comunicar-se e vencer distâncias, realizou, ou seja, apropriou-se de diferentes mediações tecnológicas. Ao assumir papel vital no processo de difusão do conhecimento e valores da sociedade, os meios tornaram-se um marco definitivo na modificação dos paradigmas da comunicação e da transferência de informação. O mesmo fenômeno ocorreu com a EAD.

Quando foco minha visão no século XX, constato que em suas últimas décadas, a informática, associada à evolução tecnológica ocorrida nas telecomunicações, provocou mudanças radicais na sociedade, a chamada *revolução digital*. O mundo da educação soube apropriar-se desses novos aparatos, tornando acessível uma nova realidade às pessoas, inclusive àquelas com os mais diversos tipos de limitações. Logo, o computador e a internet despertaram a atenção de profissionais de diferentes campos de atuação, causando a grande revolução que caracterizou o final do século passado.

As transformações na Educação começaram timidamente, até que ocorressem mudanças de paradigmas cristalizados durante séculos e séculos. E este mérito deve-se, em grande parte, aos que acreditaram- e neste grupo me incluo- em mediações tecnológicas para levar ofertas educativas para além dos prédios escolares.

A escola sem porta e janela, a que me referia já no final da década de 70 como um sonho vislumbrado, tornou-se, enfim, realidade na convivência das diversas formas de levar educação para muitos. Independentemente da exigência de maior, menor ou nenhum grau de presencialidade dos que querem aprender, entendo e assisto à educação no século XXI a não mais se compartimentar nem se rotular em presencial e a distância.

É bom acreditar, como Paulo Freire (1998, p. 85), que:

“O mundo não é. O mundo está sendo.”

FONTES BIBLIOGRÁFICAS E VIRTUAIS

- Blois, Marlene Montezi (2005). *Reencontros com Paulo Freire e seus amigos. Niterói/Brasil: UFF/Universidade Federal Fluminense.*
- (1996). *Florescem as FM Educativas - Radiografia do Rádio Educativo no Brasil.* Rio de Janeiro: UGF/ Universidade Gama Filho. Tese.
- (1984). *Rádio Educativo no Estado do Rio de Janeiro.* Rio de Janeiro: ERJ/ Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Dissertação de Mestrado).
- Blois, Marlene e MELCA, Fátima (2005). *Educação Corporativa-Novas Tecnologias na Gestão do Conhecimento.* Rio de Janeiro, Edições Consultor.
- (2007). “Ruralidade, Tecnologia e Educação à distância no Brasil – o campo frente às tecnologias disponíveis: realidade e perspectivas para a Educação”. In: Carosio, Norma Lidia (Compiladora), *Educación a Distancia, Tecnología de la Información y la Comunicación y Ruralidad - enfoque local y perspectiva global*, Buenos Aires, Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria-INTA, p. 89-110.
- (2007). “Rádio MEC - a mais concretizada expressão da radiodifusão educativa”. In: Milanez, Liana (Org.). *Rádio MEC – Herança de um Sonho*, Rio de Janeiro, ACERP/ Associação de Comunicação Educativa Roquette-Pinto, p. 138-141.
- (2005). “A Educação a Distância no Brasil- Algumas considerações sobre critérios de qualidade”. In: ILCE, México, *Tecnología y Comunicación Educativas*, Año 20, nº41, Julio-Diciembre, 2005, p. 75-81.
- (2005). “Educação, Comunicação e as Mediações Tecnológicas: tecnologias adequadas, educação para muitos”. In: Carosio, Norma (Compiladora), *Aportes de la Educación a Distancia al Desarrollo Rural Sustentable*, INTA, Buenos Aires, p. 41-46.
- (2004). “A busca da qualidade na Educação Superior a distância no Brasil. Situação atual e algumas reflexões”. In: *RIED/ Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, AIESAD, Loja (Ecuador), Vol. 7, nº 1/2, p. 97-111.

- (2004). “Rádio Educativo: uma escola de vida e de cidadania”. In: Barbosa F^o, A., Piovesan, A. e BENETON, R. (Org.), *Rádio Sintonia do Futuro*, São Paulo, Editora Paulinas, p. 147-176.
- (2003). “Rádio Educativo no Brasil. Uma história em construção”. In: Haussem, Doris Fagundes & CUNHA, Magda (Orgs.), *Rádio brasileiro: episódios e personagens*, Edipucrs, RS, p. 35-47.
- Blois, Marlene, Ritto, A. C. A. (2001). “E-learning, Universidades Corporativas e o Século XXI - A contribuição da Univir no Brasil”, Madrid, *Anais Virtual Educa*.
- Blois, Marlene (2000). “Brasil anos 90: do Ensino por Correspondência à Internet- a busca da democratização do conhecimento”, In: Nelson, Patrícia (Editor), *CREAD - Diez años de colaboración internacional en Educación a Distancia*, USA, Penn State University, nov., p. 29-38.
- Fradkin, Alexandre. *História da Televisão Pública/Educativa*. www.fndc.org.br/arquivos/HistoriaTVEducativa.doc Acesso: 24.12.2012.
- Freire, Paulo (1998). *Pedagogia da Autonomia*. 8^aed. São Paulo, Paz e Terra.
- Gardner, H. (1995). *Inteligências Múltiplas, a teoria na prática*. Porto Alegre/Brasil: Artes Médicas.
- Marques, Ramiro (2007). *Pedagogia construtivista de Lev Vygotsky*. In: http://en.wikipedia.org/wiki/Lev_Vygotsky, maio.
- Vygotsky, L. S. (1991). *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Editora Martins Fontes.

Visión de la educación en red más allá de la distancia

Margarita Victoria Gomez

El debate sobre las redes de conocimiento en el ámbito de la educación superior, sin duda, se intensificó a inicios de este milenio; durante el XIII Encuentro Internacional de Educación a Distancia, realizado en la Universidad de Guadalajara (2004), todavía se abrió un espacio para reflexionar y discutir la propuesta de educación en red defendida en la Universidade de São Paulo (Gomez, 2002), a partir del concepto de rizoma y de las contribuciones pedagógicas de Paulo Freire. En este texto, retomo la noción de red, por ser contemporánea del uso intensivo de internet en la educación y por visualizar las consecuencias sociales del avance tecnológico, como diría Marx (1980), el cual es citado por Paulo Freire, quien permite afirmar que es necesario respetar las cosas que constituyen a los educadores para generar espacios para la construcción colectiva del conocimiento. Asimismo, el concepto de *rizoma*, por pensar que la educación y el aprendizaje en red no obedecen a órdenes, a jerarquizaciones ni a regularidades preestablecidas. E, incluso, para confirmar mi visión sobre la educación a distancia, considero al maestro Manuel Moreno Castañeda, para referirme a la importancia “de apropiarnos de nuestros procesos educativos, de nuestra historia y de nuestra cultura, y no de vivir historias ajenas o impuestas” (2004, p. 16).

En 2004, fui desafiada a exponer sobre el tema, a repensar la propia experiencia pedagógica en la red. Por estar sensibilizada con la expansión de la red en la educación superior, fui confirmando en estos diez años la actualidad

de mi tesis (Gomez, 2002), que defiende que la educación en red no se corresponde con definiciones y sí con conceptos. Como un proceso de aprendizaje abierto a conexiones educativas, se torna emancipadora cuando busca y se sustenta en los principios de la educación popular, el diseño participativo y la mediación pedagógica, y cuestiona, así, a las tecnologías que buscan reproducir ciertas relaciones de saber y poder.

Con el propósito de documentar y acompañar, en parte, el desarrollo conceptual generado por el movimiento del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, expongo en este texto algunas reflexiones que dialogan, además, con la propia experiencia y expectativas, con las orientaciones y legislaciones existentes en este asunto, y con algunas resistencias.

En principio, considero que resignifiqué la centralidad de la “distancia” en la educación para continuar pensando en la noción de educación en red sustentada en una pedagogía de la virtualidad que todavía encuentra resonancia en mi experiencia, fundamentada en las contribuciones pedagógicas de Paulo Freire y en el concepto rizoma.

EDUCACIÓN A DISTANCIA TRADICIONAL

Los avances tecnológicos todavía no significan de modo necesario mejoras educativas. En algunas de las tradicionales propuestas de educación a distancia hay indicios de que no alcanzaron autonomía y calidad en sus cursos. Sean semipresenciales, totalmente a distancia o mixtos, se caracterizan por responder a un proyecto pedagógico que funciona para la gerencia de la entrega/transferencia de contenidos preelaborados –y algunas veces terciarizado– en videoaula, pdf, videos, audios, entre otros materiales. El plan de las disciplinas es el mismo que el de la modalidad presencial, con igual carga horaria. La dinámica didáctica se replica en la tela y el tamaño de los grupos; puede ser ampliada hasta donde lo permita la plataforma utilizada.

Los cursos semipresenciales, en las diversas áreas del conocimiento, ya fueron evaluados y acreditados para funcionar por los organismos oficiales. Aprobados sin mayores problemas o pasando por un proceso de superación de deficiencias o hasta desacreditados, estos cursos responden a referenciales

de calidad educativa [ex referenciales de la Secretaría de Educación a distancia del Ministerio de Educación de Brasil (SEED/MEC)]. Los países de la región ya cuentan con políticas y orientaciones para la creación y el desarrollo de la modalidad educación a distancia, pero esto no justifica una mirada formateada y homogénea. Las experiencias y las investigaciones reflejan la complejidad del proceso, en especial en países de la extensión de Brasil o México.

Incluso, si bien se percibe bastante compromiso político e institucional sobre los aspectos pedagógicos, respecto a los recursos humanos y de infraestructura todavía existe cierta desconfianza en la modalidad y persiste cierto nivel de evasión. Es insustentable optar por esta modalidad con la finalidad de baratear costos o agilizar la formación superior, como querían algunas agencias financiadoras de la educación. Por otro lado, la opción epistemológica de educación y currículo es heterogénea; el sistema de comunicación, aunque ha mejorado, no parece ser suficiente para el acceso adecuado de la mayoría ni para establecer el diálogo entre profesores/alumnos y de éstos con el material didáctico. Los textos previamente elaborados no se caracterizan por responder a la cultura y a las necesidades de las personas.

En la opción epistemológica y filosófica prevalece una metodología de aprendizaje en la que no siempre está propuesta la interdisciplinariedad y la contextualización, ni se busca superar el desarrollo de habilidades y competencias cognitivas y actitudinales, ya que los guías preelaborados que orientan la dinámica de algunos cursos no lo permiten.

En otras palabras, la interacción y el diálogo no suelen ocurrir desde el momento que se eligen modelos pedagógicos sin tutor humano, o sólo éste se encuentra presente para evacuar dudas. La dinámica de los cursos muestra que la apropiación de los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) y de los objetos de aprendizaje (OA), por parte de alumnos y profesores, es, cuando realizado, conforme el modelo pedagógico asumido, ya sea para la entrega de contenidos o para actividades que promuevan el diálogo, el desarrollo de los propios intereses para alcanzar nuevas competencias y estados cognitivos.

Tradicionalmente, las propuestas de educación a distancia observaron y siguieron paradigmas más o menos tecnicistas, interaccionistas o constructivistas. Todavía los cursos se caracterizan por entregar contenidos, por parte de los alumnos; tener dificultades para obtener los textos digitalizados u otro

material *online* y, cuando la oferta es semipresencial, por las dificultades de éstos para movilizarse a los centros urbanos para realizar la evaluación. Esta situación no le puede generar al alumno tanta incertidumbre, al punto de no conseguir aprovechar los pocos contactos presenciales que tiene con el tutor o profesor. En esas ofertas se manifiesta como importante la presencia de un tutor-profesor que esté conectado para ofrecer aulas y evacuar dudas por medio del chat, de Skype, de e-mail de la plataforma (AVA), de manera síncrona o asíncrona.

La evaluación, conforme el modelo pedagógico asumido, puede requerir un equipo multidisciplinario en la elaboración y su aplicación para evitar restringirse a un proceso que sólo busque seguridad y control regulatorio de la oferta de educación a distancia.

El abandono es otro problema y difiere conforme sean cursos certificados por el Ministerio de Educación, alguna instancia pública, o por instituciones particulares.

Con la expansión de la educación superior a distancia, también emergen actividades docentes importantes: profesor-tutor, profesor-contenidista, tutor, monitor, coordinador pedagógico; éstas deben ser cuidadas, asegurando condiciones laborales dignas y amparo laboral-legal a los profesionales.

Considero relevante los avances y las resistencias que se generan con el uso intensivo de internet y de las plataformas virtuales para la formación a distancia, porque ese movimiento favorece repensar nuevas propuestas pedagógicas que terminan colocando en pauta los referenciales teóricos, las normas legales, nacionales y transnacionales y, en especial, promueve nuevas sensibilizaciones para esta modalidad que se expande día a día.

La modalidad a distancia se legitimó cuando las instituciones de educación superior se expandieron, al ofrecer educación a sectores de la población que, históricamente, habían sido excluidos del sistema formal. En el ámbito privado, fortaleció un sector del mercado y alcanzó al sector de la población menos favorecido, que ahora consigue pagar la cuota del curso.

Esta lectura implica que las críticas a la modalidad a distancia están siendo elaboradas: la falta de credibilidad, la frialdad en las relaciones humanas, la insatisfacción con la distancia y el marcado interés mercantil, aunque se reconoce su legitimidad.

La modalidad de educación superior a distancia en el ámbito de la universidad tradicional contribuye, de cierto modo, al desarrollo de las *world class university* (universidades clásicas corporativistas) y de las universidades neoliberales; por eso es necesario, al decir de José E. Romão (2012), asumir el compromiso con una *universidad popular*, cuya matriz institucional y cuyas misiones sean contrahegemónicas a éstas, y que privilegie la dimensión cultural y no la instrumental del mercado.

Al analizar esa experiencia, hay que considerar que la educación en red puede contribuir con un concepto de universidad popular, dado que prevé que uno de los obstáculos para el aprendizaje en las prácticas educativas es que se llega a las clases populares con contenidos y esquemas teóricos preparados sin preocuparse de lo que ya saben las personas ni por sus preguntas que ofrezcan elementos para organizar la proactiva educativa y producir nuevos conocimientos. Ese continúa siendo uno de los grandes desafíos hasta hoy: conseguir ver al otro, su cultura, lo que él sabe y sus necesidades.

Se entiende que la educación superior a distancia es un proceso que implica programas públicos y competencias conceptuales específicas del profesor, de lo que se quiere enseñar o aprender, pero también la competencia política del para qué, con qué, para quién, con quién y contra quién. Parafraseando a Paulo Freire, no hay que permitirse el analfabetismo político, porque se llegará a una situación de no lograr conocer sus causas.

La universidad tradicional restricta, al abrirse y expandirse, puede dar lugar a una universidad popular que admita a la clase trabajadora, a los desempleados, a los necesitados de nuevos conocimientos profesionales, en un ambiente de pluralidad de saberes y formaciones. En esa convergencia, lo cultural se intensificaría en una oferta cada vez más fluida, en el sentido que comienzan a consolidarse propuestas de universidades virtuales, no presenciales, en América Latina, con más solidez académica en el ámbito local y global.

Es necesario entender ese movimiento, porque en la actualidad se admite que es imposible atender toda la demanda por educación presencial. Los candidatos para educación superior inicial o continuada a lo largo de la vida, en la llamada sociedad de la información y el conocimiento, aumentan día a

día; por una voluntad y necesidad política, los países adoptan la modalidad de educación semipresencial: para expandir o interiorizar la educación superior y ofrecer un mayor alcance a las clases populares.

Los proyectos que orientan el proceso de creación, perfeccionamiento, divulgación, generación de espacios de formación superior, sin duda, van a contribuir a la construcción de nuevos conocimientos culturales, profesionales, científicos y tecnológicos. En países como Brasil, considerado la cuarta economía del mundo, ya se asume la expansión de la educación superior y se utiliza la modalidad a distancia para responder al compromiso asumido en el plan nacional de educación, de alcanzar a cubrir, hasta 2020, 30% de personas en la educación superior; esto es, hay ciertos compromisos a ser cumplidos, nuevos desafíos aparecen y con eso otras posibilidades educativas.

Se vive un momento histórico que clama por la unidad en la diversidad y no se pueden perder ni los mínimos saberes y conocimientos de las personas para el proceso de aprendizaje. La actividad planificada que comprometa estos saberes y la actuación docente, para el aprendizaje del estudiante, otorgará credibilidad y legitimidad institucional a la educación.

LA EDUCACIÓN EN RED —POR UNA PEDAGOGÍA DE LA VIRTUALIDAD

La red al servicio de la formación superior me lleva a considerar que, si bien todavía es bajo el porcentaje de gente conectada a internet y que la banda ancha es cara y lenta en América Latina, la perspectiva es que cada vez más las personas usen para su formación dispositivos móviles conectados a internet.

La educación en red necesita infraestructura física que funcione adecuadamente, pero, más que eso, requiere repensar en la concepción del sujeto de aprendizaje y del conocimiento. Epistemológicamente, se perfila una pedagogía diferente, que se corresponde con una vertiente problematizadora de educación en red cuando se asume el diseño participativo, la mediación dialógica y los principios de la educación popular: propuesta educativa no neutra; lectura de mundo; relación texto-contexto; metodología dialógica; sujeto producto de los vínculos y de la praxis, que se abre al otro y se relaciona con él por una opción ética. Relacionarse con unos y no con otros, le permite a éste

elaborar los elementos de su cultura y el silencio que emerge en la llamada sociedad de la información y del conocimiento. El aprendizaje como fruto del trabajo colaborativo desvirtúa la educación bancaria/contenidista, que está preocupada por depositar contenidos en el alumno o en la “nube”.

En este sentido, con la intervención realizada en el congreso de Guadalajara, mencionado al inicio de este escrito, propuse el círculo de cultura digital (CcuD), como estrategia y espacio específico para organizar el aprendizaje y el trabajo docente/discente en red.

En el CcuD, los sujetos reunidos en no más de veinticinco, a partir de su visión de mundo, colocan en común sus saberes en indagaciones provenientes de la cultura y formación, para luego, de ese universo, escoger los temas o contextos generadores a ser estudiados. Mediados por el profesor y la tecnología, reflexionan, transforman y se transforman en cuanto producen; es decir, en esta propuesta no hay contenido previo, preparado para ser consumido, sino que se crean condiciones para el aprendizaje y la producción de nuevos conocimientos. Aquí no hay un detentor del saber, los participantes del CcuD, estudiantes y profesores, aprenden al colocar en común sus saberes, conocimientos, responsabilidades y necesidades a ser superadas por medio de la problematización.

En la pedagogía, encontramos el concepto de educación, de sujeto, de conocimiento, de aprendizaje, que defendemos y que se consolidan en la diversidad de vínculos y conexiones y no necesariamente en los simples contactos. Como un rizoma, el aprendizaje se expande en red en la heterogeneidad, la diferencia, la multiplicidad, la producción colectiva; en la cartografía que permite que el sujeto se manifieste, se mueva en diferentes lugares de aprendizaje sin necesidad de quedar enyesado a una posición. La superficie es producto de las relaciones y de las producciones realizadas en profundidad, que se pueden expandir a/en otros territorios.

A partir de la propia experiencia, fui constatando que en las conectividades, en el compartir experiencias y conocimientos, en la formación de comunidades, en el hacer actividades juntos, combinando situaciones presenciales y online, se torna la modalidad de educación en red una respuesta pedagógica, económica y socialmente imprescindible para formar en la sociedad contemporánea.

Como proceso solidario y humanístico, la formación en la red rizomática, en esa perspectiva freiriana, generaría una ruptura epistemológica, diferenciándose de otras, por ser problematizadora y no centralizar su preocupación en la solución de problemas educativos. Dicho de otro modo, problematiza las propuestas que se desarrollan a través de la entrega de paquetes de contenidos y migrando cursos presenciales a la digital, conformando verdaderos depósitos de contenidos que son ofrecidos en los cursos sin, necesariamente, posibilitar el pensamiento y la educación.

Sin duda, coexisten polos diversificados de formación y actuación docente, pero aquí se apuesta a la educación en red, que implica conexión entre seres y dispositivos diversos, a la problematización y a la heterogeneidad. Por ese mismo principio rizomático, una cartografía de saberes e intereses de los estudiantes es efectuado para construir y no para hacer calcomanía de contenidos por medio de la repetición. Son cuidados los materiales y la relación de éstos con la realidad de los participantes, la expansión de la multiplicidad de relaciones y convergencias para, en definitiva, retomar las rupturas que puedan ocurrir para resignificarlas y, desde la brecha, abrir nuevos caminos; no hay errores para descartar y sí desvíos necesarios a seguir.

Es innegable el alcance del sistema descentralizado de comunicación al servicio de la educación para descolonizar las mentes, al decir de Amílcar Cabral o Paulo Freire. Esta es la posibilidad de trabajar por una educación que, según Freire, desvestida de su ropaje de alienada y alienante, sea una fuerza para el cambio y la liberación, que le devuelva al sujeto su dignidad para ser parte de la historia, y para eso, como afirma el mismo autor, es necesario descolonizar la mente, para que el modo de ser y la cultura puedan ser valorados (*cfr.* Freire, 1999).

De manera que la educación en red, además de buscar una vertiente problematizadora y crítica del aprendizaje, se diferencia de la educación a distancia tradicional por privilegiar el espacio relacional de producción, el diálogo y el cambio cultural.

La educación en red, por ser rizomática, no responde a un modelo de educación bancaria y contenidista, a una concepción epistemológica arbórea —aunque no la excluye—, puesto que admite las rupturas que ocurren a partir de las cuales se retoman y se conforman otros rizomas o círculos que no res-

ponden a jerarquías ni a órdenes establecidas de significación. Por no ser copia o calco de otras, es revolucionaria, porque permite la producción y deja que el sujeto entre en el proceso de aprendizaje con su cultura, sus dudas, indagaciones y saberes, y establezca algunas relaciones y no otras; esto le permite tomar distancia de determinismos teóricos, metodológicos y tecnológicos.

Las conexiones educativas se intensifican con la producción de los jóvenes y de los adultos cuando pueden darse existencia por medio de una multiplicidad de vínculos sociales, históricos, artísticos, psicosociales, económicos, entre otros, sin necesidad, muchas veces, de explicación/justificación, pero sí de diálogo.

En la comunicación, los sujetos se dan existencia y, por ser inconclusos, aspiran a “ser más” en el encuentro, por medio del diálogo con los otros y no por la confrontación o competición. Conforme a Romo Torres, Orozco Aguirre y Moreno Castañeda: “De esta forma la comunicación y el diálogo encarnan modalidades de acuerdo y conflicto que deben ser afrontados por los sujetos interactuantes al interior de la red [...] ‘la experiencia de apertura como experiencia fundante’ lo es en la medida en que representa un dispositivo pedagógico” (2005, p. 2).

El CCuD, en su dimensión rizomática y freiriana, es un espacio, pero también una estrategia de aprendizaje, que no admite un dueño del saber ni contenidos listos para ser consumidos. Estar en el CCuD implica el alfabetismo digital para el dominio de ciertos saberes que permitan desplegar la colaboración, y generen un espacio participativo relacionado directamente con el mundo cotidiano del estudiante, en el cual interviene el educador al despertar la curiosidad, trabajar conceptos, pensar, crear y aprender por la investigación hipertextual propia de este tipo de educación en red.

En el CCuD, cada uno por su lado es anfitrión y es acogido, pero ni el alumno ni el profesor son encajonados en determinada posición que sólo interese a sectores del poder o a sistemas informáticos. El alumno y el profesor están abiertos, pueden proyectarse, discernir, distinguir, optar y transitar entre saberes y vínculos para conocer. La dimensión hipertextual es una impronta del acto educativo, que permite bifurcaciones para articular los encuentros entre saberes, estudiantes, profesores y el propio sistema informático de gestión educativa.

El CcuD, como estrategia de aprendizaje, genera una posibilidad distinta de subjetivación, porque el proceso parte de la indagación, de la pregunta, de las palabras y del propio contexto cultural de los participantes, en lugar de partir del contenido preparado o de una videoconferencia expositiva.

Trabajar la propuesta desde ciertos lugares, como el CcuD, es una opción y decisión político-pedagógica que el docente decide asumir. Si bien en el CcuD, como rizoma, puede haber múltiples conexiones entre los participantes, una asimetría y heterogeneidad de saberes y conocimientos, también hay una horizontalidad de vínculos que se fortalecen a medida que las multiplicidades se profundizan. No obstante que sea difícil generar rupturas a-significativas en modelos contenidistas de educación, hay que estar atentos porque, cuando ocurren, está la posibilidad de tornarlas significativas para abrir y organizar otros círculos.

La educación en red tiene sustentación teórica, temática y metodológica y la evaluación procesual y formativa es importante en esta propuesta pedagógica. Esos parecen ser motivos suficientes para desarrollar, hacer y participar de propuestas de educación en red, en las que los CcuD beneficiarían a los participantes por la posibilidad de la presencia, tan necesaria para los procesos de educación sin presencia física. Presencia que se da por la concientización que implica aprender de cuerpo entero –ni puro sujeto ni puro objeto– para subjetivar desde el compromiso y la responsabilidad, desde una nueva organización de los saberes, del trabajo y de las cosas. Subjetividades democráticas que no se dejen atrapar por las mallas del capitalismo financiero, vinculado a la informática y a cierto tipo de educación (*cfr.* Gomez, 2008).

Cuidar de los estudiantes, de los profesores, del material didáctico, de los ambientes utilizados en la educación y de la vida en particular, que en ella ocurre, es necesario para contribuir con otra ciudadanía.

Entiendo que la educación en red es adecuada para entrar en este flujo de cambios, pues cuando está organizada en CcuD, como un rizoma, va integrando a otros círculos o rizomas, beneficiada todavía por los principios de la educación superior popular, que permite insertarse interactivamente en el proceso educativo y no sólo adaptarse.

La educación en red ocurre de ese modo, cuando los participantes –a partir de su cultura y saberes– van desarrollando o construyendo competencias conceptuales, procedimentales, actitudinales y políticas más complejas.

La pedagogía de la virtualidad genera movimientos de desarreglos y problematiza los poderes enquistados en el sistema, porque entiende que el sujeto es praxis y que el poder no tiene dueño: circula y es de quien lo ejerce.

LANZAR LA RED

Como diría Marx, todo lo que es sólido se desvanece en el aire, y la educación a distancia tradicional se desvanece en la red con consecuencias educativas importantes, generadas por el avance tecnológico. La educación en red es conexión pedagógica, sustentada en principios de educación popular crítica, en el CcuD como rizoma, en el diseño y organización de los espacios virtuales de manera colaborativa, en la mediación, y en el sujeto de la praxis. Se expande y se legitima cuando atiende a las personas que fueron o están fuera del sistema formal de educación, que todavía responde a un sistema capitalista que los excluye de sus “claustros” para luego incluirlos en sus restrictas ofertas.

Si bien soy consciente de que el sistema de educación tiene y tendrá cada vez más dificultades para ofrecer formación presencial para todos, considero que no se puede optar por la educación en red –o por la formación a distancia– por creer que es más barata, o más rápida para la formación superior. Contesto y critico a la educación a distancia universitaria restricta y limitada a modelos de universidad presencial clásica, instrumental al mercado y etnocéntrica.

En ese universo, la educación en red utiliza dispositivos tecnológicos que no son neutros y que demandan más que competencias instrumentales para su uso. Sin la competencia conceptual y política, la red puede generar explotación de los docentes y alumnos que, al incidir en el proceso, genera cierto tipo de educación y subjetivación alienada a las amarras del capitalismo; la solidez, durabilidad o confiabilidad de la educación no se obtendrá con instrumental tecnológico y con certificaciones de dudosa credibilidad, y sí cuando esa formación permita al sujeto insertarse en el mercado como trabajador y profesional calificado para la ciudadanía.

EDUCACIÓN EN RED MÁS ALLÁ DE LAS FRONTERAS

La educación en red contribuye con la expansión de la universidad al interior y al exterior de los países, al abrir espacios de educación para un público diverso y heterogéneo. La red trae la posibilidad de recuperar la dimensión *universita* para la universidad popular, donde la docencia, la investigación, la extensión y la difusión se implican mutuamente y en la interdependencia mantienen su autonomía.

La oferta de educación superior abierta para la población se organiza actualmente por medio de sistemas duales presencial/virtual, que articulan universidades públicas e institutos superiores de educación. Los polos para momentos de formación presencial benefician la formación superior, cualquiera que sea el área de interés y el lugar de morada de los estudiantes, y una vez que exista una voluntad política global para expandir esa modalidad pedagógica por la necesidad de ofrecer accesibilidad a los que quieran estudiar.

Al tener esta relación con el movimiento de expansión de la educación superior, me permito establecer de nuevo una relación con las ideas pedagógicas que sustentan la educación en red, para considerar la necesidad de una mayor inversión en la apropiación de los artefactos y las plataformas digitales para generar cultura y espacios de aprendizaje. Con esto, quiero replantear una crítica, más que a los medios, a ciertas tecnologías de “capacitación” que reproducen la lógica de saber-poder que atiende intereses financieros de ciertos proyectos de negocios dirigidos a las clases populares de América Latina.

El hecho de existir una voluntad política de expansión e interiorización de la educación por medio de la modalidad semipresencial, de buscar la accesibilidad de todos los que quieran estudiar, sin importar el lugar donde se producen los saberes, no significa que esté hablando todavía de omnilateralidad –en sentido marxista–. El desarrollo integral de los estudiantes y de sus potencialidades, que les permite atender los desafíos del avance tecnológico de nuestra época, encierra superar la unilateralidad, la especialización burguesa financiera que busca educar a los hombres y mujeres para atender sus propios intereses.

La educación superior en red facilita y busca la omnilateralidad y con esto la responsabilidad del estudiante admitido para conseguir valorar sus derechos. El acceso y la permanencia en los estudios deben ser garantizados para los que necesitan y viven lejos de centros académicos. Las comunidades académicas virtuales traen beneficios porque son producto y generan una cultura en su entorno, que les ayuda a desvirtuar ciertos determinismos o unilateralidades.

NUEVA GEOPOLÍTICA DEL CONOCIMIENTO PARA LA EDUCACIÓN EN RED

Por pensar y hacer educación con poblaciones heterogéneas, hay que retomar a Paulo Freire para confirmar que una nueva geopolítica del conocimiento se está o quiere desarrollarse en el mapa de la educación superior. Éste y otros educadores latinoamericanos deben ser retomados, pues son fuente y referencia para el mundo pedagógico y contribuyen para pensar la práctica educativa en red.

La universidad tiene una posibilidad única de reinventarse, cambiar su estructura y permitir circular los saberes y el poder para desvirtuar su dimensión etnocéntrica, excluyente, colonizadora, así como potenciar su dimensión cultural, creativa, productora de nuevos saberes y conocimientos, y respetar las conexiones, los vínculos, la heterogeneidad, la multiplicidad, las rupturas a-significantes y la omnilateralidad de saberes relacionados con el trabajo y lo cotidiano de las personas.

Optar por esta educación en red es tomar distancia de un paradigma educativo que coloca la ciencia con poderes casi mágicos, al sujeto como simple objeto de adaptación, y a la enseñanza como instrumental para la adquisición de competencias alienantes que atienden al negocio de unos pocos.

En ese contexto, la educación transfronteriza se expande a una velocidad asombrosa con el uso de las nuevas tecnologías, con otras formas de representación-codificación y acceso a la información, y se legitima cuando permite colocar en diálogo a los estudiosos críticos del sur, del norte, del este, del oeste, del centro, los de arriba y los de abajo, para hacer otra educación en red posible. La no presencialidad ya no es el fuerte y sí las ideas, sin llegar al extremo de pensar ideas y sí en la situación de la gente en proceso de formación.

Es una virtualidad que se actualiza en cada movimiento pedagógico y que genera otros movimientos de producción, problematización y de cuestionamientos más que de respuestas. Parafraseando a Gramsci, hay que dejar que lo viejo termine de morir para que lo nuevo no tarde en nacer, creando, en ese claroscuro, los monstruos de la educación. Por eso, para continuar educando, hay que tener, como dice Freire, la sabiduría de reinventar lo viejo para generar cosas nuevas, pues nadie crea de la nada.

La educación en red como una acción cultural cuestiona el modelo educativo clásico propuesto por las *world class university*, sustentadas hoy en el *ranking*, y propone pensar en un proyecto alternativo de universidad popular, con calidad social.

En una investigación reciente, junto con el equipo de profesionales, me pregunté: ¿cuál es la propuesta institucional de universidad y cuáles las matrices curriculares adecuadas para orientar las universidades y los sistemas de educación superior que permitan realizar una universidad popular rizomática y freireana? ¿Cómo reinventar la formación omnilateral, independientemente de los lugares de su elaboración y enunciación de los conocimientos? ¿Cómo asumir una posición académica y contribuir a la producción del conocimiento para una ciencia al servicio de las necesidades populares?

Es responsabilidad de los educadores cuestionar las propuestas de educación a distancia de las universidades internacionales o *world class university* para afirmar nuestra propuesta en red rizomática y libertadora en pro de la universidad popular, que atienda a la población.

Estoy atenta a una propuesta de educación en red que parta de identificar, en el ámbito de América Latina, las instituciones representativas en la modalidad abierta y a distancia; sus principios filosóficos y de gestión, que orientan una formación crítica que trabaje formas de discriminación socioeconómica, de género, etnia, o modalidad de formación, entre otras. Ya no parece ser un discurso romántico promover la socialización y la emancipación junto con las personas, para que éstas consigan hacer efectivos sus derechos a la cultura y a la educación de calidad social y se benefician, así, con la ciencia producida a partir de un conocimiento descolonizado. Cada vez menos gente está interesada en vivir una vida ajena, gozar o consumir una ciencia y una tecnología enlatada que los ponga de espalda a ella misma y, por tanto, a su cultura.

Pensar, estudiar y producir una propuesta de educación en red no implica yuxtaposición, acumulación, y sí flujos, estados de circulación y no de posesión. Como un modelo alternativo de educación, envuelve las dimensiones filosófica, ontológica, antropológica, gnoseológica, de la subjetividad, político-pedagógica, ética y estética, tecnológica y, definitivamente, rizomática.

Pretendo continuar indagando y profundizando los alcances de este proceso educativo en red y sobre la pedagogía de la virtualidad; saber más sobre la virtualización de la educación superior en América Latina, las instituciones que las sustentan, cómo se manifiesta esta problemática en la literatura latinoamericana e internacional. En fin, saber si quien se forma en la red presenta índices de producción académica o dispositivos adecuados para el cambio social; saber cómo las propuestas virtuales aproximan experiencias relevantes para hacer efectiva una universidad popular en la red; saber sobre los referentes teóricos producidos por la universidad tradicional que contribuyen para una universidad popular pública o privada; identificar los saberes comunes entre la universidad virtual y la popular que les permita el diálogo; identificar, si existen, nexos importantes entre ellas respecto a: el tipo de ingreso docente y discente, la matriz curricular, los cursos ofrecidos, el tipo de gestión, el destino de la oferta, la estructura de los cursos y el modelo de gestión. En otras palabras: investigar y analizar si la educación en red en las universidades sirve para la obtención de la equidad y la pertinencia académica que atienda las cuestiones de género y de una nueva gobernabilidad.

Considero importante pensar y hacer educación en red en pro de una universidad popular que no responda a una única matriz institucional, y cuya misión, conforme palabras de Romão (2012), sea contrahegemónica a la de las universidades clásicas corporativistas y a las universidades neoliberales para que sea un frente de lucha en defensa de una educación superior que dialogue con los intereses de la mayoría de la población.

En América Latina, la Universidad de Guadalajara es un marco para entender la modalidad de universidad virtual con una dinámica que involucra las clases populares, sin perder su rigor académico. Creo que desde el inicio de sus actividades, en 1989, se planteó y realizó una propuesta educativa sustentada en el diálogo permanente con profesionales y comunidades para saber sobre sus demandas y expectativas. Con su institucionalización en 1992

y con la creación de la División de Educación Abierta y a Distancia, nace una historia que le permitió el tránsito por modalidades educativas hasta llegar a ser Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. Ser documento vivo de esa historia es una enorme responsabilidad para quien, en parte, acompañó ese proceso y sabe del alcance de ese movimiento.

Considero que México, Brasil y Argentina, además de otros, son países con una importante experiencia y desarrollo teórico, temático y legal sobre la propuesta de educación abierta, en red y a distancia en las universidades públicas. Existe un cuerpo de investigadores que ayuda a sistematizar las experiencias y pensar las implementaciones y acciones en el ambiente virtual, al desarrollar propuestas pedagógicas con gestión propia, sin necesidad de venderse a los grandes consorcios o grupos económicos globales, que cada vez más buscan ese nicho de mercado.

En ese sentido, pienso que la pedagogía de la virtualidad en su dimensión político-pedagógica es importante para una nueva gobernabilidad educativa en el ciberespacio. Asumo la responsabilidad de que educar en tiempos de cibercultura con el uso de las redes y de los dispositivos digitales, implica incorporar la propia lectura, cultura y visión del mundo en el proceso de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Freire, P. (1999). *Educação como prática da liberdade* (23.ed.). São Paulo: Paz e Terra.
- Gomez, M. V. (2002). *Educação em rede: o processo de criação de um curso web*. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, Brasil.
- Gomez, M. V. *Educação em rede: uma visão emancipadora*. Sao Paulo: Cortez Editora.
- (2008). Dispositivos de la educación en red que se procesan en subjetividades democráticas. En M. Godotti, M. V. Gomez, J. Mafrá et al. (comps.). *Paulo Freire. Contribuciones para la pedagogía*. Buenos Aires, Argentina: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).

- Marx, K. (1980). *Consequências sociais do avanço tecnológico*. São Paulo: Edições Populares.
- Moreno Castañeda, M. (2004). *Nuevos rumbos para la educación. Cuando las brechas se vuelven caminos*. México: Universidad de Guadalajara.
- Romão, J. (2012). Professor José Eustáquio na Câmara do Ensino Superior. *RIAIPE 3 Programa marco interuniversitário para a equidade e a coesão social nas instituições de ensino superior* [Noticias]. Recuperado de <http://www.riaipe-alfa.eu/index.php/es/noticias/1719-professor-jose-eustaquio-na-camara-do-ensino-superior>
- Romo Torres, R., Orozco Aguirre, M. del S. y Moreno Castañeda, M. (2005). [Gomez, M. V. (2004). *Educación en red: una visión emancipadora*. Sao Paulo: Cortez Editora]. Reseñas educativas. *Education Review*, núm. 85. Recuperado de <http://www.edrev.info/reviews/revs85.pdf>

Desarrollo y expansión de las redes interinstitucionales de la educación superior a distancia en México¹

Rocío Amador-Bautista²

REDES INTERINSTITUCIONALES DE INTEGRACIÓN REGIONAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

En las últimas dos décadas, en el marco de los tratados comerciales y acuerdos políticos regionales de México con América del Norte y Europa se incluyó la reestructuración de los sistemas de telecomunicaciones y de los sistemas de educación superior pública, como estrategia prioritaria para impulsar el desarrollo económico y social de las naciones involucradas. Con este propósito, las políticas, estrategias y acciones gubernamentales se orientaron al desarrollo y expansión del sistema de telecomunicaciones, y al reordenamiento y evaluación del sistema de educación superior, para enfrentar las problemáticas educativas nacionales y sus repercusiones económicas y sociales, y para cumplir los acuerdos políticos y económicos regionales pactados. Como resultado de la convergencia entre el sistema de telecomunicaciones y el sistema de educación superior, se inició la configuración de redes interinstitu-

¹ El presente documento recupera información histórica de los acontecimientos referidos en artículos precedentes que han sido escritos por la autora durante la última década (ver lista en “Otras referencias recomendadas” del apartado de referencias bibliográficas).

² Investigadora del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

cionales de educación superior a distancia para atender la creciente demanda de la población de jóvenes que desean ingresar a las universidades públicas.

Con el desarrollo de las telecomunicaciones, en particular la televisión educativa y la red internet, la educación superior a distancia se convirtió en una estrategia política, económica y social, nacional y regional, de interés intersectorial (educativo, gubernamental y empresarial). El desarrollo de la infraestructura de las telecomunicaciones contribuyó a la expansión de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para la transmisión de imágenes, sonidos y datos, y a la integración de redes interinstitucionales conformadas por instituciones gubernamentales, universidades e instituciones públicas de educación superior, y asociaciones o consorcios internacionales, regionales y nacionales para la cooperación y el intercambio de información y conocimientos, así como la configuración de un nuevo escenario de la educación superior a distancia.

Con base en los supuestos planteados, el presente documento tiene como propósito analizar los procesos de desarrollo y expansión de las redes interinstitucionales de educación superior a distancia, con el fin de reflexionar sobre las implicaciones estratégicas para cumplir los tratados y acuerdos políticos y económicos pactados a nivel internacional o regional entre países desarrollados y países en vías de desarrollo. De la relación entre regiones, países e instituciones con diferentes niveles de desarrollo, destacan las profundas brechas políticas, económicas, sociales, culturales, científicas, tecnológicas y educativas que, a su vez, han derivado de las desigualdades internas.

Para los fines del presente análisis, se propone una tipología jerarquizada de las estructuras de las redes interinstitucionales de educación superior a distancia, con base en tres criterios:

- Desarrollo y expansión territorial: redes internacionales o regionales, redes nacionales y redes locales.
- Interacción entre los actores: redes intergubernamentales, redes intersectoriales y redes interinstitucionales.
- Organización académica: redes transuniversitarias (convergentes), redes interuniversitarias (integradas) y redes intrauniversitarias (centralizadas).

Con el propósito de analizar y reflexionar sobre la problemática de las redes interinstitucionales de educación superior a distancia en México, en el contexto histórico-social de las últimas dos décadas, se proponen tres dimensiones de análisis que son los ejes estructurales y transversales de la argumentación del presente documento: dimensión política, dimensión normativa y dimensión organizativa (tabla 1).

Tabla 1. Dimensiones de análisis de las redes interinstitucionales de educación superior a distancia.

Dimensión política	Dimensión normativa	Dimensión organizativa
Políticas intergubernamentales: telecomunicaciones y educación superior, internacionales o regionales.	Legislaciones intergubernamentales: telecomunicaciones y educación superior, internacionales o regionales.	Redes intergubernamentales: telecomunicaciones y educación superior internacionales o regionales.
Planes y programas gubernamentales, intersectoriales nacionales.	Marcos regulatorios, convenios o acuerdos, intersectoriales nacionales.	Redes intersectoriales gobierno, empresas y universidades nacionales.
Estrategias y acciones interinstitucionales de las universidades públicas o instituciones de educación superior a distancia.	Marcos normativos de las universidades públicas e instituciones de educación superior a distancia.	Redes interinstitucionales de educación superior a distancia: transuniversitarias (convergentes), interuniversitarias (integradas) e intrauniversitarias (centralizadas).

Dimensión política: 1) políticas intergubernamentales para impulsar el desarrollo y expansión regional de las telecomunicaciones y la educación superior; 2) planes y programas gubernamentales intersectoriales para asegurar la integración nacional; y 3) estrategias y acciones interinstitucionales para garantizar la consolidación de las instituciones de educación superior a distancia.

Dimensión normativa: 1) legislaciones intergubernamentales para las telecomunicaciones y la educación superior, internacionales o regionales; 2) marcos regulatorios, acuerdos o convenios entre sectores gubernamentales, empresariales y universitarios; y 3) marcos normativos de las universidades públicas e instituciones de educación superior a distancia.

Dimensión organizativa: 1) redes intergubernamentales de telecomunicaciones y educación superior, internacionales o regionales; 2) redes intersectoriales entre gobierno, empresas y universidades nacionales; y 3) redes interinstitucionales de educación superior a distancia: transuniversitarias (convergentes), interuniversitarias (integradas) e intrauniversitarias (centralizadas).

Dada la complejidad de la organización de las redes interinstitucionales de educación superior a distancia, por las relaciones e interacciones formales que se establecen entre las instituciones miembros de una red, vale la pena insistir en la importancia de su institucionalización con base en las políticas internacionales intergubernamentales, los marcos regulatorios intersectoriales y las normativas institucionales.

Con los propósitos del análisis y la reflexión planteados en el presente documento, vale la pena destacar el Marco Regulatorio de la Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe (Mena, Rama y Facundo, 2008), que recoge la experiencia acumulada de políticas, regulaciones y normas jurídicas de 16 países para respaldar el desarrollo y la expansión de la educación superior a distancia a escala local, nacional y regional. Los autores del libro afirman que, históricamente, ha habido cinco momentos de evolución de la normativa de la educación superior a distancia en la región: primero, las normativas de los programas de élites; segundo, los criterios y procedimientos de funcionamiento de las instituciones; tercero, la construcción de normas de regulación a nivel de los organismos gubernamentales nacionales; cuarto, las

leyes parlamentarias sobre la modalidad como un tema de agenda de políticas nacionales; y quinto, la regulación jurídica internacional y regional que se caracteriza por:

El hecho de actuar la educación a distancia en su modalidad virtual a escala global, muestra las limitaciones normativas de escala nacional. Comienzan a irrumpir espacios regulatorios internacionales desde una multiplicidad de formas: desde convenios binacionales o multinacionales de las agencias de aseguramiento de la calidad, hasta tratados y convenciones de los organismos internacionales. No es esto un escenario solo reducido a la educación transfronteriza sino que las características de toda la educación transnacional imponen el desarrollo de normas globales de regulación de este nuevo tipo de educación (Mena, Rama y Facundo, 2008, p. 27).

EL CONCEPTO DE REDES SOCIALES Y SUS CONTRADICCIONES

En la tradición europea, el concepto *redes sociales* se adjudica al filósofo y sociólogo alemán George Simmel (1858-1918), considerado el fundador de la sociología de redes, que tuvo gran influencia en la escuela de Chicago e hizo grandes aportes al interaccionismo simbólico, que la teoría de redes ha considerado como interaccionismo estructural. Simmel contribuyó, además, al conocimiento sobre la construcción social del espacio, en dos artículos publicados en 1903: “The Sociology of Space” y “On the Spatial Projections of Social Forms”, en los que plantea cinco propiedades básicas y cuatro dominios de la conformación de la “realidad espacial de la vida social”.

De las tesis sobre los cuatro dominios, fundamentales para la construcción del concepto redes sociales, hay que destacar: 1) “la organización social requiere una organización del espacio, sobre todo a nivel de las instituciones políticas y económicas”; 2) “la autoridad y la dominación toman varias dimensiones espaciales, como el control territorial”; 3) “hay dimensiones espaciales a la solidaridad social”; y 4) la sociedad moderna se está desarrollando hacia una mayor abstracción, sin un centro (Mercklé, 2004). Las concepciones espaciales subyacentes a la noción de red se encuentran en los documentos de

Claude-Henri de Rouvroy, conde de Saint-Simon (1760-1825), a partir de una distinción filosófico-epistemológica (1802-1813), político-económica (1814-1823/24) e ideológica-religiosa (1824/25). Para Saint-Simon, la red es una “matriz de cambio estructural” asociada al ordenamiento urbano del espacio y el tiempo en un territorio; posteriormente, se convierte en una matriz simbólica, tecnológica e ideológica de la sociedad (Musso, 1997).

Más tarde, a Jacob Levy Moreno (1889-1974), médico, psiquiatra y filósofo de origen rumano radicado en Estados Unidos, se le reconoce como el primero en formular los conceptos *átomo social* (*social atom*) y *una red* (*a network*) en el texto *Who shall survive?* (1934); es uno de los fundadores de la teoría de redes con el nombre de sociometría. Después de la segunda guerra mundial, el concepto *red social* se atribuyó al antropólogo social John A. Barnes de la Universidad de Manchester, quien lo publicó en su artículo “Class and committees in a Norwegian Island parish” (1954). Barnes formuló una serie de hipótesis sobre las propiedades estructurales de las redes sociales, a partir de la observación de las relaciones de interconocimiento de un grupo de individuos y la distinción de tres campos sociales: el territorio de la organización política y administrativa, el sistema de producción industrial y las relaciones informales entre individuos.

A Barnes se le reconoce el mérito de haber inventado la noción *red social* (*social network*) y a Stanley Milgram (1933-1984), haber demostrado empíricamente algunas de sus intuiciones mediante experimentos para señalar los posibles vínculos entre seis personas que forman una cadena y aseguran la comunicación a gran escala (*el mundo pequeño* referente al concepto *seis grados de separación*). En la tradición de la antropología inglesa, el análisis del concepto *red social* prestó especial atención a los sistemas culturales de derechos y deberes normativos, y en el fundamento de las relaciones sociales que determinan el contenido. Desde esta perspectiva, la institucionalización de los sistemas, las estructuras y las relaciones se definen por un “conjunto de principios reguladores” (Mercklé, 2004).

En la tradición de la sociología francesa, los autores comparten la idea de que no son las relaciones técnicas, sino las relaciones sociales de producción las que constituyen el elemento determinante de la sociedad, y que éstas reposan en relaciones intrínsecamente humanas y, en algunos casos, se establecen

por la intermediación de las TIC. La visión francesa hace hincapié en la historia, el contexto y el contenido de las relaciones que aportan conocimientos significativos sobre las formas de organización social, la sociabilidad, la cohesión social, el control y el poder. Desde la diversidad de sentidos, la noción de red comporta una dimensión metafórica, una topológica y una organizacional que corresponde a las relaciones y atributos de las relaciones entre individuos que contribuyen a modelar las estructuras sociales. En cambio, los antropólogos norteamericanos han utilizado la teoría de grafos, de origen matemático y aplicaciones computacionales, sin considerar la relevancia sustantiva del contexto y contenido. Lo relevante de esta perspectiva es la graficación que permite visualizar las relaciones interinstitucionales de posición, jerarquía y rol de cada actor dentro de una red de actores sociales o un sistema social (Mercklé, 2004).

Al considerar los principios teóricos más significativos para el análisis y la reflexión, es posible formular, a manera de hipótesis, que las redes interinstitucionales de educación superior a distancia se estructuran a partir de relaciones sociales entre las instituciones, a las que subyacen las redes tecnológicas, reguladas por acuerdos políticos, normativos y organizativos para asegurar la sociabilidad, la cohesión social, el control y el poder. Desde este punto de vista, las relaciones institucionales son intrínsecamente humanas, trascienden a los individuos y los determinismos tecnológicos, y están reguladas por normas, convenios o acuerdos sociales.

REDES INTERGUBERNAMENTALES DE INTEGRACIÓN REGIONAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EUROPA Y AMÉRICA LATINA

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)

Con motivo de la celebración de los novecientos años de la fundación de la Universidad de Bolonia (Italia, 1088), los rectores de las universidades más antiguas del mundo occidental firmaron en conjunto la Magna Charta Universitatum (1988), conocida como la Declaración de Bolonia, en la que se propuso un nuevo modelo de universidad europea. Una década más tarde, se firmó la De-

claración de La Sorbona (Declaración conjunta para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo, 1998) para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo y asegurar la integración mediante el Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS). Al año siguiente, se suscribió la segunda Declaración de Bolonia (1999), en la que se propuso la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) para construir una Europa más influyente a escala internacional, reforzar las acciones para garantizar la movilidad estudiantil, y “favorecer la *employability* [ocupabilidad] de los ciudadanos europeos y la competitividad internacional del sistema europeo de enseñanza superior”. Esta iniciativa de integración europea ya estaba planteada en la creación del programa Erasmus (European Region Action Scheme for the Mobility of University Students, 1987) para asegurar la cooperación y la movilidad de los profesores y estudiantes de las diferentes universidades del continente.

Con el fin de construir las bases de la *Europa del conocimiento*, en el curso de la primera década del siglo XXI se llevaron a cabo reuniones en diferentes ciudades europeas: Praga 2001, Berlín 2003, Bergen 2005, Londres 2007, Lovaina 2009, y Budapest-Viena 2010. En la Declaración de Budapest-Viena (2010) se incluyó la propuesta de un marco estratégico de cooperación europea denominado “Educación y formación 2020”, a fin de promover “las asociaciones entre el mundo empresarial y las instituciones educativas, así como comunidades de aprendizaje más amplias, con participación de representantes de la sociedad civil y otras partes interesadas”.

Después de una década, la construcción de la Europa del conocimiento enfrenta los retos y desafíos de las diversidades históricas, culturales, científicas, tecnológicas, educativas y lingüísticas entre las naciones europeas, y la heterogeneidad de las instituciones. Para enfrentarlos, se están elaborando políticas educativas intergubernamentales, marcos regulatorios, convenios o acuerdos intersectoriales y marcos normativos institucionales comunes a las universidades e instituciones de educación superior. A pesar de las estrategias políticas, en un contexto histórico de crisis políticas, económicas y sociales, la integración europea de la educación superior no ha logrado alcanzar sus metas en los espacios y tiempos previstos.

EL ESPACIO IBEROAMERICANO DEL CONOCIMIENTO (EIC)

Durante la última década del siglo XX, en el marco de la integración europea, España emprendió estrategias y acciones de integración económica, cultural y educativa con América Latina, aprovechando los lazos históricos y lingüísticos. Durante la última década del siglo XX, se llevaron a cabo reuniones de la Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno con el propósito de crear el Espacio Iberoamericano del Conocimiento. En la Declaración de Guadalajara (1991) se propuso la educación superior a distancia como una estrategia prioritaria para la construcción del “Mercado Común del Conocimiento” con la intención de integrar a toda América Latina. En la cumbre celebrada en Madrid, España, se emitió la Declaración de Madrid (1992) para reiterar la importancia de la creación de un “mercado común del conocimiento”. En este contexto, se propuso la creación del Programa de Televisión Educativa Iberoamericana para transmitirse a través del sistema de satélites HISPA-SAT, con la responsabilidad de un consejo coordinador encabezado por el Ministerio de Educación y Ciencia de España y el Instituto de Cooperación Iberoamericana (ICI).

En la primera década del siglo XXI se emitió la Declaración de Costa Rica (2004), en la que se presentó la iniciativa de crear el Programa Virtual Educa, con el respaldo de la Asociación de Educación y Formación no Presencial Virtual Educa, para promover y fortalecer la educación superior a distancia y el uso de las TIC en América Latina y el Caribe. En la Declaración de Salamanca (2005) se formuló la iniciativa de crear el Espacio Iberoamericano del Conocimiento. En este último año, se puso en operaciones la Red Virtual Educa en México y en América Latina, con la participación de más de una centena de dependencias gubernamentales, empresas privadas de tecnologías, asociaciones y organizaciones profesionales e instituciones de educación superior públicas y privadas de los diferentes países del continente.

Virtual Educa es el modelo de una compleja red intergubernamental, intersectorial e interinstitucional de educación superior a distancia, más consolidado y activo en el continente, que vincula a México con España y América Latina. En el marco de la Asociación Virtual Educa se ha fortalecido una red compleja con base en convenios y alianzas de colaboración

con las universidades e instituciones de educación superior a distancia, asociaciones, empresas de tecnologías, benefactores, socios estratégicos y colaboradores.

La construcción del Espacio Iberoamericano del Conocimiento, al igual que la construcción del espacio de la Europa del conocimiento, enfrenta el dilema de las relaciones intergubernamentales, intersectoriales e interinstitucionales entre países donde prevalecen los retos y desafíos de la heterogeneidad política, económica, social, científica, tecnológica y educativa entre las naciones latinoamericanas.

Redes intersectoriales de la educación superior a distancia en América Latina y El Caribe (ALyC)

Al iniciar la última década del siglo XX, en 1990, se creó la Asociación del Consorcio Red de Enseñanza a Distancia (CREAD), por iniciativa de la Télé-Université de Quebec, Canadá, y la Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina, en ocasión de una conferencia mundial en Caracas, Venezuela. La creación del CREAD contó con el apoyo de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI), la Organización de los Estados Americanos (OEA), el Consejo Internacional para la Enseñanza a Distancia (ICDE) y la Organización Universitaria Interamericana (OUI). De 1990 a 1993, la OUI se convirtió en la administradora del CREAD, el cual, en 1994, tuvo su sede en Penn State University; y de 2003 a 2011, en la Nova Southeastern University (NSU) en el estado de Florida, en Estados Unidos. En 1997, en el marco de la OUI, se creó el Colegio de las Américas (COLAM), y en 1999 se organizó la Red Interamericana de Formación y Enseñanza Telemática (RIFET).

En 1992, el Programa de Cooperación de las Cumbres Latinoamericanas de Jefes de Estado y de Gobierno apoyó la creación de la Asociación de Televisiones Educativas y Culturales Iberoamericanas (ATEI, www.atei.es). Desde su creación, la ATEI puso a disposición de las instituciones afiladas el uso de la televisión educativa, a través del satélite Hispasat al servicio de la enseñanza y la divulgación del conocimiento científico y cultural. Actualmente, la ATEI cuenta con “160 instituciones asociadas y 120 colaboradoras, como los Minis-

terios de Educación y Cultura, Universidades Públicas y Privadas, Canales de Televisión y Organizaciones no Gubernamentales de países iberoamericanos...” (<http://joomla.atei.es>). La ATEI ha logrado consolidar su desarrollo y expansión mediante la “transmisión digital de contenidos educativos y culturales de televisión, radio y multimedia, los cuales se emiten por internet y vía satélite para América y Europa, o también a través de una amplia red de redifusión local, regional y nacional en los países de Iberoamérica” (<http://joomla.atei.es>).

En el marco de las negociaciones para la firma del Tratado de Libre Comercio con América del Norte, en 1992, se llevaron a cabo las primeras reuniones de cooperación para la educación superior, con los representantes de los gobiernos, las empresas y las instituciones de enseñanza de Canadá, Estados Unidos y México, a fin de establecer la agenda de trabajo para el desarrollo de los sistemas de gestión y de intercambios de información y conocimientos. A partir de 1993, un grupo de representantes de los tres países aprobó el Plan Estratégico del Grupo de Trabajo (Strategic Plan Working Group) y la creación de la Red Norteamericana de Educación e Investigación a Distancia (North American Distance Education and Research Network [NADERN]).

La Red NADERN fue creada con el propósito de promover el desarrollo de las instituciones de enseñanza superior, la cooperación para la investigación científica, la transferencia de tecnologías, y la promoción de la enseñanza a distancia en los campos de derecho laboral, manufactura y tecnologías, agricultura, lenguas, arte y cultura, ecología y entorno, y valores socioculturales y profesionales. La integración trilateral aumentó las alianzas de las empresas de producción, de operación y comercialización de tecnologías en el sector educativo (AT&T, IBM, Microsoft, intel). Esto provocó la apertura de un nuevo mercado comercial de la educación superior; la evolución del sistema de relaciones de dependencia e interdependencia de las instituciones, y la transformación estructural de los sistemas de la enseñanza superior a distancia a nivel regional.

En 1993 se creó el Consejo Latinoamericano de Educación Superior Abierta y a Distancia (CLESAD), por iniciativa de Cuba y México, como un organismo filial de la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL).

En el año 2000 se creó la Red Global de Aprendizaje para el Desarrollo (GDLN), que actualmente cuenta con más de sesenta instituciones de países

en vías de desarrollo, con apoyo financiero del Banco Mundial. Las alianzas del CREAD y la GDLN llevaron a la creación del Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad para la Enseñanza Superior a distancia en América Latina y el Caribe, con sede en Ecuador, con el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). En 2003 se formó el Consejo Internacional de la Enseñanza Abierta y a Distancia (ICDE) para América Latina y el Caribe, con el respaldo de la OEA para fortificar la cooperación regional de todos los países de América, desde Alaska hasta la Tierra del Fuego.

En las últimas dos décadas, la conformación de las redes intersectoriales, de asociaciones y consorcios en la región ha logrado articular esfuerzos y fortalecer vínculos formales entre organismos gubernamentales, empresas y universidades e instituciones de educación superior a distancia. La organización de asociaciones y consorcios ha contribuido a transcender las barreras geográficas de las naciones e instituciones y definir, conjuntamente, políticas y estrategias educativas, marcos regulatorios, acuerdos o convenios, marcos normativos afines a los intereses de las instituciones a escala regional. Sin embargo, por el carácter intersectorial de las asociaciones y consorcios, se plantean conflictos de intereses entre las instituciones que participan, en particular empresas productoras o distribuidoras de tecnologías interesadas en el desarrollo y la expansión de un *mercado común del conocimiento*.

Redes interinstitucionales de la educación superior a distancia en México

En las últimas dos décadas, en México se han producido transformaciones en el sistema de educación superior a distancia por la integración y convergencia de instituciones, comunidades y programas académicos que han fortalecido un juego de posicionamientos de liderazgos y relaciones de poder. En 1995, la Secretaría de Educación Pública (SEP) puso a disposición de las instituciones de educación superior las Redes y Servicios Generales de Telecomunicación para el uso del sistema satelital EDUSAT y la Red Internet, con el propósito de diversificar, fortalecer y ampliar la cobertura de las universidades públicas con programas académicos a distancia.

En 1997 se creó la Red Nacional de Videoconferencia Interactiva (RNVI) por iniciativa del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con el propósito de transmitir programas de doctorado, maestría, licenciatura, diplomados, seminarios, talleres, conferencias y cursos de formación continua sobre temas relacionados con todos los campos de conocimiento. Con la red de videoconferencias se ha logrado la interconexión de instituciones educativas nacionales, fundaciones, institutos, hospitales públicos y privados y organismos gubernamentales.

En 1998, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, <http://www.anuies.mx/>) asumió la coordinación de las instituciones de educación superior públicas y privadas con programas de educación abierta y a distancia. En 2000, la ANUIES emprendió la integración de la Red Nacional de Educación Superior a Distancia, organizada en seis subredes de instituciones afiliadas y aglutinadas en los consejos regionales de la asociación: Red de Educación Abierta y a Distancia del Noroeste; Red de Educación a Distancia de la Región Noreste; Red de Educación a Distancia de la Región Centro Occidente; Red de Educación Abierta y a Distancia de la Región Sur Sureste; Red de Educación a Distancia de la Región Metropolitana; y Red de Educación a Distancia de la Región Centro Sur. El propósito inicial de esta red interinstitucional fue asegurar la calidad, promover la equidad, mejorar la cobertura, fomentar la creación de nuevos programas y planes de estudio, y aprovechar la investigación multidisciplinaria sobre temas relacionados con este campo educativo.

En 1999 nació la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet 2 (CUDI), con base en la iniciativa de siete universidades e instituciones de educación superior: la UNAM, el IPN, la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), la Universidad de Guadalajara (UdeG), la Universidad de las Américas-Puebla (ULAP) y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). La CUDI se crea con el fin de dotar a la comunidad científica y universitaria de México de una red de telecomunicaciones para impulsar el desarrollo de aplicaciones científicas y educativas de alta tecnología.

En 2004 fue creado el Espacio Común de Educación Superior (ECOES, www.ecoes.unam.mx) por iniciativa de la UNAM, el IPN y la UAM, con el pro-

pósito de integrar un espacio educativo nacional para facilitar la cooperación entre las universidades e instituciones públicas de educación superior mexicanas, y para mejorar y fortalecer la educación y la investigación en beneficio de la comunidad universitaria. El ECOES está compuesto por treinta universidades e instituciones públicas de educación superior; en 2006, todos sus miembros firmaron un convenio de colaboración académica para realizar investigaciones conjuntas, educación a distancia, red de bibliotecas digitales, posgrados compartidos y herramientas electrónicas para el desarrollo institucional.

En 2007 se firmó el acuerdo de creación y la puesta en marcha del Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD, www.ecoesad.org.mx), integrado por la UNAM, el IPN, la UAM, la UdeG, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), la UANL y la Universidad Veracruzana (UV). El ECOESAD se fundó con una personalidad jurídica propia que permitiera definir políticas, estrategias y acciones interinstitucionales, con un espíritu de respeto, autonomía y cooperación para alcanzar los mismos fines, según se establece en el acuerdo de creación (ECOESAD, 2012). Uno de sus propósitos fundamentales ha sido ofrecer alternativas educativas a los jóvenes excluidos de la educación superior.

La organización de las redes interinstitucionales de la educación superior a distancia en México, en el marco de las estructuras jerárquicas regionales, se caracterizan por la diversidad de las estructuras propias de las instituciones, las políticas gubernamentales estatales y las condiciones de desarrollo socioeconómicas, educativas y tecnológicas locales profundamente diferenciadas.

REFLEXIÓN FINAL

Durante la última década del siglo XX y la primera década del XXI, con el desarrollo y la expansión exponencial de las telecomunicaciones y las TIC, la creación de las redes interinstitucionales de la educación superior se convirtió en una forma de organización académica privilegiada en el mundo. Sin embargo, las dimensiones políticas, normativas y organizacionales, en las que se sitúa la problemática de las redes interinstitucionales, revelan la complejidad de las interacciones sociales en las que se fundan. En consecuencia, la conso-

lidación de las redes interinstitucionales de la educación superior a distancia sólo será posible con la transformación de los paradigmas tradicionales de la educación superior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barnes, J. (1954, febrero). Class and Committees in a Norwegian Island Parish. *Human Relations*, vol. 7, núm 1.
- Declaración conjunta para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo, conocida como la Declaración de La Sorbona (25 de mayo de 1998). Recuperado de http://www.eees.es/pdf/Sorbona_ES.pdf
- Declaración de Bolonia, Magna Charta Universitatum (18 de septiembre de 1988). Recuperado de http://www.magna-charta.org/library/userfiles/file/mc_spanish.pdf
- Declaración de Bolonia (19 de junio de 1999) con el propósito de crear el Espacio Europeo de la Enseñanza Superior. Recuperado de http://www.eees.es/pdf/Bolonia_ES.pdf
- Declaración de Budapest-Viena (12 de marzo de 2010). Recuperado de http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/2010_conference/documents/Budapest-Vienna_Declaration.pdf
- Declaración de Costa Rica (18-20 de noviembre de 2004). Recuperado de <http://www.oei.es/xivcumbre.htm>
- Declaración de Guadalajara (18 y 19 de julio de 1991).
- Declaración de Madrid (23 y 24 de julio de 1992). Recuperado el 3 de noviembre de 2010 de <http://www.oei.es/iicumbre.htm>
- Declaración de Salamanca (14 y 15 de octubre de 2005). Recuperado de <http://www.oei.es/xvcumbre.htm>
- Espacio Común de Educación Superior a Distancia (2012). *Cinco años de logros: informe de actividades 2007-2012*. México.
- Mena, M., Rama, C. y Facundo, Á. (2008). *El Marco Regulatorio de la Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe*. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Recuperado

de <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/cosypedal/Marco%20regulatorio%20EaD%20AL%20-%20Rama.pdf>

Mercklé, P. (2004). *Sociologie des réseaux sociaux*. París: La Découverte.

Moreno, J. (1934) *Who Shall Survive?: Foundations of Sociometry, Group Psychotherapy, and Sociodrama*. Beacon, NY: Beacon House Inc.

Musso, P. (1997). *Télécommunications et philosophie des réseaux. La posture paradoxal de Saint Simon*. París: Presses Universitaire de France.

Otras referencias recomendadas

Amador Bautista, R. (2008). Marcos regulatorios de la educación superior a distancia pública y privada en México. En M. Mena, C. Rama y A. Facundo (comps.). *El Marco Regulatorio de la Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe*. Bogotá: UNAD, pp. 311-349.

— (2010a). La educación superior a distancia en México. Realidades y tendencias. En P. Lupion Torres y C. Rama (coords.). *La educación superior a distancia en América Latina y el Caribe. Realidades y tendencias*. Santafé de Bogotá: Universidad del Sur de Santa Catarina, Virtual Educa y Pontificia Universidad Católica de Paraná, pp. 129-145. Recuperado de http://sitio.flacso.edu.uy/wp-content/uploads/2009/12/Libro_EduDist2009.pdf

— (2010b). Modelos de redes de instituciones de educación superior a distancia en México. *Sinéctica*, núms. 34-35: Redes de comunidades académicas, internet y educación, pp. 61-73. Recuperado de http://www.sinectica.iteso.mx/articulos/sin34/art34_07/34_07.pdf

— (2011a). Redes complejas de educación superior a distancia en México hacia el año 2020. *Perfiles Educativos*, vol. XXXIII, número especial. Recuperado de http://www.iisue.unam.mx/perfiles/perfiles_articulo.php?clave=2011-e-45-58

— (2011b). Reformas del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM y su vinculación con América Latina y el Caribe. En R. Amador y A. Didriksson (coords.). *Escenarios de la universidad pública latinoamericana*. México: UNAM-IISUE/Plaza y Valdés, pp. 217-243.

Bakis, H. (1993). *Les réseaux et leurs enjeux sociaux* (coll. Que sais-je ?). Paris: Presses universitaires de France.

Una visión de la educación a distancia virtual.

Preocupaciones y desconciertos, esperanzas y desafíos

Beatriz Fainholc

Una visión personal preocupada por la educación abierta y a distancia (EAD) –cada vez más mediada por tecnologías electrónicas– requiere desarrollar un oficio de pensamientos valientes por parte de cualquier profesional o estudioso/a de la educación. Las épocas de tanta ambigüedad, confusión y poco rumbo claro global, que se viven, hacen tambalear principios teórico-prácticos referidos a la misión concebida de la educación en épocas anteriores, por lo cual reclama ser repensada para que el desarrollo de competencias existenciales reflexivas se pueda recolocar en misión y acciones concretas, diversas, pertinentes a las horas que se viven.

VISIÓN PERSONAL PROSPECTIVA RESPECTO DE LA EAD

- Tender a desarrollar herramientas de todo tipo para enfrentar y anticipar situaciones dilemáticas existenciales formativas mediadas, cada vez más, por tecnologías, en un contexto poshumano.
- Fortalecer competencias filosóficas mediante la evaluación e investigación-acción del abierto objeto de estudio, representado por los programas educativos virtuales, no sólo para verificar o corregirlos

(o no), sino para (re)crear los principios y teorías que validen las hipótesis de trabajo que, inciertas, son las vigentes sobre aquéllos y que son los que comprometen.

El siglo XX legó internet y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que fueron introducidas en la formación de personas y en los procesos de enseñanza y aprendizaje presenciales y a distancia, lo que demostró su enorme peso y penetración. No supuso que se hayan articulado con una vocación conceptual y metodológica de aumento del rendimiento del aprendizaje de los usuarios/estudiantes.

Hoy, la conexión a las redes y el acceso a bases de datos externas (campus inteligente) como a clases virtuales, si bien apela a múltiples recursos integrados a diversos espacios de estudio, trabajo, etcétera, poco ha cambiado la concepción de aula tradicional subyacente.

Sin embargo, en mi opinión, el gran cambio en la publicitada transición a un paradigma de una sociedad de conocimiento no ha evolucionado. El conocimiento, si bien se constituye en el valor agregado fundamental no sólo en todos los procesos de producción de bienes y servicios de un país y es sostén de la democratización para una mejor calidad de vida, no es aún principal factor de desarrollo autosostenido.

El paradigma del conocimiento traerá como consecuencia otros paradigmas o reglas del juego que dictan la nueva forma de entender, adaptar y aprovechar las nuevas reglas del juego, hoy cada vez más virtuales, de lo que dependerá el éxito del futuro. En este marco epistémico, se considera una innovación no sólo cuando se produce conocimiento nuevo, sino que dicha innovación necesita crear nuevas perspectivas que respondan a necesidades sociales actuales y por venir, porque se halla convencida de los beneficios que se pueden obtener, a pesar del costo sociocognitivo y de inversión económica generada, y porque es válido y útil para la sociedad y sus ciudadanos, comprometiéndose a tomar acciones en el periodo de transición entre el momento existente o anterior y lo nuevo (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2005).

ARGUMENTOS QUE FUNDAN LA VISIÓN

La visión de la educación virtual se piensa que se inscribe no sólo en el área de la producción y la evaluación de la tecnología de utilidad social, sino particularmente en el campo de la investigación sociocultural. Si bien los pronósticos existentes y en realización no arrojan cuáles serían las tecnologías emergentes más importantes para la enseñanza y el aprendizaje cara a cara y virtual, como también dentro de las organizaciones educativas (de nivel superior y otras), enfocarían su misión básica de enseñanza, investigación y otros servicios formativos abiertos a la comunidad social; es decir, se mantienen en el plano de las hipótesis de trabajo que reflexionan y apoyan el desarrollo educativo de estudiantes, profesores/as, investigadores/as, gobiernos, más que en enunciados taxativos. Así:

- Vale la pena recordar que el conocimiento y su tarea de construcción lenta no es algo limitado en un tiempo o un espacio definido, sino que conforma un ecosistema invisible, dinámico y ubicuo, hoy cercano a la realidad de las redes virtuales. El aprendizaje en este contexto, según algunos investigadores, aparece de modo conectivo-reticular, muchas veces soslayando la complejidad de éste y de las específicas estrategias de enseñanza¹ que se requieren.
- La llave para el futuro la constituye el continuo educativo cara a cara y a distancia, hoy virtual y cada vez más abierta, para formar para lo desconocido, en una contracorriente, una socialización de personas para mañana. Superar lo conocido, convencional y probado para aprender a consensuar y elaborar cartografías o mapas de lo desconocido, a fin de orientar /ayudar a que cada generación enfrente el azar y la incertidumbre (que siempre existirán) de modo creativo y reflexiva.
- El conocimiento científico-tecnológico hoy es producto cultural híbrido de discursos producidos en y con internet y las interfaces de las TIC con y en las redes virtuales que más o menos penetran

¹ Basadas en la resolución de problemas, estudiar casos, formular proyectos, productivos y útiles para la comunidad local/global.

en los programas de educación a distancia. Merecen evaluaciones serias con críticas constructivas, al considerar ventajas y desventajas en el marco de cada programa, sus usos y abusos (Fainholc, 2009), desnudar el síndrome de la hiperconectividad (Fainholc, 2010) compulsiva y la búsqueda de la fama vacía de contenido a través de ellas y lo que vendrá.

Habrá que verificar en la práctica, a través de investigación-acción de seguimiento, el arco de posibilidades existentes que va más allá de los encuadres educativos, y por ser pautas culturales, muchas veces, bloquean la capacidad de la persona para discernir la historia, los componentes de la cultura, etcétera, que son aplicables a los programas educativos virtuales.

Para *inaugurar, apoyar y sostener* los argumentos anteriores hacia una cultura de creación, en la que todos/as con equidad poseen la oportunidad y responsabilidad de construir presente y futuro² de sus propias vidas, grupos, organizaciones, sistemas, sociedades, economías, se requieren tareas interdisciplinarias titánicas. Muchos aportes interdependientes, entre ellos, y por nombrar debido a su gran auge a la neurociencia, las nociones acerca de la *performance* y la cognición y muchos más que reformulan caminos y discusiones de justicia social, en general, y en el aprendizaje, en el caso de educación a distancia (EAD) para América Latina. Sus programas, en pos de fortalecer la equidad, deberían re-crear por sí mismos sistemas resilientes a partir de un entrenamiento del ecosistema para responder a los desafíos que plantea la existencia.

¿DÓNDE ESTAMOS?

El siglo XXI, además de haber traído muchas innovaciones artefactuales y de formatos, los estudios de pronóstico tecnológico desafían con la incorporación de más artefactos. Sin dejar de reconocer los vaticinios pronunciados (Johnson, Adams y Cummins, 2012), habrá que interrogarse si todas las instituciones educativas y sus administradores, profesores/as, estudiantes,

² 2020 Forecast.

pueden acceder, enfrentar, soportar económicamente y aplicar de manera amplia una enseñanza y aprendizaje de indagación creativa, mediada por tecnologías electrónicas.

¿Qué tecnologías poseen un sólido o inteligente usuario, cuya interacción tecnológica está basada más en el consumo o el entrenamiento industrial que en los esfuerzos activos (pocos o muchos, más o menos innovadores) que buscan aplicar propuestas transformadoras? ¿Cuáles son las tecnologías emergentes –que las hay desarrolladas y en desarrollo– conocidas y concebidas por las instituciones y sus responsables como auténticamente focalizadas al mejoramiento de la calidad de los aprendizajes, a través de una enseñanza sensible a la renovación y flexible? ¿Los servicios y programas tecnológicos-educativos tendrán el impacto clave esperado en los próximos cuatro o cinco años? Muchas interrogantes sin respuesta aún.

La invención y contrastación de prácticas concretas deben anticipar, permitir ensayar y fomentar el recrear, de modo pertinente y relevante, no sólo para fortalecer una EAD de fines útiles socialmente, sino que, articulado a ello, aplicar sus programas para potenciar los diversos campos del conocimiento científico-tecnológico, accesible a todos y todas, a través de necesarias políticas públicas de los países emergentes.

La inscripción en una epistemología y sociología prospectivas, en la que los actores liberen reflexividad y creatividad, esto es, aprendan a elaborar propuestas frente a una resolución de problemas, insertos en terrenos impredecibles, centro de su generación histórica, podría desarrollar capacidades y competencias que enfrenten el azar y la incertidumbre. En esta faena, superar reduccionismos interpretativos varios podría constituirse en una visión posible. Los procesos concientizadores o de cuidado/defensa contra la “hegemonía y dominación artefactual y simbólica” (Bourdieu, 2008) estarán comprometidos a encaminarse hacia una reestructuración de sentidos.

En tendencia prospectiva, la enseñanza y el aprendizaje (real y virtual), libre de uniformizaciones, disciplinamientos y estandarizaciones, por una revisión de las mediaciones tecnológicas, permitirán proyectos de EAD pertinentes y de calidad, más en los países de América Latina.

Cualquier contribución para *re-rutear* una visión de la EAD a construirse prospectivamente requiere imaginación y audacia, a partir del presente con-

flictivo, ambiguo e incierto, sin olvidarse de que es producto de un pasado sociohistórico-cultural y político específico.

La EAD se halla desafiada por seis tecnologías, por lo menos tres de las cuales indican horizontes para su adaptación –y luego adopción– como centrales para la enseñanza y aprendizaje creativos, tecnológicamente mediados.

Si bien no se enumeran herramientas como predictivas, podrían ser iluminadoras y de amplio impacto cultural a tener en cuenta. Por ello, merecen ser consideradas por ser potenciales para focalizarlas y articularlas/combinarlas en programas de EAD, no por incorporación técnico instrumental, sino para su apropiación e interpretación sustantiva.

El Informe Horizon del NMC (Johnson et al., 2012) de disseminación mundial, con especial interés en la educación superior, sostiene que:

- En el corto plazo –concebido a un año–, las cámaras y GPS han probado su utilidad para miles de aplicaciones. Las apps móviles y las tabletas o I-pad³ crecerán en el espacio virtual –ya lo están haciendo–, con serios impactos en la vida cotidiana y en cada disciplina en la universidad. De conectividad permanente a internet (con 3-4 G), que embeben sensores y están engarzadas en redes digitales, teléfonos celulares, permiten la publicación electrónica y la investigación y localización tecnológicas en convergencia, que es de enorme interés para el contexto de la educación superior, que puede ahora diseñar sus propuestas educativas e investigación a la medida dentro del currículo.
- A medio plazo o de 2 a 3 años, otras dos potentes tecnologías son de gran interés para educación superior: la formación basada en juegos y el aprendizaje analítico. Mientras la primera propuesta (que enriquece la conocida “teoría de los juegos”) es aplicable a jugadores individuales y en grupos pequeños en línea, fácilmente

³ Las tabletas ofrecen nuevas oportunidades tecnológicas para presentar experiencias de aprendizaje que no son posibles con otros artefactos. Su alta resolución de pantalla provee imágenes y videos a compartir, que pueden ser complementados con teléfonos inteligentes, que no se consideran disruptivos al no sonar como llamada o mensaje entrante.

te integrables al currículo, incentiva a los estudiantes a aprender mientras juegan, en experiencias increíbles y mejoran las habilidades sociales de colaboración, creatividad y pensamiento crítico, la segunda o aprendizaje analítico promueve sintetizar información a tiempo real para estructurar aprendizajes muy dinámicos y flexibles, ajustables a los estilos cognitivos y necesidades de cada estudiante. Con herramientas de juntar datos o *data meaning*, se observa la ejecución de los estudiantes en su diversidad, su progreso en la práctica, que permite revisar/ajustar el currículo a través de su evaluación en tiempo real (en Google Analytics).

- A largo plazo o de tres a cinco años y más se visualizan, según los estudios, las tecnologías del funcionamiento de la PC basada en gestos e internet de cosas de considerable potencial para focalizar áreas educativas y de interpretación. La primera lo posibilita por las interfaces que reaccionan al tacto, movimientos del cuerpo, reconocimiento de la voz y expresiones faciales, lo que permitiría asistencia visual y mayor libertad de interacción intuitiva artefactual. La segunda o internet de las cosas, noción originada por Vint Cerf, expande el espacio de internet, al converger a objetos inteligentes, gran innovación comunicacional. Estas tecnologías provenientes del sector comercial no existen aún en abundancia, pero van marcando tendencia para la educación superior, consecuencia del crecimiento de los teléfonos inteligentes que, para dar solo un ejemplo, en rápido acceso pueden dar datos sobre la temperatura o la humedad, u ópticamente vía frecuencias electromagnéticas y otros para comunicarlos en línea a la demanda.

Si bien las implicaciones no son muy claras, el diseño y la producción de estas posibilidades artefactuales no pararán y las nuevas generaciones, de modo cada vez más natural, viven y vivirán como nómades en el mundo físico y virtual (Piscitelli, 2012) dentro de los entornos mediáticos nombrados, y configurarán su subjetividad en coevolución testimonial con la emergencia de

nuevas formas comunicacionales. Las redes virtuales tienen la delantera y la mayoría de los expertos coinciden en que la comunicación virtual, en forma y contenido, apuntan al perfeccionamiento, prolongación, penetración y construcción constante hacia redes mejores.

PROBLEMAS CENTRALES

A más de diez años de ingreso al siglo XXI, la mayoría de las investigaciones pronosticadoras y trabajos realizados, traducidos, difundidos, en las disciplinas más variadas, postulan aún el misterio de la cultura digital, dentro de un mundo con crisis económicas y financieras, movimientos sociales, luchas políticas con cambiantes roles del Estado, altas migraciones internacionales, algunos logros en la búsqueda de una identidad e igualdad de género, etcétera, para llegar a la educación, a distancia, abierta, virtual o mixta, desafiada a ser repensada/resemantizada⁴ en necesaria articulación socioproductiva y cultural. Frente a los vaticinios enunciados, se presentan, entre otros, los siguientes *dilemas*:

- Una realidad contradictoria con tensiones y paradojas: a más tecnología, mayor exclusión, lo que corta aquellas esperanzas (in)fundadas que la tecnología coadyuvaría a mejorar la calidad de vida, una mayor comunicación interna con concientización de la persona, un mejor rendimiento de los aprendizajes con una optimización de la enseñanza en todos los niveles educativos.
- ¿Cuántas instituciones educativas poseen la capacidad material, humana de administración/gestión y simbólica de socializarse con estas aplicaciones e incorporarlas en el currículo, en los

⁴ Un ejemplo: “organizar” significaba coordinar varios recursos y actores que están separados, sin lo cual no se producirían resultados algunos, pero si uno mismo no está organizado (arte de vivir, según Bauman, 2009), no se podrán armonizar acciones para concretarlas. La resemantización significa, en este caso, que uno/a necesita antes rehacerse día a día de nuevo para poder organizar el afuera, el futuro.

entornos virtuales educativos, en general y de educación universitaria en América Latina?

- ¿Cuántas personas y grupos pueden permanecer aislados o desconociendo –ni siquiera con e-exclusiones severas–, y estar subyugados por las nombradas propuestas de artefactos y formatos apoyados y producidos según el consumo irrefrenable y en una racionalidad tecnológico-instrumental? Se debería esperar más de diez años para que miles de millones de personas arribasen al ciberespacio y retiren provecho de ello.
- Las crisis de enorme alcance mundial y que abarcan todas las áreas de la vida humana (tantas veces denunciadas) de base hipercapitalista, consumista, líquida, sin mucha conciencia de la necesidad de pensar en un humanismo alternativo, que recoja de modo crítico los elementos de la época, con relevancia social y de pertinencia cultural.
- ¿Si se asiste, más que nunca, a la tensión que se produce entre la ontología replicable de la información digital –artefactual, tal como lo antes nombrado– y su propósito de extensión y distribución mercantil, ahora apoyada en particular en la reticularidad, que multiplica por millones la cantidad de información disponible como montar dispositivos enormes, abarcadores en cantidad, para evitar el enceguecimiento pueril y sentar algunas otras bases para una racionalidad simbólico-cultural que valoriza las ideas de las personas y no a los objetos?...

Diferentes estudios socioeducativos implementados por políticas públicas han fracasado en configurar y consolidar una inclusión social que favorezca una democracia sustantiva como alternativa al estado actual que continúa situaciones de inequidad, no sólo en términos de acceso a las TIC, sino en el desarrollo de las competencias digitales críticas frente a la avalancha de artefactos electrónicos que existen y los que vendrán. Dichas e-competencias y capacidades son configuradas al implicar empoderarse de lenguajes, soportes o *convergence media* y herramientas telemáticas para diseñar, desarrollar, procesar, transformar, almacenar, compartir, distribuir, toda clase de media-

ciones multihipermedia en redes virtuales conectadas. Ello incluye, a su vez, una profundización más comprehensiva e interpretativa de la contemporánea fragmentación de la educación global.

En el caso que nos ocupa, entender la e-exclusión mediada por tecnologías es darse más cuenta de la paradoja encarnada por la potenciación dada con la socialización de las redes virtuales, de la "alta remota participación", pero que, a pesar de este fomento, oculta control social y disciplinamiento cultural; es decir, entre otros factores, la falta de prerequisites para interactuar virtualmente de un modo reflexivo e inteligente significa autoritarismo de pensamiento único.⁵ Habrá que realizar muchas tareas para contribuir al tránsito de una convencional e instrumental racionalidad para fortalecer otra de base simbólico-cultural, de auténtica expresión y cuidado social que, de otro modo, significa inclusión.

Además, si se piensa que:

- El aporte evolutivo parte de que toda y cualquier contribución pedagógica genérica –que las hay desde el punto de vista conceptual y metodológico muy atractivas y ya probadas en terreno– para re-rutear de modo consensuado la visión vigente, la concepción tecnológico-educativa y, por ende, los diseños de los programas de EAD, su reconstrucción a corto, medio y largo plazo, es decir, prospectiva, requiere imaginación y audacia.
- Entender el presente conflictivo, paradójico e incierto impacta en mentalidades, valores y predisposiciones personales, grupales y organizacionales-institucionales, y se debe reconocer que es mucho lo que habría que hacer, ya que son producto irrenunciable de un pasado sociohistórico-cultural específico y situado, pleno de contra-

⁵ El pensamiento único significa una articulación entre el conservadurismo político y el liberalismo económico que produce una regulación de toda la vida social. Traduce los pretendidos valores universales que responden a intereses ideológicos, sin cuidar los intereses de la gente para mejorar su vida en todas sus dimensiones. Por medio de la extensión y penetración de conceptos, ideas, creencias rígidas y estandarizadas, en general, a través de los medios de comunicación social, atraviesan y saturan, según Gramsci, las mentes de las personas y grupos, sin posibilidad de una reflexión alternativa de vida y acciones.

dicciones, que si bien ha sido edificante, puede quedarse anacrónico respecto de los niños y jóvenes –para los próximos y un poco más lejanos (Gil Pérez, Vilches, Toscano Grimaldi et al., 2006) e impredecibles tiempos–, ya que son los usuarios consumidores plenos de una socialización informal que, parece, pesa mucho más que la educación formal en todos los niveles.

MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO

Un posible marco teórico-metodológico para poder abordar dichos problemas coincide en:

- Una adopción y adaptación de una concepción sistémico-holista e interdisciplinaria, recursiva, reticular y abierta para anticipar escenarios y simular entornos diseñados y producidos para contextos científico-tecnológicos de distribución interactiva equitativa, aunque impredecible, dentro de una sociedad alternativa del conocimiento.
- Una combinación de la inteligencia laser –que examina en profundidad cada disciplina– con la inteligencia faro –que abarca formas generalizadas y articuladas de múltiples disciplinas y perspectivas interdisciplinarias– (Perkins, 2009).
- Una comprensión de gran e impregnada cobertura de valores prudentes y relevantes –si se trata de artefactos, procedimiento e impactos en la vida humana–, con sistemas conceptuales y metodológicos de combinación de lo viviente y de lo artificial como nueva realidad a enfrentar, dada por los marcos poshumanistas, de constante fluidez, no exentos de conflictos, que la indagación científica y tecnológica no puede dejar de considerar: desafío representado como un tránsito del humanismo con sus características conocidas hacia a otro estadio cibercultural en construcción. Se recordará que la cibercultura emerge del uso de las TIC y a través del auge de las redes virtuales en constante conectividad; éstas favorecen la construcción de enlaces multimedia entre dichas redes, que conducen a la co-socialización,

creación y publicación de contenidos de toda índole, en las que se debe reconocer que básicamente se hallan dedicadas a reforzar un consumo mercantil global sin discriminación alguna.

- Una práctica de la reflexividad junto a todas las manifestaciones expresivas, entre ellas el arte, como vía central para romper “adherencias o adhesiones más profundas e inconscientes” (Bourdieu y Wacquant, 2005) y desarrollar otra aproximación al campo de las ciencias desde una perspectiva no sólo relacional, sino emocional. Ambas vertientes, aunque en conjunción, no dejan de reconocer los campos de poder, como un espacio de luchas entre las diversas posiciones sociales, que en lugar de ocultarse o neutralizarse, además de remarcarse en fragmentaciones existentes, deberían recuperarse y visibilizarse para usos de desarrollo y mejoramiento humano.

CONSIDERANDOS PARA UN ANÁLISIS DE UNA E-INCLUSIÓN SOCIOPEDAGÓGICA MEDIADA POR TECNOLOGÍAS PARA UN FUTURO DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

El desarrollo tecnológico de las TIC y la simulación digital, por nombrar las más cercanas al tema de este capítulo, abren oportunidades a la dimensión político-constructora sin precedentes para la educación abierta y a distancia, si sus programas y principios ensayan y proponen nuevas formas de relaciones humanas, capaces de asegurar, a través de sus propuestas, la dignidad y el bienestar, con autonomía e integración social, para todos y todas; es decir, si superan el uso actual de concebirlas en la ilusión de conocer sin esfuerzo y de modo superficial.

El poshumanismo

El contexto en que se inscriben los fenómenos enunciados ocurre al interior de un nuevo concepto, que se presenta en relación con la aparición del *cyborg* –simbiosis híbrida entre seres vivos y máquinas– y sería marca de la era *poshumanismo*, al sostener el acabamiento del humanismo (Sartre, 1982).

Para Kurzweil (2006), el poshumanismo se podría caracterizar como transhumanismo por una extensión de la vida (*augmentation*), casi indefinidamente (hasta más allá del año 2030), debido a los avances de la nanotecnología, genética, robótica, inteligencia artificial, usadas de modo beneficioso para aumentar las capacidades cognitivas o mentales a partir de sustratos artificiales, lo que constituye también una singularidad tecnológica. Se refiere así al *mejoramiento* que connota un poshumanismo, por la creación de un nuevo ser difícilmente calificable de humano, tal como por convención se le considera y conoce; aunque en opinión de estos teóricos, se trata del tema latente del humanismo, que es el rescate del ser humano del salvajismo que, de algún modo, así se lograría.

En cambio, Sloterdijk (2000), a partir de una consideración filosófica que parte de Platón, Heidegger y sobre todo de Nietzsche,⁶ trata de demostrar que la era del humanismo está terminada y la ingeniería genética, como ya se está viviendo, despliega un efectivo –aunque discutible– programa de vida artificial encarnada en dicho poshumanismo; en palabras de Platón, de “domesticación y cría” de humanos.

El sentido de estas enunciaciones, como se percibe, no son para nada peyorativas o negativas, sino que, por el contrario, concibe al “ser humano como fenómeno de prodigalidad extrema, de excedente casi milagroso, de producción y autoproducción que excede todo límite imaginable” (Vásquez Rocca, 2009, p. 4). Aunque la pregunta existencial frente a que vivirán doscientos años o más, sin fracasos, angustias o dramas, la vida será más segura, más fácil, pero ¿valdrá la pena vivirla?

Así como en su momento la educación humanística propone rescatar al hombre de la existente potencial barbarie, o sea, salvarlo del salvajismo que lo ha amenazado históricamente, ahora se trataría del conjunto de las operaciones sociohistórico- tecnológico-culturales tendentes a su formación y también al modelado de su subjetividad por medios artificiales, que si bien sólo algunos conocidos, todos serán de base altamente tecnologizada.

⁶ Nietzsche advierte acerca de la posibilidad de que los procesos domesticadores o antropotécnicos constituyan tecnologías practicadas por hombres para criar a hombres en una sociedad.

Por ello, en una EAD electrónica, los contenidos y objetivos verificables en la realidad deberían demostrar otra utilidad socioproductiva y ética, dada por una elaboración comprometida con el largo plazo –con constancia, esfuerzo y paciencia– para superar, (¿replantear?, ¿sintetizar?) actuales hegemonías del poder político y económico global, y ser aprendidas y enseñadas con la menor falta de adecuabilidad/rumbo en intervenir en la configuración de un futuro adelantado, más allá de todas las dudas e incertidumbres que despierten.

El tránsito o el cambio frente a estas situaciones descritas debería presentarse, ser rápido, inteligente y equitativo, y las propuestas educativas formales y no formales, no podrían ser estandarizadas y de distribución normatizada. Es fácil ver quiénes están incluidos y quiénes no, por el impacto recibido en la construcción de sus identidades, a su vez producida por la práctica de una interacción intersubjetiva o comunicacional, que se incrementa por las mediaciones virtuales. También es verdad que los mecanismos de e-exclusión, al ser definidos por los otros (usuarios) y no por los propios protagonistas, impiden negociaciones en términos de otros modelos político-epistémico/no epistémico y representacionales subyacentes. Al lograrse una real inclusión digital, se relaciona y compromete con todas las formas de integración social, y ofrece a los usuarios herramientas y el desarrollo de sus competencias digitales para ejercer una proactiva y responsable ciudadanía para variados emprendimientos productivos valiosos y relevantes socialmente. En otras palabras, los desarrollos tecnológicos sirven como variable interviniente en programas, además mediados por tecnologías, en nuestro caso para EAD. Por ello, es requerido un constante, creativo y alternativo ajuste o creación de los acuerdos sociales tácitos y explícitos que replantean repensar interacciones en la vida social hacia estadios, se piensa que aún desconocidos, dados por un poshumanismo, que alcancen a ser más democráticos.

Hoy la EAD es una variable central en todo proceso sociocultural

Como la educación en general y electrónica cara a cara y a distancia, es una variable central en todos los procesos socioculturales, lo que se ha registrado en numerosos documentos y publicaciones múltiples, evidencia un desfase histórico-cultural entre el marco tendencial antes señalado (dado por las

tecnologías digitales en todos los rubros), y lo abismalmente alejado que la formación diseñada y recibida por los profesores, el currículo, y la gente en general, sin conocer los procesos, sus resultados (desconocidos) y sus impactos exitosos o de fracaso en los proyectos que se avecinan en una perspectiva no muy lejana. Así, desde el punto de vista de:

- Los profesores, docentes, tutores/as, entre otros, cuyas representaciones mentales en general se hallan vinculadas todavía a tiempos de concepciones lineales, reproductivistas e industriales, transfieren aún los mismos contenidos en *containers* digitales, y los transponen a formatos virtuales, como respuestas innovadoras. En otras palabras, la *expertise* docente, en un uso inteligente y estratégico de las TIC y formatos derivados, así como la consistencia entre sus creencias y los abordajes pedagógicos, no demuestra gran dominio ni impactos de cambio poderoso.
- Los estudiantes –de generación digital flux y otras nomenclaturas–, en su mayoría sus experiencias de interacción virtual son en entornos digitales muy variados y de frecuente resultado de sus vivencias conectivas en redes, que son adaptativas, de aciertos y fracasos, pensadas y sentidas como reales intercambios vigentes en la contemporaneidad. Reinician y rechazan vínculos. Pertenecen a la sociedad del espectáculo, de las imágenes y de las celebridades y, por ende, nada o poco los atrae de los tradicionales cursos de lineal y transmisora exposición de información, de lectura de textos impresos, completamiento de ejercicios; es decir, sostenidos por una lógica bastante alejada de la de ellos y sus pares.
- La administración y organización educativa, que es aún rígida y poco flexible en su diseño, implementación y evaluación, porque nada considera e incluye los intereses y modalidades de comunicarse, estudiar, trabajar, dado por un administrador institucional desburocratizado. Las TIC y derivados conectados abordan lo mismo con nuevos ropajes e ignoran su potencial posibilidad (nadie dice intrínseca potencialidad, ya que ello se contrastará en terreno con usuarios específicos).

- Los contextos socioculturales, que presentan una brecha enorme en la vida real del siglo XXI, con sus problemas, adversidades o dificultades, en contradicción con la atmósfera de trasplante tecnológico, sin evaluación de las mediciones tecnológicas existentes, de falta de apropiación para resignificar otro y nuevo sentido de las acciones tecnológico-educativas, al ser incorporado en la enseñanza y el aprendizaje (real y virtual).
- La producción local de conocimiento en general y científico-tecnológico, en particular, actualmente con escaso entrenamiento de los investigadores, reducida inversión en recursos y proyectos, con poca evaluación de procesos y resultados de los programas y proyectos, en su impacto en la utilidad social, dado por un aumento en la producción de conocimiento logrado, exportable de modo competitivo al mundo.

¿Hacia dónde ir? ¿Qué proponer?

Encaminarse hacia enfrentar lo desconocido de altas y desafiantes situaciones cognitivas móviles, a través del fortalecimiento de la cultura de pensamiento, en la que el papel de la producción de conocimiento implica anticipar lo que las personas necesitarán comprender y actuar, aunque sólo se sepa, a grandes rasgos, qué, cómo, vislumbradas por algunas tendencias y conjeturas, ya que el horizonte es muy complejo y difícil de anticipar.

Evidentemente, se insta a explorar en terrenos educativos a prestar más atención para enfrentar las complejidades de estos tiempos, y optimizar ciertos desarrollos sociocognitivos.

Esta propuesta es conocida como *Las cinco mentes del futuro* (Gardner, 2008), en el ánimo de abordar los desconocidos desafíos próximos. Desde la mente disciplinada –que se refiere al conocimiento y pensamiento disciplinarios–, pasando por la mente sintetizadora, que reúne conocimientos diversos y los organiza en síntesis reflexivas y útiles; y la mente respetuosa –de los otros/as, de mismas creencias o no–, para llegar a la mente ética, caracterizada por la adopción de una postura moral respecto de situaciones problemáticas.

También, en tales postulaciones, se diferencia la *inteligencia laser* y la *inteligencia faro* (Gardner, 2008), ambas interdependientes. Mientras la primera examina en profundidad cada disciplina, la segunda abarca de forma más generalizada múltiples disciplinas y perspectivas interdisciplinarias para poder interrelacionarlas o conectarlas, en el estudio, la investigación, en el trabajo; es decir, donde se aprende por interacción informal cuanto formal, aunque el conocimiento resultante es más *conocimiento del proceso de producción* que *conocimiento proposicional*. Dicho de otro modo, actuar y resolver problemas en el mundo de modo relevante, prudente, sería el producto de una acción en el mundo y no de las respuestas frente a un examen, porque esto no muestra la necesaria y correcta experiencia, resultados de la preparación.

Por esta y otras infinitas razones, la formación requiere producir estudiantes hábiles, ágiles, competentes; en suma, que hayan aprendido el juego del aprendizaje –porque se lo han enseñado en forma explícita– para adquirir un repertorio flexible de herramientas y comprensiones de amplio alcance. Modelos epistémicos y no epistémicos, no tradicionales y sistemas conceptuales y metodológicos efectivos a diversos escenarios estarían mejor encaminados para: abordar sistémica y holísticamente y entender la naturaleza humana, las raíces de los diversos conflictos, los patrones de la indagación científica y tecnológica; lograr una comunicación genuina, clara y expresiva; lanzarse a la creatividad y la crítica.

Se trata de reconocer no lo que sabemos, sino lo que no sabemos, poder/saber articular todas las herramientas básicas y con valentía partir de un *mapa de la ignorancia* para enfrentar tanto lo conocido como formar para lo desconocido (Perkins, 2009). Más que lo conocido –que no es desechable, sino evaluado a la luz de la práctica real, sin lo cual no hay lanzamiento posible para una reconstrucción de sentidos–, se necesita una socialización respecto a lo que implica lo inesperado, desconocido e incierto, que nunca desaparecerá.

Los contextos de aprendizaje basados y mediados por tecnología electrónica, redes, etcétera, deberían explorar los enfoques enunciados de aprendizaje y enseñanza como desafíos serios y estratégicos a los enérgicos y veloces ritmos histórico-culturales tan cambiantes.

El desafío para la EAD no es menor para recrear/mejorar sus horizontes de potenciación de procesos y logros: simplemente que sus usuarios/estudiantes, a partir de formas de razonamiento provocativas, puedan aprehender y problematizar lo acumulado y desplegar la historicidad del saber y del saber hacer virtual.

El desarrollo tecnológico que sostiene la sociedad basada en el conocimiento sólo puede darse en un contexto mundial abierto e interdependiente. En este nuevo orden mundial –dentro de un marco contradictorio de la no existencia de fronteras con una antagónica exacerbación de éstas– se deben apropiar las fuerzas del cambio para la generación y aplicación de conocimiento comprometido con otros fines sociales culturales y económico-políticos. La educación superior/universitaria (real y virtual) del futuro debería ser la que crease y aplicase conocimiento transdisciplinario prospectivo útil, válido y valioso, con el fin de satisfacer la demanda de formación. ¿Quiénes plantearán, discutirán y contrastarán en la práctica de la reflexividad que tipifica el valor estratégico del conocimiento? Todos y cada uno/a para un cercano mañana que es una cognitiva móvil.

¿Qué hacer? ¿Cómo actuar? Algunos principios
sobre la EAD dentro de un poshumanismo

Reconocer la necesidad de estudiar de modo abundante los posibles usos y posibilidades expresivas de las TIC y sus derivados, sobre todo en las redes virtuales y sus impactos, ya que impactan de manera directa las actuales y nuevas plataformas representacionales de la cultura y medios digitales, si se decide transformarlos de modo útil socialmente.

De ahí, analizar las relaciones y procesos culturales poshumanos, en los que se inscriben las comunicaciones neorrealistas –por donde transcurre la formación de las personas–, se desafían los idearios y tecnologías virtuales para EAD. Aunque, al mismo tiempo y de modo paradójico, con sus fortalezas y constricciones, amenazas y escándalos, seguirán produciendo una fascinación más alienante que productiva.

Algunos de los principios, entre otros, que argumentan el sostén de los programas de EAD en las nuevas realidades (Davidson & Goldberg, 2009), siguen siendo:

- Desarrollar madurez para fortalecer las posibilidades de autoaprendizaje en línea, desde la infancia y a lo largo de la vida adulta.
- Propiciar y desarrollar estructuras horizontales de aprendizaje y enseñanza virtuales, dado el rango y volumen ubicuo del acceso a buenas y creíbles fuentes y procesos informacionales; por ello, las estrategias de aprendizaje destacarán los mecanismos (a menudo colectivos) de aprender para qué y luego cómo, más que aprender qué contenidos, para juzgar la validez, veracidad y pertinencia sociocultural en marcos abiertos e interdisciplinarios.
- Adaptar los marcos epistémicos y no epistémicos inductivos para ser convertidos en deductivos y transferibles de modo flexible, que redunden en descentralizar una pedagogía canónica, academicista y fija, por otra centrada en el estudiante y el aprendizaje basado en problemas (ABP) y formulación de proyectos. Ello ayuda a la producción del saber como proceso local y fenómeno global de grandiosas proporciones, lo que muestra muchas ventajas para la EAD virtual, a pesar de sus críticas de uniformización transnacional.
- Recuperar la serendipia creativa,⁷ dejados de lado o no valorizados los hallazgos por el auge de grandes y costosos proyectos globalizados. Parece que investigadores/anticipadores locales no se hallan reconocidos o están perdiendo su auténtica creatividad en las investigaciones en favor del utilitarismo y el patrocinio internacional.
- La articulación de las cada vez más poderosas redes virtuales, de tendencia a resaltar el flujo de los recursos abiertos, que de modo libre crean una cultura abierta, hacen tambalear la creencia de que el aprendizaje depende de vías jerárquicas (en general) institucionales. Los procesos y productos de aprendizaje, con buenas guías de enseñanza explícita, se ven mejorados por las contribuciones li-

⁷ Serendipidad: “Facultad de hacer un descubrimiento o un hallazgo afortunado de manera accidental”. Diccionario de la Lengua Española Actual. Si bien se le usa en las humanidades, se introdujo en la literatura científica. En 1955, la revista *Scientific American* lo adoptó como acepción técnica de referencia al descubrimiento científico casual.

bres, disponibles para todos/as y que resultan ser más robustas al ser de producción y uso “de muchos a muchos”.

- El aprendizaje conectivo e interactivo amplía y potencia los intercambios, entradas, contribuciones y producciones, a través de las redes, no sin frustraciones y críticas a la teoría del aprendizaje conectivismo.⁸
- Por lo tanto, las prácticas de aprendizaje y sus diseños para EAD deberían estar direccionadas al fomento de una cultura que las apropia de modo situado y distribuido, consciente y recreador de saber. Estas características coadyuvan a una escalabilidad, rediseño, simulaciones, para favorecer las posibilidades del aprendizaje abierto y a distancia, que será materia de evaluación, investigación y contraste para verificar (o no) si las TIC contribuyen a un mayor dominio de logros en contenidos, metodologías, mejoramiento del rendimiento del aprendizaje y creación de conocimiento.

CONCLUSIONES ABIERTAS A PARTIR DE DIFERENTES PLANOS

Las ideas: la visión de una EAD potente

- Apostar al futuro, con reconocimiento de lo valioso y válido del pasado y del presente para reinventarlo y anticipar otras situaciones.
- Concebir el desarrollo científico-tecnológico situado con capacidad de abrir posibilidades y crear oportunidades (Broncano, 1995) en espacios alternativos de configuración de futuros, con acciones concretas (ver antes).
- Interesarse reflexivamente por el tiempo histórico ya de un pos-humanismo para que sea de alteridad contrastante,⁹ guiado por el

⁸ Si bien las vías participativas de estos procesos ayudan a los desaprendizajes y reaprendizajes, ya que son flexibles.

⁹Humanismo de alteridad contrastante diferente al humanismo identitario del siglo XX (Certeau, 1996); es decir, desde lo excluido concreto histórico, mostrar posibilidad de dialogar para la afirmación de la alteridad; que, al mismo tiempo, al menos

interés táctico¹⁰ (contrapuesto al estratégico), de estar vinculado al interés expresivo y emancipatorio que constituye la gran tarea formativa, político-cultural actual. La práctica cotidiana de una sociología reflexiva de las redes electrónicas promoverá defenderse de una dominación simbólica, de pretensión centralizadora y normatizadora, a través de las mediaciones tecnológicas de las TIC.

- Encaminarse hacia una política de construcción de civilización (Morín, 2009) con la producción/concientización de contracorrientes que logren frugalidad y simplicidad de acciones no consumistas, sino que consigan sumar esperanzas de confraternidad¹¹ como tareas formativas (Morín, 1999; Bourdieu, 1984).
- La reflexividad epistémica cuestionará el lugar de la producción de conocimiento, al evidenciar los sesgos existentes en su producción (que se relaciona con el poder académico, científico-tecnológico, etcétera), en todos los ámbitos científico-tecnológicos.

Las acciones a probar en la práctica de la EAD

- Identificar las resistencias y rutinas frente a los nuevos formatos electrónicos virtuales. ¿Cómo hacerlo? Preguntando¹² si la persona o grupo de estudiantes, profesores, entre otros, tienen conceptos claros de lo que se debe hacer; si se hallan seguros/as para emprender una nueva acción; si sabe a provechar las oportunidades que se le presentan...

como punto de partida, el Otro-excluido pueda efectivamente intervenir. La alteridad se constituye en el punto de partida para ejercer una crítica a la totalidad, ya que es lo que –a pesar de la totalidad– permanece fuera de su dominio.

¹⁰ Estrategia es el lugar de cálculo y manipulación de las relaciones de fuerzas, desde donde el poder despliega su quehacer; la táctica es el modo como los no representados responden. Tiene el lugar del otro, debiendo actuar en el terreno que se le impone. Por ello, necesita utilizar fallas que aparecen en las coyunturas (Certeau, 1996).

¹¹ Nueva ética de la responsabilidad.

¹² Proyecto Cero de la Universidad de Harvard de investigación sobre aprendizaje organizacional, Escuela de Posgrado en Educación. Boston, EUA.

- Acciones: sensibilizar, aprender a esperar con paciencia y con disposición proactiva, aclarar ideas, identificar características positivas y expresar dudas y preocupaciones.
- Romper con las adherencias o adhesiones más irracionales o inconscientes para deconstruir concepciones erróneas e ir aproximándose al campo científico-tecnológico, desde una perspectiva relacional comprehensiva al reconocer los campos de poder (Bourdieu, 1984) como espacios donde se efectúan luchas desde diversas posiciones sociales, que deberían desocultarse o visibilizarse y no neutralizarse.
- Acciones: aplicar un enfoque directo, claro y sencillo, fácil de ser recordado y transferido a actividades concretas en las aulas virtuales, en las redes, en el ciberespacio.
- Desmonte de las palabras/representaciones sociales/conceptos que, dentro de las redes virtuales que responden a una racionalidad técnica, invisibilizan y difunden estereotipos, presentadas como destinos históricos irreversibles, en una visión del mundo reducida, con el afán de convertir (sin ética) a cada persona en un ente más.
- Acciones: cambiar terminología para facilitar la comunicación y comprensión al apelar un modo más expresivo/emocional, aunque racional y entendible: en las redes. En vez de metas, desempeños y evaluaciones, expresar: sueños, aspiraciones y evidencias en la realidad.
- Enfrentados a situaciones de serendipia creativa, diseñar/generar contextos en las redes virtuales con temas específicos a investigar, abordar, recrear.
- Acciones: utilizar pensamiento analógico y elaborar metáforas para aumentar involucramiento; recrear contextos a través de seguras simulaciones de trabajos concretos. Se ensayan así, en las redes, situaciones antes de largarse a la acción en la realidad y contrarrestar sentidas incapacidades y reacciones negativas. Virtualmente, se apunta, por ejemplo, a integrar en las redes los flujos informa-

cionales de producción local como los contenidos valiosos por una práctica virtual, de los weblogs, websites, wiki, webquests.

Algunas recomendaciones, si caben, para enfrentar desafíos imposibles de definir

Si la ideología del consumo y la fascinación tecnológica continúan, se deberían neutralizar con las acciones concientizantes/contestatarias de resistencia (Héller y Ferenc, 1985).

Si la ideología del consumo y la fascinación tecnológica continúan, se deberían neutralizar con las acciones concientizantes/contestatarias de resistencia (Héller y Ferenc, 1985).

Si aún no se ha adquirido una conciencia planetaria con toma de conciencia de la fragilidad del planeta y todavía existimos, habrá que desarrollar más acciones develadoras de lo implicado en la conquista/colonización de la situación ambiental global y otros planetas.

Mayor circulación –favorecida por las TIC–, de ideas y gente, objetos, información, violencia, que establece hibridaciones; deberían ser develadas para reconocer las contradicciones que presenta la riqueza y la pobreza, la diversidad y el interculturalismo, el saber y la ignorancia, la tristeza/depresión y humor sano (hoy banal), la manipulación y producción infinita de información y la búsqueda desesperada de sentidos/racionalidad.

Reconstrucción esperanzada y realista del rol de la formación de personas con saberes que se producen, circulan y se consumen: mixtura de programas educativos virtuales con presenciales (o *blended learning*): toda acción es una utopía a ser inventada para construir el sentido en la línea de cambio, con desarrollo tecnológico *glo-cal*, anticonsumístico y alienante.

Desaparición de formatos de internet (como blogs y Twister) con la aparición de otros formatos tecnológicos de comunicación directa en redes sociales no imaginables aún, que superen la superficialidad y la liviandad. Gestión de nuevas propuestas escriturales expresivas telemáticas, de síntesis comunicacional, artística, que, apropiándose de lenguajes efímeros, tratan de escapar de la sociedad del control social remoto y disciplinado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bauman, Z. (2009). *El arte de la vida*. Buenos Aires: Paidós.
- Bourdieu, P. (1984). *Homo Academicus*. Gran Bretaña: Les Editions de Minuit.
- (2008). *Una invitación a la sociología reflexiva*. México: Siglo XXI.
- Bourdieu, P. y Wacquant, L. (2005). *Una invitación a una sociología reflexiva*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Broncano, F. (org). (1995). *Nuevas meditaciones sobre la técnica*. Madrid: Trotta.
- Certeau, M. de (1996). *La invención de lo cotidiano*. México, DF: Universidad Iberoamericana.
- Davidson, C. & Goldberg, D. (2009). *The future of learning institutions in a Digital Age*. Londres, Inglaterra: The MIT Press. Recuperado de http://mitpress.mit.edu/books/chapters/future_of_learning.pdf
- Duque Macías, J. y Mateos Vázquez, Ma. Á. (2002, 28-31 octubre). *Serendipia, un aspecto a recordar para la revalorización de la ciencia libre frente a la gran ciencia*. Actas del Congreso Internacional La Ciencia ante el Público. Cultura Humanista y Desarrollo Científico-Tecnológico. Universidad de Salamanca.
- Fainholc, B. (2009). *Usos y abusos de la Web 2.0*. Recuperado de www.educ.ar
- (2010). Enigmas posmodernos: la hiperconectividad: gente que vive pegada al teléfono e internet móvil. *Educ.ar*, el portal educativo del Estado Argentino. Recuperado de <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/nuevos-alfabetismos/enigmas-posmodernos-la-hiperco.php>
- Gardner, H. (2008). *Las cinco mentes del futuro*. Barcelona: Paidós.
- Gil Pérez, D., Vilches, A., Toscano Grimaldi, J. et al. (2006). Década de la educación para un futuro sostenible (2005-2014): un punto de inflexión necesario en la atención a la situación del planeta. *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 40, pp. 125-178.
- Habermas, J. (1979). *Teoría de la acción comunicativa*. España: Taurus.

- Heidegger, M. (2006). Carta sobre el humanismo. *Civilizar. Revista electrónica de difusión científica*, núm. 11, Universidad Sergio Arboleda, Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.usergioarboleda.edu.co/civilizar>
- Héller, A. y Ferenc, F. (1985). *Anatomía de la izquierda occidental*. Barcelona: Ediciones Península.
- Johnson, L., Adams, S. y Cummins, M. (2012). *Informe Horizon del NMC. Edición para la enseñanza universitaria 2012*. Austin, Texas: The New Media Consortium. Recuperado de <http://www.nmc.org/pdf/2012-horizon-report-HE-spanish.pdf>
- Kurzweil, R. (2006). *Reinventing humanity: The future of human-machine intelligence. The Futurist*. Recuperado de <http://www.kurzweilai.net/reinventing-humanity-the-future-of-human-machine-intelligence>
- Morin, E. (1999). *La cabeza bien puesta*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- (2009). *Para una política de civilización*. Buenos Aires: Paidós.
- Perkins, D. (2009). *El aprendizaje pleno. Principios de la enseñanza para transformar la educación*. Buenos Aires: Paidós.
- Piscitelli, A. (2012). Prólogo. En G. López y C. Ciuffoli. *Facebook es el mensaje. Oralidad, escritura y después*. Buenos Aires: Paidós.
- Platón (1987). *El político*. Madrid: Gredos. Sartre, J. (1982). *El existencialismo es un humanismo*. Madrid: Edhasa.
- Sloterdijk, P. (2000). *Normas para el parque humano*. Madrid: Siruela.
- Vásquez Rocca, A. (2009, julio). Sloterdijk, Habermas y Heidegger; Humanismo, posthumanismo y debate en torno al parque humano. *Eikasia. Revista de Filosofía*, vol. IV, núm. 26. Recuperado de <http://www.revistadefilosofia.org>

Otras referencias recomendadas

- Anguita Virela, F. (2002). *Biografía de la Tierra. Historia de un planeta singular*. Madrid: Aguilar.
- Calvo Hernando, M. (1994). *La ciencia en el Tercer Milenio*. Madrid: McGraw-Hill.
- Ciuffoli, C y López, G. (2012). *Facebook es el mensaje. Oralidad, escritura y después*. Buenos Aires: La Crujía.

- Costa, J. (1993). *Tecnociencia y humanismo*. Discurso pronunciado en el acto de recepción del Premio Fundesco, Madrid. Ensayo 1993 por su obra *Diseño, Comunicación y Cultura*.
- Doueih, M. (2010). *La gran conversión digital*. Buenos Aires: FCE.
- Fainholc, B. (2009, 29-3 diciembre). Tendencias en la apropiación tecnológica en América Latina. Presentado en el XVIII Encuentro Internacional de Educación a Distancia, Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara.
- (2009). *Programas, profesores y estudiantes virtuales: una sociología de la educación a distancia*. Buenos Aires: Santillana.
- (2010). La educación a distancia de (un)/del futuro frente al desarrollo tecnológico del siglo XXI. Presentado en el XIX Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara.
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantial.
- Moraes, D. (comp.) (2010). *Mutaciones de lo visible*. Buenos Aires: Paidós.
- OEI (2009, enero-abril). Educación, futuro en construcción [monografía]. *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 49.

L'enseignement à distance: Quelles évolutions pour quelles avancées?

Bénédicte Gendron¹

INTRODUCTION

Pendant très longtemps, l'enseignement à distance (EAD), envisagé comme palliatif de l'enseignement présentiel n'intervenait en France que dans le cas où la présence physique d'un élève dans une école devenait impossible pour diverses raisons. L'obligation de scolarité a donc conduit à mettre en place des dispositifs d'enseignement «hors murs », pour permettre à chacun de suivre une scolarité dans les cas considérés comme exceptionnels où la présence assidue dans un établissement scolaire était impossible. La conception de l'enseignement «à distance » était alors réduite à la «non-présence en classe». Il y avait donc l'enseignement traditionnel «normal » à l'école et l'enseignement «à distance » de caractère exceptionnel. Cependant, cette conception de la «distance » a évolué fortement avec les besoins en formation

¹ Chercheure au :

Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Didactique, Éducation et Formation, LIRDEF, EA n°3749, Université Montpellier Sud de France

- associée au Centre régional Associé au Centre d'études et de recherche sur les qualifications, Centre d'Economie de la Sorbonne, Matisse, UMR CNRS 8174, Université Paris I, Panthéon-Sorbonne

- associée au Laboratoire Epsilon, EA4556 Dynamique des Capacités Humaines et des Conduites de Santé, Universités Montpellier 1, 3, FRANCE

et avec le développement des techniques numériques de communication et d'information, particulièrement internet. On assiste désormais à de nouvelles formes d'enseignement à distance qui participent à l'évolution de la définition elle-même rendant de plus en plus flous ses contours avec d'autres notions (formation à distance, formation ouverte et/ou à distance, enseignement ouvert et à distance...). Une mise en perspective de ces différentes notions permet de mieux en comprendre le sens et, l'évolution de ce que recouvre l'enseignement à distance et d'en saisir ses contours flexibles. Aussi, les technologies sont venues modifier les conditions d'accès à l'enseignement à distance, et particulièrement les rapports formé/formateur. Aussi, l'efficacité de cette évolution est conditionnée à un rapport homme-machine optimal, et par conséquent par la capacité des organisations à évaluer les potentiels et résultats de ces nouveaux outils dans leurs politiques de formation.

HISTORIQUE ET ÉVOLUTION DU CONCEPT DE L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE

L'histoire de l'enseignement à distance pourrait être comprise à partir de l'évolution des différents dispositifs en matière de médias qu'elle a utilisés.

Des cours par correspondance à l'EAD

Apparu au milieu du XIX^e siècle, l'EAD est né avec le développement du service postal. A son origine, la production et l'utilisation de l'imprimé, du livre et de documents papier envoyés par courriers postaux ont constitué la base des « cours par correspondance ». C'est en Angleterre qu'est né le premier cours par correspondance en 1840. En France, il faudra attendre la fin des années 1870 pour qu'apparaissent les premiers cours par correspondance venant d'initiatives privées ; entre autres, les cours Hattemer préparant aux concours publics, les cours professionnels de l'École Pratique de Commerce Pigier et plus tard, l'Ecole chez soi, par la maison d'édition Eyrolles, les cours de l'Ecole Universelle dispensant des enseignements dans diverses matières. Ensuite, verront jour des initiatives publiques. Ainsi, durant la seconde guerre, pour pallier la désorganisation du système d'enseignement fut créé en France un service d'enseignement

par correspondance : le Centre national de télé-enseignement (CNTE) sous tutelle du Ministère de l'Éducation nationale.

A la transmission par correspondance postale, vont s'ajouter progressivement de nouveaux médias. Des enseignants et des journalistes vont essayer d'appliquer la vidéo, la télévision ou la radio pour diffuser des savoirs. Ainsi, le CNTE, dans sa vocation à utiliser les moyens techniques les plus modernes, devient en 1953, le Centre national d'enseignement par correspondance, radio et télévision. Cependant pour l'essentiel, avant les années soixante, l'EAD est assuré sous la forme d'échanges de documents écrits entre formateurs et formés par voies postales et parfois relayée par des émissions de radio ou de télévision, des disques, des bandes audio, ou encore par téléphone. Durant cette période, l'enseignement à distance est destinée aux personnes éloignées géographiquement de tout pôle de formation, aux malades ou handicapés, aux salariés souhaitant compléter leurs formations chez eux, aux femmes nouvellement actives qui cherchaient une qualification ou aux femmes qui souhaitaient se former tout en gardant leurs enfants au foyer, aux élèves nécessitant un soutien scolaire... etc. Cette forme d'enseignement à distance intervenait comme palliatif. Son but consistait à faciliter l'accès au savoir à tous ceux qui ne pouvaient se rendre en milieu scolaire pour des raisons de handicaps et d'isolement géographique.

Dans les années 60, s'ouvre l'ère du multimédia. Au-delà de l'imprimé, de la radio ou encore de la télévision, des plans d'extension des moyens audiovisuels d'enseignement vont être lancés (en France, à l'initiative du Premier ministre Georges Pompidou sera lancée la commission Domerg en 1963). C'est le début de la mise en informatique des théories behavioristes et de l'Enseignement assisté par ordinateur (EAO) qui vient s'ajouter aux autres médias en vue d'un objectif pédagogique nouveau. Durant cette période, l'objectif de l'EAD se positionne comme une alternative aux faiblesses et déficiences du système traditionnel d'enseignement et de formation.

Les années soixante-dix vont être marquées par une modification du public demandeur de formation à distance et particulièrement en France avec la loi sur la formation professionnelle continue. Dans ce contexte, la loi donnera à l'expression «formation à distance» un cadre juridique et les moyens financiers de se développer. En effet, la loi le 12 juillet 1971 relative aux organismes privés dispensant un enseignement à distance et celle du 16 juillet 1971 régis-

sant l'organisation de la formation professionnelle, obligeant les employeurs à consacrer une part de leur masse salariale au financement d'actions de formation seront un formidable moteur de développement pour les organismes assurant des formations à distance. Durant cette période, l'organisation de l'EAD va se voir confrontée à l'émergence de nouveaux besoins mais également de nouveaux rôles et fonctions qui l'amèneront à développer un meilleur accès au savoir à distance et autoriser un enseignement de la « seconde chance » ; l'exemple illustratif est celui de l'Open University Britannique créée en 1970 à l'intention des personnes sans-diplôme ou n'ayant pas achevé l'enseignement secondaire qui permet l'accès à une formation continue ou à un enseignement supérieur.

L'arrivée de la micro-informatique et de la télématique

La problématique de l'EAD croise ici celle de la formation ouverte et, celle à distance, particulièrement à la fin des années 80, avec la naissance de la micro-informatique et de la télématique (Minitel et Internet, etc...). L'ordinateur devient un outil qui entre dans le processus de transmission où l'apprentissage ouvert combine plusieurs multimédias caractérisés par leurs aspects fonctionnels et leur flexibilité. Le papier et les ondes hertziennes ne sont plus les seuls supports du matériel éducatif ; vidéodisques, cédéroms et minidisques font tour à tour leur apparition. Sous l'influence des conceptions constructivistes de l'enseignement et l'arrivée de l'Internet et du Web dans les années 90, les médias traditionnels vont céder peu à peu la place aux hypertextes, aux hypermédias et au multimédia. Les informations et les connaissances ne sont plus proposées sous la forme de bases de données consultables mais sous la forme d'un environnement ouvert et modifiable. En outre, c'est particulièrement l'interactivité qui caractérisera le plus l'évolution de l'EAD sur cette dernière période. Avec les technologies informatiques, l'arrivée du Web et l'accès à l'Internet haut débit apparaissent de nouveaux outils et de nouvelles structures allant du cours en ligne aux plates formes, campus virtuels et communautés virtuelles organisées autour d'un réseau télématique.

A l'heure actuelle, l'EAD ne se limite plus aujourd'hui aux personnes empêchées de fréquenter l'établissement classique pour suivre une formation initiale. Elle est de plus en plus perçue comme un mode de formation com-

plémentaire qui vient répondre à l'essor de la demande de formation pendant le temps de la vie professionnelle des individus et des entreprises se préoccupant de la formation tout au long de la vie de leurs salariés. Ces différentes évolutions font que les frontières de l'EAD se confondent et s'imbriquent avec l'enseignement ouvert et à distance (EOAD), la formation à distance (FAD) et la formation ouverte et à distance (FOAD).

DE L'ENSEIGNEMENT À LA FORMATION OUVERTE ET À DISTANCE

A travers les sigles EAD, EOAD, FAD, FOAD... des approches diverses mêlent technologie et pédagogie, alliant l'objet à sa fonction selon des perspectives différentes.

De l'EAD à l'EOAD : une question de flexibilité et d'ouverture

Selon le degré de flexibilité, selon le degré d'interactivité et la vocation des services proposés, l'EAD peut se voir qualifié d'ouvert, de système d'apprentissage et de système de formation à distance. Dans l'usage courant et l'évolution de l'EAD, le terme de flexibilité et ses critères rejoignent celui d'ouverture. Caractérisé par une flexibilité multiforme, l'EAD se différencie de l'enseignement traditionnel ou dit « conventionnel ». Il se caractérise par une flexibilité spatiale, temporelle et du rythme de l'apprentissage, une flexibilité des critères d'admissions, une flexibilité du contenu des programmes, de l'enseignement et des usages ainsi qu'une flexibilité des technologies et supports utilisés selon les besoins des diverses fonctions... Pour Perriault (1996), l'enseignement à distance s'adapte à la demande, aux préférences et aux besoins des apprenants à distance, non seulement en raison de ses possibilités de flexibilité, mais aussi en raison de la grande liberté de choix. L'apprenant étant très autonome et payant le plus souvent la formation de son choix, les institutions d'enseignement à distance le traitent en effet comme un « client ». Pour Walckiers (2004), un enseignement ouvert est un enseignement accessible et adapté au plus grand nombre de personnes. C'est un enseignement qui propose une flexibilité de temps (horaire, rythme, etc.), de lieu, de pro-

gramme, de méthode pédagogique, et est accessible sans pré-requis ni limite d'âge. Autrement dit, là où certains voient dans l'EAD de la flexibilité, d'autres y voient de l'ouverture.

Au regard des caractéristiques de la flexibilité, si l'enseignement ouvert n'est pas nécessairement à distance, l'EAD est souvent « ouvert » à différents égards. Il est au moins ouvert par le lieu, puisqu'il est organisé pour permettre aux apprenants d'apprendre là où ils se trouvent, à domicile ou à leur lieu de travail. Et il est souvent plus ouvert que les enseignements conventionnels, du fait qu'il est généralement destiné à des personnes d'âges et de milieux professionnels et socioculturels divers ne pouvant ou préférant ne pas se rendre sur le site d'une institution enseignante pour des raisons diverses. Pour Blandin, ces différents qualificatifs renvoient à la rupture des trois unités classiques de lieu, de temps et d'action de l'enseignement traditionnel : celui de « distance » renvoie à la rupture de l'unité de lieu, celui d'« ouvert » à la celle de l'unité de temps et d'action, et lorsque qualifié d'« ouvert et à distance », à la rupture des trois.

De l'enseignement à la formation ouverte et à distance :
perspective de l'enseignant et centration sur l'apprenant

Dans une mise en perspective de définitions de plusieurs concepts liés aux différents dispositifs et processus d'enseignement et de formation, l'EAD renvoie à la notion de transmission de connaissances, d'enseignement communiqué, et se situe du côté du formateur. Satisfaisant un objectif de transmission des connaissances et des savoirs et s'inscrivant du point de vue enseignant, l'EAD se fait en dehors de la relation face-à-face professeur - apprenant (dite présenteielle) et fait référence à du transport de contenu sans transformation de la méthode pédagogique selon Lameul (2000). En revanche, pour cette auteure, la FAD va au-delà et s'intéresse à l'apprenant et son apprentissage: à la relation transmissive de l'enseignement, se substitue en formation, une relation pédagogique triangulaire où l'apprenant élabore ses connaissances à partir de son environnement, le formateur étant une des ressources humaines dans cet ensemble. C'est une modalité de formation qui, grâce à l'utilisation de différents moyens de communication va rompre avec les trois unités de

temps, lieu et action en permettant aux apprenants de se former sans se déplacer dans un lieu de formation et sans la présence physique d'un formateur. Cette caractéristique modifie la place du contrôle de l'apprentissage: en FAD, l'apprentissage n'est pas contrôlé par le professeur mais par l'apprenant. D'ailleurs, cette différence renvoie à l'étymologie des termes. Du latin « *insignare* », l'enseignement désigne « imposer sa marque ». Il est l'action de la personne qui met l'autre dans la situation d'apprendre. L'enseignant est le sujet de l'enseignement, qui a un double objet : l'enseigné- sujet apprenant- et la ou les connaissances à apprendre. Quant au terme de formation et de son emploi qui suggère la notion d'achèvement et d'accomplissement, dans une acception large, englobe l'acte d'apprentissage systématique d'un savoir, d'un savoir-faire, et l'initiation à des types de comportements requis pour l'exercice d'un rôle. Répandu à l'occasion d'actions pédagogiques menées en faveur des adultes, le terme de « formation » permet d'intégrer à la fois les formations initiales (premiers programmes d'études qui conduisent à l'exercice d'un métier ou d'une profession) et les formations tout au long de la vie (les activités qui permettent à un individu de développer ses connaissances et ses capacités au cours de sa vie, et d'améliorer ses conditions d'existence en complétant, par les moyens pédagogiques appropriés, les données initiales fournies par l'école ou l'enseignement supérieur). Fondée sur une prise en compte des besoins des apprenants, elle articule les contenus de formation à des services variés (tutorat, forum, exercices ou simulations, modularités de la formation...) adaptés à l'individu impliquant une prestation organisée. En effet, si l'apprenant choisit quand il veut travailler et ce qu'il veut travailler, elle implique néanmoins la définition d'objectifs, d'établir un programme constitué d'enchaînements progressifs, et de préparer un parcours, qui peut être validé ou non par une évaluation des connaissances ou des savoir-faire acquis. Ainsi, la circulaire de la Délégation Générale à l'Emploi et à la Formation Professionnelle de juillet 2001 définit la FOAD comme « un dispositif souple de formation organisé en fonction de besoins individuels ou collectifs (individus, entreprises, territoires). Elle comporte des apprentissages individualisés et l'accès à des ressources et compétences locales ou à distance ».

Cependant, avec le développement des techniques numériques de communication et d'information et des besoins en formation, les nouvelles formes

d'enseignement à distance participent à l'évolution des expressions (formation à distance, formation ouverte et/ou à distance, enseignement ouvert et à distance...) et au rapprochement de leurs définitions. Ainsi, la définition donnée par le Collectif de Chasseneuil de la Formation Ouverte et A Distance comme « dispositif organisé, finalisé, reconnu comme tel par les acteurs, qui prend en compte la singularité des personnes dans leurs dimensions individuelle et collective et repose sur des situations d'apprentissage complémentaires et plurielles en termes de temps, de lieux, de médiations pédagogiques humaines et technologiques, et de ressources » se rapproche de celle de l'EOD donnée en 2003 par l'Unesco qui met « l'accent sur le fait d'ouvrir l'accès à l'enseignement et à la prestation de formation, en débarrassant les apprenants des contraintes de temps et de lieu, et en offrant des perspectives d'enseignement flexibles aux individus et aux groupes d'apprenants. [dont]... son impact potentiel sur tous les systèmes de prestation éducative s'est largement accru grâce au développement des technologies de l'information basées sur l'Internet, en particulier le World Wide Web » . Ou encore, dans le glossaire www.elearningeuropa.info de la Commission européenne, se trouvent associés les deux termes: « la FOAD : un enseignement à distance qui permet à chacun de travailler de façon autonome, à son propre rythme, quel que soit le lieu où il se trouve, notamment grâce à l'e-learning ».

DE L'EAD INTERACTIF AUX SYSTÈMES HYBRIDES, VERS UN ENRICHISSEMENT MUTUEL DES DISPOSITIFS : LA PLACE ET LE RÔLE DES TECHNOLOGIES

Si l'enseignement à distance a pour principale caractéristique le fait que la communication entre l'enseignant et l'apprenant se fait par l'intermédiaire des médias, aujourd'hui il a évolué en offrant deux possibilités: la formation autonome et la formation interactive. Avec le multimédia et l'interactivité qu'il rend possible, l'enseignement à distance renvoie à de la formation ouverte et à distance et propose de nouveaux modes d'apprentissage dépassant l'enseignement traditionnel. Précisément, les technologies interviennent largement dans la démultiplication des modes d'accès au savoir, dans la diversification de ces

accès, et dans les notions même d'accès et de savoirs. La typologie de Blandin rend compte des différents dispositifs de formation intégrant ces technologies et des différentes situations pédagogiques qu'elles favorisent.

Les technologies dans la formation: typologie,
situations et apports pédagogiques des
outils technologiques dans l'enseignement à distance

Différents type de dispositifs intégrant les technologies peuvent être distingués:

1. Les dispositifs traditionnels de formation regroupent les grandes institutions de formation à distance, qui délivrent leurs prestations par correspondance ou par diffusion d'émissions de télévision ou de radio. Dans cette catégorie, on va trouver en France le CNED, le Centre national d'enseignement à distance. Ces dispositifs traditionnels sont désormais répandus partout dans le monde et peuvent être classés sous deux catégories:
 - Les cours par correspondance qui délivrent par courrier, sur inscription, des documents pédagogiques sous forme papier ou numérique correspondant au contenu d'un cursus déterminé, et offrent au minimum un service de correction des exercices proposés lorsqu'ils sont renvoyés par l'apprenant.
 - Les cours diffusés par radio, télévision ou Internet consistent à délivrer par voie hertzienne ou numérique, des cours ou des séquences pédagogiques enregistrées selon une grille de diffusion préétablie, où à la demande pour les dispositifs les plus avancés techniquement. Dans certains cas, des livrets d'accompagnement voire des tests de connaissance sont fournis par correspondance ou téléchargement dans le cas d'Internet.
2. Les dispositifs basés sur les centres de ressources; ces dispositifs également anciens mettent à disposition des utilisateurs du lieu les ressources nécessaires pour suivre un plan de formation préalable-

ment défini et personnalisé. Ces ressources peuvent être d'ordre matériel (livres, cassettes vidéo, logiciels ainsi que des équipements adaptés, vidéos et informatiques) et humains (formateurs). Ces centres de ressources s'apparentent à une véritable plate-forme de gestion de formation et de compétences telle qu'elle est définie par les « Arbres de connaissances » de Lévy². Ces dispositifs de formation comprenant quatre phases³ (pré-évaluation, définition des objectifs, inscription à une « bibliothèque » de cursus et test final) sont destinés à personnaliser au mieux chacun des modules de formation et à regrouper des personnes ayant des métiers différents mais des besoins similaires. Ils répondent aux attentes principales des DRH: réduire la durée des formations de spécialisation, individualiser la formation, structurer de manière homogène les groupes de formés afin d'optimiser les budgets. Formateurs et apprenants sont mis en relation par compétences et par le biais de messageries dédiées, en utilisant des plates-formes Intranet et Extranet permettant d'ouvrir le réseau vers des entreprises partenaires de formation et de courtage. Un service hors-Intranet permet le suivi des formations, l'individualisation de la durée et du parcours de l'apprenant.

3. Les dispositifs de téléformation et les campus virtuels sont d'origine récente et ne sont possible que depuis l'intégration des technologies de l'audioconférence et de la visioconférence, rendus eux-mêmes techniquement réalisables grâce à la mise en place de réseaux à hauts débits. Dans les dispositifs de téléformation, la technologie déployée renvoie à des outils de communication en temps réel, tels que l'audio-conférence ou encore la visio-conférence qui permet de recréer la relation de face à face formateur apprenant malgré la distance. Comme en présentiel, plusieurs modalités sont possibles; le face à face d'un formateur avec plusieurs apprenants, recréant une classe virtuelle ou télécours ou

² LEVY P., « Vers une nouvelle économie du savoir : Des Arbres de Connaissances à la Programmation comme un des Beaux-Arts en passant par l'Idéographie dynamique », Solaris Dossier No 1 - Pour une nouvelle économie du savoir, 1994.

³ BUTZBACH T., « Formation : le business casse-tête », Le Monde Informatique, 3 mars 2000.

répartie entre deux ou plusieurs lieux ; ou un face à face individuel, recréant une situation de « préceptorat à distance » ou « télémentorat ».

Dans le cadre des campus virtuels, ces dispositifs intègrent des ressources variées accessibles en ligne et des possibilités de communication asynchrone (messagerie électronique et forums de discussion) ou encore des rendez-vous en temps réel sur le Chat. On peut ainsi reproduire toutes les fonctionnalités des universités traditionnelles: administration de cursus, inscriptions, informations administratives, cours en lignes, bibliothèque, échanges étudiants-enseignants par « chat »). C'est à ce type de dispositif que renvoie les campus virtuels numériques (Gendron et ali., 2001, 2002) ou encore dans lequel s'inscrit les dispositifs de TV Education (Gendron & Yamkasikorn, 2011).

4. Les dispositifs d'autoformation en ligne ou hors-ligne, dispositifs héritiers des anciens dispositifs d'autoformation « d'Enseignement assisté par Ordinateur » utilisent désormais des supports logiciels qui ne nécessitent dans la pratique aucun accompagnement.

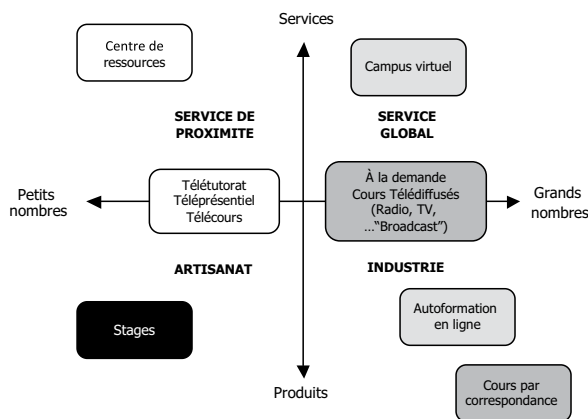
Enfin, la typologie de Blandin rend compte de manière schématique des différents dispositifs de formation à partir de leurs caractéristiques singulières et les différentes situations pédagogiques qu'ils favorisent. Précisément, à partir d'un premier axe « produit-service » et d'un second « volume de formés ou d'apprenants », il est possible de classer les différents dispositifs de formation recensés ci-avant. Ces derniers peuvent se décomposer selon deux modèles économiques (Blandin, 1999). Séparés par l'axe vertical selon le volume de formés, d'un côté sont répertoriés les dispositifs destinés à un petit nombre de formés ou d'apprenants (stage, centre de ressource et téléprésentiel) renvoyant à un modèle économique basé sur le travail du formateur, où les coûts de fonctionnement sont grosso modo proportionnels au nombre de stagiaires, et l'investissement faible (sauf cas particulier de formation technique nécessitant des équipements lourds) ; de l'autre, ce sont les dispositifs destinés aux grands nombres (cours par correspondance, autoformation en ligne, cours télédiffusés, campus virtuel), basés sur le capital, nécessitant des investissements lourds dès le départ, dont le montant est fonction du nombre d'utilisateurs visé, et dont les coûts de fonctionnement peuvent être

indépendants du nombre de stagiaires (par ex diffusion de cours par satellite, autoformation en ligne sur un serveur dimensionné pour recevoir plusieurs milliers de connexions simultanées...).

Ces dispositifs se divisent aussi “horizontalement” selon deux modes de production : d’un côté, celui du “produit”, se caractérise par une certaine standardisation, un traitement “par lots” et une forme pédagogique de type “transmission des savoirs”, faisant appel à la didactique pour être performante (stage, télécours, autoformation en ligne, cours par correspondance, cours télédiffusés) ; et de l’autre, celui renvoyant au concept de “service”. Dans son aspect « service », le dispositif se caractérise par la personnalisation de la prestation, un traitement en flux continu, et une forme pédagogique de type “médiatisation aux savoirs”, reposant sur la relation entre l’apprenant et les formateurs (on trouvera dans ce registre les centres de ressources, le télémentorat, les cours télédiffusés à la demande, et les campus virtuels).

La superposition des deux modèles économiques et des deux modes de production compose ce que l’école “interactionniste” américaine ou encore Boltanski et Thévenot dans leur ouvrage “Les économies de la grandeur” (1991) appellent « des mondes » ; ce que Blandin nomme ici « les quatre “mondes” de la formation ».

Les « 4 Mondes » de la formation⁴



⁴ Source : Bernard Blandin, groupe CESI, 10 juillet 1999.

L'intégration des technologies de l'information et de la communication dans la pédagogie

A l'instar de la classification produit-service/petit-grand nombre, aux différentes situations pédagogiques traditionnelles (cours, travaux pratiques, travaux dirigés,...) peuvent être associés des outils et méthodes utilisant les technologies. Il s'en dégage une diversité et variété de relations « apprenant-formateur » dont rend compte le tableau synthétique et ceci, pour chacun des cas, asynchrone ou synchrone, soulignant par-là les avantages et inconvénients de chaque outil.

Il ressort de ces classifications que tous les modèles traditionnels d'enseignement ne se prêtent pas à l'intégration des nouveaux outils informatiques et de communication ou à leurs technicisations. Cependant, de manière générale, la technologie, particulièrement l'introduction des technologies de l'information et de la communication, incite à repenser les méthodes de travail des formateurs et enseignants. Elle suppose de se recentrer sur la pédagogie, d'adapter la présentation des contenus aux supports et d'imaginer de nouvelles situations d'apprentissage.

De nouvelles conditions et situations d'apprentissage

Les situations d'apprentissage peuvent se trouver améliorées par de meilleures conditions matérielles de formation. En effet, les technologies permettent de s'affranchir des contraintes spatio-temporelles et autorisent une gestion assouplie et simplifiée de la formation aussi bien chez les formés que chez les formateurs. D'une part, en allant chercher les compétences là où elles se trouvent et non plus seulement à l'intérieur de l'entreprise et d'autre part, poste de travail et poste de formation pouvant désormais se confondre, la technologie peut permettre une organisation optimale du temps et des déplacements. De fait, les gains de performance s'accompagnent de réduction des coûts de formation⁵. En outre, les réseaux (ce que Lévy nomment « réseaux

⁵ ROUZERE A.-M., « La cyberformation en e-ffervescence », Le Monde Informatique, 3 mars 2000.

Situations pédagogiques et nouveaux outils

Situations pédagogiques	Documents	Relation apprenants-formateurs		Effets de l'introduction des NTIC dans la relation apprenant-formateur	
		Synchrone	Asynchrone	Avantages	Inconvénients
Tests de positionnement ou d'évaluation	QCM, fichiers son, images...	Correction en ligne automatique et programmée	Correction effectuée par un formateur. Retour différé par mail ou correspondance	Connaissance plus fine des compétences, progrès et difficultés	En général, seule une partie de l'autoévaluation peut être automatisée.
Autoformation accompagnée, tutorat, préceptorat	Accès à des outils pédagogiques en réseau ou téléchargés PréAO*	« face-à-face » Tutorat synchrone par prise en main à distance du poste apprenant. « chat » ou tableau blanc, conférence audio ou visio	Tutorat différé par messagerie électronique ou forum Echange de documents par email (fichiers attachés)	Bien adapté dans de nombreux cas	Nécessité de former le tuteur. Temps passé par le tuteur Risque que l'apprenant se trouve livré à lui-même si les échanges avec le formateur sont trop espacés
Cours à distance	Documents en PréAO projetés sur un tableau blanc ou disponibles sur cédérom Documents en HTML* online, offline* ou sur support numérique	Conférence en mode texte (« chat » ou tableau blanc), Conférence audio en direct ou rediffusée Vidéotransmission, visio et audioconférence pour les groupes	Téléchargement de documents Listes de diffusion Cédéroms	Disponibilité des informations Convient bien et surtout pour des matières de difficulté moyenne (bureautique, langues)	Réunion des participants aux mêmes horaires. (synchrone) Intervention des apprenants difficile Individualisation limitée Coût d'équipement
Travaux dirigés Travaux pratiques	Accès à des outils et protocoles d'expérience en réseau. Manipulations en ligne et à distance	Tutorat synchrone (cf. supra) Travail en petits groupes : « chat », tableau blanc (« classes virtuelles »), conférences audio... Diffusion de documents préparatoires	Tutorat par messagerie, téléphone, forum Travail en groupe par forum	Coût faible	Indisponibilité professionnelle du formateur pendant la formation (synchrone) Réunion des apprenants aux mêmes horaires

Etudes de cas, résolution de problèmes	Enoncés des problèmes, expertises, liens hypertextes, forums de discussion	Travail coopératif sur documents partagés (tableau blanc) Questions-réponses (« chat »)	Echanges de documents, forums, messagerie Echange d'information par téléphone	Coût faible, horaires flexibles Potentiel important à l'avenir	Convient surtout pour les compétences opératoires, à complexité limitée
Réalisation de projets	Recherches d'information, enquêtes sur le réseau, par email, téléphone, consultation d'experts, Constitution de dossiers	Coproduction de documents ou de programmes (outils de travail coopératif, tableau blanc) Tutorat synchrone (cf. supra)	Echanges de documents, coproduction, tutorat différé (cf. supra)	Bien adapté pour l'apprentissage de certains logiciels par exemple	Temps passé par le formateur Nécessité de former le formateur
Simulation, jeux, micro-mondes	Création de micro-mondes réagissant aux actions des apprenants	Echanges de données prises en compte immédiatement Tutorat synchrone (cf. supra)	Echanges de données en différé par messagerie, téléphone Tutorat différé (cf. supra)	Interactivité maximum, individualisation du cursus Possibilité d'intégration avec d'autres situations pédagogiques	Coût d'équipement et coûts des télécoms Implication et formation du formateur lors de la conception de l'outil

Source : KOKOSOWSKI A., DILAYA A., Projet ADAPT «Formateurs et Technologies »
 - Les usages de TIC dans les trois réseaux de formation professionnelle : AFPA, ANFA, UIMM, février 2000

de compétences ») démocratisent des ressources gigantesques en donnant un accès grand public à la connaissance et en permettant d'étendre l'accès à la formation à des populations géographiquement ou professionnellement « inaccessibles » (personnel temporaire).

Ainsi, chaque apprenant peut, parmi un réseau de savoirs et savoir-faire trouver son propre rythme et choisir son propre chemin de formation en « naviguant ». Il n'est plus le spectateur de sa propre formation et peut alors « rétro-agir ». La navigation devient alors l'instrument de l'interactivité. Et l'implication du formé peut conduire à un désir accru d'apprendre. L'interactivité substitue de la transmission (one-way) à une véritable activité de transformation en réintroduisant une présence, celle du « tiers », de « l'alter » (Jacquinot, 1993). La relation triangulaire avec les autres formés génère un véritable apprentissage collaboratif et renvoie à la notion de formation. Elle modifie la nature de l'échange: d'une relation unisens (one way) traditionnel (one-to-many, one-to-one), la communication permet l'échange, la confrontation, le conflit cognitif, le débat d'idées. (many-to-many-interaction) où l'apprenant peut se voir « former », « dé-former », « trans-former » dans l'altérité. Les mécanismes cognitifs fonctionneraient par associations, et les systèmes hypertextes favoriseraient ces associations cognitives. Le modèle hypertexte dépasserait les modèles constructivistes et behavioristes traditionnels en cela qu'il considère l'apprentissage comme une navigation par associations alors que le courant de pensée behavioriste de Skinner envisagent l'apprentissage comme un ajustement graduel du comportement individuel aux changements de son environnement, et les constructivistes de Piaget comme la recherche d'un équilibre dont le but est de corriger des incohérences temporaires entre la réalité perçue et sa représentation interne antérieure.

LA DESTABILISATION DES PRATIQUES PÉDAGOGIQUES TRADITIONNELLES

La modification des rapports formé/formateur introduite par ces nouveaux dispositifs de formation peut être déstabilisatrice à plus d'un niveau. Au niveau des dispositifs cognitifs, tout savoir-faire qui n'est pas transférable en langage numérique court le risque d'être évincé de la transmission. Aussi, au

niveau organisationnel, l'introduction de ces nouveaux langages ne doit pas faire oublier que la socialisation et les rapports humains en général ont leur rôle à jouer dans la transmission des connaissances, de même que les organisations et l'environnement de la formation. Au niveau individuel, surtout, les TIC déstabilisent les rapports traditionnels formés-formateurs en recentrant la formation sur l'apprenant.

Le langage numérique déstabilise les processus cognitifs

La numérisation ne se prête pas à tous les aspects et parties de formation. Du point de vue cognitif, tout savoir-faire qui n'est pas transférable en langage numérique court le risque d'être évincé de la transmission. De même, la transmission du savoir par les canaux numériques ne peut reproduire à l'identique la transmission entre humains. Et la communication interpersonnelle sera toujours beaucoup plus riche que l'interactivité logicielle. En effet, certaines expérimentations sur les hypermédias mettent en évidence un des problèmes fondamentaux de l'utilisation des interfaces intelligentes: les logiciels de formation sont nécessairement logiques alors que les démarches cognitives sont souvent peu logiques chez l'utilisateur-apprenant. Autrement dit, si le formé sort des « sentiers battus » de la formation multimédia, il risque de se trouver bloqué par le logiciel, du fait des limites d'anticipation du formateur-concepteur.

En outre, le temps et la « décantation des savoirs » font aussi partie des processus cognitifs⁶. Un accès au savoir trop rapide peut laisser le formé sur sa faim. Le rythme d'apprentissage est finalement dicté par le rythme de la machine. Le raccourcissement du temps d'accès à l'information est généralement accompagné de celui du temps de la réflexion. Or la durée est au cœur du mécanisme du désir et pour former, il faut susciter le désir de savoir. La compression du temps diminue la distance à la connaissance; d'où un risque de voir la motivation des apprenants s'amoindrir. Et un risque de dérive du rythme de l'apprentissage calquée sur une logique industrielle de produc-

⁶ Cet aspect est développé par LEVY, *L'Intelligence Collective : pour une anthropologie du cyberspace*, Paris, La Découverte, 1994.

tion préconisée par Adam Smith: ce n'est plus « la tâche qui doit orienter le temps » mais l'inverse « le temps qui oriente la tâche ».

Changements organisationnels

Au niveau organisationnel, l'expérience a montré que de nombreux projets ont échoué par une vue technologique réductrice face au problème soulevé. Les facteurs à prendre en considération sont souvent propres à chaque environnement. En effet, l'introduction de ces nouveaux langages ne doit pas faire oublier que la socialisation et les rapports humains en général ont leur rôle à jouer dans la transmission des connaissances, de même que les organisations et l'environnement de la formation. Au niveau humain, l'introduction de nouveaux systèmes de formation nécessite l'apprentissage de nouvelles normes de travail, de nouvelles procédures et les acteurs sont rarement réceptifs au changement d'autant plus s'il est susceptible de se renouveler. Le soutien du collectif de travail et des services des ressources humaines importent beaucoup. Cependant responsables de formation et responsables de systèmes d'information ne disposent souvent pas des moyens nécessaires à une bonne introduction des TIC. Le management de nouveaux systèmes de formation n'a plus grand chose à voir avec la gestion habituelle, à dominante administrative des stages de formation, et les DRH ont rarement la double compétence (ressources humaines et gestion de l'information), ce qui tend à contre-carrer leurs efforts d'adaptation.

Aussi, les entreprises prennent le plus souvent le problème de l'utilisation des TIC sous le mauvais angle : celui de la réduction des coûts alors que l'angle décisif serait celui de « l'apport de fonctionnalités ». Cela renvoie au problème de la place accordée par les entreprises à la formation. Très souvent, quand une grande entreprise a un problème, l'interrogation à la formation ne se pose pas en premier pour améliorer sa compétitivité. De même pour les petites entreprises : la durée de l'investissement informatique est aujourd'hui trop long et la location trop peu répandue eu égard notamment aux évolutions techniques incessantes dans ce domaine. La réussite d'un projet de formation intégrant les technologies de l'information et de la communication réside dans l'établissement d'objectifs précis de formation. Trop souvent cependant,

la perspective d'utilisation des TIC est trop rarement correctement identifiée. Et ceci s'explique d'abord par la difficulté de prendre en compte l'écart entre la pratique idéale et celle qui convient au terrain, à l'apprenant et à l'environnement immédiat.

Evolution des relations formés-formateurs: un recentrage sur l'apprenant

Au niveau individuel, ces nouveaux dispositifs de formation déstabilisent les rapports traditionnels formés-formateurs. Un recentrage sur la personne plutôt que sur le groupe s'affirme. Plus de médiation du groupe, plus de profils moyens, plus de niveaux standards, il s'agit de s'adapter autant que possible aux demandes et aux besoins des individus. Le rôle et la place des acteurs habituels en formation (formateur, l'enseignant...) s'en trouvent changés. En effet, les TIC permettent une individualisation des formations. Ainsi les contenus et relations de formation peuvent être de plus en plus adaptés aux profils des apprenants-utilisateurs, en même temps que les actions de formation sont accessibles à un plus grand nombre. Cependant, ces évolutions vers l'individualisation peuvent aboutir à un isolement du formé. La rupture du quotidien vécu par l'apprenant peut être faible du fait que poste de travail et poste de formation peuvent désormais se confondre. Dans ce contexte, le sentiment d'appartenance à un groupe et le profit de l'émulation du groupe disparaissent car en général l'apprenant utilise la messagerie pour communiquer et aura eu le formateur pour unique correspondant. Egalement, la chaleur humaine du « groupe de formés » est inexistante ou nécessairement moins vive. Les apprenants apprécient de rencontrer leur formateur en face-à-face pour un ensemble de raisons. Ainsi, le manque de détails sur la formation ou une explication complémentaire n'est pas toujours suffisant pour comprendre une notion. L'impossibilité d'obtenir une réponse immédiate à une interrogation est souvent mal vécue alors que les séances présentiels sont l'occasion d'avoir ce type d'échange.

Aussi, lorsque poste de travail et de formation sont identiques, il est difficile de juxtaposer impératifs professionnels et formation. L'apprenant peut ne pas être alors pas en mesure de gérer son temps de formation correctement. Ce type de formation pour l'apprenant peut rimer avec plus grande situation

d'isolement mais également d'isolation par rapport à l'acte formatif et qui fait que ce dernier est de la responsabilité totale de l'apprenant. Enfin, considérant l'isolement de l'apprenant et une communication de plus en plus personnalisée, certains craignent une individualisation à outrance. A partir de ce constat, il devient difficile de développer l'aptitude à partager, car les TIC risquent de retrancher plus que jamais l'apprenant derrière les particularités de sa situation personnelle. Enfin, l'implication de la hiérarchie dans ce type de projet, bien que nécessaire, est difficile à obtenir, car les résultats sont souvent difficiles à évaluer. Des plans de communication sont pourtant fondamentaux afin de permettre aux salariés de gérer leur temps de travail et de formation.

En outre, dans les formations utilisant les TIC, les formateurs ou enseignants doivent reconsidérer leur manière de travailler sans pouvoir répliquer les modèles existants de domination-soumission dans le rapport professeur/élève. Particulièrement, en E-learning, il est difficile d'encourager l'autonomie lorsque le nombre d'apprenants s'accroît. Tout comme la gestion de l'hétérogénéité devient complexe lorsque le projet de formation est banalisé. En amont, cela suppose que le formateur soit impliqué dans la conception de la formation. Dès lors, ses domaines de compétences doivent s'élargir à des aspects plus techniques. Une des nouvelles fonctions revient en effet à concevoir ou participer à la conception de la formation en utilisant des supports et techniques pour lesquelles ils sont rarement formés. Les activités de face-à-face pédagogiques ne sont dès lors plus qu'une composante de l'action du formateur. Ces fonctions qui doivent combiner spécialisation, diversification et polyvalence sont facteurs d'incertitude chez les formateurs : les interrogations sur le métier, les compétences en œuvre et finalement l'identité du formateur s'accroissent. Le formateur est en train de prendre une place où l'aspect animation, relation pédagogique du face-à-face sont perdus par la distance.

Si la technologie apporte énormément à la formation et à l'ingénierie pédagogique, au regard des limites évoquées, elle ne doit pas faire disparaître les formations présentiels mais incite à renverser les perspectives. Ce changement de modèle revient en effet à abandonner la vision palliative de l'enseignement à distance et à instituer une complémentarité réelle avec les méthodes de formation traditionnelles. « L'avenir est à l'équilibre entre école virtuelle et école réelle » (de Rosnay, 1998).

VERS UNE LOGIQUE PÉDAGOGIQUE COMPOSITE

Les technologies poseront toujours de nouveaux problèmes, du moins tant qu'elles se seront pas conçues à partir d'une réflexion approfondie sur les processus de compréhension et d'apprentissage. Les pédagogues aussi doivent réfléchir aux pratiques d'éducation nouvelles composant avec des supports électroniques de connaissances. Interactivité, autonomie de l'apprenant, parcours individualisés, tutorat permanent, adaptation aux rythmes de chacun, activation des différents sens, utilisation de la simulation, situation active de l'apprenant...sont autant de facteurs à considérer pour une meilleure combinaison de l'humain et de la technique.

Complémentarité des formations traditionnelles et nouveaux supports

La forme pédagogique encore largement dominante en France reste celle issue de l'école de Jules Ferry, autrement dit, celle de celui qui sait à celui qui doit apprendre. Le transvasement tient lieu de certitude et, bien que destiné à la classe, le message du « maître » a pour objet de former chaque « élève » séparément. Les principes de base de cette pédagogie reposent principalement sur le postulat de linéarité des systèmes et celui de certitude : « le tout n'est que la somme de ses constituants », « une cause ne peut avoir qu'une seul effet, reproductible ». Même inconsciemment, ces postulats sont toujours acceptés par l'école, une classe n'étant que la somme de ses élèves (le maître étant forcément à part) (Pouzard, 1997). Leurs applications permettent de comprendre l'essentiel de l'organisation d'une école dans laquelle les maîtres n'ont pas à travailler ensemble puisque le résultat total ne peut être que la somme du travail de chacun, les disciplines n'ont pas à se connaître puisque la connaissance est la somme de chacune d'entre elles, les élèves n'ont pas à communiquer (c'est même une faute grave) puisque la classe ne peut-être que la somme des élèves pris un à un. Or, maintenant, le postulat de linéarité est largement battu en brèche. Quand la complexité augmente, le tout est souvent supérieur à la somme des constituants. Ainsi, le système de deux ordinateurs communicants est bien plus performant que celui de deux ordinateurs isolés. Dans les systèmes complexes l'interaction des éléments est très souvent source de valeur ajoutée. En cela, les TIC viennent bousculer les façons de faire.

En situation de routine, tout apprenant se met dans un dispositif cognitif dans lequel, au lieu de faire l'intégration d'information, l'apprenant plaque sur la réalité des modèles construits, ce qui lui permet d'économiser énormément son énergie cognitive. Dans une relation maître/élève, le risque était fort alors, d'engendrer une situation avec une position de consumérisme. A l'inverse, les TIC permettent de renverser complètement le dispositif en créant des modules d'autoformation et d'autoévaluation non linéaires dans lequel le formé devient interactif, acteur de son propre champ de navigation. Egalement, la mise en oeuvre d'outils « non linéaires » d'apprentissage développe créativité et esprit d'organisation, comme l'utilisation de bases de données relationnelles, hypertextes ou hypermédias⁷ ; et en cela est une forme nouvelle de travail qui fait son apparition. Mais, là encore, les hypermédias ne conduisent pas *de facto* à des apprentissages plus faciles ni plus féconds (Rouet, 1999). Ceci tient en partie au fait que les potentiels bénéfiques des hypermédias (richesse et flexibilité de l'information) peuvent être largement compensés par les problèmes cognitifs (surcharge cognitive et désorientation) que l'utilisateur rencontre lorsqu'il « navigue » dans les réseaux d'informations.

Si la reconfiguration des processus d'apprentissage s'impose, elle passe donc par une utilisation judicieuse des technologies et un recours mesuré aux formes complémentaires de transfert des connaissances. Autrement dit à la composition symbiotique des différents types de structure et formes pédagogiques.

Les nécessaires évaluations et évolutions des techniques et relations pédagogiques

Évaluer un produit de formation utilisant les TIC signifie en mesurer la qualité, l'utilisation possible en situation d'apprentissage et définir les limites, l'impact sur la performance des salariés et les possibilités d'intégration dans l'organisation réceptrice. Or les évaluations menées jusqu'à aujourd'hui ne

⁷ Les hypermédias peuvent être grossièrement définis comme une combinaison des techniques d'hypertexte (réseau d'informations organisées de façon non-linéaire) et de multimédia (intégration sur une même page d'informations textuelles, imagées, sonores etc).

permettent pas de formuler des conclusions définitives. En effet les résultats d'innovations pédagogiques sont trop tributaires de facteurs tels que le degré de conviction des enseignants concernés. La plupart des expériences pilotes, menées par des pionniers, donnent d'excellents résultats. Mais ceux-ci sont rarement retrouvés ensuite lors de leur généralisation. En revanche, la recherche s'avère utile pour guider la mise au point des logiciels. Différents critères peuvent être appliqués pour juger de la valeur d'une application. Parmi les qualités qui permettent de se prononcer positivement à l'égard d'un logiciel éducatif figurent des éléments tels que la démarche pédagogique adoptée, le type d'interactions proposées à l'apprenant, la capacité d'adaptation du logiciel aux différences individuelles, son degré d'ouverture pour des développements ultérieurs, etc.

La mise au point de de système de formation utilisant les TIC ou encore de logiciels éducatifs de qualité n'est pas chose facile. Elle nécessite en effet la collaboration de différents spécialistes: ceux de la matière à enseigner, ceux des sciences de l'éducation et, des informaticiens. Pour le formateur, cela signifie d'être capable de mieux déterminer le couple objectifs/supports pédagogiques le plus adapté. Il doit pour cela connaître les possibilités et limites des différents outils pour savoir choisir et savoir travailler avec les spécialistes. Egalement, il doit être capable de bâtir un scénario de formation centré sur l'apprenant, alternant formation présenteielle et nouveaux modes. Il s'agit alors pour lui de raisonner en terme d'arborescence et non plus de manière linéaire. Aussi, il doit être une personne ressource, un guide, un animateur chargé de réguler la relation des formés à leur formation (en leur évitant un trop grand isolement, en les motivant et en suscitant le désir d'apprendre). Enfin le formateur doit en concevant la formation trouver le juste équilibre entre ergonomie et pédagogie : rendre aisé l'apprentissage sans céder à la tentation de le rendre sans difficultés, c'est-à-dire continuer à rendre problématique le savoir-faire et encourager le questionnement de l'apprenant-utilisateur. Ces exigences tendent du point de vue de la technologie vers une pédagogie des systèmes hybrides qui devra réunir deux conditions : les applications doivent tout d'abord respecter les besoins des apprenants en matière de cohérence tant au niveau social que global. La reconstitution d'une cohérence dans l'hypertexte requiert la refonte des dispositifs pédagogiques au plan linguistique

et ergonomique. La seconde condition tient aux procédures pédagogiques qu'il convient de mettre en place afin de former à l'utilisation de l'hypertexte apprenants et formateurs. Ce mode qualifié de « voie du milieu » ou d'« organisation du milieu » reconnaît les compétences technologiques et les savoirs des individus.

EN GUISE DE CONCLUSION. . .

QUELLES PERSPECTIVES POUR LES TECHNOLOGIES
DANS L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE?

L'introduction du progrès technologique dans les pratiques pédagogiques doit continuer de faire l'objet d'études approfondies sur l'environnement humain et organisationnel. Les entreprises et organismes de formation doivent en effet considérer l'option des TIC dans la formation si et seulement si elles sont effectivement au service de cette dernière. Seule l'observation des tentatives pratiques permet à une organisation de se faire une idée de ce qu'elle peut réellement attendre des nouvelles techniques pédagogiques. Les TIC avec ses cortèges d'applications techniques ne prendront de sens que dans le contexte humain et organisationnel dans lequel elles seront mises en oeuvre. Et ce contexte peut requérir des situations pédagogiques radicalement nouvelles dans lesquelles les nouvelles techniques de formation seront alors pertinentes et réellement compétitives pour le plus grand nombre.

Aussi, la demande pousse aujourd'hui vers un service global de la formation du type campus virtuel, que ce soit celle de l'entreprise ou la demande sociale, même si elle n'est pas encore formalisée dans ce sens. La nécessité d'élargir l'accès à la formation dans la perspective de la formation tout au long de la vie ainsi que l'engouement des entreprises pour les principes du Knowledge Management appellent des solutions qui se situent bien dans ce monde du service global et des plans de formation à grande échelle. En effet, en facilitant l'accès à la formation, les TIC peuvent permettre d'envisager une formation tout au long de la vie professionnelle de l'individu. Pour cela, elles doivent servir à l'accès de la formation et à l'égalité

d'accès et d'utilisation de l'information pédagogique. Mais pour exploiter ce potentiel efficacement, le développement d'une véritable ingénierie pédagogique basée sur les modèles cognitifs et conatifs de la compréhension et de l'apprentissage (Gendron, 2012) est nécessaire (à l'exemple des « serious games », Koyremenoy, 2012).

Pour mettre en adéquation les offres de formation à distance et les demandes, le changement à opérer est double et paradoxal : d'une part il faudra que les professionnels de la formation passent d'une logique « produit de formation » à une logique de « service » dédié à un grand public, et d'autre part construisent ce service sur des bases pédagogiques complètement nouvelles et tournées vers l'individu sans pouvoir réadapter les modèles existants. Compte tenu de cet évident paradoxe, on peut se demander si les technologies de formation sont à même de favoriser le développement d'une véritable industrialisation de la formation.

Enfin, si les technologies fascinent, les échecs des premiers dispositifs d'enseignement à distance nous rappellent qu'il ne suffit pas de mettre des cours en ligne pour fournir un enseignement de qualité et nous incitent à garder à l'esprit que l'apprentissage est une modification qui intervient au niveau d'une personne. Ce n'est pas la machine, ni le programme qui joue le rôle essentiel mais l'apprenant. Sans sa participation active, sans sa motivation, son envie d'apprendre, aucun logiciel aucun dispositif technique ne pourra lui transmettre des connaissances de manière significative. Progressivement, l'interactivité dans sa dialogique verbale et gestuelle qu'autorisent désormais les nouveaux outils de communication audio et vidéo interactifs (entre autres sur internet combinant textes, images, animations, vidéos et sons...) permet en lui rendant une part de sa dimension affective et humaine d'appivoiser la distance. Ainsi, selon l'utilisation qui en est faite par l'apprenant et les services offerts par l'institution, l'interactivité dans les nouveaux dispositifs en ligne par réseau informatisé rapproche l'EAD de la FOAD et l'enseignement en ligne, les enseignements en présentiel des enseignements à distance en s'acheminant vers des systèmes mixtes ou hybrides se complétant et s'enrichissant mutuellement. « *L'avenir est à l'équilibre entre école virtuelle et école réelle* » « *tant que nous aurons des corps matériels, vivant ici et maintenant* », postule de Rosnay (1998).

REFERENCES

- Barbarant J-C. (1997). Enseignement à distance : réalités, enjeux et perspectives. Paris: Avis et rapports du Conseil économique et social.
- Bolanski L., Thevenot L. (1991). *De la justification. Les économies de la grandeur*. Paris: Gallimard.
- Butzbach T. (2000). Formation: le business casse-tête. *Le Monde Informatique*, 3 mars.
- Cahier J.-P. (1999). De nouveaux atouts pour vous former. *Le Monde Informatique*, 5 mars.
- Chaib M. (Edit.). *Perspectives on human-computer interactions, A. multidisciplinary approach*. Lund: Studentlitteratur.
- Crinon J., Gautellier C. (1997). *Apprendre avec le multimédia : où en est-on ?* Paris: Editions Pédagogie Retz.
- Desmedt P. (2000). Les nouvelles technologies au service de l'entreprise. *Le Monde Informatique*, 24 mars.
- De Rosnay (1998). L'avenir est à l'équilibre entre l'école virtuelle et l'école réelle. In *Revue de l'Afides, Nouvelles technologies* volume 15 No 2 – Juin.
- Dieuzede H. (1994). *Les nouvelles technologies, outils d'enseignement*, Paris, Editions Nathan Pédagogie, Collection Les Repères Pédagogiques Série Formation.
- García A. L. (2012) La educación a distancia De la teoría a la práctica, Barcelona, Ariel S.A.Editorial, 2001. GENDRON B. "The successful learning process Equation and Emotional Capital", in *Research and Curriculum development Journal*, Srinakarinwirot University Press, forthcoming.
- Gendron B. Et Yamkasikorn M. (2011). Teacher TV Education and Teacher Competencies for Education for Sustainable Development, EERA, ECER Conference, 14th September, Berlin, Germany.
- Gendron B. (2011). Emotional Capital and Work Performance: Toward a Quality of Teaching and a Quality School, Teacher TV Education Seminar, January 13rd, Burapha University.
- Gendron B. (2008). Enseignement à distance », *Dictionnaire de l'éducation*, Van Zanten A. (dir.). Paris: Presses Universitaires de France, pp. 264-266,

- Gendron B. Et Auziol E. (2004). Environnements numériques de discussion et formation: place et rôle des net-forums, La discussion en éducation et en formation, Un nouveau champ de recherches, M. Tozzi (dir.), Paris, L'Harmattan, pp. 139-165.
- Gendron B. (2003). Does ICT serve training? In Manning, Sabine; Griffiths, Toni; Deitmer, Ludger (eds), Current research in European vocational education and human resource development. Berlin: Wissenschaftsforum Bildung und Gesellschaft, <http://www.b.shuttle.de/wifo/abstract/!ecero3a.htm#Gendron>
- Gendron B. Et Labouchet E. (2001). Campus virtuel des sciences de l'éducation, Rapport, Proposition de réponse à l'appel à projet « Campus numériques français: étude de faisabilité » des ministères de l'EN et de la Recherche, Caen, Université de Caen. www.campus-virtuel.net, 2002.
- (2002). *Campus Virtuel en Education et Formation*, Réponse à l'appel à projet de niveau II Campus numériques français 2002, Ministère de l'éducation nationale et de la recherche, Rapport Université de Montpellier.
- Gendron B. et ali. (2001). *Projet Campus virtuel des sciences de l'éducation*, réponse à l'appel à projet de niveau I campus numériques français 2001, étude de faisabilité, Ministère de l'éducation nationale et de la recherche, Rapport Université de Caen.
- Glikman V. (2002). *Des cours par correspondance au e-learning*. Paris: PUF.
- Gurtner, J.-L., Retschitzki, J. (1991). LOGO et apprentissages. Neuchâtel: Delachaux & Niestlé.
- Israel R., Auffret G. (1998). Une mémoire de l'émergence : vers un outillage conceptuel et sociotechnique de la coopération. *Solaris Dossier No 5 -Coopération et auto organisation : Eléments de réflexion pour une nouvelle approche du travail intellectuel*.
- Jacquinet G. (1993). Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ou les défis de la formation à distance. *Revue française de pédagogie*, n° 102, janvier-février-mars, pp. 55-67.
- Keegan D. (1986). *The foundations of distance education*. Londres: Croom Helm.

- Koyremenoy S. (2012). Jeux sérieux et développement des compétences émotionnelles : Quel lien dans le cadre de la formation professionnelle? Mémoire de Master 2 sous la direction du Pr. B Gendron, Université Montpellier III.
- Kuperholc J., Mor A., Piettre F. (1993). *Développer de nouvelles formes de formation: les systèmes flexibles*. Paris: Editions Liaisons.
- Lameul G. (2000). Former et échanger par les réseaux : ingénierie de formation à distance. Séminaire inter-IUFM de Nantes, avril. http://www.iufm.fr/f_tic.htm.
- Lemos A. Communautés virtuelles.
- Levy P. (1994). Vers une nouvelle économie du savoir : Des Arbres de Connaissances à la Programmation comme un des Beaux-Arts en passant par l'Idéographie dynamique. *Solaris Dossier No 1 - Pour une nouvelle économie du savoir*.
- (1994). *L'Intelligence Collective: pour une anthropologie du cyberspace*. Paris: La Découverte.
- Linard M. (96). *Des machines et des hommes : apprendre avec les nouvelles technologies*. Paris: Editions L'Harmattan..
- Lochard J. (1995). *La formation à distance, ou la liberté d'apprendre*. Paris: Editions d'organisation.
- Link-Pezet J., Noyer J.-M. (1998). Introduction: systèmes d'information distribués, autoorganisation et émergence. *Solaris Dossier No 5 -Coopération et auto organisation: Éléments de réflexion pour une nouvelle approche du travail intellectuel*.
- Noyer J.-M. (1994). Vers une Nouvelle Economie Politique de l'Intelligence. *Solaris Dossier No 1 - Pour une nouvelle économie du savoir*.
- Perriault J. (1996). *La communication du savoir à distance*. Paris: L'Harmattan.
- Perriault, J. (2002). *L'accès au savoir en ligne*. Paris: Odile Jacob.
- Piaget J. (1974). *Réussir et comprendre*. Paris: PUF.
- Pouzard G. (1997). Pourquoi l'école changera. *Revue de l'EPI*, n°87, septembre.
- Queau Ph. (1998). La cyberculture: une utopie éthique. In *Projet*, n°225.
- Rouet, J.-F. (2000). Hypermédias et individualisation des apprentis-

- sages: pré-requis cognitifs et précautions pédagogiques. *Le Français Aujourd'hui*, 129, pp. 9-18.
- (1999). Interactivité et compatibilité cognitive dans les systèmes hypermédias. *Revue des sciences de l'éducation*, n°25, pp. 87-104.
- Rouzere A.-M. (2000). La cyberformation en e-ffervescence. *Le Monde Informatique*, 3 mars.
- Skinner B. F. (1938). *The Behavior Organisms*. New York: Appleton Century Crofts.
- Turner W. A. (1994). Penser l'entrelacement de l'Humain et du Technique: les réseaux hybrides d'intelligence. *Solaris Dossier No 1 -Pour une nouvelle économie du savoir*.
- Walckiers M. (2004). L'apprentissage collaboratif en ligne: huit avantages qui en font un must. *Distances et Savoirs*, volume 2 n°1, pp.1-23.

The 4th Wave

Learning in the Age of Ultra-Intelligence

Peter W. Cookson, Jr.¹

INTRODUCTION: THE 21ST CENTURY KNOWLEDGE EXPLOSION

We are entering a new era —one world is dying and another is being born (Fukuyama, 1999; Friedman, 2005; Stiglitz, 2006; Baylis & Smith, 2006). The new era is unlike any that preceded it; we are on the threshold of discovering the inner most secrets of nature and of human behavior. Breakthroughs in science and technology are transforming our very definition of knowledge (Dyson, 1997; Bloom, 2000). Today, we can see the edge of eternity, unlock nature's hidden design, map our own genetic code, build computers that can calculate many millions of instructions per millisecond, communicate instantly with people half around the world, and we can create learning avatars which can act as our intellectual guardian angels. Time and space are no longer barriers to communication. Our capacity for connection, caring and community has multiplied exponentially; we are becoming members of a global community that is dramatically different than the communities of the past (Schell, 2003).

In this chapter, I explore the implications of this revolution in learning and connection for a dramatic redesign of education particularly at the elementary and high school levels. My thesis is that intelligence, as it is currently defined, is

¹ Teachers College, Columbia University

out-dated. Badly outdated. We ought to seize the creative moment, celebrate the development of a new more powerful intelligence, and apply what we know about this new intelligence to re-envisioning education from the inside-out. As a way of contextualizing my argument, I suggest that humanity has passed through three distinct periods in the development of its social and technical intelligence. I refer to these periods as waves to capture the sense on energy and movement that accompanies breakthroughs in collective intelligence. Waves roll toward the shore, gather energy, rise up, and crash down on the shore with force. When the seas are stormy waves become bigger and more forceful. We live in stormy times.

I propose that a new wave of intelligence is emerging at the intersection of science, technology, and a new ethics based on a common desire for a better, more just world. I refer to this revolution as the 4th wave. The 4th wave is a turbo-charged social and technical intelligence which is dramatically expanding the human capacity to understand, create and construct new paradigms of knowledge. Fourth wave intelligence breaks old knowledge paradigms by transcending time and space through artificial intelligence, instant communication, and innovation networks. These factors plus a general expansion of education has lead to a measurable leap in human intelligence. We are just at the beginning of this learning revolution. Older concepts of distance education are giving way to a new concept where distance is no longer relevant and education is about innovation and discovery.

In the coming years this innovative ultra-intelligence will extend the human mind to new levels of learning and awareness as more and more people join the global intelligence network. How can this energy be captured and used to elevate learning for the many and not just the few? How can our new communications capacities and ultra-intelligence become social technologies of cooperation? What would a *virtuous* virtual commons look like and how can educators contribute to its expansion?

DESIGN AND THE NEW REALITY

Our greatest collective discovery is nature's design (Bloom, 2000; Dyson, 2012). Until very recently, we could only imagine the hidden structure of na-

ture and our own evolution; our minds were a mixture of instinct, fable and a form of reasoning that was often flawed by faulty perception and inadequate information. Our primate minds evolved slowly at least as human beings measure time; it wasn't until 200 000 years ago that our general intelligence was developed sufficiently to allow for language development. During the age of hunting and gathering the social mind was focused on survival and understanding the ways of animals.

Between 60 000 and 30 000 years ago there occurred a cultural explosion when Modern Humans discovered art, religion and complex technology. The merger of the magical (imagination) with the real (intelligence) fueled by curiosity gave birth to a new material and symbolic world laying the foundations of the modern mind. This was the first great wave in the evolution of human social and technical intelligence.

Roughly, 10 000 years ago human beings living by reliable water sources began to farm. From this break-through innovation grew new forms of social organization and symbolic representations of reality including monotheism, commerce and government. In this second wave of social and technical intelligence communication intensified linking formerly isolated communities into a web of trade and information exchange.

The third wave in the development of social and technical intelligence was the scientific revolution approximately 500 years ago. This era of human learning truly transformed our way of living and working but even more importantly it transformed our way of thinking. The emergence of probabilistic thinking and the scientific method, based on the revolutionary concept that material evidence is required to support assertions, were the keys to unlocking nature's secrets. Logic and linear intelligence were thought to be the highest form of intelligence, although passion and impulse were never far beneath the surface of society. This was the third wave of human intelligence.

This era is coming to an end, but the old ways of thinking have not. The archeology of the social mind is similar to physical evolution; new forms build on old forms incorporating that which is useful, discarding that which is not.

Today, we are entering an era when cognition is far more complex, three dimensional, fluid and turbo-charged (Levy, 1997; Cookson, 2009). This is the 4th wave. This newest wave of social and technical intelligence is allow-

ing us to uncover nature's design and communicate across time and space. It is redefining our conceptions of reality because we are able to extend our vision and deepen our insights into the structure of the material world □ we are beginning to understand the invisible structure of life and the cosmos. The combination of the new meta-cognition and the communications revolution is fueling a new ultra-intelligence that is expanding our scientific and creative horizons in ways not thought possible even a decade ago. We are members of a global community that is dynamic, restless, and hungry for knowledge.

THE 4TH WAVE

Networked ultra-intelligence collapses time and space and can be accessed from anywhere, anytime. It is digital and linear, it is analytic and creative, and it is open to all. Knowledge is no longer the exclusive preserve of the few. There is convincing evidence that people are actually getting smarter (Bloom, 2000). Sometimes calling it the *Flynn Effect*, cognitive scientists report that intelligence may rise as much as 15 points or one standard deviation each generation. This new era calls for a new learning paradigm that recognizes and celebrates the collective and creative intelligence sweeping the globe. Students today are *digital natives*; they have grown up in an age of networked intelligence.

What would this new learning paradigm look like? What are the essential elements of 4th wave intelligence? Below are three of the main characteristics of 4th wave ultra-intelligence:

- *An expanded definition of intelligence.* The work of cognitive psychologists such as Howard Gardner and Robert Sternberg has pushed beyond the narrow definition of intelligence that dominated the third period in our evolution. But now we must push even further. Intelligence is ultimately the capacity to solve problems. Some minds see problems as obstacles other see them as challenges. We need to define intelligence in a new key that incorporates artificial intelligence with human intelligence.

- *An emphasis on collective and distributed intelligence.* One of the most persistent myths of the industrial era is that learning is an individual process. In truth, we learn in a complex web of relationships, from those who have gone before us, with those with whom we share our lives, and with those with whom we know through books and other means of communication. Our minds are not singular —they are plural, shared, and invisibly fungible. Where one mind ends and where another begins is impossible to determine (Rheingold, 2002; Surowiecki, 2005; Howe, 2009).
- *An emergence of cognitive fluency.* In the industrial model of learning creativity is usually considered of secondary importance. Nothing could be further from the truth. Einstein famously said that imagination was more important than intelligence. In the 21st century humanity is going to be confronted with many unique and difficult challenges —without imagination, innovation and enhanced problem-solving abilities, there is a real possibility we will fail to define our challenges accurately and thus not develop appropriate and effective responses.

To maximize the power of ultra-intelligence education needs to be rethought and redesigned from the ground up and from the inside out. Instead of isolated classrooms populated by individual students being lectured to by a teacher, we need worldwide open learning environments that are connected to other learning environments in a seamless web of connectivity and community. Learning in the traditional classroom in the age of the World Wide Web is a vestige from the industrial era.

LEARNING ON THE VIRTUAL COMMONS

In 1938, H.G. Wells published a book called *World Brain*. Long before the invention of the Internet he foresaw a “world encyclopedia” in which knowledge was free, universal and authoritative. Wells wrote science fiction. But today even he would be amazed. The world encyclopedia is here and then some. The

World Wide Web is more than an encyclopedia, it is a place where people all over the globe can gather virtually, exchange ideas, work together, and develop friendships. Learning, however, requires more than a gathering place; it requires purpose and cognitive structure. Reading an encyclopedia does not guarantee enlightenment; facts without connecting ideas do not lead to problem-solving knowledge.

In the age of print, knowledge was thought of as essentially fixed and hierarchical and could only be changed by great minds in the slow process of discovery. In the age of electronic learning, knowledge creation is fluid, fast and far more democratic. In the age of print, the library was the iconic representation of knowledge accumulation; we need to rethink the process of knowledge accumulation in the digital age. We need virtual libraries which host genuine knowledge, allow learners of all ages to interact in the knowledge creation process, and we need a method of applying knowledge systematically to real world challenges. To facilitate this approach to knowledge accumulation, we will have to invent a web-based portal and platform dedicated to deep learning, essential questions, and real world problem-solving (Cookson, 2009).

This new virtual commons will be a full emersion learning experience, utilizing multi-touch displays, 3-D environments, collaborative filtering, natural language processing, intelligent software, simulations and interactive virtual reality. This interactive virtual commons provides an organizational principle and repository of knowledge which enhances and scaffolds learning by combining innovative learning theory, premiere content and demanding criteria for measuring success.

The virtual commons will enable learners to enter an exciting and interactive world of learning opportunities, including traditional curriculum, community created curriculum, collections of observations and data, blogs and social networks, online encyclopedias and references, free and open-source courseware, and images that learners can use in multiple contexts. Students will develop their own customized learning plans and collaborate with other students around the world. Learning will take place in the school and outside the school. Teachers will no longer manage learning through the rigid enforcement of rote learning, but instead creatively adapt curricula to students' learning needs.

THE ESSENTIAL QUALITIES OF THE 21ST CENTURY MIND

A child born today could live into the 22nd century. It is difficult to imagine all that will transpire between now and then. One thing seems apparent —technical fixes to the current educational system are very likely to be inadequate— to keep “reinventing” that which is fundamentally outdated seems to be a losing social strategy. We need to adapt to a world that is changing at a very, very rapid rate.

What are the essential qualities of mind that would enable us to meet the challenges of the 21st century? I argue there are four qualities of mind that ought to be the scaffolding for the creation of an active, inquiring, ultra-intelligent 21st mind: critical reflection, empirical reasoning, collective intelligence and meta-cognition.

Critical Reflection

Every day we are exposed to huge amounts of information, disinformation, and just plain nonsense. The ability to distinguish fact from factoid, reality from fiction and truth from lies is an essential skill. From the time of Socrates to today, human beings have struggled with overcoming our tendency to believe in magic and to draw false conclusions from limited or false data. Ultra-intelligence without the ability to reflect, ask essential questions and be self-critical is like a runaway horse that is racing without direction.

Empirical Reasoning

Too much of human history is the story of magical thinking, rescue fantasies and theories of everything that substitute myth and superstition for reason and data. Thinking logically and systematically is the signature of the mature mind. Ultra-intelligence in the hands of magical thinkers is dangerous. Empirical reasoning is not a cognitive approach for use in the classroom exclusively; it is a way of life.

Collective Intelligence

None of us are educational islands unto ourselves. Ultra-intelligence is networked intelligence. We not only learn from each other we learn *with* each

other. Team work as it is conventionally thought of captures some of the power of collective intelligence, but the concept goes beyond conventional concepts of teamwork. Collective intelligence includes team work but it also includes expanding individual minds through shared gaming, simulations and interactive, complex communications. There is a multiplier effect in the cultivation of collective intelligence.

Meta-cognition

Thinking about thinking is no longer the preserve of the privileged; it is a requirement for success in the 21st century. At its core, ultra-intelligence is a form of meta-cognition assisted by computer generated artificial intelligence and expressed through the vast electronic network that wraps around the globe today. Complex thinking is the result of mastering difficult learning progressions. One of the dangers of easy access to information may be that it encourages superficiality and glibness. The 21st century mind is not an attic where all sorts of unrelated ideas and beliefs are stored with no organizing principle. Complex meta-cognition is both fluid *and* structured.

These are the essential qualities of the 21st century mind. There are surely other qualities, but critical reflection, empirical reasoning, collective intelligence and meta-cognition are foundational. They are organizing principles that maximize the power of the virtual commons and pave the way to real invention and discovery.

DISTANCE LEARNING AND DISTRIBUTED INTELLIGENCE

Imagine this: Learners in North America, South America, Europe, Russia, Africa, The Middle East, Asia, Australia and India are creating and continuously reinventing a global classroom —a virtual learning laboratory without walls, rooted in community and united through the power of the new digital learning and communication technologies. They are co-constructing a shared global course of study —*Water for the World*. This is a new kind of education that grows up from the grassroots; it is open-sourced, open-minded, and open to

all. This classroom is a worldwide Athenian agora—a place of physical, moral and intellectual safety where compassion, cosmopolitan thinking and doing are promoted, celebrated, and rewarded in an atmosphere of inclusiveness and tolerance.

Classmates come from all kinds of schools and communities; at long last educators have gotten beyond the stale and counter-productive debates about the differences which divide us and instead embrace the ideals that unite us. It matters not if learners are rich or poor; attend public, independent or religious schools—all that matters is the good faith of a common commitment. Instead of accepting a world divided by deprivation and ideology, these colleagues-in-learning are creating a living laboratory of human inventiveness. And they share a passion for results, turning their attention to one of the planet's most vexing problems—the lack of plentiful, clean drinking water (Shiva, 2002).

Water for the World is a course of study with a purpose—protecting the earth's fresh water supply and ensuring that water is distributed fairly as a matter of right and as a matter of common sense. Inquiry is guided by an essential, enduring question: What is justice? Or, more specifically, how can justice be realized through the sharing of vital resources. The learning community of students, teachers, area specialists, and local water users communicate through the virtual commons. The soul of this course is collective intelligence and collaborative problem-solving. Students are asked to develop their own libraries of water materials through open-source websites. These customized libraries might include the basics of earth science, water facts and policies, the history of water in human societies, the ethics of water use and distribution and the aesthetics and spiritual significance of water.

The dialogue is enlivened, enriched and conceptually framed by fresh, open-source curriculum materials, online social networking, access to the world's best minds, and professionally developed learning sequences. In their search for real solutions for real problems, learners study hydrology, geology, pump dynamics, sociology, politics, geography, culture and religion as integrated cognitive tools focused on results. *Water of the World* learners are joined by experienced leaders and colleagues from the United Nations and several NGOs as a water well is bored and brings fresh water where it is so desperately needed in Africa, Mexico, India, or the American Southwest.

This example is only one of many possible learner-lead uses of the virtual commons. Today, distance education is not longer about distance it's about nearness and community (Cookson 2011). While many people will continue to take online courses and earn degrees through online colleges and universities, this model does not fully utilize the power of ultra-intelligence and 4th wave learning. The networking of intelligence is revolutionizing education and in doing so it is transforming the definition of distance education from a linear form of communication to a 4th wave form of communication. This revolution in learning has huge implications not only cognitive growth but ethical development as well.

TOWARD A NEW TEACHING PARADIGM

In the mental universe of Descartes and his intellectual heirs the world of thought and feeling are separated. This unnatural and unscientific bifurcation is still with us; "I think, therefore, I am" underlies much of our current educational philosophy. When we separate ethics from thinking our better angels are silenced. This artificial division of the self has lead to pedagogies which isolate learners from their own creativity and ultra-intelligence. The pedagogies of the past are based on deficit, containment and convention rather than possibility, expansion and innovation.

Today, we need a new pedagogy to accompany and accelerate 4th wave learning. Teachers have always been role models; trapped in conventional roles they often fail to inspire students and fail to continue to learn themselves. In the new era, we need to redefine the role of teaching to incorporate the whole child and the whole teacher.

This new paradigm might begin with the recognition that the world of Descartes is passing into history. Humans are not divided by body and mind. Learning on the virtual commons encourages cooperation and a willingness to share in an environment in which ethics and cognition are not treated as separate from each other but as complementary expressions of a single experience. The philosopher of ethics and human development Lawrence Kohlberg believed that there are six stages of moral development. He believed that the highest level of development was living according to universal principals of justice.

The connection between teaching, 4th wave learning and justice is unbreakable because healthy ultra-intelligence cannot be divorced from empathy and compassion (Wilson 1993; Singer 1981; Singer 2009). Teaching on the virtual commons calls for a return to teaching not as a technical exercise but as an adaptive strategy that incorporates learning into a transformative ethics of cooperation. If the virtual commons is not shaped in a virtuous circle it will lose its power to transform.

CONCLUSION: THE LEARNING REVOLUTION WON'T WAIT

It is difficult to overstate the urgency of the moment. A recent study by Indiana University revealed that nearly all American high school students are bored in school. The dropout rate in the United States hovers around forty percent in the cities. We are modern; our students are post-modern. We need to stop looking in the rear-view mirror as we drive forward. The time has come to embrace the new learning era and cultivate the garden of learning that is available to all on the virtual commons. The virtual commons can be the water table of our common humanity if only we dare to be bold.

REFERENCES

- Baylis, J. & Smith, S. (2006). *The Globalization of World Politics*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Bloom, H. (2000). *Global Brain: The Evolution of Mass Mind from the Big Bang to the 21st Century*. New York: John Wiley & Sons.
- Cookson, P. W. Jr. (2009, September). What Would Socrates Say? *Educational Leadership*, 67 (1), 8-14.
- (2011, Autumn). Is \$600 billion enough? *The Wilson Quarterly*, xxxv (4), 52-55.
- Dyson, G. B. (1997). *Darwin Among the Machines: The Evolution of Global Intelligence*. New York: Basic Books.

- (2012). *Turning's Cathedral: The Origins of the Digital Universe*. New York: Pantheon Books.
- Friedman, T. (2005). *The World is Flat*. New York: Farrar, Straus, and Giroux.
- Fukuyama, F. (1999). *The Great Disruption: Human Nature and the Reconstitution of Social Order*. New York: Free Press.
- Howe, J. (2009). *Crowdsourcing: The Power of the Crowd in Driving the Future of Business*. New York: Three Rivers Press.
- Levy, P. (1997). *Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace*. Cambridge, MA: Perseus Books.
- Rheingold, H. (2002). *Smart Mobs: The Next Social Revolution*. New York: Basic Books.
- Schell, J. (2003). *The Unconquerable World*. New York: Henry Holt and Company.
- Shiva, V. (2002). *Water Wars: Privatization, Pollution and Profit*. Cambridge, MA: South End Press.
- Singer, P. (1981). *The Expanding Circle: Ethics, Evolution and Moral Progress*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- (2009). *The Life You Can Save*. New York: Random House.
- Stiglitz, J. (2006). *Making Globalization Work*. New York: W.W. Norton.
- Surowiecki, J. (2005). *The Wisdom of Crowds*. New York: Anchor Books.
- Wells, H. G. (1938). *World Brain*. New York: Books for Libraries Press.
- Wilson, J. Q. (1993). *The Moral Animal: Why We Are the Way We Are*. New York: Vintage Press.

Educación a distancia y educomunicación

Patricia Ávila Muñoz

Una revolución tecnológica
sin una revolución pedagógica que le dé sentido,
no llega muy lejos.
Daniel Prieto Castillo

En materia de educación a distancia, muchas han sido las lecciones aprendidas, en particular, desde el enfoque de la comunicación educativa, que ha sido principalmente mi campo de estudio y en el que se centra mi experiencia; esto se ha visto reflejado en los estudios y acciones realizadas, desde la conceptualización y diseño de propuestas curriculares hasta el diseño pedagógico de los materiales didácticos (primero impresos, luego audiovisuales, pasando por los multimedios, los electrónicos y, hoy en día, la convergencia de medios).

En este camino, he tenido la oportunidad de participar en diversos grupos colegiados de educación a distancia, interinstitucionales e interdisciplinarios, nacionales e internacionales, y he realizado estudios e investigaciones que le dieran sentido a la labor.

Si bien en su origen se partía de conceptos y modelos teóricos existentes, éstos eran analizados y discutidos; se escuchaban los diversos puntos de vista y se buscaba tener una puesta en común, al considerar importante y necesario generar los propios, que fueran acordes con las condiciones y al contexto institucional. A manera de ejemplo, cabe mencionar los roles de los agentes involucrados, lo que se entendería por asesoría, su diferencia respecto a la tutoría; la importancia de orientar a docentes y estudiantes a trabajar y estudiar en una modalidad educativa distinta; el apoyar a los

estudiantes en el desarrollo de técnicas y estrategias para el estudio independiente; la educación para el uso pedagógicos de los medios, entre muchos otros temas.

Se compartían inquietudes, conocimientos y experiencias, se aprendía de los otros y de las mejores prácticas propias o ajenas; así se fueron incorporando tecnologías de comunicación: televisión satelital, videoconferencias por fibra óptica y el uso de redes informáticas. Se pasó de la imagen fija a la de movimiento, de textos para lectura lineal a hipertextos y de cursos semi-presenciales a cursos en línea. En este marco, he sido partícipe de sistemas abiertos, a distancia, virtuales, así como de los diversos modelos de aplicación (*e-learning*, *b-learning*, *m-learning*).

A lo largo de todo este proceso, varias instituciones en México y en el extranjero se han ido acompañando. Algunos miembros y representantes han cambiado, colegas y amigos todos ellos; otros hemos permanecido en el tiempo. En la actualidad, existen muchos programas a distancia, los pioneros en su mayoría se han fortalecido y son referentes en el país y en el mundo; en este marco, es desde el inicio de la educación a distancia en México, cuando me vinculo, entre otras instituciones y personas, a lo que hoy es el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, que está cumpliendo veinte años de haber sido formalmente institucionalizado y en el que Manuel Moreno Castañeda ha tenido una importante labor.

Como mencionaba en las primeras líneas, haré algunas reflexiones, desde la práctica, sobre la comunicación educativa, la *educomunicación* y su relación con la educación a distancia.

ALGUNOS PRINCIPIOS TEÓRICOS

Como es del conocimiento general, los medios han estado en la educación a distancia desde su origen, y la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a los diversos modelos de aplicación ha favorecido el acercamiento entre los usuarios, sean éstos docentes-estudiantes, estudiantes-estudiantes, cada uno entre sus iguales y con la institución;

sin embargo, parece que poco se han estudiado los elementos que desde el enfoque de la educomunicación¹ intervienen.

El uso de medios genera nuevos espacios pedagógicos, al ser utilizados como herramientas de apoyo; los comunicadores/educadores y receptores/estudiantes enseñan y aprenden al mismo tiempo, pues son alternativamente emisores y receptores. Es entonces que la correlación comunicación-educación hace necesario tener presente a los diversos agentes implicados, así como la interacción que se genera entre cada uno de ellos.

La comunicación y la educación están estrechamente relacionadas y, aunque son campos de estudio del todo diferenciados, tienen puntos de encuentro; su filosofía está basada en el diálogo y la interacción, lo que genera una forma de relacionarse, de reflexionar para la construcción de significados compartidos mediante una negociación constante entre los participantes, e implica horizontalidad; la relación pedagógica se convierte en una situación de aprendizaje compartido entre los que se comunican entre sí y que, al hacerlo, construyen el hecho educativo al transformar la realidad.

Se habla de comunicación educativa, educación comunicativa o educomunicación, cuando se hace uso de medios como canales de comunicación para resolver desafíos formativos, para expresarse y socializar el aprendizaje.

Aprender y comunicar son componentes de un mismo proceso cognoscitivo; se trata de elementos que se comprenden y necesitan recíprocamente. Si el accionar educativo aspira a una real apropiación del conocimiento por parte de los educandos, tendrá mucha mayor certeza de lograrlo si sabe abrirlos y ofre-

¹ En los años setenta del siglo pasado, ya se hablaba de educomunicación o educación en materia de comunicación. En 1979, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) acuñó el término y señalaba que éste incluía “todas las formas de estudiar, aprender y enseñar, a todos los niveles y en toda circunstancia, la historia, la creación, la utilización y la evaluación de los medios de comunicación como artes prácticas y técnicas, así como el lugar que ocupan los medios de comunicación en la sociedad, su repercusión social, las consecuencias de la comunicación mediatizada, la participación, la modificación que producen en el modo de percibir, el papel del trabajo creador y el acceso a los medios de comunicación” (UNESCO, 1984). A partir de entonces se detonaron una serie de programas e iniciativas para estudiar a los medios y sus efectos en el aprendizaje, fundamentalmente por la incorporación continua de éstos y los avances tecnológicos que inciden tanto en la calidad, en la variedad y en sus aplicaciones.

cerles instancias de comunicación, porque educarse es involucrarse y participar en un proceso de múltiples interacciones comunicativas (Kaplún, 2001).

Así pues, la educomunicación incluye la interrelación de dos campos de estudio: la educación y la comunicación. Se le conoce también como recepción crítica de los medios, pedagogía de la comunicación, educación para los medios, pedagogía de la imagen, educación para la comunicación, educación por la comunicación, educación en materia de comunicación, entre otros (Aparici, 2010).

La educomunicación para García Matilla (2010) aspira a dotar a toda persona de las competencias expresivas imprescindibles para su normal desenvolvimiento comunicativo y para el desarrollo de su creatividad; ofrece los instrumentos para conocer cuáles son las técnicas y los elementos expresivos que los medios manejan, y poder apreciar los mensajes de manera crítica y creativa.

INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN DIALÓGICA Y CONOCIMIENTO

Comunicar no es lo mismo que informar; implica un acto de relación entre dos o más sujetos, mediante el cual se evoca un significado.² Asimismo, sin información no hay comunicación, pero por sí sola no constituye comunicación; es la información un insumo valioso y codiciado, imprescindible para el desarrollo, pero no es suficiente para que con ella se dé automáticamente la comunicación (Sarramona, 1988).

Es entonces que conocer y comunicar no son actos equiparables. En la comunicación, todos los elementos que intervienen están sometidos, en mayor o menor grado, al intercambio establecido entre emisores y receptores, quienes tienen entre sí interdependencia. La estructura comunicativa es un todo dinámico en el que el conocer es sólo uno de sus elementos.

Para que exista comunicación, es necesario el diálogo,³ la participación y la autogestión, la interacción, el intercambio de ideas; en la actualidad, los medios

² El significado es aquello que se representa mentalmente al entender el significante. Para que exista comunicación, deben tenerse significantes comunes.

³ De acuerdo con la dialéctica de Sócrates, el diálogo es el motor del pensamiento y no una simple conversación; para lograrlo, se requiere escuchar con cuidado al otro y, a partir de lo escuchado, explorar posibilidades, descubrir alternativas, re-

de comunicación ofrecen posibilidades insospechadas. En ninguna época histórica habían existido tantas posibilidades; esa información intercambiada será válida siempre y cuando quien la recibe sea capaz de interpretarla y decodificarla.

Como bien señala García Aretio (2010), la educación a distancia se basa en un diálogo didáctico mediado entre el profesor (institución) y el estudiante que, ubicado en espacio diferente al de aquél, aprende de forma independiente y también cooperativa.

El simple hecho de interpretar o apropiarse de un saber no es suficiente para hablar de aprendizaje, a menos que sea transformador y productivo, lo cual requiere que quien lo comunicó logre que quien lo recibió lo haga suyo, asimile y reestructure en su propio haber tal información (Piaget, 1969). El proceso de aprendizaje es auténtico cuando se ha efectuado un cambio en el que aprende. Por ese motivo, el aprendizaje supone interacción entre el que aprende y lo que lo rodea; debe provocar cambios que permitan verificar que esa información puede ser recuperada y aplicada cuando sea requerida.

Es indudable y evidente que la información ha crecido vertiginosamente. Tener acceso a ella es importante, pero también es necesario saber seleccionarla y discriminarla. Conocer permite comunicar aquello que se sabe; la capacidad expresiva significa un dominio del tema y de la materia discursiva y se manifiesta a través de la claridad, coherencia, seguridad. Aprender y comunicar son componentes de un mismo proceso cognitivo, que implica involucrarse y participar en una red de múltiples interacciones comunicativas (Kaplún, 2010).

LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA

El tema de la mediación ha adquirido gran relevancia en el discurso pedagógico de los últimos años. Se ha visto que la enseñanza y el aprendizaje son procesos comunicacionales, que se encuentran mediados; las mediaciones son las influencias que ejercen diversos elementos que provienen del sujeto (docente/estudiante), del contexto social en el que se ubican y de las caracte-

conocer otras perspectivas, someter las ideas a la lógica y verificar su consistencia interna. De esta manera, se logra no sólo la comprensión de las ideas propuestas, sino la generación de nuevas ideas y soluciones a problemas planteados.

rísticas propias de los contenidos de estudio y del medio a través del cual son presentados (Ávila Muñoz, 1996).

En estricto sentido, la mediación pedagógica⁴ en la educación a distancia se da en la tutoría y en los materiales puestos a disposición de los estudiantes, los cuales son diseñados de manera especial y cuyo tratamiento del contenido busca facilitar el acceso al conocimiento:

La función mediadora de la pedagogía tiende un puente entre el educando y el conocimiento, entre lo que sabe y lo que no sabe, entre sus experiencias y los conceptos, entre su presente y su porvenir, dotando de sentido al acto educativo. El educador es concebido como asesor pedagógico, como mediador que debe facilitar el autoaprendizaje, la construcción de conocimientos, la actitud investigativa y la participación del educando, contribuyendo a que la educación se experimente como una actividad lúdica, creativa y placentera (Gutiérrez Pérez y Prieto Castillo, 1999).

Desde esta perspectiva, en la educación a distancia se espera de las tutorías una comunicación dialógica, horizontal y bidireccional; en ella, tanto el tutor como el estudiante son emisores-receptores y tienen como referente al material didáctico y los contenidos vertidos en éste. Ambos se enmarcan en una institución educativa en la que presumiblemente les dan las facilidades para su encuentro, y el intercambio de mensajes se realiza a partir de la selección de temas específicos que están respondiendo a una intención educativa.

La interacción entre estudiante y docente permite la construcción de significados compartidos mediante una negociación constante e ininterrumpida, lo cual obliga a considerar el contexto en el que tiene lugar la actividad; es entonces cuando el diálogo educativo se construye sobre la base de la participación; las relaciones que se establecen hacen del docente un mediador entre los contenidos de aprendizaje y los estudiantes. Puede definirse como

⁴ La mediación pedagógica del acto educativo implica concebir a los sujetos de la enseñanza y del aprendizaje como interlocutores activos en la búsqueda y construcción del sentido. “En la relación presencial, la mediación puede surgir del trabajo en el aula y depende casi siempre de la capacidad y la pasión del docente. En un sistema a distancia, los materiales encarnan esa pasión y son ellos los que permiten al estudiante encontrar y concretar el sentido del proceso educativo.”

las acciones cognitivas y sociales entre los actores del proceso educativo en el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Entendida desde los marcos sociales y cognitivos, requiere el análisis de diferentes aspectos y a distintos niveles (Osorio Gómez y Duart Montoliu, 2011).

Los entornos educativos en los que predomina la virtualidad, reconfiguran el sujeto de la comunicación y exigen ciertos cambios en las competencias comunicativas. El reto es situarse como mediadores ante las TIC, y procurar aprovechar sus características técnicas y comunicativas, pero con un modelo pedagógico; qué se va a emplear, por qué y para qué, además de tomar en cuenta al público destinatario, son, entre otros, criterios fundamentales para hacer un uso adecuado de aquéllas.

En la educomunicación a distancia, el acto de mediar está dirigido principalmente a la superación de las rupturas entre teoría y práctica, entre teoría y teoría, entre teoría y puesta en operación; es decir, establecer vínculos entre el sujeto y el objeto de conocimiento. Deberá generar, además, posibilidades de revisión crítica; en este punto se hace imprescindible considerar las relaciones del docente, el objeto a conocer y el sujeto de conocimiento (Folegotto y Tamborino, 2003).

NUEVAS FORMAS DE EDUCOMUNICAR

El medio no es sólo un valioso recurso de apoyo a la educación a distancia, sino imprescindible instrumento de transmisión de una carga informativa a través de un proceso didáctico.

El modelo de la comunicación interactiva es aplicable tanto a la información como a la educación. Sobresale el papel que adquiere el estudiante al convertirse en autor de su aprendizaje mediante el dominio de los navegadores y buscadores de información, la interactividad y los enlaces e interrelaciones de otros datos e informaciones para conseguir conocimientos y habilidades. De receptor pendiente de la enseñanza que le dé un docente/emisor se transforma en un usuario activo e interactivo del autoaprendizaje con las correspondientes orientaciones y tutelaje (Cebrián Herreros, 2009).

El alumno desarrolla estrategias de búsqueda de información y de su transformación en conocimientos: asimilación, reflexión, contrastes, plurali-

dad de puntos de vista, rechazo de unos y adecuación de otros hasta conformar su propio pensamiento.

Lo anterior se debe a que la Web original evolucionó con mejores innovaciones funcionales, que, dependiendo del conocimiento del usuario, puede explotar para potenciar su utilización. La Web 2.0 facilita el compartir la información por la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario y la colaboración en una comunidad virtual. Los sitios permiten a los usuarios interactuar y colaborar como creadores de contenido. Los sitios son un punto de encuentro, que permitió la creación de las redes sociales, los blogs, el desarrollo de herramientas de colaboración de contenidos tipo wiki, entornos compartidos y el alojamiento de videos⁵ (Téllez, 2012).

Con la llegada de la Web 2.0 y el desarrollo de los blogs y de las redes sociales se pasó al estudio de las comunidades virtuales, sus comportamientos, usos y cambios en la producción informativa por los usuarios y las transformaciones que todo esto está produciendo, tanto en los medios matriciales como los procedentes de los medios tradicionales o creados exclusivamente en internet. En la actualidad, se da el salto a la investigación sobre la telefonía móvil y el desarrollo de las comunicaciones en movilidad; es un campo todavía novedoso, pero que ya cuenta con desarrollos importantes.

Así, con las potencialidades que ofrecen las TIC, no existe un modelo único de comunicación. Aparece, como paradigma, un hipotético modelo de comunicación interactiva, pero los usos y prácticas en estos procesos son muy variados entre los usuarios, e incluso dentro de las prácticas de cada usuario en particular.⁶

⁵ La Web 3.0 son aplicaciones web que se conectan a otras aplicaciones web. Las personas siguen siendo el centro de la información y la Web es semántica. Se logra enriquecer la comunicación mediante metadatos semánticos (ontologías) que aportan un valor añadido a la información, la diferencian y la hacen más inteligente. Esta herramienta puede realizar análisis de texto de decenas de miles de documentos existentes en la red en blog y nuevos sitios construidos con índices semánticos.

En la red ya se habla de la Web 4.0, Web total, o Web ubicua. Es un término de reciente acuñación. El objetivo primordial será el de unir las inteligencias para que tanto las personas como las cosas se comuniquen entre sí y generen la toma de decisiones. Personas que se conectan con personas y aplicaciones web de forma ubicua, a las que se añaden tecnologías como la inteligencia artificial, que incluye la voz como vehículo de intercomunicación.

⁶ Lorenzo García Aretio señala al respecto que aunque las formas de soporte o almacenamiento de los contenidos y las vías o canales para la interacción sean diferentes,

Cada uno de los usuarios desarrolla estrategias de navegación personales, de crear enlaces, de interactividad, en los que aparecen nuevas relaciones al intercambiar los papeles de emisores y receptores, y al incorporar otras formas de expresión entre los diversos medios.

Los cibermedios⁷ alteran los modelos comunicativos al incorporar plenamente los procesos de interactividad de los emisores con los usuarios. La interactividad se instala como un proceso multidimensional que abarca desde los aspectos de las mediaciones tecnológicas hasta la expresión multimedia. Con la interactividad se amplía la concepción de la información educativa tradicional.

Aparecen también las redes sociales, mediante la explotación de un modelo de comunicación interactiva interpersonal. En aplicaciones educativas, el estudiante desarrolla la interactividad con la tecnología, con los contenidos informativos: recepción de mensajes y debates con otros usuarios, como sucede en las redes sociales.

El modelo de comunicación se organiza sobre un modelo cooperativo y la participación en el curso ya no es un acto individual e impone el trabajo en equipos. La participación en comunidades de aprendizaje es importante porque permite la socialización del conocimiento.

Los usuarios establecen diferentes formas de intercambio y comunicación, los círculos de aprendizaje son un buen ejemplo de ello. En general, son estrategias interactivas para el aprendizaje, que propician la participación de los docentes y los alumnos en un proceso de construcción colectiva del conocimiento basado en la interactividad.⁸

las bases pedagógicas continúan vigentes, aunque algunas de ellas significativamente reforzadas. Es el caso del principio de interactividad, socialización o relación.

⁷ Se entiende por cibermedio el proceso que va de un productor/emisor de contenidos y servicios informativos mediante estrategias y técnicas específicas y adecuadas a las exigencias de la plataforma internet y con la potencialidad incorporada por ésta como el uso integrado de varios sistemas expresivos: escrito, gráfico, icónico, auditivo, audiovisual y multimedia, hasta llegar a usuarios que pueden seguir, manejar o producir otras informaciones y entablar diálogo o intercambiarse los papeles con el emisor.

⁸ Para asegurar el correcto funcionamiento de los círculos de aprendizaje, es necesario que los participantes, asesores y estudiantes, se introduzcan al trabajo cooperativo y luego a la experiencia colaborativa; ambos ejercicios tienen como propósito desarrollar en los actores la capacidad de integrarse a grupos de trabajo y aportar su esfuerzo en la consecución de un objetivo de interés común. El aprendizaje coopera-

La mediación clave en los cibermedios es la de la interactividad en sus diversas dimensiones. No se trata de la consideración de la tecnología como el concepto tradicional de canal, sino de unas mediaciones que deben tenerse en cuenta por las transformaciones que originan en el proceso de la comunicación, en los contenidos y los tratamientos.

Estamos ante una nueva era de procesamiento de la comunicación, de conocimiento y producción de saber, que ha tenido su base en la revolución tecnológica de la informática y la telemática y que, a su vez, se ha ido conectando a todos los circuitos tradicionales de la comunicación para ir haciéndola cada vez más globalizada, a través de la digitalización de los canales y el desarrollo de la interactividad (Aguaded-Gómez, 2005).

EDUCOMUNICACIÓN A DISTANCIA

Internet y las nuevas tecnologías han cambiado seriamente el contexto; hoy, con los medios una persona interviene como emisor, participa en relaciones de comunicación interactiva y se convierte con facilidad en creador y autor. La nueva educación en medios tiene, por tanto, que cambiar su enfoque y potenciar la pedagogía de la acción comunicativa y de la participación (Pérez Tornero, 2005).

Las tecnologías digitales y las redes sociales han hecho visibles las prácticas comunicativas que imperan en la educación. Los estudios apuntan a que las tecnologías aplicadas a la educación han mejorado la enseñanza; se ha observado que los estudiantes aprenden en menos tiempo y les son más atractivas las clases cuando hacen uso de herramientas, que su actitud es positiva hacia el empleo de medios, especialmente las computadoras y los dispositivos móviles.

tivo se produce mediante un proceso diseñado para facilitar el logro de un propósito específico. Los participantes interactúan y comparten los objetivos de aprendizaje, de manera que, aun cuando trabajen por separado, todos deberán alcanzarlos para que la finalidad de la actividad se cumpla; lo fundamental es el conocimiento y el tutor desempeña un importante papel en la definición y control del proceso. En la experiencia de aprendizaje colaborativo, los estudiantes requieren compartir una meta común, normas claras y un sistema de coordinación. Mas no se trata sólo de favorecer estos espacios grupales. Ellos son condición necesaria, pero no suficiente. Hay que definir qué papel se asigna a los grupos y qué grado de autogestión se les ofrece y reconoce.

En su conjunto, se están creando las condiciones para la aparición de una nueva dimensión sobre el discurso del empleo de las TIC en la educación que promueve un nuevo estilo de educación en medios.

Se hace cada vez más necesario que tanto estudiantes como docentes participen de una forma más activa en sus interacciones con los medios, dada la creciente influencia de éstos en la sociedad. En este sentido, se hace prioritario el conocimiento no sólo de los medios como hecho comunicativo, sino especialmente del proceso de recepción comunicativa, esto es, desde “la perspectiva de las audiencias” se debe analizar cómo se producen las relaciones de los estudiantes con los medios y cómo son sus prácticas comunicativas dentro del complejo mundo de interacciones que éstos provocan; todo con la finalidad de desarrollar las estrategias precisas para mejorar estas relaciones y adquirir las necesarias competencias para apropiarse de forma crítica y creativa de dichos medios (Orozco, 1996).

Por lo señalado, la educación a distancia, al utilizar TIC como soporte de la información y para el establecimiento de prácticas comunicativas, produce un cambio sustancial en el proceso educativo, ya que facilitan el acceso al conocimiento distribuido, puesto que “las redes virtuales cambian los modos de ver y leer, las formas de reunirse, de hablar y escribir, de amar y saberse amados a distancia, o acaso imaginarlo” (García Canclini, 2007).

REFLEXIONES FINALES

La existencia de TIC como instrumentos de comunicación e intercambio no garantiza ni determina una metodología ni un aprendizaje concreto, ya que se requiere el proceso de construcción y socialización en el cual los medios vienen a contribuir, pero no son decisivos para lograr los aprendizajes.

La historia ha mostrado que la simple presencia de las tecnologías no garantiza resultados óptimos; toda propuesta de aplicación demanda la participación activa, creativa y crítica de los agentes involucrados. Cada uno de los seres humanos somos generadores de mensajes y contenidos diversos que, al poder intercambiar saberes e ideas con otros, enriquecemos nuestro conocimiento.

Ya decía Kaplún, desde los años ochenta del siglo pasado, que la comunicación en la educación va más allá de los medios en la enseñanza; es necesario plantearse una educación comunicante.

Todas las reflexiones señaladas tienen el propósito de recuperar los resultados de investigaciones realizadas y llevadas a la práctica, así como de la experiencia acumulada, producto de la participación activa en programas a distancia; se toma en cuenta el enfoque educomunicativo, aunque no exclusivamente, sí como eje articulador de ideas y acciones derivadas del quehacer educativo con el uso de medios, en el que los agentes del proceso educativo van transformando sus modos de comunicarse, sus métodos de enseñar y estrategias para aprender.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded-Gómez, I. (2005). Estrategias de edu-comunicación en la sociedad audiovisual. *Comunicar, Revista Científica de Comunicación y Educación*, núm. 24.
- Aparici, R. (coord.) (2010). *Educomunicación: más allá del 2.0*. Barcelona: Gedisa.
- Ávila Muñoz, P. (1996). Modelos de comunicación en educación a distancia. En *Diplomado en educación a distancia. Módulo II*. México: UNAM, SUA.
- Cebrián Herreros, M. (2009, octubre). Nuevas formas de comunicación: cibermedios y medios móviles. *Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación*, vol. XVII, núm. 33, 2º semestre. Recuperado de <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=33&articulo=33-2009-02>
- Folegotto, I. y Tamborino, R. (2004). Los nuevos lenguajes de la comunicación en educación. *Comunicar, Revista Científica de Comunicación y Educación*, núm.22.
- García Aretio, L. (2012). Principios pedagógicos clásicos en el currículo, también en educación a distancia. En C. Rama, M. Quezada y Mary E. (coords.). *Las nuevas fronteras de la educación a distancia*. Ecuador: CALED-VE-UTPL.

- García Canclini, N. (2007). *Lectores, espectadores internautas*. Gedisa: Barcelona.
- García Matilla, A. (2002). *Educomunicación en el siglo XXI*. Recuperado de http://www.uned.es/ntedu/asignatu/7_Agutin_G_MatillaI1.html
- Gutiérrez Pérez, F. y Prieto Castillo, D. (1999). *La mediación pedagógica*. Buenos Aires: Ciccus, La Crujía.
- Kaplún, M. (2001). *A la educación por la comunicación*. Quito: CIESPAL.
- Kaplún, G. (2005). *Aprender y enseñar en tiempos de Internet*. Montevideo, OIT/Cinterfor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1984). *La educación en materia de comunicación*. París: Presses Universitaires de France.
- (1984). *La educación en materia de comunicación*. París: Presses Universitaires de France.
- Orozco, G. (1996). *Al rescate de los medios*. México: Universidad Iberoamericana, Fundación Manuel Buendía.
- Osorio Gómez, L. y Duart Montoliu, J. (2011, octubre). Análisis de la interacción en ambientes híbridos de aprendizaje. *Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación*, vol. XIX, núm. 37, 2º semestre. Recuperado de <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=37&articulo=37-2011-08>
- Pérez Tornero, JM. (2005). Hacia un nuevo concepto de educación en medios. *Comunicar, Revista Científica de Comunicación y Educación*, núm. 24.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Ariel.
- Sarramona, J. (ed.) (1988). *Comunicación y educación*. Barcelona: CEAC.
- Téllez, JC. (2012). *¿Se alcanzará la plena información con internet?* México: INFOTEC, cuaderno de investigación.

Otras referencias recomendadas

- Ávila Muñoz, P. (1994). La educación para los medios en la educación a distancia. En E. Litwin, M. Maggio y H. Roig (comps.). *Educación a distancia en los 90. Desarrollos, problemas y perspectivas*. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, UBA XXI.

- (2000). Aprendizaje con nuevas tecnologías: paradigma emergente. En J. E. de los Santos (comp.). *La investigación educativa, el conocimiento sobre los alumnos*. México: Universidad de Colima.
- (2004). La comunicación mediatizada: obstáculos y potencialidades en ambientes de aprendizaje. En CREAD Mercosur. Eje 1: Educación en entornos tecnológicos, visión prospectiva.
- (2005). La experiencia del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa en Educación a Distancia. Presentado en el I Teleencuentro Iberoamericano sobre Formación Docente en TIC.
- Ávila Muñoz, P. y Bosco González, M. (2001). Ambientes virtuales de aprendizaje. Una nueva experiencia. Presentado en el 20th. International Council for Open and Distance Education, Düsseldorf, Germany.
- Aparici, R. (2011, mayo). Principios pedagógicos y comunicacionales de la educación 2.0. *Revista digital La Educación*, núm. 145. Recuperado de http://www.educoas.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_145/articles/Roberto_Aparici.pdf
- García Aretio, L. (2012). Principios pedagógicos clásicos en el currículo, también en educación a distancia. En *Las nuevas fronteras de la educación a distancia*. Ecuador: CALED-VE-UTPL.
- García Matilla, A. (2002). *Educomunicación en el siglo XXI*. Recuperado de http://www.uned.es/ntedu/asignatu/7_Agutin_G_MatillaI1.html
- Gutiérrez, F. (1974). *El lenguaje total. Pedagogía de los medios de comunicación*. Buenos Aires: Humanitas.
- Martínez-Salanova Sánchez, E. (s.f.). *Educomunicación*. Recuperado de <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0016educomunicacion.htm>
- Nó Sánchez, J. (coord.). (2008). Monográfico: Comunicación y construcción del conocimiento en el nuevo espacio tecnológico. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento RUSC-UOC*. Recuperado de http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/conocimiento_tecnologico.pdf
- Villarroel, A. y Pritchard, J. (2010). ¿Estamos aprovechando debidamente el potencial de la educación a distancia en línea en América Latina y el Caribe? En P. Ávila Muñoz (coord.). *Educación a distancia: actores y experiencias*. Loja: ILCE-CALED-UTPL.

La educación a distancia hacia el *e-learning* 2.0: la interacción como variable de éxito

Julio Cabero Almenara

EL AUGE DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA: LA TRANSFORMACIÓN DEL IMAGINARIO SOCIAL

La educación a distancia ha dado un salto cualitativo y cuantitativo significativo en las últimas décadas, al pasar de ser considerada una educación de segundo orden y con una imagen social poco prestigiosa a una educación con altas potencialidades y bastante deseada. Se da la paradoja, como señaló en su momento Barberá, de que “en estos momentos los mismos detractores, personas e instituciones, que ponían en duda su validez, invierten importantes recursos y esfuerzos en su desarrollo” (2001, p. 16).

Los factores que han influido en esta transformación son de diversa índole; entre ellos se encuentran:

- La significación que las tecnologías de la información están adquiriendo en nuestra sociedad en general, y en la educación a distancia en particular.
- Los cambios de percepciones que se están dando en la cultura, entre lo analógico y lo virtual.
- El aumento del volumen de acciones realizadas dentro de esta modalidad de educación.
- La necesidad de “aprender a aprender” y de “formación continua” que está estableciendo la sociedad de la información.

- La flexibilización que incorpora la educación a distancia.
- El hecho de que la educación convencional no pueda hacerse cargo de los nuevos contextos, necesidades y demandas que, desde diferentes sitios, se le están reclamando.
- La educación a distancia actual no es realizada únicamente por las instituciones tradicionales de educación a distancia, también las instituciones tradicionalmente presenciales se están dedicando a ella.
- La importancia que la combinación de la formación presencial y a distancia está adquiriendo en los nuevos contextos y acciones formativas.
- La extensión masiva de internet.
- El auge de las tecnologías móviles.
- Y la extensión de los receptores de la educación a distancia. Por tanto, la transformación y amplitud de los receptores potenciales y tradicionales de esta acción formativa.

Consecuencia de esta transformación es el hecho de que en los distintos países latinoamericanos se están elaborando legislaciones y regulaciones específicas al respecto (Rubio y Romero, 2005; Barbosa, 2011), sobre las que subyace un verdadero interés por dignificarla y llevarla a patrones de calidad, como mínimos similares a los de otras modalidades de formación, y así evitar la situación que está surgiendo a raíz del desembarco desmesurado de mercantilistas de la educación. Por otra parte, no hay que olvidar que el número de estudiantes va en aumento; que están ampliándose las experiencias, incluso muchas de ellas desde las propias universidades presenciales; y que aparecen otras modalidades educativas que combinan lo presencial y a distancia (*blended learning*), sin olvidarse de la significación del *e-learning 2.0*, del cual se hablará después.

No se abordará aquí el problema de su conceptualización; la persona interesada puede consultar la conocida obra de García Aretio (2001), *La educación a distancia*, que dedica siete páginas a ofrecer definiciones de diferentes autores (García Aretio, 2001, pp. 22-29). Esta situación, en la actualidad, seguro se ha complicado con la aparición de una serie de términos como: e-learning, teleformación, o educación virtual. El autor mencionado denomina una de sus últimas publicaciones *De la educación a distancia a la educación virtual* (García Aretio, 2007); llama la atención con ello sobre la

nueva situación en la que se ve inmersa la educación a distancia, y hacia dónde van a ir sus futuros desarrollos.

Más que ofrecer una definición, aquí se presentan algunas de las que pueden ser sus características distintivas:

- Separación espacial y temporal entre el profesor y estudiante.
- Formación mediada y, por tanto, apoyada en diferentes tecnologías que condicionan y matizan la relación que el profesor y el estudiante establecen con los contenidos.
- Comunicación mediada entre el profesor y el estudiante.
- Posibilidad que la comunicación sea sincrónica (teléfono, chat, videoconferencia...) o asincrónica (foros, listas de distribución, correo electrónico, cartas...).
- Por lo general, los alumnos son de más edad que los del sistema presencial.
- Existencia de una institución que organice la estructura educativa y la certificación académica. Fuerte apoyo en una estructura organizativa.
- Incorporación, en la acción educativa, de diferentes personas que garanticen su calidad: profesores, alumnos, técnicos de producción de materiales, distribuidores de materiales... El estudiante a distancia necesita un sistema de información, comunicación y apoyo más complejo que el estudiante de la formación presencial.
- Formación fuertemente tutorizada.
- Y comunicación bidireccional, multicódigo y multipersonal. Bidireccional en el sentido que suele darse de ida y vuelta entre los participantes; multicódigo, ya que se utilizan diferentes tipos de ellos, desde los verbales a los impresos, visuales y audiovisuales; y multipersonal, porque se establece entre diferentes personas: profesor, alumnos, técnicos, distribuidores de materiales, evaluadores...

De todas formas, la aparición de internet y la Web 2.0 están influyendo, desde mi punto de vista, para que se den grandes transformaciones. Se llevan a cabo cambios no meramente tecnológicos e instrumentales, sino también teóricos, metodológicos y conceptuales, que son los verdaderamente significativos.

Uno de los elementos que ha influido para cambiar el imaginario social que se tiene de la educación a distancia, a consecuencia de la importancia y la significación que la virtualidad está adquiriendo en la sociedad del conocimiento, y en la significación de éstos para alcanzar uno de sus retos, es el de ser una sociedad del aprendizaje constante. Dicho en otros términos: el desenvolverse en una sociedad caracterizada por el “aprender a aprender”, donde la información, por una parte, se va ampliando constantemente como no lo había hecho en los siglos anteriores; y, por otra, que la información llega con mayor rapidez a la ciudadanía. De manera que se trata de una sociedad del aprendizaje que, como señala la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO):

... se refiere a un nuevo tipo de sociedad en la que la adquisición de los conocimientos no está confinada en las instituciones educativas (en el espacio), ni se limita a la formación inicial (en el tiempo). En un mundo cada vez más complejo en el que todo individuo puede verse obligado a ejercer varias profesiones en el transcurso de su existencia, es indispensable seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida (2005, p. 59).

Lo comentado lleva a tener que hablar de una sociedad de la innovación, una sociedad donde se tiene en cuenta la transformación y el cambio, y los retos que ellos originan, y que tiene que conducir al intento de ofrecer respuestas rápidas y fiables ante los nuevos problemas. Con esta afirmación no se hace referencia a un simple reciclaje, sino más bien a la necesidad de un proceso completo de reeducación. Como ya se ha señalado en otro momento, en la sociedad del conocimiento tan importante será el “aprender” como el “desaprender” y “reaprender”.

Este proceso será imposible llevarlo a cabo sólo con las estancias presenciales de formación, entre otros motivos, por la falta de disponibilidad de tiempo para desplazarse y para cursar acciones formativas en un tiempo usual en la educación presencial. De ahí que la educación a distancia, pura o combinada con la presencial, adquiriera pleno significado para la formación o perfeccionamiento de determinados sectores laborales y colectivos profesionales. En síntesis, es posible decir que la educación a distancia se ha visto fortalecida por la necesidad de percibir la formación como un proceso a lo largo de toda la vida.

Una de las críticas que hacen los estudiantes a estas modalidades de formación es el aislamiento en el cual muchas veces se ven inmersos, y que parece ser que es una de las mayores causas de abandono y fracaso académico de los que participan en la educación a distancia. Es cierto que existe una distancia física entre el profesor y el estudiante, y entre los propios estudiantes, pero también lo es que una cosa es la distancia física y otra diferente la cognitiva, y no cabe la menor duda que la existencia de la segunda es la que influye para construir entornos de calidad, y ésta, ciertamente, depende de una serie de aspectos como el diseño de instrucción que se determine, el papel que desempeñe el profesor (cómo se movilicen las diferentes herramientas de comunicación que tiene a su disposición, las metodologías que llegue a aplicar y la motivación que produzca en el estudiante) y la automotivación que genere el estudiante. Por otra parte, la incorporación de internet ha tenido fuertes consecuencias para favorecer modelos más participativos y de interacción entre profesores y estudiantes.

EL E-LEARNING EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Como ya se ha señalado, internet ha sido una tecnología que ha transformado por completo la forma de poner en acción la educación a distancia. Su influencia se aprecia en las diferentes variables que entran en funcionamiento: desde la forma de distribuir los contenidos, las maneras en las cuales se pueden y podrían relacionar los profesores y los estudiantes, hasta el desarrollo de nuevas metodologías, como la colaborativa, entre los estudiantes, además del hecho de facilitar la interacción entre los actores del proceso formativo.

Ahora bien, esta implantación del e-learning ha pasado por diferentes etapas, como posteriormente se verá, y está repercutiendo para el desarrollo de una nueva forma de implantación que empieza a conocerse como e-learning 2.0. Ya Karrer (2007) estableció tres niveles, que denomina como: e-learning 1.0, e-learning 1.3 y e-learning 2.0. La primera generación estaría compuesta por la realización de cursos sincrónicos transmitidos a los alumnos a través de un aula virtual, cuyo proceso es gestionado por un LMS (*learning management system*/sistema para la

gestión del aprendizaje). En la segunda se desarrollan también diversas actividades mediante microcontenidos ofrecidos a los estudiantes y desarrollados por el profesor por medio de gestores de contenidos (CLMS, *collaborative learning management system*). La tercera supone la utilización de herramientas que facilitan la creación de contenidos y su distribución; se apoya para ello en las herramientas de software social para crear nuevos modelos de interacción.

Otra propuesta se encuentra en el trabajo de Adkins (2007), quien se centra en las tecnologías que fundamentalmente se han ido utilizando para su puesta en acción, y establece tres grandes etapas. La primera viene marcada por la incorporación de la plataforma para la extensión de la formación y la reducción de los costos; la función del profesor, en este caso, es la de experto en la materia, y los contenidos son distribuidos de forma homogénea para todos los estudiantes. En la segunda, los componentes del software libre entran en funcionamiento, pero las visiones pedagógicas siguen siendo las mismas; como ocurre en la segunda etapa propuesta por Karrer (2007), en la que adquieren bastante sentido los CMS (*content management system*/sistema de gestión de contenidos). Al contrario, la última etapa está fuertemente marcada por la Web 2.0, y el estudiante adquiere, gracias a estas herramientas, su propio control sobre el aprendizaje.

Desde una perspectiva tecnológica, que implica también visiones filosóficas de implantación y extensión, se podrían distinguir los siguientes momentos:

- E-learning: que se encuentran fuertemente apoyados en los LMS.
- B-learning: aplicación híbrida del e-learning, con las acciones presenciales.
- M-learning: consecuencia de aplicación de las tecnologías móviles.
- P-learning: aplicación del e-learning dentro de la perspectiva de los “entornos personales de aprendizaje” (PLE, *personal learning environment*).

Recientemente, Gros (2011) ha planteado que el e-learning ha pasado por tres generaciones:

- Primera generación: adaptación de los materiales textuales a formatos web (modelo centrado en los materiales).

- Segunda generación: el acento se puso en la búsqueda del mejor campus virtual (plataformas y gestores).
- Tercera generación: modelo apoyado en la colaboración y la flexibilidad (que el estudiante pueda generar conocimiento de forma conjunta). Esta perspectiva implica la superación de la metáfora del aula y asume que se puede acceder a los materiales a través de diferentes dispositivos y no sólo del ordenador. Desde esta posición, se asume la importancia del aprendizaje como un proceso social. Este último modelo se apoya y se basa en gran medida en la actividad del estudiante.

En la propuesta de la autora se observa con claridad lo que está ocurriendo en la actualidad en la Red, donde el sujeto va adquiriendo progresivamente mayor importancia y protagonismo en la aportación de información y datos, y en la construcción del conocimiento en dicho entorno.

En suma, el e-learning ha ido experimentando diferentes fases que se pueden concretar en las siguientes:

- Un enfoque tecnológico, preocupado por los instrumentos tecnológicos a utilizar, la tipología de la plataforma y el análisis de la potencia de la Red para transmitir documentos de diferentes características textuales y audiovisuales.
- Un segundo momento en el que el contenido era el rey, y las preocupaciones se desenvolvían en el intento de búsqueda de principios para el diseño de los contenidos y la determinación de los actores que debían producirlos.
- Un enfoque metodológico, en el intento de establecer principios y estrategias didácticas para movilizar el aprendizaje virtual hacia direcciones significativas que propiciaran el aprendizaje de los estudiantes, y favorecieran el no abandono de las acciones formativas.
- Una etapa en la cual se analiza el e-learning desde una perspectiva sistémica, al comprender que no hay una única variable determinante para hacer acciones formativas de calidad, sino un cúmulo de ellas que funcionan en interacción.

- Y una última fase en la que las tecnologías y la filosofía de la Web 2.0 se incardinan en el e-learning para configurar una nueva aplicación de éste.

Estas sucesivas etapas de implantación del e-learning son, en cierta medida, una consecuencia directa de errores cometidos en su implantación, que las ha llevado muchas veces a repetir, pero esta vez con tecnologías no tradicionales, los errores que se estaban cometiendo tanto en las acciones formativas presenciales como en las de a distancia, al reproducir acciones formativas tradicionales, pero con tecnologías virtuales, fundamentalmente a través de los denominados LMS; además, los esfuerzos se ponían en la distribución de los contenidos, y no en las actividades y las interacciones a realizar por los estudiantes.

Hace poco, Bates (2011), en su blog *Aprendizaje y Conocimiento*, ha ofrecido una serie de argumentaciones respecto a los fracasos que se estaban produciendo en el e-learning: diseño escasamente motivante de los contenidos (desactualización, contenidos demasiado genéricos que no aportan nada nuevo, escasa o nula presencia de elementos multimedia, entre otros), imposibilidad de descargar el contenido en versión imprimible, ausencia de *feedback* por parte del formador, carencia de actividades en verdad significativas para las necesidades que presenta el alumnado, escasa personalización de los contenidos (contenidos enlatados al más puro estilo “café para todos”), excesivo intervalo de tiempo entre la solicitud para realizar un curso y la fecha en la que éste da comienzo (sobre todo en algunos cursos subvencionados), falta de motivación del alumnado, baja usabilidad del sistema, y fallos técnicos y demora en la resolución de incidencias.

La realidad es que las grandes esperanzas que se depositaron en el e-learning para la transformación de las acciones formativas no se han visto cumplidas ni confirmadas, debido a una serie de razones: centrarse demasiado en la tecnología, inicialmente en el ancho de banda necesario y después en el tipo de LMS a utilizar; olvidar lo que de verdad son las variables críticas en el proceso de formación (metodologías, estrategias, rol del profesor...); ejecutar con él lo mismo que se hacía sin tecnología; formación del profesorado para su puesta en acción; falta de buenos materiales de enseñanza; e inserción de las tecnologías en modelos organizativos analógicos y no de la sociedad digital.

White y Sedwyn (2011) analizaron la expansión de internet en el terreno educativo y encontraron que el uso de internet educativo no se ha ampliado tanto como podría ser el uso no educativo durante el periodo 2002-2010.

Estos errores, y algunos más, han influido para que se busquen nuevas opciones de aplicación del *e-learning*, en lo que se ha venido a denominar como *e-learning* 2.0, el cual se aborda a continuación, pues desde el punto de vista de quien escribe, será uno de los desarrollos futuros en la aplicación de la educación a distancia.

HACIA EL E-LEARNING 2.0, NUEVAS VISIONES PARA LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

El protagonismo que está adquiriendo la Web 2.0 permite decir con claridad que ha llegado a las estancias educativas y para quedarse, además de que lo está haciendo a tal velocidad que términos como blog, wiki, rss, redes sociales, entre otros, que hasta hace relativamente poco tiempo eran utilizados por un limitado número de personas, comienzan a ser del dominio público. La marca 2.0 (Cabero, 2009) se extiende por extensos terrenos que van desde lo educativo, lo empresarial, hasta lo político y, como se verá en este apartado, también al *e-learning*.

Web 2.0, de acuerdo con Castaño, Maiz, Palacio et al. (2008), presenta una serie de características distintivas que, sin lugar a dudas, repercutirán en el *e-learning* 2.0: es dinámica, los contenidos se actualizan constantemente; son colaborativas, se elaboran por grupos de personas; son simples e intuitivas; pueden ser utilizadas sin la necesidad de instalar nada en un ordenador, la Web es la plataforma; son entornos amigables e interactivos; y en ellas el usuario tiene la capacidad de gestionar qué, cuándo y cómo publicar.

Antes de analizar cómo repercutirá el *e-learning* 2.0 en las nuevas perspectivas de la educación a distancia, no estaría mal comenzar con intentar presentar una definición de éste. Al respecto, diferentes autores lo definen como el sumatorio de los entornos tradicionales de la formación, como son las plataformas o LMS, con las diferentes herramientas que se están desarrollando a partir de la Web 2.0. Sin embargo, sin negar la interdependencia que se dan entre estos componentes, se puede decir que el *e-learning* 2.0 es algo más que la mera agregación de tecnologías. Si se entiende de esta for-

ma, al final, con su penetración, lo mismo que ha ocurrido tantas veces en el terreno educativo, nada cambiaría; más bien, ello repercute en la forma de guardar, administrar y desarrollar el e-learning, y en consecuencia de la calidad que se consiga con él (Ehlers, 2009). En otras palabras, la penetración que están teniendo las herramientas de la Web 2.0 en el e-learning no sólo está suponiendo un cambio de herramientas para la formación; lo que es más importante, de estrategias, metodologías y de los modos de diseñar los escenarios de formación a distancia. Ello es lo verdaderamente significativo y lo que cambiará la escenografía de la acción formativa a distancia.

Hay más partidarios de entender esta transformación como un cambio de actitud en el proceso de la acción formativa (Ebner, 2007; Soumplis, Koulocheri, Kostaras et al., 2010), en el que la interacción y la participación del estudiante en su proceso formativo a distancia se convierten en una pieza clave para el desarrollo y éxito de la acción instructiva, y en el que se transforman más variables, que la simple utilización de tecnologías para mediar con ellas el acto instruccional.

Desde la perspectiva de la Web 2.0, una de las variables críticas no son las tecnologías, sino las relaciones sociales que se pueden establecer a través de ellas (Castaño et al., 2008). Desde aquí, lo en verdad significativo del e-learning 2.0 no es la distribución de la información, sino la interacción y la construcción colaborativa del conocimiento por el alumno en las acciones formativas, que se sirve para ello, lógicamente, de las posibilidades que le ofrece la tecnología Web 2.0 y el gran cúmulo de herramientas asociadas a ésta para la publicación de la información y construcción y diseño de nuevos escenarios formativos. Esto ha llevado a algunos autores (Sbnihi & Eddine, 2010) a señalar que el e-learning 2.0 se vincula más a un método de aprendizaje colaborativo que a una acción formativa a distancia de distribución de información.

Ya se han formulado algunos comentarios respecto a las diferencias entre el e-learning 1.0 y el 2.0, y posiblemente una de las distinciones iniciales se encuentra en que, mientras el primero está centrado en la distribución de la información al estudiante, a través de los LMS, los materiales *online* y las presentaciones de información en diferentes soportes, entre otros aspectos, el e-learning 2.0 se enfoca más a la reflexión y colaboración entre los estudiantes y se apoya para ello en herramientas como los LMS, blog, wikis, portafolios electrónicos, redes sociales y entornos personales de aprendizaje.

Lo ya mencionado tiene claras influencias sobre algunas variables de la acción formativa, y más específicamente sobre los roles a desempeñar por sus actores tradicionales. Al respecto, Sbnihi y Eddine (2010) señalan las diferencias fundamentales entre ellos, las cuales se sintetizan a continuación.

Funciones de los actores de la formación en el *e-learning* 1.0 y 2.0 (Sbnihi & Eddine, 2010).

ACTORES			
E-learning 1.0		E-learning 2.0	
Profesor	Productor de cursos y ejercicios.	Profesor	Validación de contenidos.
Estudiantes	Tomar el curso y hacer los ejercicios.	Estudiantes	Productor de contenidos.
Tutor	Registrarlos, monitorearlos y dar apoyo a los alumnos.	Tutor	Supervisa las publicaciones.

Como se observa en la tabla, en el *e-learning* 2.0 el estudiante se encuentra en el centro de la acción formativa, lo que puede llevar a considerarlo como una acción formativa centrada en los estudiantes, y centrada no de modo individual, sino en colaboración e interacción. Aquí el estudiante no es nada más el mero espectador de la acción formativa, y reproductor de la información transmitida a través de los materiales de enseñanza que se le hayan podido ofrecer; también es el productor y organizador de su acción formativa. Es, por tanto, una acción formativa a distancia, cuyas variables instruccionales giran en torno al estudiante.

En este nuevo entramado, la interactividad entre el profesor y los alumnos, los alumnos entre sí, y los alumnos con los objetos de aprendizaje, se convierten en una pieza clave para el éxito de la acción formativa, en la cual el profesor, desde una perspectiva constructivista, se convierte en un actor fundamental que facilita la construcción de un ambiente comunicativo e interactivo y ayuda al estudiante, tanto en el plano individual como colectivo, a negociar sus propios significados y acciones en el proceso formativo. Como

señalan Lim, So y Tan (2010), en el e-learning 1.0 la participación entre los actores de la formación es más bien limitada; por el contrario, en el e-learning 2.0 es fluida.

En esta línea de diferencias entre el e-learning 1.0 y 2.0, hay coincidencias también con las establecidas por Ehlers (2009, pp. 303-304), en los siguientes aspectos:

- Pasar de la recepción a la participación. En el e-learning 2.0, la calidad ya no está tan fuertemente ligada a la evaluación de un predefinido ambiente de aprendizaje o el aprendizaje de la materia producida por los expertos; más bien, a la participación activa del alumno en el proceso formativo. El estudiante se ubica, por tanto, en el centro de atención del discurso.
- Del control a la reflexión. El desarrollo de la calidad para e-Learning 2.0 escenarios cambia el enfoque de un punto focal de la conformidad hacia reflexionar sobre el aprendizaje como proceso. Los estudiantes son apoyados en la reflexión exigente y la aplicación de su progreso sobre el propio aprendizaje, las estrategias educativas, necesidades; además, se animan a reflexionar críticamente sobre la contribución de los medios educativos en relación con estos aspectos. El objetivo es conseguir una configuración ideal personal de los medios de comunicación y estrategias educativas, que luego se desarrollaron aún más en la reflexión independiente.
- Pasar de un enfoque centrado en productos a otro de procesos para el desempeño y la competencia. La calidad de la acción formativa se centra en el rendimiento de los alumnos, en los productos de aprendizaje que crean, así como en el proceso que siguen en el aprendizaje hacia el empoderamiento personal.
- Ir desde la planificación educativa para los alumnos, hacia la planificación educativa de los alumnos. Por lo general, en las visiones tradicionales del e-learning se pretende conseguir acciones de alta calidad a través de escenarios de aprendizaje cuidadosamente creados, a partir del análisis de las necesidades educativas y de la incorporación de materiales educativos que lleven a la retroalimentación.

tación, y la evaluación de los productos de aprendizaje alcanzados. En e-learning 2.0 escenarios, muchos de estos procesos se desplazan desde el proveedor del programa para el alumno. La planificación de la calidad, por lo tanto, debe apoyar a los estudiantes en su capacidad para desarrollar la calidad utilizando la reflexión, para facilitar el aprendizaje orientado a la evaluación, y proporcionarles las herramientas necesarias para desarrollar la calidad de acuerdo con su aprendizaje personal y medio ambiente.

- Pasar de que el alumno sea un receptor de la materia del aprendizaje a un desarrollador de ésta. Desde esta perspectiva, la evaluación no se centra en los procesos de aprendizaje que tienen lugar en un escenario de aprendizaje uniforme; al contrario, se da un cambio cuyo foco principal se encuentra en proceso de desarrollo y uso flexible del material, así como los procesos de su creación y validación a través de intercambios sociales con otros estudiantes.
- Transformación en las pruebas de rendimiento. El progreso en el aprendizaje y el rendimiento que pueden alcanzar los estudiantes puede ser determinado mediante algo más que exámenes, y utilizarse otros instrumentos como portafolios electrónicos, documentos de producción como blog y wikis, productos de aprendizaje, e interacciones sociales.

Para finalizar, hay que volver de nuevo al principio de este texto. La educación a distancia ha cambiado en las últimas décadas, y se ha transformado hacia posiciones altamente significativas en el entramado educativo. Hoy nadie puede pensar que es una formación de segunda fila y calidad. Al contrario, las experiencias e investigaciones están demostrando que los alumnos adquieren con ella competencias y capacidades del mismo nivel que los sistemas presenciales, con la ventaja adicional de la flexibilidad que introduce el sistema. Ello, desde el punto de vista particular, se verá incrementado de manera notoria con la incorporación de la perspectiva que ofrece el e-learning 2.0, que supone un cambio de giro en la aplicación de lo virtual, y pone en el centro del sistema al estudiante, como agente activo en el proceso de instrucción, lo que, sin duda, repercutirá para que la educación a distancia siga alcanzando costas de más alto nivel.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adkins, S. (2007). *Waves of Innovation: From Open Source to Open Learning*. <http://www.learningcircuits.org/2007/0707adkins.html>
- Barberá, E. (coord.) (2001). *La incógnita de la educación a distancia*. Barcelona: ICE-Horsori.
- Barbosa, J. (2011). *Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia y en línea en América Latina y el Caribe*. Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Bates, T. (2011). E-learning in 2011: a retrospective. *Online learning and distance education recourses*. Recuperado de <http://www.tonybates.ca/2011/12/13/e-learning-in-2011-a-retrospective/>
- Cabero, J. (2009). Educación 2.0 ¿Marca, moda o nueva visión de la educación? En C. Castaño (coord.). *Web 2.0. El uso de la web en la sociedad del conocimiento*. Caracas: Universidad Metropolitana, pp. 9-30.
- Castaño, C., Maíz, I., Palacio, G. et al. (2008). *Prácticas educativas en entornos web 2.0*. Madrid: Síntesis.
- Ehlers, D. (2009). Web 2.0 - e-learning 2.0 - quality 2.0? Quality for new learning cultures. *Quality Assurance in Education*, vol. 17, núm. 3, pp. 296-314.
- García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- García Aretio, L. (coord.), Ruiz Corbella, M. y Domínguez Figaredo, D. (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Ariel.
- Gros, B. (2011). El modelo educativo basado en la actividad de aprendizaje. En B. Gros (ed.). *Evolución y reto de la educación virtual. Construyendo el e-learning del siglo XXI*. Barcelona: UOC, pp. 13-26.
- Karrer, T. (2007). *Understang ding E-Learning 2.0*. Recuperado de http://www.astd.org/LC/2007/0707_karrer.htm
- Lim, W.-Y., So, H.-J. & Tan, S.-C. (2010). eLearning 2.0 and new literacies: are social practices lagging behind? *Interactive Learning Environments*, vol. 18, núm. 3, pp. 203-218.
- Mason, R. (1991). Moderating educational computer conference. *Deos-news*, vol. 1, núm. 19.

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: UNESCO.
- Rubio, M. y Romero, L. (2005). Apostar por la calidad de la educación superior a distancia desde la pertinencia social. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 8, núms. 1 y 2, pp. 159-192.
- Sbnihi, B. & Eddine, K. (2010). Towards a participatory e-learning 2.0. *International Journal on Computer Science and Engineering*, vol. 2, núm. 1, pp. 1-7.
- Soumplis, A., Koulocheri, E., Kostaras, N. et al. (2010, noviembre). The evolution of e-learning 2.0. *Social Applications for Lifelong Learning*, núms. 4-5, pp. 36-41.
- White, P. & Sedwyn, N. (2011). Learning online? Educational Internet use and participation in adult learning, 2002 to 2010. *Educational Review*, pp. 1-19.

Enfoque pragmático de la comunicación como opción para pensar los ambientes virtuales de aprendizaje¹

María Elena Giraldo Ramírez

Este artículo pretende dar cuenta de un enfoque de base comunicacional para observar, comprender y explicar el fenómeno de la experiencia mediada tecnológicamente en el ámbito educativo y, consecuentemente, realizar un trabajo práctico en contexto. Para ello, el texto se divide en tres partes: la primera introduce el enfoque comunicacional desde una visión pragmática; la segunda ubica el concepto de ambiente virtual de aprendizaje, siguiendo la opción del marco teórico-práctico de la tríada tecnología-comunicación-educación; y la tercera despliega una perspectiva mediacional de los ambientes virtuales desde dos referentes fundamentales: la teoría sociocultural de Lev S. Vygotsky y la perspectiva pragmática del interaccionismo simbólico representada en George Herbert Mead.

¹ Lo que aquí se presenta es una síntesis de algunos elementos del marco teórico de la tesis de doctorado de la autora que, a su vez, constituye la plataforma conceptual desde la cual ha trabajado el grupo de investigación en educación en ambientes virtuales (EAV) de la Escuela de Educación y Pedagogía de la Universidad Pontificia Bolivariana (Medellín, Colombia).

EL CONCEPTO DE MARCO DESDE UN ENFOQUE PRAGMÁTICO-COMUNICACIONAL

Para hablar de las relaciones tecnología-comunicación-educación (la tríada) se opta por el concepto *marco*, que, desde un enfoque comunicacional, evidencia más que proximidad conceptual, una estrecha relación, no tan inédita, entre estos elementos que inciden en la comprensión y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito educativo.² La opción comunicacional es la de la Escuela de Palo Alto: el concepto marco (*frame*) lo introduce Gregory Bateson (1993 y 1998) y es usado posteriormente en obras tan emblemáticas y dispares como la de Watzlawick, Beavin Bavelas et al. (1995) y la de Goffman (2006); ambos trabajos situados en un enfoque pragmático de la comunicación humana.

Bateson (1998) recurre a variadas analogías para aclarar el concepto marco y la noción relacionada *contexto* como principio explicativo de la comunicación humana; entre otras, la relación mapa-territorio le ayuda a trascender la visión denotativa de la comunicación, en términos exclusivos del mensaje. Utiliza la reconocida máxima de Alfred Korzybski (1994): un mapa no es el territorio ni es todo el territorio. Sin embargo, la relación mapa-territorio se tornaría insuficiente para responder a la pregunta ¿en qué lugar se dan las acciones?, que para el caso explorado por Bateson sería una pregunta por la metacomunicación: las interacciones y el ritual que las hace posibles. La noción *frame*, tomada de la Gestalt y la analogía de la teoría de los conjuntos, le ayudarían a resolver, en parte, este problema:

Los términos “figura” y “fondo”, tal como los emplea la psicología de la Gestalt, no están simétricamente relacionados, como sí lo están los de “conjunto” y “no-conjunto” dentro de la teoría de los conjuntos. La percepción del fondo tiene que ser inhibida positivamente y la percepción de la figura (que en este caso es el cuadro) tiene que ser realizada positivamente. [...] O, como sucede en el caso del marco del juego, el marco interviene en la evaluación de los mensajes que contiene, o no hace más que ayudar a la

² De allí que se opte por el uso del guión para presentar la relación tecnología-comunicación-educación, y no de la interjección (y) o una barra (/), en tanto se pretende ubicarla en el desarrollo de la intersubjetividad humana, que implica complementariedad e interdependencia más que proximidad.

mente en la comprensión de los mensajes contenidos, recordando al pensador que esos mensajes tienen pertinencia recíproca y que los mensajes que están fuera del marco pueden ignorarse (Bateson, 1998, p. 215).

En otros términos, los marcos son estructuras cognoscitivas básicas que guían la percepción y representación de la realidad. En general, no se fabrican los marcos de manera consciente, pero se adoptan inconscientemente en el curso de procesos comunicativos. En este sentido, como el propio Bateson (1998) lo señala, un marco es metacomunicativo, es decir, un esquema interpretativo. Por tanto, este enfoque prevé la necesaria interdependencia entre las tres áreas en las que, con regularidad, se subdividen los estudios de la comunicación: la sintáctica, la semántica y la pragmática. Si bien, su interés central es la pragmática y, en particular, los aspectos de ésta referidos a la interacción; es decir, a las relaciones que se dan entre los sujetos por medio de la comunicación, de sus objetos y de los elementos consustanciales al contexto en el que toda comunicación acontece.

Goffman (2006) va más allá en el concepto marco, lo sitúa en el estudio de la organización de la experiencia y, consecuentemente, en la organización de la participación y no sólo de la significación; con ello, descentra el conocimiento de la acción individual para ubicarla en el ámbito de lo colectivo, de las comunidades, o sea, en el marco de la acción conjunta (que no quiere decir el marco de la organización social). De esta manera, la función relacional del marco es más evidente, en términos de acción y de significación:

Doy por supuesto que las definiciones de una situación se elaboran de acuerdo con los principios de organización que gobiernan los acontecimientos –al menos los sociales– y nuestra participación subjetiva en ellos; marco es la palabra que uso para referirme a esos elementos básicos que soy capaz de identificar. Esta es mi definición de marco. Mi expresión análisis del marco es un eslogan para referirme, en esos términos al examen de la organización de la experiencia (Goffman, 2006, p. 11).

La noción marco alude más a las relaciones que a los contenidos en sí mismos, o para decirlo de otra manera, los contenidos adquieren sentido por el marco que los gua­r­nece y los encuadra. En este sentido, Bougnoux (1999),

utilizando los conceptos de Palo Alto, habla de la semántica de la relación como la semántica del marco que precede a la semántica de los contenidos y, aún más, la dirige. Sin duda, es un modo interdisciplinario de proceder, pero, como diría Gregory Bateson, “no en el sentido habitual y simple de intercambiar información entre diversas disciplinas, sino en el sentido de descubrir pautas comunes a muchas disciplinas” (1993, p. 19). En efecto, el concepto marco se sitúa aquí, tanto en la resolución de los problemas teóricos como de los problemas prácticos en torno a la experiencia mediada por las TIC en el ámbito educativo.

La postura teórica de este marco aboga por una reconceptualización de la tecnología en la educación a través de la comunicación, que permita trascender la óptica instrumental y eficientista a la que se han reducido las TIC en la institución educativa, esto es, una óptica trivial.³ Ésta ha generado lo que Brown y Duguid (2002) denominan una *visión túnel*, frente a la tecnología en la educación,⁴ que ha imposibilitado comprender las complejas relaciones que existen, y han existido históricamente, entre el hecho tecnológico y el contexto en el que este fenómeno ha tenido lugar.

Para ello, se revisitaron obras paradigmáticas que han configurado un pensamiento comunicativo, incluso antes de la aparición de la comunicación como disciplina o campo académico,⁵ con las cuales se realiza un ejercicio histórico crítico que permita desvelar, en primer término, que la educación es

³ Según Von Foerster (1996), lo trivial da cuenta de una visión que establece una relación fija con la tecnología, que reduce el uso a la funcionalidad de la máquina. Se trata a las TIC como herramientas de propósito general. Para ampliar el concepto de trivialización y máquina trivial, ver Von Foerster (1996, pp. 148-211), además de Papert (1995, pp. 70 y ss.).

⁴ Brown y Duguid, en su introducción a *The social information age* (2002), plantean un símil para advertir sobre este peligro. El símil está dado entre quien conduce un coche y quien conduce la vida en la sociedad de la información con esta visión parcial, que les limita el campo de visión periférico, con lo cual los pasajeros pueden tener alguna idea de a dónde quieren ir, pero no mucho más que eso. La visión en túnel alude a la fascinación tecnológica que produce un sesgo en la mirada que obvia aspectos como el contexto, la historia, la expectativa de los actores, los recursos, en la ejecución de una propuesta tecnológica para la educación.

⁵ Se habla de “obras paradigmáticas” en el sentido que le atribuye Manuel Martín Serrano (1988, p. i). Entre esas obras paradigmáticas, están las de Gregory Bateson (1993 y 1998), Erving Goffman (2006), Mead (1991/1925), André Leroi-Gour-

una de las tantas prácticas sociales que se construyen en la comunicación, y en segundo término, que estas prácticas sociales están mediadas, desde el punto cero de la humanidad, por las herramientas técnicas, sean éstas materiales (los útiles) o inmateriales (el lenguaje).

Por tanto, el pensamiento comunicativo de la tecnología en la educación debe situarse, más que en la relación sujeto-máquina (visión instrumental), en la relación sujeto-sujeto mediada tecnológicamente (visión pragmática). La visión pragmática lo que intenta es identificar las pautas de interacción en esta experiencia mediada. Ergo, la problemática que plantea la integración de las TIC a la educación es tanto educativa como comunicativa.

Para no caer en anacronismos, esos tres elementos de la tríada son rastreados en el campo paleontológico como *útil, lenguaje y memoria*. Tres elementos que, al constituir lo propiamente humano, no se pierden, sino que inauguran la cultura como fenómeno histórico que permite a cada época que se funden nuevas relaciones entre las culturas y la tríada, formada en la actualidad por tecnología-comunicación-educación.

De esta manera, la tríada paleontológica ofrece una idea de la génesis y transformación de los útiles, articulada a la génesis y transformación del lenguaje y la memoria. De acuerdo con Martín Serrano, esto constituye un dato que remite, a su vez, “a la génesis y transformaciones de la razón y no meramente un fenómeno sobre el que razona el investigador” (1988, p. xii). En la variante paleontológica, la tríada establece una correlación entre el desarrollo de las capacidades lingüísticas y la fabricación de herramientas con el proceso de hominización y humanización del hombre. Una correlación que evidencia la necesaria interdependencia entre las prácticas productivas y las expresivas.

Como sinergia de gesto y útil, la técnica no puede ser vista, entonces, como simple medio, como contenedor material de algo inmaterial, pues la liberación técnica de la mano y los órganos faciales le permiten al ser humano desarrollar una tecnicidad que es, ante todo, una *forma de hacer*, que comporta un *saber*, que permite crear una cultura. Leroi-Gourhan observó en la técnica el único recurso posible para situar el tránsito de una evolución cultu-

han (1971/1965; 1988/1943), José Ortega y Gasset (1989/1939) y Gilbert Simondon (2008/1958).

ral dominada por los ritmos biológicos a una evolución cultural dominada por los fenómenos sociales (1971, pp. 142-183).

En la tríada paleontológica, la liberación del útil (de la mano para la construcción de herramientas y para la escritura), pero en particular la liberación del lenguaje (de la máscara facial para la expresión y el lenguaje articulado), marcaron el inicio de un proceso de desterritorialización, que es la separación espacio-temporal de la acción, de las relaciones. Los procesos sucesivos de desterritorialización y reterritorialización en la tríada paleontológica adquieren un carácter más dinámico y universal con el surgimiento de las tecnologías de información y comunicación digitales (TICD). El proceso de construcción cultural que surge de allí es el proceso reconstructivo de una *experiencia mediada* por el lenguaje y por la memoria de educación que alcanza cotas inéditas con las TICD.

Efectivamente, los procesos desterritorializantes de la invención tecnológica implican separaciones tanto de la acción como de la cognición que son restablecidas por la interacción permanente de útil, lenguaje y memoria. Dicho en otras palabras, en la tríada paleontológica se evidencia cómo cada liberación dada en el cuerpo técnico marca una aceleración en la evolución cultural de la humanidad, en el cuerpo social. Cuerpo técnico y cuerpo social constituyen una misma entidad, tan sincronizados en su evolución como el desarrollo de la técnica y del lenguaje.

Esta perspectiva relacional de la tecnicidad pone en entredicho la instrumentalidad de la técnica y la sitúa, al contrario, en el mismo lugar fonético de la racionalidad y la sociabilidad, es decir, que tiene una función estructurante en la sociedad: de saberes, de prácticas, de estéticas, de sujetos (Mattelart & Mattelart, 1988; Martín-Barbero, 2004). Se colige, entonces, que la sociedad es inseparable de sus propios medios: útil, lenguaje y memoria encuentran su versión contemporánea en las TIC y éstas, como aquéllas en su momento, implican el incremento de la mediatización de la experiencia; un incremento tanto cuantitativo (por la diversificación de medios) como cualitativo (por la transformación en los lenguajes y de las lógicas de producción).

Esta mediatización, caracterizada por el desenclave (Giddens, 1997) y la separación espacio-temporal, exige un nuevo modo en el diseño de las interacciones, una nueva forma de estructuración de las prácticas sociales, incluida

en éstas la educación. Sin embargo, la evolución del lenguaje y la comunicación no ha conocido una incorporación sucesiva y efectiva en el dispositivo de la memoria de la humanidad, que es reconocido canónicamente como educación. A esto es a lo que llamó Jesús Martín-Barbero (1996) destiempos en la educación. ¿Qué sucede en el despliegue histórico de la tríada que genera tal distanciamiento entre la tecnología y la comunicación con la educación? ¿Cómo acortar la distancia entre la teoría comunicativa y la pedagógica sobre las TIC y la práctica docente sin caer en los reduccionismos? ¿Qué acontece en la educación que se muestra insuficiente para relacionar en lo cognitivo los elementos técnicos y expresivos que la industria humana ha separado?

Estas preguntas pueden responderse desde diversos horizontes. Aquí la opción está planteada desde el inicio: la aplicación de un marco teórico-práctico que denominamos la tríada (tecnología-comunicación-educación) para realizar una reintegración cognitiva de la tecnología en la educación, desde la comunicación que sincronice el código técnico y la acción técnica con el código cultural y la acción cultural en el ámbito educativo. Los réditos de la intersubjetividad en los contextos comunicativos de la educación están cada vez más mediados por las TICD y provocan, de hecho, transformaciones estructurales que deben reconocerse, integrarse y apropiarse debidamente para darle un sentido a la acción de educar: producir entendimiento.

La práctica en contexto de algunos presupuestos desprendidos de este marco, tanto en el proceso sistemático de formación de docentes como en el trabajo investigativo, ha permitido validar conceptos y afinar la propuesta para la construcción de ambientes virtuales de aprendizaje.⁶ En este sentido, los interrogantes se reconfiguran: ¿cuál es el nuevo escenario de las interacciones y las mediaciones que surgen con las TIC en el ámbito educativo? ¿Qué tipos de interacciones y mediaciones se dan entre el sujeto que enseña y el sujeto que aprende? ¿Cuál es el uso real que hacen docentes y estudiantes de estas nuevas herramientas de comunicación? ¿Cuáles son las actitudes, discursos y prácticas de los docentes frente a las TIC? Todas estas preguntas, sin excepción, refieren el campo de estudio de la comunicación.

⁶ De esta experiencia se desprende el trabajo *Un modelo para la educación en ambientes virtuales* (Grupo de Investigación EAV, 2006), libro producto de una investigación desarrollada entre 2002 y 2005.

ACERCAMIENTO AL CONCEPTO DE AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE

En la línea del marco teórico-práctico de la tríada, responder esos interrogantes exige un acercamiento al concepto de ambiente virtual de aprendizaje. Para ello, se partirá aquí, en primer término, de precisar lo que se entiende por ambiente y, en la misma línea, evidenciar por qué se habla de una perspectiva mediacional. Esta opción se centra en la distinción entre el concepto *entorno* y el de *ambiente* a partir de las díadas naturaleza-cultura y cosa-objeto. Para realizar dicha distinción, se parte de dos conceptos: *sobrenaturaleza*, de José Ortega y Gasset (1989), y *mediación social*, de Manuel Martín Serrano (1978).

En el primer concepto, Ortega y Gasset plantea que la creación técnica en el hombre es una respuesta transformadora de las circunstancias impuestas por la naturaleza, es decir, que todo su repertorio de actos técnicos no está orientado a adaptarse a las circunstancias externas del entorno natural, sino a modificarlas, a crear una nueva naturaleza puesta sobre aquélla, una *sobrenaturaleza* (1989, p. 34). En este sentido, plantea Ortega una diferencia entre los actos naturales y los actos técnicos: los primeros constituyen repertorios fijos para estar en la naturaleza, mientras que los segundos hacen parte de repertorios móviles para transformar la naturaleza.

Los actos naturales están sujetos a la condición biológica y responden a las circunstancias externas que impone el entorno; además, exigen de él su adaptación; es decir, el hombre satisface sus necesidades básicas como alimentarse, calentarse y desplazarse con medios que están ahí, proporcionados por la naturaleza. Al contrario, los actos técnicos movilizan “un nuevo tipo de hacer que consiste en producir lo que no estaba ahí en la naturaleza, sea que en absoluto no esté, sea que no esté cuando hace falta” (Ortega y Gasset, 1989, p. 33). En consecuencia, el hombre produce el fuego para calentarse, construye la casa para resguardarse de las inclemencias del tiempo, siembra la tierra y construye herramientas de caza para alimentarse, inventa sistemas para desplazarse.

En este orden de ideas, el hombre no está sujeto de modo inexorable a las condiciones externas de la naturaleza para poder vivir, en tanto no se resigna

sólo a eso: vivir elemental y básicamente con lo que le ofrece ésta, lo cual ocurre con el animal, que vive en el sentido biológico, sujeto a la satisfacción de sus necesidades elementales con los medios que le proporciona la naturaleza. El hombre, al contrario, no es sólo necesidades orgánicas; su ámbito de vida trasciende lo que en forma estricta le ofrece la naturaleza. Ese ámbito es el de la cultura, creación eminentemente humana, donde el hombre construye lo que en la naturaleza no encuentra: su propia vida. En el sentido cultural, el hombre vive sujeto a la satisfacción de necesidades humanas; es decir, actividades que no responden con rigor a las necesidades orgánicas.

Pero ¿cómo es posible que esto suceda? ¿Cómo trasciende el hombre la ineludibilidad de las circunstancias impuestas por la naturaleza? ¿Por qué puede distanciarse de la naturaleza y crear una sobrenaturaleza? La respuesta está en la conciencia y en la mediación como procesos inmanentes a la experiencia humana. Baste decir, por ahora, que ellos nos permiten establecer un primer nivel de distinción entre los componentes de la díada naturaleza-cultura.

El segundo nivel de distinción, que se desprende del primero, es el que se evidencia en la díada cosa-objeto. La disociación de naturaleza y cultura se da en los procesos sucesivos de objetivación de la primera; dicho de otro modo, en el distanciamiento progresivo del hombre de las cosas de la naturaleza, a través de los objetos contruidos por él para estar bien en el mundo (Ortega y Gasset, 1989). De acuerdo con Martín Serrano, “se establece una distinción entre las cosas, generadas en la naturaleza y sometidas a leyes, y los objetos fabricados, sometidos a las constricciones del designio humano” (1978, p. 13).

No obstante, los objetos se construyen a partir de las cosas de la naturaleza, es decir, que *toda cosa material precisa de la mediación del ser humano para convertirse en objeto*. Por tanto, cualquier pretensión tecnocrática de la sociedad industrial y posindustrial de enterrar la naturaleza es sencillamente fatua. De allí que resulte vano, cuando no absurdo, separar naturaleza-cultura.

En una perspectiva relacional, la continuidad biológica del hombre con otros mamíferos se rompe con la liberación de los constreñimientos técnicos incorporados biológicamente a la sinergia corporal para crear un nuevo ambiente: el social, pero ambos lo constituyen: sin la naturaleza no hay reproducción orgánica; sin la cultura no hay reproducción social. Este reco-

nocimiento está en el centro de la teoría sociocultural de Lev Vygotski: “El dominio de la naturaleza y el dominio de la conducta están recíprocamente relacionados, como la transformación de la naturaleza por el hombre implica también la transformación de su propia naturaleza” (Vygotski, 2000, p. 64).

Una herramienta técnica es siempre una relación social, y las relaciones sociales toman forma y son mediatizadas por medio de dispositivos técnicos. La relación pragmática y la relación técnica giran en círculo. Los estudios de comunicación, por lo tanto, tienen que abrazar, no separar, los aspectos simbólicos y técnicos de los fenómenos. Pero por la misma razón comunicativa o mediológica, no separaremos más el individuo y el entorno, el uno y los otros, el mundo interior y el mundo exterior (Bougnoux, 1999, p. 77).

En este sentido, cuando se hace referencia a un ambiente virtual de aprendizaje o a un ambiente de aprendizaje mediado por TIC, se alude a una construcción artificial (en el sentido orteguiano del término), producida en un proceso de objetivación de los otros, del entorno y de nosotros mismos. Por tanto, los ambientes mediados por TIC están integrados por objetos físicos, objetos sociales y objetos abstractos, todos ellos supeditados al sentido que se le asigne a través de la acción. “Estoy rodeado todo el tiempo de objetos que proclaman las intenciones subjetivas de mis semejantes”, dirían Berger y Luckmann (2008, p. 51).

Este constituye el punto de partida de la perspectiva mediacional que se plantea aquí para comprender el concepto de ambiente mediado por TIC. Con más o menos matices, siempre se ha acentuado el lado instrumental de la tecnología para comprender el concepto ambiente virtual y se ha olvidado que la tecnología no sólo hace cosas *para* nosotros, sino que hace cosas *con* nosotros, es decir, está implicada de manera directa en la subjetividad humana, en la forma como nos vemos y nos asumimos frente al mundo: en la construcción de identidades.⁷

⁷ Sobre este tema resultan sugerentes los trabajos desarrollados por Sherry Turkle (1997), particularmente su ya emblemática obra *La vida en la pantalla. La construcción de la identidad en la era de internet*, que a casi quince años de su publicación en inglés, sigue resistiendo el paso del tiempo; sus reflexiones sobre la construcción

LA PERSPECTIVA MEDIACIONAL: DEL INTERACCIONISMO SIMBÓLICO A LA TEORÍA SOCIOCULTURAL

La influencia del pensamiento de George Herbert Mead (1862-1931) es evidente en lo que constituye uno de los grandes pilares de la teoría sociocultural de Vygotski: la importancia de las relaciones sociales en los procesos de pensamiento. La naturaleza social del aprendizaje está estrechamente relacionada con la consideración vygotkiana del origen social de los procesos de pensamiento (Smagorinsky, 2007; De Pablos Pons, 1996). El sujeto histórico es un ser condicionado por lo que hereda genética, cultural y socialmente, pero donde él juega un papel protagónico: su presencia en el mundo es una presencia activa, de inserción, no de adaptación; de participación, no de espectador.

Sería irónico, dice Freire, “si la conciencia de mi presencia en el mundo no implicara en sí misma el reconocimiento de la imposibilidad de mi ausencia en la construcción de mi propia presencia” (2002, p. 53). En este mismo sentido, Mead (1991) planteó la relación del ser humano con el mundo que le rodea no como un darse cuenta de un mundo que está ahí, sino como un saberse, que implica una relación de conducta; es decir, que pone en operación el modo reflexivo del sujeto. De allí que el mundo se organiza sólo en la medida en que el sujeto actúa en él.⁸

Como se habrá leído, el papel de la conciencia es fundamental en ese *estar sabiéndose*. Si bien a su trabajo se le conoce como “conductismo social”, este conductismo alude más a una comprensión de la actividad humana como un *conducirse sabiéndose*, que a un producto del conjunto de estímu-

de subjetividades e identidades con la mediación tecnológica conservan su vigencia y pertinencia.

⁸ En este sentido, resulta interesante la crítica que hace Francisco Varela al enfoque cognitivista de las ciencias y tecnologías de la cognición (CTC), basado en el concepto de representación de un mundo externo dado de antemano: “Sin embargo, nuestra actividad cognitiva en la vida cotidiana revela que este enfoque de la cognición es demasiado incompleto. Precisamente la mayor capacidad de la cognición viviente consiste en gran medida en plantear las cuestiones relevantes que van surgiendo en cada momento de nuestra vida. No son predefinidas sino enactuadas: se las hace emerger desde un trasfondo y lo relevante es lo que nuestro sentido común juzga como tal, siempre dentro de un contexto” (1990, p. 89).

los externos que excluyen la experiencia interior del individuo; es decir, la conciencia, el registro reflexivo de su acción.⁹ “Por eso, es poco sorprendente que el conductismo haya sido bienvenido con alivio inequívoco, puesto que ha estudiado la conducta de los animales ignorando necesariamente la conciencia, y se ha ocupado del acto como un todo, y no como un arco nervioso” (Mead, 1991, p. 168).

La actitud hace parte del mundo interior, desde el cual se da sentido y se establecen relaciones con el mundo exterior. O, para decirlo en términos de Mead, en el ser humano hay tanto ajuste fisiológico como ajuste social, pero es este último el más importante, dado que ofrece al individuo “el contexto en el cual ha de encajar su propio acto en desarrollo” (Blumer, 1982, p. 74). Esto quiere decir, en última instancia, que la relación compleja entre el propio mundo interior (ideas, experiencias, preconceptos) y el mundo exterior (la relación del individuo con los objetos físicos, los objetos sociales y los objetos abstractos) son causa y consecuencia el uno del otro, y configuran en esta relación la subjetividad y, en ella, las actitudes y las maneras de expresarlas.¹⁰

Este es un proceso que se da gracias al lenguaje y a la conciencia, al que Lev Vygotski (1936) denominó mediación semiótica, en la que el lenguaje es uno de los instrumentos mediadores que tiene a su disposición el sujeto para entrar en relación con otros sujetos y con el medio ambiente que le rodea, y donde la conciencia constituye un mecanismo de regulación del propio comportamiento ((Vygotski, 1968; Leontiev, 1966). En lugar de trabajar con relaciones independientes entre un objeto (o) y un sujeto (s), separados entre sí (la conocida relación estímulo-respuesta),¹¹ Vygotski (1931) introduce

⁹ Su social behaviorism sería behaviorist sólo en el sentido de “partir de una actividad observable –el proceso social dinámico, en curso, y los actos sociales que son sus elementos componentes– que debe ser analizada científicamente”, y no, en cambio, “en el sentido de ignorar la experiencia del individuo: la fase interior de ese proceso o actividad [como proponía su antiguo alumno J. Watson]. Por el contrario, se ocupa particularmente del origen de dicha experiencia dentro del proceso tomado como un todo” (Sánchez de la Yncera, 1991, p. 138).

¹⁰ De acuerdo con Vygotski y Luria (1930), el empleo y la invención de instrumentos, el trabajo y el desarrollo asociado del habla humana, “indican el principio del genuino desarrollo cultural o histórico de la conducta” (Wells, 2001).

¹¹ Este es uno de los grandes aportes de Vygotski y sus discípulos, particularmente Leontiev, al tema de la conciencia y su estrecha relación con la actividad que hace una

una mediación X que está culturalmente constituida. Esta mediación es técnica (herramientas) y simbólica (el lenguaje), de allí que se entienda que el desarrollo histórico de la actividad del ser humano es un desarrollo de los artefactos y de los ambientes.

En términos de la perspectiva del marco, habría que hablar más del carácter situado de la acción o del carácter relacional de una realidad tanto biológica como física, cultural y social, donde el hombre es el organizador e intérprete de esa relación. “Lo que usted puede hacer [con los artefactos] depende de dónde se encuentre” (Andersen, 2006). Por esta razón, más importante que el conocimiento del objeto técnico es el reconocimiento de la tecnicidad, como un modo de relación del ser humano con el mundo. Esto es: cualquier objeto es inseparable de la actividad del ser humano, por tanto, no sólo las herramientas y los signos pueden mediar entre los sujetos y los objetos, existen otro tipo de mediaciones que se dan en el marco de la comunidad y que están socialmente constituidas: las normas, los instrumentos, la división del trabajo, las relaciones afectivas. Todas estas son herramientas aprendidas a través de la socialización y de la experiencia, y apropiadas culturalmente de manera diferente; de allí que el resultado de la acción de cada sujeto no sea del todo predecible (Leontiev, 1977; Giddens, 1995; Engeström, 2002).

Ya se vio que tanto para Vygotski (2000) como para Leontiev (1966), la conciencia es la forma de regulación del comportamiento del individuo, que presupone elecciones: “No satisfacemos automáticamente nuestra necesidad (sin interesarnos por el mecanismo de dicha satisfacción), sino que realizamos una elección consciente confrontando modos distintos de alcanzar el objetivo” (Leontiev, 1966, p.14). Esa elección surge de la actividad mediada por el lenguaje y la memoria, que le permite al sujeto anticipar información nueva y conectarla con la antigua para decidir su actuar. Este proceso lo denominó Vygotski acción mediada (2000). En este caso, la acción mediada está soportada en instrumentos de carácter semiótico (los signos) para influir sobre la conducta del individuo, es decir, para ayudarlo a elegir. Una vez realizada la elección, por lo regular continúa la acción mediadora, pero esta vez sobre un objeto que está por

fuerte crítica a las investigaciones realizadas hasta el momento (primera mitad del siglo XX) en términos del modelo estímulo-respuesta.

fuera del individuo; en la que, en cambio, la acción mediadora está soportada en las herramientas y está orientada no a modificar la conducta, sino la naturaleza:

[...] desde un punto de vista lógico, tanto lo uno [los signos] como lo otro [las herramientas] pueden considerarse como conceptos subordinados de un concepto más general: la actividad mediadora.

Hegel atribuía, con toda razón, un significado más general al concepto de mediación, considerándolo como la propiedad más característica de la razón. La razón, dice Hegel, es tan astuta como poderosa. La astucia consiste en que la actividad mediadora, al permitir a los objetos actuar recíprocamente unos sobre otros en concordancia con su naturaleza y consumirse en dicho proceso, no toma parte directa en él, pero lleva a cabo, sin embargo, su propio objetivo (Vygotski, 2000, p. 93).

En esta decisión cobra un papel fundamental la herramienta. Como lo plantea Vygotski en la cita anterior, la acción mediadora permite a los objetos actuar recíprocamente, de tal manera que la herramienta y el objetivo para alcanzar con su uso se visualizan en forma simultánea. De allí que se entienda la percepción como acto intelectual y modulación de la acción que “nace de una continuidad espacial y temporal, organizada como tal de una manera activa por el que percibe” (Giddens, 1995, p. 82). De este modo, el comportamiento del sujeto también está estrechamente ligado al uso de la herramienta y lo que haga o deje de hacer con ésta habla de su relación y su grado de conocimiento.

La precisión que hace Vygotski (1966) de lo que es la significación y el sentido, ayuda a esclarecer lo anterior: en el registro reflexivo de la acción, hay una preponderancia del sentido sobre su significado. Diría Vygotski (1966) que, mientras el significado de una palabra es estable, el sentido no, pues el primero viene dado y el segundo se construye en los procesos de mediación e interacción. En consecuencia, no se puede pensar en las prácticas de enseñanza y aprendizaje como simples actividades, sino como algo que se construye.

Que el sentido está simbólicamente mediado y situacionalmente construido remite al uso del lenguaje o la herramienta como instrumento de mediación cultural, sea o no el sujeto (que enseña o aprende) del todo consciente de ello en su práctica. El sentido de la práctica exige situarse en la actividad real de su

desarrollo, que está atravesada no sólo por la observación de la propia acción, sino por la observación de la acción del otro y sus implicaciones en la propia, lo cual conduce de manera directa al plano de la interacción. Por tanto, como se dijo antes, no hay distancia del objeto de referencia; éste se va aprehendiendo en el curso de la práctica y ésta, a su vez, se configura con ajuste a la situación.

En todo lo dicho se constata lo que sigue: toda mediación implica interacción y ambas precisan, a su vez, de interpretación, entendida ésta como un *proceso formativo* permanente, a través del cual el ser humano reconoce y redefine los objetos que componen su mundo y en virtud de los cuales actúa; esto es, la existencia de los objetos está supeditada al sentido que se les asigne a través de la acción. Desde este punto de vista, los objetos son producto de la interacción social, no a la inversa. Aprendemos el mundo aprendiendo el significado de los objetos y transformando este significado a lo largo de la experiencia interaccional (Blumer, 1982).

La consecuencia que reviste considerar el sentido histórico de la acción pasa, necesariamente, por reconocer la organización social como un marco donde se desenvuelven las acciones individuales o conjuntas de los individuos. Este marco condiciona la acción, pero no la determina, en tanto éste proporciona al individuo objetos físicos, sociales y abstractos para la interacción, que utiliza para interpretar las situaciones en las que se da su acción. Lo que define la acción es la situación social en la que ésta se da, que puede ser convencional o inédita.

La educación, por ejemplo, es un tipo de organización social que provee al individuo, para su interacción, objetos físicos (sillas, escritorios, pizarrones, ordenadores), objetos sociales (estudiantes, docentes, personal administrativo) y objetos abstractos (reglamentos, valores, cultura, conocimiento). Dentro de este tipo de organizaciones, las situaciones sociales están circunscritas a un espacio-tiempo, en el cual las actividades están muy definidas, más aún podría decirse: *rutinizadas*; esto es, hay una naturaleza repetitiva de la acción.¹²

La interacción en una situación social particular como la que se da en el proceso de enseñanza y aprendizaje tiene un comportamiento, por lo general, repetitivo. Los actores que intervienen en este proceso poseen ya una com-

¹² A esto le llamó Erving Goffman (1970) ritual.

prensión de su papel (previo proceso interpretativo) y actúan de acuerdo con éste en el proceso comunicativo. Sus acciones prácticamente son fijas y aceptadas; no hay mayores dificultades para orientar y organizar la acción, trátase de estudiantes o de docentes.

Sin embargo, esta rutina puede verse afectada (y de hecho lo ha sido) por situaciones inéditas que exigen nuevos procesos de interpretación para ajustar la acción, para encajar en la acción del otro, para realizar una definición conjunta de la situación. La incorporación de TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje ha creado una nueva y desconcertante situación para muchos de esos actores, que no alcanzan a definir o interpretar de una sola forma y que les obliga a reconfigurarse como objetos sociales, al tiempo que a redefinir otros objetos como la silla, la tiza o el rotulador, el pizarrón, el profesor, los estudiantes, las reglas de juego y, por supuesto, a sí mismo.

Lo evidente (que en la práctica pareciera no ser tan claro) es que el orden de la interacción cara a cara, característico de la educación convencional, se transforma con la mediación tecnológica, de carácter digital, en un tipo de copresencia virtual que no rompe el vínculo comunicativo, sino, por el contrario, lo transforma, lo redefine y en muchos aspectos, lo cualifica.¹³ Los marcos de la interacción en la comunicación mediada tecnológicamente trascienden la frontera de la copresencia física y precisan de una renovada mirada a los roles docentes y discentes.

Por tanto, se entiende que los modos de presencia de los individuos no se reducen al mundo físico y, de hecho, los recursos alternos, extralingüísticos y paralingüísticos, de los actos de habla cada vez más encuentran traducción en ambientes con mediación tecnológica, que han modificado sustancialmente las formas de estar juntos y, con ello, el ámbito de la interacción cara a cara.

A lo que insta esta postura del marco teórico-práctico, que se ha intentado sintetizar, es a que en educación se intente rastrear estas nuevas situaciones

¹³ No se entrará aquí al debate de si los ambientes virtuales mejoran o, al contrario, empeoran la comunicación entre los actores del proceso educativo. Lo que se plantea es el cambio significativo que tiene la comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje y sus implicaciones en la transformación de los roles docentes y discentes en él.

que aún no han sido definidas por los actores sociales; que se hagan esfuerzos por identificar su trayecto interpretativo, el proceso emergente de la nueva definición de la situación, lo cual implica reconocer a los sujetos educativos como *actores* dentro del proceso comunicativo y no como objetos encerrados en la dupla emisor-receptor, confinamiento heredado de la teoría matemática de la comunicación (Shannon, 1949) y que aún hoy conservan la mayor parte de *modelos comunicativos* presentes en el ámbito educativo.

De allí que este marco teórico-práctico pretenda reconocer el tipo de relaciones que se establece entre conceptos, sujetos y contextos, en el marco de esta tríada, para configurar una propuesta que permita entender y construir ambientes virtuales de aprendizaje. Este punto de vista parte del convencimiento del carácter evolutivo de los conceptos en la sociedad y del papel fundamental que desempeñan en la comprensión humana (Novak, 1982). En ese mismo sentido, cualquier desarrollo teórico, aplicación y modelo que se presente siempre será susceptible de transformación y evolución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andersen, P. (2006). Activity-based design. *European Journal of Information Systems*, núm. 15, pp. 9-25. Recuperado de <https://secure.palgrave-journals.com/ejis/journal/v15/n1/full/3000599a.html>
- Bateson, G. (1993). *Una unidad sagrada. Pasos ulteriores hacia una ecología de la mente*. Barcelona: Gedisa.
- (1998). *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Lumen.
- Berger, P. y Luckmann, T. (2008). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Blumer, H. (1982). *El interaccionismo simbólico. Perspectiva y método*. Barcelona: Hora S.A.
- Bougnoux, D. (1999). *Introducción a las ciencias de la comunicación*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Brown, J. & Duguid, P. (2002). *The social life of information*. Harvard Business School Press.

- De Pablos Pons, J. (1996). *Tecnología y educación*. Barcelona: Cedecs.
- Engeström, Y. (2002). *Learning by Expanding: an activity-theoretical approach to developmental research*. XMCA Research Paper Archive. Recuperado de <http://lchc.ucsd.edu/MCA/Paper/Engestrom/expanding/toc.htm>
- Freire, P. (2002). *Pedagogía de la autonomía*. México: Siglo XXI.
- Giddens, A. (1995). *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu.
- (1997). *Modernidad e identidad del Yo. El yo y la sociedad en la época contemporánea*. Barcelona: Península.
- Goffman, E. (1970). *Ritual de la interacción*. Buenos Aires: Tiempo Contemporáneo.
- (2006). *Frame Analysis. Los marcos de la experiencia* (J. L. Rodríguez, trad.). Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, CIS.
- Grupo de Investigación EAV (2006). *Un modelo para la educación en ambientes virtuales*. Medellín: UPB.
- Korzybski, A. (1994). *Science and sanity: An introduction to non-Aristotelian systems and general semantics*. From European Society for General Semantics: <http://esgs.free.fr/uk/art/sands.htm>.
- Leontiev, A. (1966). *El lenguaje y la razón humana*. Montevideo: Ediciones Pueblos Unidos.
- (1977). Activity and Consciousness. En *Philosophy in the USSR, Problems of Dialectical Materialism*. MIA Library, AN Leontev. Recuperado de <http://www.marxists.org/archive/leontev/works/1977/leon1977.htm>
- Leroi-Gourhan, A. (1971). *El gesto y la palabra*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- (1988). *Evolución y técnicas. El hombre y la materia*, tomo I. Madrid: Taurus.
- Martín Serrano, M. (1978). *La mediación social*. Madrid: Akal.
- (1988). El universo teórico del gesto. En A. Leroi-Gourhan. *Evolución y técnicas. EL hombre y la materia*, tomo 1. Madrid: Taurus.
- Martín-Barbero, J. (1996). Arte, Comunicación, Tecnología (I. d. Filosofía, Ed.). *Estudios de Filosofía*, 57-70.
- Martín-Barbero, J. (2004). Entre racionalidad y tecnicidad: tiempos/es-

- pacios no pensados. *Grandes conferencias en la Facultad de Ciencias Humanas*. Bogotá: Universidad Nacional.
- Mattelart, A., & Mattelart, M. (1988). *Pensar sobre los medios. Comunicación y crítica social*. San José , Costa Rica: DEI.
- Mead, G. (1991, julio-septiembre). La génesis del self y el control social . *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, núm. 55, pp. 165-186.
- Ortega y Gasset, J. (1989). Meditación de la técnica. *Anthropos. Suplementos. Tecnología, Ciencia, Naturaleza y Sociedad*, núm. 14, pp. 31-42.
- Papert, S. (1995). *La máquina de los niños. Replantearse la educación en la era de los ordenadores*. Barcelona: Paidós.
- Sánchez de la Yncera, I. (1991, julio-septiembre). Interdependencia y comunicación. Notas para leer a G. H. Mead. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, núm. 55, pp. 132-164.
- Simondon, G. (2008). *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Buenos Aires: Prometeo.
- Smagorinsky, P. (2007). Vygotsky and the social dynamics of classrooms. *English Journal*, vol. 97, núm. 2, pp. 61-66.
- Turkle, S. (1997). *La vida en la pantalla. La construcción de la identidad en la era internet*. Barcelona: Paidós.
- Varela, F. (1990). *Conocer*. Barcelona: Gedisa.
- Von Foerster, H. (1996). *Las semillas de la cibernética*. Barcelona: Gedisa.
- Vygotski, L. (1968). The Problem of Consciousness. En *Collected Works of L. S. Vygotsky*, vol. III. MIA Library, Lev Vygotsky. Recuperado de <http://www.marxists.org/archive/vygotsky/works/1934/problem-consciousness.htm>
- (2000). *Obras escogidas III. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Madrid: Visor.
- Watzlawick, P., Beavin Bavelas, J. y Jackson, D. (1995). *Teoría de la comunicación humana. Interacciones, patologías y paradojas*. Barcelona: Herder.
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós.

Otras referencias recomendadas

- Giménez, G. (1999). La importancia estratégica de los estudios culturales en las ciencias sociales. En R. Reguillo y R. Fuentes Navarro. *Pensar las ciencias sociales hoy* (pp. 75-77). México: ITESO.
- Glaser, B. (2002, septiembre). *Constructivist Grounded Theory?* (FQS, ed.). Forum: Qualitative So.
- Goffman, E. (1991). El orden social y la interacción. En I. Winkin y E. Goffman. *Los momentos y sus hombres*. Barcelona: Paidós.
- Ortiz, R. (1999). Ciencias sociales, globalización y paradigmas. En R. Reguillo y R. Fuentes Navarro. *Pensar las ciencias sociales hoy. Reflexiones desde la cultura*. Guadalajara: ITESO.
- Shannon, C. y Weaver, W. (1981). *Teoría matemática de la comunicación*. Madrid: Forja.
- Turkle, S. (2008). *The Inner History of Devices*. The MIT Press.

La educación a distancia vista en perspectiva

Jaume Sarramona

En el IX Encuentro sobre Educación a Distancia, organizado por la Universidad de Guadalajara en el marco de la Feria Internacional del Libro en 2000, ya señalaba en la conferencia inaugural, que amablemente fui invitado a pronunciar, que:

La primera consecuencia para la educación a distancia de las denominadas “nuevas tecnologías”, representadas básicamente por el ordenador multimedia y la telecomunicación informática, es la revisión misma del concepto de “distancia”, que queda más limitado al estricto campo espacial. Gracias a ellas el proceso de enseñanza puede llegar a ser sincrónico con el de aprendizaje, sincronía que se puede extender al *feed-back* y a la tutoría, tradicionalmente diferidos en una modalidad didáctica que emplee los medios de comunicación más convencionales. Así se justifica que se abra camino la denominación de “autoformación” para hacer referencia a las situaciones estructuradas de aprendizaje sin la presencia física inmediata del docente... (2000, p. 15).

Transcurrido más de un decenio, estas afirmaciones toman mayor sentido, si cabe, puesto que el desarrollo de la tecnología ha seguido potenciando la interacción personal y las posibilidades de la sincronía en la comunicación didáctica. La conclusión de esta nueva situación resulta clara, tal como han destacado multitud de autores: las diferencias entre la tradicionalmente deno-

minada *educación a distancia* y la educación presencial se diluyen, y quedan limitadas a la compartición o no de un mismo espacio físico (aula) en el momento en que se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje. Y la pregunta que sin poder evitar se nos plantea ante la nueva situación es si en función de esa sola variable se justifica la diferenciación tan tajante que se ha establecido entre ambos sistemas didácticos. La respuesta no resulta sencilla, pero sí ha quedado evidenciado que las diferencias entre una y otra modalidad didáctica se han reducido de modo considerable, de ahí que se pueda hablar de opciones más o menos distantes en el proceso didáctico, sin que este calificativo se pueda aplicar con rigor al contexto espacial; resulta ilustrativo al respecto que una universidad a distancia de Cataluña (UOC) se publicite como *la universidad sin distancias* y que otra de la Rioja (UNIR) no mencione en su título ninguna palabra relacionada con la apertura o la distancia y hable de *presencialidad virtual*.

Qué lejos quedan algunos debates surgidos durante los años setenta y ochenta del siglo pasado, en pleno auge de la educación a distancia gracias a la proliferación de universidades e instituciones de índole diversa que adoptaban esta modalidad didáctica de manera exclusiva o preponderante. Las acusaciones al sistema a distancia de dificultad de interacción rápida se han diluido definitivamente, y las de flexibilidad y actualización de los contenidos han quedado sujetas a la voluntad de actuación de los gestores de los programas, que ya disponen de mecanismos ágiles para introducir cambios con suma rapidez. Incluso, la clásica objeción de considerar que la educación a distancia no hacía posible la interacción entre los alumnos y la realización de tareas en grupo ha quedado superada ante las posibilidades que ofrecen las redes sociales vinculadas al sistema. Hay que insistir que, por fin, sólo resta la relación cara a cara que ofrecen las aulas como elemento diferenciador entre los sistemas aún denominados *a distancia* y los presenciales; esta situación da pie a volver a considerar otro de los debates sostenidos en torno a la educación a distancia: la posibilidad o no de socialización ligada al proceso formativo.

En América Latina, siempre se ha empleado la denominación educación a distancia; en España la más común ha sido la de *enseñanza a distancia*, quizá para no entrar en la polémica de si la educación es posible que tenga lugar a distancia; aunque ello no ha sido óbice para que algunas instituciones se denominen Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), por

ejemplo. Pudieran parecer cuestiones meramente formales, pero con el sentido profundo que, desde la pedagogía, se otorga al concepto de *educación*, la diferenciación respecto a *enseñanza* no sería una cuestión baladí. No lo era en el pasado y cabría analizar cuál es la situación actual. ¿Ha eliminado la tecnología vigente los límites del pasado para poder hablar de educación con pleno derecho en instituciones a distancia? El tema merece una cierta reflexión.

La educación tiene un abasto integral de la persona, incluyendo tanto la dimensión intelectual como la afectiva y social; la educación supone, ante todo, socialización. No cabe pensar en la educación de una persona sin relación con los otros; sería imposible, desde la adquisición del lenguaje hasta todas las restantes que se obtienen gracias a él. Y la educación es un proceso permanente, puesto que entraña perfeccionamiento y éste se puede lograr a lo largo de toda la vida, mientras las células cerebrales permitan aprender e integrar lo aprendido. Hecha esta breve disquisición, se puede retomar la pregunta acerca de la pertinencia de hablar de educación, tratándose de un sistema didáctico a distancia. Lo primero que cabría considerar es la edad de los destinatarios.

Cuando un sistema didáctico a distancia se ha dirigido a niños y adolescentes de manera exclusiva, siempre ha sido a modo de suplencia, ante la inexistencia de una institución (escuela) que proporcionara la necesaria dimensión socializadora que debe acompañar a la simple instrucción; ello, aparte de la socialización que proporciona la familia y el entorno de los escolarizados. Como era de esperar, si la familia y el entorno proporcionara una socialización adecuada a los niños y adolescentes implicados, entonces cabría plantearse si la necesaria instrucción sería posible mediante un sistema didáctico exclusivamente a distancia, pero aun ante tal posibilidad, salta la duda sobre el logro real de una socialización que prepare con efectividad para ser ciudadano en una sociedad compleja y democrática, que es lo que justifica la obligatoriedad de la escolarización para el conjunto de los miembros jóvenes de la sociedad. Por ello, no extrañará que quienes desean una sociedad distinta o viven al margen de ella –sean sectas, grupos o comunidades diversas– prefieran una educación al margen del sistema escolar establecido (*education at home*); no seguiremos por este camino, que nos aparta del núcleo de la reflexión iniciada.

Como se decía, los sistemas didácticos a distancia en etapas tempranas del desarrollo sólo son una suplencia de la escolarización escolar instituciona-

lizada y tienen viabilidad en la medida que el sujeto educando reciba la acción socializadora que precisa a través de la familia y su entorno próximo, pero ¿qué ocurre cuando se trata de sujetos adultos insertados plenamente en el contexto social en que viven? ¿Tiene lógica que en esta situación se demande a la institución que ofrece instrucción avanzada o formación profesionalizadora que se responsabilice de todas las dimensiones de la educación integral? Si la respuesta fuera positiva, equivaldría a decir que quienes no acceden a tales instituciones, no alcanzarán jamás los logros que la educación pretende. Permítaseme reproducir un texto de Escotet, quien fue vicerrector académico de la Universidad Nacional Abierta de Venezuela en sus inicios y perfecto conocedor de la metodología a distancia:

El aprendizaje no sólo ocurre en el aula, a través de los libros de texto, sino en ese ecosistema físico y vivencial que se extiende desde los pasillos universitarios, la cafetería la biblioteca, las actividades deportivas y culturales, hasta el diálogo con los profesores, el intercambio de experiencias con sus compañeros, en los reclamos pacíficos o violentos (Escotet, 1980).

Así es en efecto cuando se trata de los jóvenes universitarios que hacen del estudio su actividad principal sino exclusiva, pero cuando se habla de jóvenes o adultos que optan por una modalidad a distancia, porque están insertos en el mundo laboral y tienen responsabilidades sociales de diversa índole, los citados ambientes universitarios son sustituidos por otros: familia, barrio, lugar de trabajo, organizaciones sociales diversas..., que cumplen la función de proporcionar la progresiva socialización que permite hablar con propiedad de educación a lo largo de la vida.

La población eminentemente adulta a la que se dirigen los programas a distancia, en especial los universitarios, justifica que su preocupación principal sea la preparación cultural o profesional y, en menor medida, la dimensión más socializadora a la que alude la educación en su sentido integral. Podría incluso parecer ridículo que una institución que ofrece programas a distancia pretenda socializar (educar) a unos estudiantes que ya ejercen sus derechos y deberes en la sociedad adulta. Ello no excluye, por supuesto, la programación de actividades compartidas, la realización de trabajos en equi-

po y la organización de encuentros colectivos en los que se pueden establecer relaciones sociales de intercambio y mutuo conocimiento, pero todo ello no puede exigirse como requisito obligado para el logro de las metas pedagógicas institucionales, sino como una posibilidad más, entre las que el conjunto de la sociedad ofrece a sus miembros, para avanzar en el camino del perfeccionamiento personal permanente.

En definitiva, la educación de los jóvenes y adultos se materializa en diversos ámbitos e instituciones, sin que se pueda atribuir ni mucho menos exigir a una institución académica, sea de enseñanza presencial o a distancia, que asuma la responsabilidad prioritaria de tal educación, aunque sin duda participará en ella.

LA MODALIDAD A DISTANCIA EN EL CONTEXTO DE LA RENOVACIÓN METODOLÓGICA UNIVERSITARIA

En Europa, la renovación metodológica universitaria ha quedado enmarcada en el denominado Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), surgido tras los acuerdos de Bolonia de 1999, firmados por 29 países y luego ratificados en sucesivas reuniones –Praga, 2001; Berlín, 2003; Budapest, 2012– por la comisión de seguimiento, que se reúne cada dos años. Otro tanto sucede en América Latina, puesto que los propósitos del EEES son ampliamente compartidos por universidades de uno y otro lado del Atlántico. No se entrará ahora en el conjunto de medidas e implicaciones que tal proyecto de reforma de la educación superior comporta, basadas ante todo en la posibilidad de reconocimiento mutuo de las titulaciones y en la circulación e intercambio de los estudiantes y profesionales. Centraremos la atención en los cambios metodológicos aplicados a las titulaciones universitarias a raíz de tales acuerdos.

Entre los cambios metodológicos más significativos que ha comportado el EEES está la consideración de que el peso asignado a cada materia, en el conjunto de los programas de grado o de posgrado, debe medirse en función del número de horas que exigen a los estudiantes para lograr los aprendizajes previstos y no en función del número de horas que el profesorado ha de impartir docencia en las aulas. La consecuencia ha sido el diferenciar entre el

horario de docencia presencial y no presencial, con el consiguiente desarrollo de plataformas digitales, campus virtuales, etcétera, para cubrir la parte no presencial, en la que los estudiantes encuentran materiales, instrucciones, acceso a redes sociales.

Sin duda, tal actividad de aprendizaje fuera de las aulas ha existido siempre y de hecho de ella dependía el éxito mismo de los estudios, pero los docentes rara vez la programaban, tutelaban y evaluaban, como ahora se demanda dentro de las aplicaciones del EEES a los títulos universitarios actuales. La conclusión de tal situación no puede ser otra que afirmar que la modalidad didáctica a distancia, que hace unos años estaba refugiada en universidades específicas, ahora ha penetrado en todo el sistema universitario. El desarrollo de la tecnología ha sido decisivo al respecto, pero aún más la convicción de que la docencia presencial clásica no es suficiente ni resulta válida para el logro de metas de aprendizaje de tipo complejo, que adoptan forma competencial, en la que el *saber hacer* resulta fundamental. En nuestros días, se advierte que la mayoría de los estudios sobre los programas *online* los realizan docentes e investigadores de las universidades convencionales, precisamente en el marco de los estudios formateados de acuerdo con el marco del EEES (Aguaded Gómez y Cabero, 2002; Marcelo, Puente, Ballesteros et al., 2002; Verdú, Lorenzo, Revilla et al., 2010).

Todas las universidades actuales han introducido la enseñanza a distancia, del mismo modo que la mayoría de las universidades a distancia introdujeron en un momento actividades –obligatorias o no– de tipo presencial. Resulta ilustrativa al respecto la red de centros asociados con que cuenta la UNED española, donde se imparten clases convencionales, se organizan seminarios, conferencias, etcétera; tales centros actúan en la práctica como una universidad clásica, aunque sin responsabilidad en las decisiones respecto a los contenidos, materiales didácticos y evaluaciones que otorga la sede central. Esta situación plantea nuevos desafíos a la enseñanza no presencial, al ampliar posibilidades y también advertir nuevas debilidades.

Uno de los puntos que ha diferenciado la enseñanza presencial de la no presencial ha sido la imposibilidad de actuación de manera improvisada en esta última, mientras que en las aulas la improvisación suele ser algo habitual, tanto por exigencias de las situaciones no previstas como por falta de una pre-

paración previa rigurosa a cargo de los docentes. La enseñanza a distancia no permite la improvisación porque la oferta didáctica ha de estar elaborada previamente a través de los correspondientes materiales didácticos, de modo que el estudiante disponga de todo lo necesario para su aprendizaje en el momento requerido; sólo quedarían al margen de tal preparación previa los diálogos tutoriales realizados vía teléfono, correo electrónico, redes sociales...

Esta necesidad de planificación previa permitió y exigió que las instituciones de enseñanza a distancia desarrollaran modelos didácticos apropiados para sus programas y materiales, en especial las universidades, donde se aplicaron los modelos curriculares más elaborados. Bastaría con revisar los documentos constitutivos de dichas instituciones para identificar tales modelos (Casas, 1987; Sarramona, 1973; UNA, 1977), inicialmente en base conductista y después evolucionando hacia concepciones más abiertas y complejas. No significa que todos los materiales didácticos respondieran de manera plena a los modelos adoptados por las respectivas instituciones, a veces muy complejos, pero eran una guía de referencia que imposibilitaba la improvisación y daba una impronta institucional propia a todos los materiales.

Tanto era así que los docentes propios y ajenos, que elaboraban los materiales didácticos –en forma de textos impresos– se veían obligados a formarse adecuadamente para responder a las exigencias institucionales. Todo ello suponía una importante dificultad para encontrar autores dispuestos y preparados en el terreno didáctico de la enseñanza a distancia. La alternativa fácil a tales modelos complejos es poner un manual convencional y aplicar también una evaluación convencional a un programa, como ocurre aún hoy con muchas de las asignaturas que se imparten en la UNED española. ¿Qué sucede ahora en las universidades presenciales que imparten sus titulaciones según las directrices del EEES y que tienen parte de sus enseñanzas por vía no presencial?

La realidad muestra que no se ha generalizado la exigencia de una formación docente especializada, que responda a la aplicación de posibles modelos didácticos en la elaboración de los materiales que se colocan en las correspondientes plataformas digitales para que los estudiantes realicen sus aprendizajes por modalidad no presencial; todo lo más, ha habido una preparación técnica para colocar tales materiales y una cierta preparación formal

para cumplimentar los protocolos curriculares de las respectivas asignaturas. Y es que las propias universidades no tienen conciencia de la necesidad de entrar en el terreno de los modelos autoformativos, como si el acceso a las informaciones y documentos ya fuera suficiente por sí mismo para el logro de los aprendizajes requeridos.

Ante este panorama, muchos docentes reaccionan culpando a la metodología instaurada en el EEES del bajo rendimiento, de la desorientación que manifiestan los estudiantes ante la falta de criterios claros y bien estructurados en el conjunto de las actividades a desarrollar en las asignaturas. Lo que no ha podido soslayarse tan fácilmente en la nueva situación de la universidad ha sido la necesidad de una mínima planificación previa de las clases presenciales, porque quedan enmarcadas en el conjunto de actividades a realizar y han de ser congruentes con ellas; esto, al margen de que durante la sesión misma quepa y pueda ser necesaria la improvisación. Se puede afirmar, por tanto, que la planificación ha entrado en todas las universidades para armonizar y hacer congruentes el conjunto de actividades que conforman el aprendizaje a realizar por los estudiantes, pero una planificación que se limita a la armonización de los diversos elementos confluyentes en los programas y asignaturas, y no tanto en la estructura didáctica de éstos.

Esta falta de modelo pedagógico que se advierte en las universidades presenciales, que adoptan parte de sus enseñanzas a distancia, también se constata en las nuevas universidades a distancia, creadas ya bajo el amparo de las posibilidades que ofrece internet y todas las tecnologías emergentes –resulta paradigmático, por ejemplo, el eslogan empleado por la ya citada Universidad Internacional de la Rioja: “La universidad en la red”–. Estas nuevas universidades han creado una plataforma digital propia, la cual exige a los autores cumplimentar los diversos apartados que se despliegan en la pantalla respecto a su materia, pero sin que exista un modelo didáctico compartido y congruente con la naturaleza de los objetivos.

Las directrices del EEES han afectado a todo el sistema universitario y si hasta aquí se han analizado algunas consecuencias para las universidades presenciales, también hay implicaciones importantes para las propiamente a distancia; entre ellas están las que se refieren a los objetivos curriculares y su evaluación que, como ya se señalaba, se demanda que adopten la forma de

competencias profesionales. Esto plantea un fuerte desafío para las carreras universitarias estrictamente a distancia, tanto en lo que se refiere a la confección de materiales didácticos pertinentes como a la planificación de tareas que debieran ser congruentes con la naturaleza de las competencias profesionales: interdisciplinarias, próximas al mundo profesional real, complejas, basadas en la teoría de resolución de problemas, etcétera. Todo ello debiera, de igual modo, verse reflejado en las pruebas de autoevaluación, que ya no pueden limitarse a las de carácter objetivo y de respuesta simple, y no digamos en las de heteroevaluación, las realizadas de modo presencial, que ya no pueden tener una duración breve y estar limitadas a resolver ejercicios simples de papel y lápiz. Las prácticas de cariz profesional se presentan como imprescindibles para una preparación competencial de los estudiantes, lo que supone una implicación directa del profesorado de las universidades a distancia con entidades del mundo laboral para su adecuada realización y seguimiento.

No se trata de afirmar que las universidades a distancia no están en condiciones de dar respuesta a las nuevas exigencias de los títulos profesionales, sino de considerar que, de la misma manera que las tradicionalmente presenciales se han visto obligadas a introducir elementos de la autoformación, las universidades a distancia se ven presionadas a hacer otro tanto respecto a la realización de tareas complejas e interdisciplinarias, que en muchos casos demandarán un cierto grado de presencialidad, porque la profesionalización competente requiere, en buena medida, del contacto con los paradigmas profesionales que ofrecen los expertos. Ciertas carreras e instituciones, de hecho, ya iniciaron hace tiempo este camino, pero ahora se hace exigible para todas ellas. Así se confirma de nuevo el principio señalado en un principio de que en la actualidad no se puede separar la enseñanza a distancia de la presencial, como si fueran modalidades didácticas opuestas, sino que se trata de un continuo con mayor o menor grado de presencialidad y de autoformación en cada programa y situación.

La evaluación resulta altamente representativa de la calidad pedagógica y de la naturaleza de las metas que una institución pretende; por consiguiente, no es exagerado afirmar que éste debiera ser el campo de mayor preocupación en estos momentos para todas las instituciones formativas y, en consecuencia, para las universidades a distancia. Cuando las facilidades de acceso a la infor-

mación resultan tan evidentes, cuando ya no son concebibles unos materiales didácticos autosuficientes para desarrollar un curso o asignatura, aunque éstos adopten el soporte digital, cuando los cambios científicos y sociales se producen con alta celeridad, sólo unas pruebas de evaluación adecuadas serán la guía del tipo de aprendizajes que se persiguen, la pauta que orientará al estudiante respecto lo que resulta importante para su formación.

¿PERSPECTIVAS?

Resulta pretencioso hacer predicciones sobre cualquier ámbito en los tiempos actuales, que no en vano son catalogados como imprevisibles. Con todo, conociendo un tanto el pasado inmediato de la enseñanza a distancia y su situación actual, quizá no es demasiado arriesgado señalar que dejará de tener sentido como un sistema didáctico separado del presencial, con instituciones propias, como ha ocurrido hasta el presente. Todas las instituciones formativas ya emplean y lo seguirán haciendo en el futuro sistemas mixtos de presencialidad y distancia, con diferente peso específico de una u otra modalidad, según la naturaleza de los programas y los destinatarios. Tal situación tendrá el aspecto positivo de evitar la comparación entre una y otra modalidad, así como la polémica social respecto a la validez y el prestigio de las titulaciones otorgadas por ciertas instituciones a distancia. Evidentemente, las instituciones a distancia existentes manifestarán una alta resistencia a su desaparición, pero parece inevitable, cuando menos, su reconversión para garantizar situaciones de formación en las que se puedan materializar los aprendizajes competenciales antes referidos.

Surgirán nuevas universidades a distancia que, sabedoras de las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la facilidad de llegar a todos los rincones y personas gracias a internet, sustituirán la mayoría de las clases presenciales por *presencialidad virtual*, sin considerarse por ello instituciones a distancia, dada la proximidad y temporalidad compartida de sus exposiciones, debates y tutorías. Se advierte toda una estrategia para evitar el término *a distancia*, al considerarlo vinculado a unos tiempos y medios (textos, televisión, radio) superados.

Si del nivel universitario se pasa a los otros niveles del sistema educativo formal, la situación no varía mucho respecto a lo dicho para el primero. Las posibilidades que ofrece la tecnología actual y futura potenciarán espacios de autoformación en todos los niveles educativos, combinados con la presencialidad docente y las actividades más estrictamente socializadoras que requieren los estudiantes en fase de desarrollo. Donde la autoformación encontrará sus mayores posibilidades de ampliación será en los programas de formación continua vinculados al mundo laboral, gracias a su flexibilidad para armonizar formación y trabajo, además de la potencialidad que proporciona la simulación como estrategia didáctica (Mir, Reparaz y Sobrino, 2003). Buena prueba de ello es que las universidades a distancia desarrollan abundantes programas de formación continua, como estrategia para ampliar su alumnado y también como medio de financiamiento.

Cabe esperar que la progresiva exigencia generalizada de docencia no presencial desatará una demanda y oferta de formación en este ámbito, a la cual se acogerán todo tipo de profesorado universitario que tenga actitudes de perfeccionamiento y mejora de su profesionalidad, ello sin olvidar que en el futuro accederán al sistema docentes formados de este modo durante la carrera universitaria.

Las acreditaciones de las carreras e instituciones de educación superior serán valoradas en función de la respuesta que emitan a la necesaria combinación metodológica que demandan los nuevos tiempos y las posibilidades de la tecnología. De este modo, se instaurará la cultura de la docencia no presencial integrada en la presencial de forma coherente para el conjunto de las enseñanzas. La exigencia de aplicar modelos didácticos acordes con los nuevos recursos podrá venir por esta vía de exigencia por parte de las agencias de acreditación y también por la situación de competitividad entre instituciones.

La introducción de todas las tecnologías multimedia en los sistemas didácticos presentes y futuros terminará con la motivación inicial que durante tiempo ha sido un factor positivo para facilitar la autoformación, puesto que cada vez más forman parte de la vida cotidiana y se usan para las comunicaciones ordinarias. Por tanto, las instituciones formativas se verán obligadas a compensar esa falta de motivación inicial de impacto programando contenidos necesarios e interesantes, al tiempo que garantizan logros pertinentes. El valor de nuevo estará en la oferta programada más que en los medios utilizados.

En este mismo contexto, el aprendizaje no presencial generalizado se encontrará con una dificultad específica provocada precisamente por el empleo de las TIC de uso cotidiano, por cuanto los esquemas comunicativos que se generalizan en tales tecnologías son simples de estructura y contenido, buscando más la rapidez y la interacción que la reflexión y profundidad de los mensajes. Por decirlo con otras palabras, la enseñanza se verá obligada a superar las técnicas de la comunicación aplicadas por la publicidad, los diálogos habituales en las redes sociales y el afán de lograr resultados inmediatos, sean a preguntas, dudas o conceptos informativos. En principio, las TIC no son de naturaleza opuesta por completo a los medios tradicionales como la exposición oral o textual, pero los hábitos generalizados de adolescentes y jóvenes más bien se alejan de la reflexión personal que demanda tiempo y esfuerzo. Tal vez sea algo inevitable de los tiempos futuros, cuando el conocimiento se moverá con otros parámetros, pero el tema merece una seria reflexión para advertir hacia dónde nos lleva. Los pedagogos y responsables de la educación de todos los niveles deberán buscar las medidas que puedan compensar las claras tendencias señaladas como no deseables.

De cualquier modo, aunque sea inevitable y, hasta cierto punto, conveniente hacer proyecciones en el ámbito que nos ocupa, como en cualquier otro, nos podemos preguntar quién sabe lo que nos depara el futuro, a la vez que recordar que éste lo construimos nosotros; por tanto, está en nuestras manos. El futuro de la educación/enseñanza a distancia aún está por desarrollarse en todas sus potencialidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded Gómez, J. y Cabero, J. (2002). *Educación en red. Internet como recurso para la educación*. Málaga: Aljibe.
- Casas, M. (1987). *Universidad sin clases. Universidad a distancia en América Latina*. Caracas: Kapelusz/OEA/UNA.
- Escotet, M. (1980, diciembre). La educación superior a distancia en Latinoamérica: mito y realidad de una innovación. Presentado en la IX Reunión de GULERPE.

- Marcelo, C., Puente, D., Ballesteros, M. et al. (2002). *E-Learning. Teleformación: diseño, desarrollo y evaluación de la formación a través de internet*. Barcelona: Gestión 2000.
- Mir, J., Reparaz, C. y Sobrino, Á. (2003). *La formación en internet: modelo de un curso online*. Barcelona: Ariel.
- Sarramona, J. (1973, enero). Todo sobre la Universidad Nacional de Educación a Distancia. *Didascalía*, vol. IV, núm. 28, pp. 13-33.
- (2000). Los retos de las nuevas tecnologías para la educación a distancia. *Teoría de la Educación*, núm. 12, pp. 13-27.
- Universidad Nacional Abierta (1977). *Proyecto*. Caracas, Venezuela.
- Verdú, E., Lorenzo, R., Revilla, M. et al. (eds.) (2010). *A new learning paradigm: competition supported by technology*. Barcelona: Sello Editorial.

Teacher Professional Development On-line: The Case of the PEDEaD Program

Lucio Teles¹
Laura Coutinho¹

A Teacher is not the one who always teaches
but also the one who is open to learn on the spot,
anytime, anywhere
(Rosa, 1994, p. 199)

PROFESSIONAL DEVELOPMENT FOR IN-SERVICE TEACHERS

The teachers we studied were those enrolled in an online undergraduate degree in education called PEDEaD (Pedagogia em Educação a Distância). The data we collected came mainly through analysis of teachers' reflective diary, a tool for the professional development of the teacher. This tool facilitates the teachers' reflection about their practice in the classroom. When consideration is not part of the teachers work, classroom activities can become repetitive and discouraging (Schon, 2000). In this paper we discuss the implementation of a teacher professional development program, the PEDEaD. We use the Reflective Diary as the unit of analysis and writing as a continuous basis to improve their school practices. The Reflective Diary was developed each semester by the teachers. At the end of the program, teachers present their final version of their diary to an Evaluation Committee as a final requisite to complete the program. In this document, teachers describe their experiences and write their reflections about what they are learning in the PEDEaD program, regarding their practices in the classroom, and establish a link between theory and practice in their process of professional development.

¹ Faculty of Education, University of Brasilia.

The program involves three types of mentors: 1. University professors, who elaborate the textbooks and the curriculum material (these are professors of the Faculty of Education – University of Brasilia and professors of the University of Acre–); 2. Those who teach a post graduate certificate in distance education (Especialização em Educação a Distancia, ESPEaD); and 3. 54 instructors who teach the 1501 classroom teachers enrolled in the online undergraduate program in Education, PEDEaD.

PLANNING FOR PROFESSIONAL DEVELOPMENT

The Secretary of Education, of Acre, contacted the Faculty of Education, of the University of Brasilia, to help them comply with the new act of the Federal Ministry of Education requiring that all teachers should complete an undergraduate degree in Education. A positive response of the Faculty of Education led to the creation of the online undergraduate program PEDEaD and the online post-graduate certificate ESPEaD which were launched in the first semester of 2007. There were 1 623 classroom teachers in the state of Acre who had not completed their undergraduate degree. Of these, there were 844 teachers graduated on July, 2010. In the second group of 702 teachers, 597 graduated on July 2011.

The PEDEaD program was offered in the mixed format, combining weekly face-to-face meetings with online work in the Moodle online platform. The program was run by a General Coordination and an Intermediate Coordination. The General Coordination has an Office at the Faculty of Education, University of Brasilia, and consists of the Director and Vice Director of the Faculty of Education, an Assistant Professor responsible of the online pedagogy, and four staff members. The Intermediate Coordination was based in the capital of the state of Acre, Rio Branco, and consisted of four members supported by the staff of the Secretary of Education. These two units worked close together to manage the entire PEDEaD and ESPEaD Programs.

The two programs, the ESPEaD and the PEDEaD, were offered in a concurrent format. The two programs led to the formation of a vast network of teacher professional development in the state of Acre that involved two uni-

versities (University of Brasilia and University of Acre) and schools in 20 of the 22 two cities in Acre.

The foundation and structure of the PEDEaD program has its origin in a course developed by the Faculty of Education –UnB, in partnership with the Secretary of Education of the Federal District in 2001 named Pedagogy for Acting Classroom Teachers in the Elementary Grades (*Pedagogia para professor em exercício no início de escolarização– PIE*). The PIE program was a successful experience and led to the graduation of two thousand school teachers and sixty instructors enrolled in a post graduate certificate in teacher education. The PEDEaD was then modeled in the PIE program. In the offering of the PEDEaD program the same curriculum structure developed in the PIE Program was used, consisting of six integrating themes: 1. The Brazilian Educational Reality; 2. Culture and Work in Brazil; 3. Education and the Social Context; 4. The School as a Social Institution. 5. Curriculum and Cultural Diversity; 6. Teacher and Student Work in a Relation of Construction. These six themes were organized into six modules, each containing either five or six textbooks. Each textbook was then subdivided into three sections. With small revisions and alterations, almost all textbooks were used in the PEDEaD program. Alterations and additions were done considering the peculiarities of the state of Acre, i.e., a textbook on Native Education was introduced along with other revisions (*O Projeto Básico*, Universidade de Brasília, 2007).

Since the original PIE program –offered in 2001– was aimed at professional development for classroom teachers, the challenge faced by the professors at the Faculty of Education was to develop an evaluation process that should be an integral part of teachers learning process, stemming from the continuous reflection that each one makes about his/her practice in the classroom (Batista, 2003). In this case the evaluation could be the starting point of a new organization of the pedagogical work, oriented towards teacher reflection and with a better foundation in the relation theory and practice. One of the biggest challenges was the decision to eliminate the final exam and to adopt an evaluation model centered in the elaboration of activities of specific content and in the construction of a portfolio where teachers could express, in a processual format, the development of their learning process throughout the course (Villas Boas, 2005).

The Faculty of Education decided to use an evaluation process for the PEDEaD Program in the Portfolio format that besides incorporating pictures, testimonies, narratives, and information, it was also necessary to build a synthesis that could express a deeper reflection of the classroom teacher about his/her own professional development process. Based on this assumption it was then decided that the diary should be written by the classroom teacher as a component of the evaluation process and the elaboration of a final version would incorporate and summarize all thoughts made and recorded by the teacher along the six semesters of the entire program.

Differently of the PIE program, that did not use the computer as a complementary tool, in the PEDEaD program teachers used the computer to access an online platform as the main tool to support their learning process. In this case, most of the activities were done in the platform and were available to the instructors and colleagues as well. The instructors have access to the assignments –as they have to grade them– but other teachers can also access and read the activities of their peers.

BEING A TEACHER-STUDENT IN THE PEDEAD PROGRAM

To enroll and to remain as a member of the PEDaD program the classroom teacher has to be active in the school, teaching students in grade 1 to 5. This teaching is incorporated as a regular workload equal to the classroom internship, required by schools for regular students in regular undergraduate degree of education at the Faculty of Education, in the University of Brasilia. They also need to have Internet access to logon to the online platform and perform the weekly tasks for each of the textbook sections. In addition to the weekly online tasks the teacher had a four hour face-to-face meeting with colleagues and the instructor to review PEDEaD activities for the week.

Teachers were required to complete the diary each semester and defend the final version at the end of the program. The final version contains reflexions each teacher developed along his/her own path to professional development in the sixth and final semester of the program.

A bachelor's degree in Education requires completion of 3 200 credit hours distributed as follows: 1920 hours for the modules activities (reading the textbooks and developing the activities online and face-to-face), and 1 280 hours of classroom internship in schools. Evaluation of the online and face-to-face activities is structured in the following format: individual and collaborative activities online represent 50% of the grade. The face-to-face activities in the regular weekly meetings represent 30% of the grade and 20% for the elaboration of the diary.

THE IMPLEMENTATION OF THE PEDEAD PROGRAM

The implementation of the PEDEaD program faced many challenges with a significant degree impact on the program, i.e., distant location of communities associated with access difficulty, as many schools can only be regularly accessed in the dry season, while access in the rainy season is by boat or plane; technical problems to access the Internet; and teacher training needed to use the online platform. Next, these issues are discussed.

The state of Acre is located in the core of the Amazon region, bordering Peru and Bolivia to the east. To the west it borders the Brazilian state of Amazon. All rivers in the state flow to the Amazon basin and the region is very hot, humid and rainy. The entire state is covered by the Amazon forest and many of the native people who live close to towns are also enrolled in the regular school system. There are few roads and many cannot be accessed in the rainy season. The presence of the forest and the seasonal rain seems to be omnipotent and local people have to adjust to this reality. The importance of the forest in the lives of the local people is such that while the word citizenship is used to express the rights and obligations of a citizen to his country or region, a new word *florestania*, that can be translated as “forestship”, has been created in the state of Acre to express the rights and obligations of their population to the forest.

All these environmental conditions: difficult transportation and communication and often teachers and children have to change from a motor vehicle to a boat to get to school, and this makes trips longer and difficult. The same happens with the communication lines, the telephone and the Internet, that can be interrupted during the rainy season.

The technical problems faced in the beginning of the PEDEaD program seemed to be insurmountable. Small towns did not have access to the Internet and when there was access, it was irregular and often it was not functioning making it impossible to do the regular weekly activities in the online platform. The only reliable service was the one owned by the Brazilian Army as there are satellites over the sky of the region monitoring the borders and the forest. The PEDEaD team had several meetings with Army officers who helped us to broadcast several videoconferences to distant locations. In 2008, the second year of the project, many of the towns installed Internet services. But it was costly and not totally reliable.

While in 2008 the Internet became available to all cities and towns involved in the project, access was mainly through school labs and government telecenters. Most schools and telecenters are closed in the evening and for teachers this was the best moment to work in their PEDEaD activities. It was by the end of 2008 that many teachers began to purchase their own computers and have access from home. By 2010 we estimate that 80% of them had computers at home and Internet access.

Besides difficulties to access a computer and the Internet, many teachers also had difficulties in learning how to use the computer. Many mentioned the fear they had to turn on the computer and do something wrong that would damage the machine. The PEDEaD program organized several training sessions in the different towns. While these training sessions were helpful, it was, in their homes that most teachers were trained. In fact, teachers' sons and daughters were in many cases those who first learned how to use the home computer and the Internet and then taught their parents.

FIVE MAIN CHALLENGES IN THE IMPLEMENTATION OF THE PEDEAD PROGRAM

In the "Teacher Manual of the PEDEaD Program", the Reflective Diary is defined as the space for classroom teachers to express themselves regarding their learning process in the program and to help them develop the ability to reflect critically about their own professional development (Universidade de Brasília, 2007 a.). This new proposal reverses the old evaluation paradigm, when the

student is evaluated about something that she or he has or has not learned. With the diary, the teacher is who defines and writes about what was learned, or not learned. This method implies a reciprocal evaluation: the teacher says what and how the PEDEaD program helped in the process of learning and the Coordination of the program then incorporates changes and modifications to the program. At the same time, the teacher is evaluated by the instructor. This way the diary is an open space where a pedagogical relationship of a different evaluation nature takes place, as it is not only centered in questions and answers.

This evaluation model was defined and implemented at the beginning of the project. Teachers would keep a written record of their journey of the activities of the PEDEaD program. There was not a model to be followed but only suggestions made for possible ways. The Coordination of the PEDEaD program identified, already in the first semester, through the reading of the teacher diaries, the need for an additional course to improve writing skills. A course called “Production of Written Text” was developed and offered for those in need. This course was not part of the regular program workload and enrollment was voluntary.

Online programs seem to be more demanding than face-to-face ones as participation is through the written word, with the messages and tasks posted in the platform, as opposed to the face-to-face learning when the spoken word is the main communication mode. Therefore, reading instructors and peer comments and messages, and writing and posting one’s own contribution to the online platform becomes a routine task in the relation instructor-teacher.

Evaluation is perhaps one of the most complex tasks in the educational process. There are so many issues to take into consideration in this process as we try to understand whether the actions we carried out reached the objectives. As one teacher stated:

Today I understand that the time has come to reflect and to change, and to help school children think by themselves and to develop their own way to build knowledge. Enough already to try to make children just receptors of knowledge and information! We should let kids find their best way to learn because what may be easy for me may not be for the children. I also think that the word innovation should be part of the vocabulary of all educators so that they facilitate the emergence of new ways of thinking about how children learning processes can be evaluated (Teacher 1).

It seems that the need to control and measure the extension of the knowledge built in the process of learning –that is, to evaluate–, takes us back to complex situations as is the case with this mixed mode program. The two programs, the ESPEaD and the PEDEaD, were offered in a concurrent format aimed at both instructors and teachers.

To better understand this complexity, we discuss five aspects of the PEDEaD program that affected the final outcomes: I. Cultural diversity of the participants; II. Curricular organization of the program; III. Mixed mode nature of the program, offered in face-to-face meetings combined with online work; IV. Teacher practices in the classroom; V. The relation between the undergraduate degree in education (PEDEaD) and the post-certificate graduate program (ESPEaD).

1. Cultural diversity. This first aspect has to do with the fact that the professional development program carried out by the Faculty of Education and the Secretary of Education, of the state of Acre, takes place in educational and culturally diverse spaces and using new types of resources. Many of the locations where the course was offered are very small communities. Some of the teachers came from rural areas, of precarious life habitat and poor learning conditions.

In order to undertake undergraduate studies I had to go through hardships and challenges that began in 1991, when my family moved from the small town of Tupan, in the state of São Paulo, to the state of Acre. I was nine years old and we moved to the town of Porto Acre. I was then in the third year of Elementary Education. My parents registered me in the local school. It was a very difficult period, to adapt to this new place, given the cultural differences, of their daily habits, and to the accent of the teacher and school children (Teacher 2).

Another teacher mentioned the same difficult he had with the local accent and how he learned to deal with the situation:

I should mention that I found a lot of barriers in the new town as the majority of people in the village came from the state of Paraná, in southern Brazil, and had a different

accent, a bit as if they came from rural areas. However when I began to teach I taught them to pronounce words in the correct form, as I knew that changes do not happen in one day or a week, but in years. Studying one of our textbooks “Education and Maternal Language II”, I began to better comprehend the spoken language of some of my school children as the majority of them came from rural areas and had a distinctive way of speaking. I confess that in the beginning I tried to correct them, but then I realized that when a child speaks a word wrongly you just need to repeat the same word with the right pronunciation and the child learns better this way rather than trying to correct and making the kid feel embarrassed in front of the others (Teacher 3)

The use of the computer network linking the 20 towns in the state facilitated intercultural communication in a more consistent and regular way, allowing teachers to break the barriers imposed by geographical isolation.

2. Curricular organization. The second aspect relates to the curricular organization of the program into modules. Each module contains five or six thematic textbooks produced by the professors of the Faculty of Education. Each textbook is then divided into three sections. Each semester is divided into weeks and in each week one or two sections of the textbook is taught. For a teacher to be successful she or he has to be well organized to deal with the specific themes discussed in the textbooks. Each week the teacher has to complete the online activities, responding to messages and interacting with the instructor and peers:

The program requires a great deal of organization, development, evaluation and self-evaluation, so that we can experience the autonomy that is expected from us in the school where s/he teaches. It is a learning process mediated by technologies through which we are being prepared to teach with more competence by learning via a method of online autonomous learning, under the orientation of the instructor in the face-to-face meetings, when we review all the didactic material for the week, i.e., textbooks, additional readings, videos, and other learning materials of a very good quality (Teacher 4).

In this way the evaluation of the teacher in relation to his/her development and learning of the specific content is accomplished along the entire process, in each section, each textbook, and each module. The work posted by teachers is then read and evaluated by the instructor, besides being shared by all online peers, allowing for increased peer-to-peer communication and sharing. Teachers will then apply what they have learned with their kids in the classroom. As one teacher mentioned, the teaching strategies learned in the program were tested in the classroom:

Through the texts we read, the group discussions, the research we do, I have developed new knowledge and have also developed new research interests which related to my daily practices in the classroom. When I learned something new I would then apply that knowledge in my classroom and watch how the kids would react. There are very interesting teaching strategies presented in the textbooks and we have applied some in our own classes (Teacher 5).

3. The mixed mode format combining face-to-face meetings with online work. While the online activities are the locus of the PEDEaD program, the face-to-face meetings are also an important component in teachers learning process. In the weekly face-to-face meetings teachers can establish a more relaxed interaction with peers and deal some of the difficulties they face in the program. Some teachers were discouraged because of the pressure and amount of work but were encouraged by their peers to persist and to overcome the problems they were experiencing. For many the help they found in the face-to-face meetings was fundamental to issues such as how to use the computer and to navigate online or how to deal with many of the demands they were facing:

In the beginning my difficulties were enormous. I almost quit when I found out I had to use a computer. I did not know even how to turn on the machine, much less how to use it, how to work with the mouse. I was afraid to use the online platform and do something wrong. But my instructor was very patient with me and taught me everything, step-by-step (Teacher 6).

Another one mentioned how the help she got from her peers was important in moments of hardship and distress:

First I thank God, then my colleagues, because without them I would have quit. When I was not able to do some of the online activities there was always someone who would come to me and say: and then my colleague? Why haven't you done the activity yet? Let's go to my place and there we can work and I will give you a hand (Teacher 7).

If the PEDEaD program were to be offered entirely online, without face-to-face meetings, many teachers would not have stayed and likely would have quit. The reason for the permanence of many teachers was the help and support they received in the face-to-face meetings. When teachers go to the weekly meeting, they already have worked in the online activities and can bring the difficulties and problems they encountered. The instructor then helps the teacher in need and discusses the problems and doubts she or he brings to the meetings. In this context teacher evaluation takes place in a processual format, in each meeting. One teacher mentioned how the help she had was important in achieving her objectives:

I have learned that I am my own guide in this process and for this reason I have to dedicate myself entirely to the program, learning how to have an investigative mind and to sharpen my curiosity, fighting to not ever lose the desire to learn all the time, overcoming roadblocks and following the path to my objectives. I always found support from my instructors and colleagues, both online as well as in my meetings with them (Teacher 8).

4. Teacher practices in the classroom. In order to enroll in the PEDEaD program participants have to be teaching elementary grades. In this way, there is a professional development network that includes undergraduate education through the teacher in the classroom and graduate education through the instructors and the professors of the Faculty of Education. The result of this integration is that a signifi-

cant part of the activities done in the program have a direct impact in each of the three levels of education: elementary, undergraduate, and graduate. And it is important to mention that the network reaches elementary school children of almost all cities of the state of Acre, covering 20 of the 22 cities in the state. The work teachers do in the classroom is followed by the instructor and evaluated, not only by the instructor but also by the school team where she or he teaches. This network helps teachers to improve their practices in the classroom and foster their commitment to their students, as mentioned by one of the teachers:

Now I have an even bigger commitment with education, not to let this knowledge I have built through this program be forgiven. My role then is to mediate the learning of my students and to facilitate the emergence of reflexive and critical thinking in the classroom, leading them to comprehend their social role, as I comprehend mine, and to let them know about their rights and obligations as citizens (Teacher 9).

The importance of the PEDEaD program in teachers practice can be noticed in this quote from another teacher:

I am more and more surprised about my own praxis; I have never had so many strategies to apply in my classroom. Now we are completing another module in the program and I have the conviction that the trend is to improve, it will depend of my efforts, of my capacity to be a professional of quality. I will never forget that the future of my kids is in my hands (Teacher 10).

5. The relation between the undergraduate and the graduate programs (PEDEaD and ESPEaD). The instructor has two main tasks in the PEDEaD program: to teach his group of PEDEaD both in face-to-face meetings as well as in the online platform, while being enrolled in the postgraduate program of the Faculty of Education. In the beginning of each semester, instructors met with their professors for one week of face-to-face meetings. Professors from the University of Brasilia flew to Rio Branco, the capital of Acre where the meeting took place.

In the meetings, professors presented the content of their textbooks and proposed and discussed with the instructors pedagogical processes to be developed along the semester. A significant part of these meetings were initially dedicated to training on how to use the online platform. Once this was learned, other types of usage were also carried out such as Web videoconferences, sites to place pictures, tools for chat, Wikis, and many others.

CONCLUSIONS

Teacher professional development for in-service teachers can be greatly facilitated by the use of a mixed mode delivery format, with regular face-to-face meetings combined with online activities. Instructors in the ESPEaD graduate program and teachers in the PEDEaD program benefited from the regular practice of writing their thoughts and reflections with a critical view of their own professional development process. As one teacher stated:

I remember that some years ago when we studied History, we would study only the past. Today we still study the past, however with a view of the future with a critical vision. When we study the present, we try to understand the reason for some facts or things. When I am studying, I also like to figure out how they happened as they did and the entire process that led to this fact or thing (Teacher 11).

And another one mentioned the ways he improved teaching mathematics:

When I reflect about my work I can see that I have improved my way of teaching mathematics. Now I can contribute much more with the learning of my children and I help them to consider the various ways to come up with a solution to a problem. The math games we learned with our instructor are very interesting and the kids of my class loved to do them in the classroom and learned much more this way (Teacher 12)

Teachers diaries, as conceived in this program, was a tool to facilitate the reflection-in-action, used by teachers in elementary series to develop a continu-

ous analysis of classroom activities, keeping a logbook of their reflexions, oriented by the instructor. Instructors also wrote their reflexion-in-action notes, producing their diaries, oriented by faculty members of the Faculty of Education.

This educational process mediated by communication technology can facilitate the emergence of multiple dimensions and aspects that have to do with human sociability in today's world. As per the multiple practices that are used in education to transmit and build knowledge and to access information, it is necessary to work for the development of a human being who is capable to establish humane relations, be it online or face-to-face.

The background scenario for this network is literacy in its broadest sense. Therefore we want to support the development of a teacher who can learn how to learn and have the initiative and will to constantly improve his/her own practice, feeling comfortable to express him/herself with the written word. And at the same time this teacher will be able to make use of Web resources, beyond the written word, with images, sound and other multimedia resources to improve teaching.

The sections I wrote in my diary describe some experiences in my learning process and reflexions about the PEDEaD program. I talk about the textbooks I read, the group discussions I had, the research and searches I did to find solutions to problems I had in the classroom, allowing me to see many options and identify the different possibilities. We elaborated proposals for classroom activities and we would then apply those activities in the school to find out whether they were really good teaching strategies (Teacher 13)

The design of this program was based on the creation of a network to support teacher professional development with the aid of professors and instructors to reach the teacher in the classroom. This was made possible because of the delivery mode chosen, a combination of online networking and face-to-face meetings to support the work of classroom teachers.

There is still much to learn from this experience, particularly from the network that has been set up for professional development of classroom teachers. Given the richness of the information available in teachers' diaries, in the messages posted in the online platform, and in videotapes made in the face-to-face sessions, there are many items still to be explored and studied.

The concept of reflexion-in-action has been made more relevant in the program through the requisite of the Reflective Diary; a tool used both to evaluate teacher's practices and the professional development program itself. In the diary, a teacher describes his/her experiences, difficulties, and successes, and through a continuous interaction of the items raised in the diary with the instructor and peers they have shown that teaching can always be improved through self-reflection and reflection-in-action (Schon, 2000) about their classroom activities with their children.

REFERENCES

- Batista, C. (2003). *O processo avaliativo do curso PIE: repercussões na atuação dos professores-estudantes*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação, Universidade de Brasília.
- Harasim, L., Teles, L., Turoff, M. et al. (2005). *Redes de Aprendizagem: Um guia para o ensino e aprendizagem online*. São Paulo: Editora SENAC.
- Rosa, J. (1994). Grande sertão: veredas. In *Ficção completa*, em dois volumes. Rio de Janeiro: Nova Aguilar.
- Schön, D. (2000). *Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed.
- Teles, L. (2008). In F. Litto & M. Formiga (Org.). *A aprendizagem por e-learning*. São Paulo: Editora Pearson.
- (1993). Cognitive apprenticeship on global networks. In L. Harasim (Org.). *Global Networks: computers and international communication*. Cambridge: MIT Press.
- Universidade de Brasília (2007). *Manual do Professor-aluno*. Brasília: Faculdade de Educação/UnB.
- (2007). *Projeto Básico 2007: Graduação Licenciatura em Pedagogia e Especialização Formação de Professores para a Educação online*. Brasília: Faculdade de Educação/UnB.
- Villas Boas, M. (2005). *Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico*. Campinas-SP: Papirus.

Hacia una educación sin distancia

Ramón F. Ferreiro Gravié

If the technology is master,
we shall reach disaster faster
Piet Hein (1905-1996)

La educación a distancia es una modalidad educativa. Como tal, refleja y responde a las regularidades propias del proceso social de la educación, no obstante tener sus propias características que la hacen un proceso singular como lo son otras modalidades, por ejemplo, la educación no formal, o bien, la informal.

Los expertos en educación han insistido en la necesidad de la fundamentación científica del quehacer educativo, mientras que investigadores de distintas áreas del conocimiento han contribuido con sus investigaciones a conocer y comprender mejor el hecho educativo en las distintas modalidades en que se desarrolla y, sobre todo, han aportado a su constante transformación y mejoramiento, acorde con el momento social.

La ciencia es un proceso social y como tal está en constante evolución. Siempre se ha necesitado del conocimiento científico y de la tecnología del momento histórico para hacer mejor las cosas, pero lo que recientemente ha quedado en evidencia es la trascendencia, como nunca antes, del papel de la ciencia y la tecnología para un buen desempeño laboral técnico y profesional.

La educación a distancia enfrenta hoy ciertos retos por la generación de jóvenes que atiende y las tecnologías que debe emplear, entre otros factores. Imposible es la educación del presente, presencial y virtual, sin el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la congruente fundamentación científica.

Las TIC permiten hoy, si nos preparamos para ello, hacer de la modalidad a distancia una *educación sin distancia*, no obstante su característica distintiva de no coincidencia en espacio y tiempo de los miembros del grupo y de éstos en su totalidad, en pequeños equipos o de modo personalizado con el profesor. En tal sentido, se hace necesario, desde una perspectiva particular, un desarrollo profesional del maestro que le permita el empleo didáctico de las tecnologías para acompañar a cada uno de los participantes en su proceso de crecimiento personal y profesional.

Los niños de hoy son “similares” a los de hace algunos años, pero muy diferentes. Constituyen la generación cuyos padres son los conocidos como *X* y sus abuelos como *baby boomers*. Algunas de las preguntas clave que los educadores debemos hacer son las siguientes: ¿a quiénes estamos educando? ¿Cómo son los niños, adolescentes y jóvenes que tenemos en los salones de clases virtuales y presenciales? ¿Cómo piensan, cómo suelen actuar, cómo perciben la realidad circundante, y cuáles y cómo manifiestan sus sentimientos? Imposible una educación sin distancia si no conocemos y comprendemos a la generación que formamos como profesionales y ciudadanos (Coupland, 1991; Howe & Strauss, 1992; Ferreiro Gravie, 2006; Ferriter & Garry, 2010; Oblinger & Oblinger, 2005; Palfrey & Gasser, 2008; Prensky, 2010; Tapscott, 1998).

GENERACIÓN NET

Tapscott (1998), reconocido escritor estadounidense desde los primeros años de la década de los noventa, se refiere a una nueva generación y la identifica con la letra “N” de net, en alusión a la presencia e influencia de las redes propiciadas por la computadora y la internet. Oblinger y Oblinger (2005), editores de una recién y documentada compilación de estudios sobre el tema, también se refieren a la Generación N, aunque algunos otros interesados en el tema prefieren distintos nombres como: Milenio, Nintendo y generación TIC. Vieux (2003) la identifica como Generación DIG (*digital immediate gratification*). Prensky (2010), sin embargo, prefiere identificarlos como “nativos digitales” y contraponer sus peculiaridades con la de los “inmigrantes digitales”, personas

que por no haber nacido en este momento histórico se ven en la necesidad de emigrar a nuevos entornos de trabajo.

Los autores antes mencionados y otros muchos más consideran a la generación Net un grupo muy diverso de niño/as, adolescentes y jóvenes, en contacto directo y casi permanente con las TIC que provocan una influencia trascendente en su vida. Las TIC son la parte visible de un iceberg que influye y constituye, con otros factores, el contexto social y cultural en que se desenvuelven los miembros de esta generación.

Los niños y jóvenes de esta generación, según acreditados informes de investigación (Prensky, 2010; Tapscott & Williams, 2006; De Ferranti, 2003), son en general:

- Tecnofílicos. Sienten una atracción, a veces sin medida, por conocer, emplear y poseer las nuevas tecnologías. Perciben que con ellas pueden satisfacer sus necesidades de entretenimiento, diversión, comunicación, información y aprendizaje.
- Dueños de las TIC, por coincidir con ellos en sus tiempos de crecimiento. Para algunos estudiosos estamos frente a la primera generación que las domina.
- Capaces de adaptarse a toda actividad que implican las TIC, en general, y la computadora y la internet, en particular.
- Consumistas. Siente un “apetito por lo nuevo”, quizá consecuencia de lo anterior, que los lleva a ser consumistas en el sentido amplio de la palabra, no sólo de las nuevas TIC, sino de todo lo que contribuye a ser parte de la generación, como ropa, comida rápida, utensilios de uso personal, etcétera.
- Abiertos al cambio. En una probable relación de causa-efecto se muestran abiertos al cambio, no sólo en cuanto a consumir nuevas y recientes TIC, sino también a nuevos comportamientos y relaciones sociales; a modos de percibir la vida desde otra perspectiva sin o con nuevos prejuicios morales.
- Activos, dada la naturaleza integrativa, visual, auditiva y kinestética de las TIC y de sus múltiples aplicaciones; son predominantemente visuales, propensos al intercambio y emprendedores mediante su empleo.

- **Multitarea y multipropósitos.** Sus procesos de atención tienen márgenes muy amplios; pueden parecer dispersos, pero atienden de modo simultáneo una tarea, escuchan música, contestan el teléfono, trabajan con varias ventanas al unísono, responden preguntas al momento. En fin, su capacidad de atención es distinta a la de generaciones previas y se caracteriza más por abarcar contenidos diversos que por la profundidad.

La fórmula generacional parece ser: “Con la computadora y el internet todo, sin ello prácticamente nada”, así de fácil y complejo resulta atender y satisfacer sus necesidades de aprendizaje y crecimiento (Prensky, 2010; Ferreiro Gravie, 2006, 2008; Tapscott & Williams, 2006). Quieren aprender por vías no tradicionales y siempre empleando nuevas tecnologías. El nivel de decodificación visual o iconográfica es mayor que en generaciones anteriores, por lo que rechazan los modos tradicionales de exposición, solución de problemas, toma de decisiones de la vida misma y, por supuesto, los que enfrentan en los procesos de educación formal. Prefieren tipos de actuación en los que las TIC estén presentes.

IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS

Lo expuesto supone una peculiar implicación pedagógica nunca antes considerada: imposible mantener a los nativos digitales atentos en un salón de clase tradicional, con un maestro sentado exponiendo un contenido que podrían consultar en internet interactuando con otros, o bien, localizar distintas fuentes, elaborar mapas o visualizaciones y participar de manera activa en la construcción de su conocimiento. Frustrante también les resulta a los miembros de esta generación que les orienten a leer un texto en la pantalla de una computadora o pasar y pasar pantallas que les provocan fatiga visual, aburrimiento y cansancio. Si contraproducentes les parecen las arcaicas exigencias de entornos presenciales a la usanza del siglo pasado, también rechazan y critican los entornos digitales que no aprovechan las extraordinarias potencialidades pedagógicas que facilitan las TIC (Ferreiro Gravie, 2008, Palfrey & Gasser, 2008; Prensky, 2010).

El empleo de las TIC es condición y fuente de desarrollo de un conjunto de habilidades superiores del pensamiento, dado su nivel de exigencia a determinadas funciones y procesos mentales. La computadora y la internet propician la actividad independiente, la observación, la exploración y búsqueda; la comparación, el ordenamiento y la clasificación; la toma de decisiones; el procesamiento de la información y con él toda una serie de operaciones mentales como análisis y síntesis, abstracción y generalización. Más aún, implica lo visual, estático y en movimiento, en color, lo auditivo y, además, la posibilidad de la escritura. Y todo con respuestas casi inmediatas. No obstante, las TIC no sólo propician la actividad independiente, también la actividad con otros en tiempo real (sincrónica) y en tiempo diferido (asincrónica), lo que facilita el trabajo en equipo cooperativo y las relaciones sociales con otros para aprender. Nada de lo mencionado es espontáneo, ni se logra por el solo hecho de tener la tecnología; se requiere el desarrollo de competencias para el empleo de las tecnologías, y sobre todo de competencias didácticas profesionales para su integración a los contenidos curriculares de los expertos, quienes, si saben potencializarlos pedagógicamente, les permitirá adquirir a los estudiantes un nivel al que se ha aspirado y pocas veces logrado mediante métodos tradicionales (Ferreiro Gravie, 2008).

Hay que repensar muy bien qué hacer en la clase presencial y virtual, cómo aprovechar estos espacios tanto unos como los otros, para desarrollar la comunicación interpersonal, las emociones y sentimientos; y qué orientar para reforzar conductas socialmente valiosas, realizando actividades de modo individual y en pequeños equipos de trabajos mediante internet. Sin embargo, también hay que pensar muy bien cómo presentar en los entornos virtuales, a distancia, la información a procesar por los estudiantes, qué tipo de ejercicios poner en práctica, cómo ser capaces de orientar el trabajo cooperativo con otros, de modo tal que se logre el desarrollo de habilidades sociales. No basta con “subir” materiales tal y como se presentan para la educación presencial. No es suficiente “colocar” una presentación Power Point de infinidad de diapositivas repletas de información y conceptos, con una que otra imagen que ni relación alguna tiene con el texto que pretende ilustrar; ni presentar ligas a otros sitios, muchos de los cuales derivan la atención hacia otros temas en nada congruentes con la intención pedagógica de la lección (Ferreiro Gravie, 2008, 2012).

No cabe duda que el conocimiento declarativo (conceptos, leyes, modelos teóricos) y toda una serie de habilidades intelectuales se prestan más para el trabajo en línea, mientras que el desarrollo del contenido procesal (habilidades psicomotoras, sociales, actitudes y valores) se facilita más para los entornos presenciales. Experiencias e investigaciones recientes demuestran que tanto los contenidos procesales como los declarativos se pueden desarrollar en entornos virtuales, siempre y cuando se cuente, además de los recursos tecnológicos, con el método didáctico adecuado y las competencias didácticas que lo hagan posible.

Hoy en día, los maestros y profesores confrontan en su quehacer profesional situaciones que exigen, como nunca antes, competencias profesionales muy relacionadas con el tratamiento didáctico del contenido de los cursos empleando las TIC. Si bien es cierto que determinadas nociones y principios didácticos generales son válidos y transferibles a los nuevos ambientes de aprendizajes, el empleo de las TIC, en mi opinión, demanda la construcción consciente de una didáctica de los nuevos entornos de aprendizajes.

DIDÁCTICA

La didáctica es una ciencia social cuyo objeto de estudio es el proceso de aprendizaje-enseñanza como una totalidad; un hecho educativo, multifactorial y dinámico, sujeto a “regularidades” estocásticas en su desarrollo y no a leyes cuantitativas de permanente cumplimiento. La didáctica es, por su naturaleza, una ciencia experimental y normativa, susceptible de estudios tanto con enfoque cuantitativo como cualitativo y mixtos. El término *didáctica* como sustantivo identifica a una ciencia, mientras que como adjetivo alude a cualidades, dada la aplicación de los conocimientos de la didáctica como ciencia (Álvarez de Zayas, 1999; Davidov, 1986; Klinberg, 1978; Titone, 1998).

J. Amós Comenio (1592-1670) fue el gestor de la didáctica como ciencia en el siglo XVII, al escribir sus obras *Didáctica Magna* y *Orbis Pictures*. Probablemente esta última es el primer tratado sobre la importancia de los recursos en general y de los visuales en particular para, parafraseando a Comenio, “enseñar todo a todos”.

De la atención y acompañamiento didáctico dependerá, en gran medida, el aprendizaje de los estudiantes y la correcta inserción y contribución social y trascendencia personal de los miembros de la actual generación. No es posible dejar que las tecnologías la “eduquen” como también es imposible formarla sin emplearlas. Asimismo, resulta imposible que por sí misma las TIC “medien” pedagógicamente. Tal vez, el reto mayor de toda familia e institución educativa está en formar a los Net empleando las TIC en función del despliegue de lo distintivo de la persona, su capacidad de pensar y sentir, crear e innovar, descubrir y transformar para trascender, pero para ello no basta con tener la tecnología, acceso todo el tiempo a internet, o la velocidad mayor posible, así como los programas y software necesarios. Se requiere, para educar a los nativos digitales, de un profesor con las competencias digitales y didáctica que los nuevos entornos de aprendizajes requieren para hacer posible la formación de los ciudadanos que la sociedad actual demanda (Ferreiro Gravie, 2008).

En tal sentido, las competencias didácticas permiten a los profesores lo siguiente:

- Fundamentar científicamente el proceso de aprendizaje-enseñanza, ya sea que se desarrolle en entornos digitales, presenciales, o bien, “mixtos”. El “ensayo y error”, la improvisación o el “llenar espacios” de una plataforma electrónica constituyen modos irrespetuosos, no profesionales e incluso éticamente inaceptables.
- Tomar correctas decisiones en cada uno de las etapas del proceso de aprendizaje-enseñanza: planeación, desarrollo y evaluación del hecho educativo.
- Desarrollar el proceso de formación de modo consciente; no con arbitrariedad ni por ensayo y error; o bien improvisando o simplemente “colgando” determinada información en la Web, o hacer participar en un chat o foro en que la pérdida de foco del contenido central es frecuente, como lo es también la monopolización (por uno o varios de los participantes) de las intervenciones en ellos.
- Mediar entre el alumno y el contenido de enseñanza, y con los distintos miembros del grupo. Realmente el que media es el profesor; no la tecnología.

- Orientar una relación de mediación pedagógica entre los alumnos, mediante el trabajo en equipo cooperativo no intuitivamente; todo lo contrario, siguiendo la metodología del aprendizaje cooperativo.
- Aplicar distintas y novedosas alternativas y estrategias de enseñanza que se hacen mejor en ambientes virtuales.

Para lo planteado, se requiere un desarrollo profesional que va más allá del dominio del contenido de enseñanza y las competencias tecnológicas.

El siglo XX fue un periodo de logros en la educación. Nunca antes hubo, en un tiempo semejante, tantos aportes científicos pedagógicos en el plano teórico, metodológico y práctico. Los diferentes paradigmas psicopedagógicos surgidos durante ese siglo (Hernández, 1999; Ferreiro Gravie, 2012), tales como el conductismo, el humanismo, el movimiento cognitivo, el sociocultural y, recientemente, el constructivista cognitivo y social, entre otros, han hecho propuestas educativas a partir de sus presupuestos teóricos, que permiten la toma de mejores decisiones (Davydov, 1986; Costa & Garmston, 2002; Hernández, 1999; Ferreiro Gravie, 2012) para el logro de los objetivos educativos que planteamos tanto en la educación presencial como a distancia, y en una variante en la que las dos anteriores modalidades educativas se combinan con la integración de las TIC.

Un buen grupo de destacados científicos e investigadores de la educación (Marzano & Brown, 2009; Costa & Garmston, 2002) han insistido en la necesidad de que el maestro cuente con un sistema de ideas explícito sobre el proceso de aprendizaje y, más aún, de sus bases neurológicas. En otras palabras, que cuente con una teoría científica para enseñar. La comprensión del hecho educativo a partir de una teoría científica permite un esfuerzo intencionado y dirigido a un fin con posibilidades reales de lograr los resultados esperados. En los últimos años, la teoría del constructivismo social esbozada por Lev S. Vigotsky (1986-1937), trabajada experimentalmente en el aspecto cognitivo por Jean Piaget (1896-1980) y enriquecida por un nutrido grupo de seguidores de ambos líderes científicos, es el paradigma científico que mejor permite comprender el hecho educativo en las actuales condiciones de desarrollo social.

Resultan también significativos los planteamientos sobre la necesidad de que el maestro, ya sea de ambientes presenciales o bien de entornos virtuales,

cuenta con una metodología comprobada para hacer posible, en la práctica, los supuestos teóricos a partir de los cuales trabaja profesionalmente. Aunque existe más de una forma de entender el concepto de metodología, una de ellas tiene que ver con los principios, estructura y estrategias que permiten poner en práctica lo que la teoría plantea (Johnson & Johnson, 1999; Slavin, Madden, Chambers & Haxby, 2009). Es necesario contar con una teoría y también, por consecuencia, con la teoría seleccionada, con una metodología. Si seleccionamos el constructivismo social como nuestra teoría científica dados sus argumentos convincentes y su congruencia con las condiciones de vida social y de la educación, debemos entonces seleccionar una metodología para la acción consecuente con los postulados teóricos que sostenemos.

El aprendizaje cooperativo es una metodología para la construcción social del conocimiento (Coll, Martín, Mauri et al., 2009; Ferreiro Gravie, 2012). El empleo del aprendizaje entre iguales, como también se le conoce al aprendizaje cooperativo, permite en pequeños grupos de trabajo la comprensión y apropiación del contenido declarativo (información, conceptos, leyes, teorías) en sucesivas aproximaciones, no como mera repetición tal cual viene en el texto o lo dice el maestro, sino de un modo personal y peculiar aunque fiel reflejo de la esencia del objeto de conocimiento; además, permite el desarrollo de contenidos procesales (habilidades intelectuales, de procesamiento de la información, de pensamiento crítico y creativo), tan importantes y a veces más que el propio conocimiento declarativo, el cual, dada la explosión de información, a menudo se hace obsoleto en unidades de tiempo muy breves (Johnson & Johnson, 1999; Kagan, 1993; Lobato, 1998; Ovejero Bernal, 1989; Rué i Domingo, 1991; Slavin et al., 2009).

El aprendizaje cooperativo intensifica y diversifica la participación de los alumnos en su proceso de aprendizaje, es cierto, pero se requiere su dominio como metodología y el desarrollo de las competencias didácticas para su aplicación creativa, dadas las condiciones existentes (Ferreiro Gravie, 2012). La participación, en el proceso de aprendizaje en general y como parte de él, del desarrollo de la creatividad es una condición necesaria hasta tal punto que resulta imposible aprender si el sujeto no realiza una actividad conducente a incorporar en su acervo personal bien una noción, definición, teoría; bien una habilidad, de un tipo o de otra (intelectual, psicomotora, social); o también una actitud o valor.

Si importante resulta la actividad en el proceso de aprendizaje, trascendente es la diversificación de los modos de hacer participar a los/as alumnos/as (Ferreiro Gravie, 2008, 2012). Si todas las personas tienen la capacidad de aprender, lo hacen de modos diferentes: unos son más visuales, otros predominantemente auditivos, los hay cinestéticos, quienes aprenden haciendo; otros son analíticos, otros sintéticos; los hay deductivos e inductivos; es decir, hay combinaciones de combinaciones que hacen distintos a unos de otros a la hora de aprender.

La participación debe prever dos momentos, que alternándose en la secuencia de actividades que realiza el/la alumno/a en clase favorece su aprendizaje y crecimiento personal. Esos momentos son la interactividad y las interacciones. La interactividad tiene que ver con la relación que establece el sujeto que aprende con el objeto de conocimiento, mientras que la interacción se refiere a la actividad y comunicación entre los sujetos implicados en una tarea de aprendizaje (Ferreiro Gravie, 2008, 2012).

El concepto de interactividad es eminentemente piagetiano (Jean Piaget 1896-1980): crear una situación de aprendizaje y dejar que el/la niño/a actúe y aprenda. Mientras que el de interacciones es vigostkiano (Vigotsky, 1896-1934): las relaciones sociales entre los que aprenden son condición necesaria para construir el conocimiento (Elkonin, 1998).

La práctica diaria y las investigaciones realizadas demuestran que, además de teoría explícita y convincente, y de metodología que responda a los postulados teóricos seleccionados, se requiere secuencia de pasos didácticos para hacer tangibles en una realidad escolar, en un aula virtual o presencial, lo que la teoría y metodología plantean (Ferreiro Gravie, 2008; Marzano & Brown, 2009.). El método es el tercer vértice de un triángulo imaginario que permite que el trabajo pedagógico *e-learning* resulte en un proceso de acompañamiento que impide hablar de “educación a distancia”, por la atención a las necesidades de aprendizaje y crecimiento de los estudiantes.

EL MÉTODO ELI

El método ELI es el resultado de algo más de treinta años de trabajo científico (1977-2010). Su planteamiento y validación ha sido realizado mediante distin-

tas modalidades de estudio en las que han participado cientos de maestros y profesores de distintos tipos de instituciones educativas, grado escolar y grupos de alumnos de Cuba, México y Estados Unidos de Norteamérica, de modo rigurosamente controlado, así como de algunos otros países latinoamericanos mediante la modalidad “acción-desarrollo” (Ferreiro Gravie, 2008).

El aval a los resultados ha sido a través del tiempo reconocido por diferentes consejos científicos de las instituciones de educación superior en las que he trabajado, desde la Distinción Especial por el Ministerio de Educación Superior de Cuba, en 1982; el reconocimiento de la Academia de Ciencia de Cuba, en 1990; hasta el más reciente de Scientific Board de Nova Southeastern University en la Florida, Estados Unidos, en 2008. El método ELI ha demostrado en la práctica experimental, mediante indicadores sensibles de resultados académicos, su posibilidad de hacer una educación sin distancia tanto en entornos virtuales como presenciales (Ferreiro Gravie, 1992, 2008).

MEDIACIÓN PEDAGÓGICA

Los nuevos ambientes de aprendizaje, como forma de organización del proceso de aprendizaje-enseñanza con el empleo de las TIC, exigen un modo diferente de relación maestro-alumno/a y de los/as alumno/as entre sí en su proceso de aprendizaje, ya sea este proceso presencial, como tradicionalmente se ha realizado, coincidiendo en espacio y tiempo con los/as alumnos/as, o bien, a distancia, empleando las nuevas tecnologías: la computadora y la internet. No basta con ser facilitador. Es necesario que se tenga, además, una intención manifiesta y se actúe en consecuencia a partir de una teoría y metodología científica para el desarrollo del pensamiento crítico y el potencial creativo de los miembros del grupo (Feuerstein, Rand & Feuerstein, 2006; Tébar Belmonte, 2003; Cole, 2006; Prieto Sánchez, 1992).

El filósofo alemán Hegel (1770-1831), en más de una de sus obras, se refiere a la mediación, y Vigotsky, el psicólogo ruso, introduce este concepto en la literatura psicológica al explicar el papel del otro en su concepto de *zona de desarrollo potencial*. Vigotsky plantea la existencia de dos niveles evolutivos. Al primero lo llama real y lo identifica con el grado de desarrollo

que presenta el/la niño/a en un momento dado. El nivel real de desarrollo es el resultado de los procesos evolutivos cumplidos y es el que se pone de manifiesto cuando se aplican pruebas estandarizadas (Elkonin, 1998; Ferreiro Gravie, 1998, 2001).

El otro nivel evolutivo, el potencial, se revela ante una tarea que el estudiante no puede solucionar por sí solo, pero que es capaz de hacerla si recibe ayuda de un adulto, papás, maestro, o bien, de un compañero más capaz para ese tipo de tarea. Es a este tipo de relación, mejor aún, de interacción social, adulto-niño, y también niño-niño, que estimula el desarrollo de las potencialidades del sujeto, la que Vigotsky conoce como mediación educativa y al sujeto portador de la experiencia como mediador (Tébar Belmonte, 2003). En tal sentido, las TIC son herramientas, formidables recursos que facilitan el proceso de mediación, aunque, como es lógico pensar, las tecnologías no median por sí mismas.

Vigotsky argumenta que el origen de la concepción del mundo está en las primeras experiencias de aprendizaje que se dan con las personas más capaces que otras y que ayudan a encontrarle el sentido y significado a los objetos y eventos de la realidad. El significado no está en las cosas del mundo que nos rodea; está dado por las percepciones que de ellas tienen unas personas y éstas son, a su vez, resultado de procesos de aprendizajes en que otras han mediado o en que cada persona se ha “confrontado” con la realidad sin la ayuda, al menos intencionada, de otras.

Si bien es cierto que el aprendizaje directo tiene su valor, también lo es que el aprendizaje mediado es condición y fuente del buen aprendizaje directo, dado, entre otras razones, por su contribución a que el sujeto le encuentre sentido y significado al objeto de conocimiento. Al respecto, Vigotsky plantea:

Cada función psíquica aparece en el proceso de desarrollo de la conducta dos veces; primero, como función de la conducta colectiva, como forma de colaboración o interacción, como medio de la adaptación social o sea, como categoría ínter psicológica, y, en segundo lugar, como modo de la conducta individual del niño, como medio de adaptación personal, como proceso interior de la conducta, es decir, como categoría intra psicológica (Vigotsky, 1997; Elkonin, 1998).

En los últimos años, un psicólogo israelita de origen rumano, Reuven Feuerstein, retoma la concepción vigotskiana de sujeto mediador y de proceso de mediación y la incorpora como elemento sustantivo de su teoría sobre la experiencia de aprendizaje mediado.

Según Feuerstein et al. (2006), el maestro, al mediar, debe cumplir con ciertos requisitos; los más importantes, entre otros, son: la reciprocidad, la intencionalidad, el significado, la trascendencia y el sentimiento de ser capaz. Todo ello para hacer posible que el alumno aprenda y, al hacerlo, incorpore el acervo cultural del grupo de pertenencia, lo que le permitirá, entre otras opciones, adentrarse en la esencia misma del fenómeno o proceso que aprehende.

COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL MÉTODO ELI

Las competencias profesionales son formaciones psicológicas superiores que integran conocimientos de un área de desempeño; las habilidades de un tipo u otro y, en general, de varios tipos; así como actitudes y valores consustanciales a la realización de una tarea con el logro de los objetivos planteados (Ferreiro Gravie, 2012). Mucho se insiste, y es justo hacerlo, en la necesidad del desarrollo de las competencias digitales; es decir, de aquellas que tienen que ver con el empleo de las tecnologías como recurso. No obstante, es necesario también ocuparse de las competencias didácticas que, junto con las anteriores, permiten al maestro, como parte de su trabajo profesional en los nuevos ambientes de aprendizaje, la integración de las TIC a la actividad de desarrollo de los contenidos de los cursos. Un maestro con competencias digitales carente de los conocimientos didácticos para su empleo en función del “tratamiento” de los contenidos curriculares en entornos virtuales de aprendizaje, no logrará pasar la simple etapa del empleo por el empleo de las TIC que, con el tiempo, sus estudiantes le superan.

Nuestras investigaciones en proceso demuestran cuán desperdiciadas están las TIC por los profesores que las “integran” (¿realmente lo hacen?) en su proceso de enseñanza, debido, fundamentalmente, a la no formación didáctica de los profesores. Demuestran el simplismo de los espacios de interacción social, los chat y fórum, el aburrimiento del estudiante por la

lectura de material sin vínculo alguno con actividades que le provoquen el movimiento en el desarrollo del estudiante, en términos de Vigostky, en su zona de desarrollo potencial.

Se ha estudiado a cientos de profesores con competencias digitales en niveles aceptables y muy por encima del promedio, y con dominio del contenido en niveles también aceptables y altos del contenido de enseñanza, que sólo son capaces de “colgar” información; dar orientaciones estandarizadas; hacer preguntas, la mayoría de reproducción o fácil localización de las respuestas; y que, entre otras carencias, son incapaces de hacer correcciones que le permitan a sus estudiantes moverse en su zona de desarrollo próxima. Los chats y fórums de discusión dejan mucho que desear en cuanto a la construcción social del conocimiento de los alumnos.

Aquí las preguntas que le hacemos a los profesores que participan en nuestras investigaciones, todos ellos con competencias digitales y profundo conocimiento de la plataforma que emplean para “enseñar”, ya sea WebCT, Blackboard, Moodle, o de fabricación institucional/doméstica: ¿cómo recapitulas? ¿Cómo repasas un tema dado los resultados de las evaluaciones aplicadas? ¿Cómo orientas la atención de tus estudiantes en el tema a desarrollar? ¿Cómo los motivas? ¿Cómo logras que procesen la información para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo? ¿Cómo realizas la evaluación formativa? ¿Cómo logras que reflexionen sobre el proceso y resultado de su aprendizaje?

Ya habíamos demostrado que no basta con conocer la materia, el contenido de enseñanza (Ferreiro Gravie, 1992), y ahora demostramos que tampoco basta con tener las competencias digitales (Ferreiro Gravie, 2008). Ambas cosas son condiciones necesarias, pero no suficientes. Se requiere, además, de las competencias didácticas que hagan posible que el contenido y las competencias digitales permitan la transformación en aprendizaje, lo que, entre otros aspectos, se lee, lo que se escribe y lo que se intercambia como parte del procesamiento de la información que permite la construcción social del conocimiento. Las plataformas electrónicas tienen extraordinarias potencialidades para la formación, y hay que destacar *formación* y no tan sólo información de los alumnos, pero están condicionadas por la formación didáctica del profesor y su posición de “residente” en términos de lo que el profesor David White, de la Universidad de Oxford, desarrolla en su blog *Tall blog*.

LAS INVESTIGACIONES HABLAN

Nuestra experiencia e investigaciones han demostrado que cuando los maestros, y más aún la institución en su conjunto, hacen suya la filosofía de vida y la concepción de enseñanza del aprendizaje cooperativo y del método ELI y sus estrategias propias por momentos del método, los resultados se muestran tanto en los alumnos como en los maestros, y unos y otros crecen y desarrollan su potencial creativo:

Con relación al maestro. El maestro ve crecer su nivel profesional, dado que asume su trabajo con mayor seguridad y entusiasmo. Se convierte, poco a poco, de consumidor de ideas y simple aplicador de técnicas, en un profesional que comparte sus criterios, contribuye a la construcción del modelo educativo de la institución y perfecciona constantemente su propio modelo didáctico; todo ello en comunidad de aprendizaje con colegas de la institución. El desarrollo de nuevos ambientes de aprendizaje exige un profesional, un maestro mediador, con competencias didácticas sustentadas en una teoría y en una alternativa metodológica: la teoría constructivista sociocultural y el aprendizaje cooperativo, y de un método de enseñanza congruente con la teoría y la metodología, el método ELI.

Con relación a los educandos. Los alumnos logran una perspectiva integral y contextualizada de los aprendizajes dados, entre otros factores, a los procesos de sentido y significado, metacognición y transferencia, que se estimulan mediante el modo en que se orienta la actividad y las funciones didácticas que se cumplen, las estrategias que se emplean del método ELI, tanto de modo individual como en equipo, así como las vías y formas de participación y expresión de los aprendizajes.

Investigaciones experimentales con grupo control y experimental, en las que se confronta el rendimiento académico de diferentes modalidades educativas, que aprenden el mismo tema y en las cuales se controla toda una serie de variables, demuestran la perdurabilidad de lo aprendido mediante la aplicación del método de construcción social ELI de aprendizaje cooperativo, y sobre todo el nivel de pensamiento crítico y creativo que muestran en la solución de problemas, la toma de decisiones, la transferencia de los aprendizajes, la argumentación de alternativas de planteamiento y solución de problemas, entre otras (Ferreiro Gravie, 1999, 2008, 2012).

Los alumnos de los grupos experimentales demuestran ser, entre otros indicadores, más creativos en ejercicios de solución de problemas, toma de decisiones, aplicación de conocimiento, transferencia de los aprendizajes, planteamiento de nuevos escenarios, identificación de problemas, empleo de recursos dados, respuesta a cuestionarios. Las instituciones educativas, y todos los profesionales que formamos parte de ella, sentimos el reto que la sociedad le impone por diversas razones como el cambio, por la constante introducción de tecnologías en pos del mejoramiento continuo de la calidad de sus procesos y resultados; la vida social y empresarial de hoy es muy distinta a la de hace algunos años; las generaciones actuales son parecidas a las anteriores, pero son diferentes. La generación Net piensa, siente y actúa de un modo muy distinto al de las generaciones anteriores (la generación X, la *baby boomer*) y todo ello condicionado por la situación socioeconómica y cultural actual.

Resulta imposible educar como antaño. Tampoco es posible hacer educación a distancia como lo hacíamos hace algunos años. Se impone para el desarrollo de la personalidad integral del estudiante, de su pensamiento crítico y creativo y, más aún, de su formación en valores, una “nueva” forma de organizar el proceso de aprendizaje en el salón de clases virtual y presencial. Ya no se discute la necesidad de introducción de las TIC en los procesos de aprendizaje-enseñanza, pero se hace necesaria la toma de conciencia sobre el empleo didáctico de ellas, lo que implica el desarrollo profesional del maestro, entre otras medidas, como un mediador en que las TIC contribuyan al desarrollo pleno de la capacidad distintiva del ser humano: la de pensar y sentir, crear e innovar, descubrir y transformar, expresión plena de humanismo y respeto por el hombre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez de Zayas, C. (1999). *Didáctica: la escuela en la vida*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Cole, M. (2006). *The fifth dimension: An after school program built in diversity*. California, CA: The Distributed Literacy Consortium.
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T. et al. (2009). *El constructivismo en el aula*. Madrid, España: Graó.

- Costa, A. & Garmston, R. (2002). *Cognitive coaching: A foundation for renaissance schools* (2a. ed.). California: Christopher-Gordon.
- Coupland, D. (1991). *Generation X: Tales for accelerated culture*. Los Angeles, CA: Shompoo Planet.
- Davidov, V. (1986). *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico*. Moscú: Progreso.
- De Ferranti, D. (2003). *Closing the gap in education and technology*. Whashington, DC: Banco Mundial.
- Elkonin, D. (1998). Analizando a Vigotski: esbozo de la obra científica de Lev Semionovich Vigotski. *Revista Psicología UNAM México*, núm. 36.
- Ferreiro Gravie, R. (1992). Hacia la educación del siglo XXI: Informe del proyecto cubano Argos de investigación sobre el desarrollo de la inteligencia, la creatividad y el talento. La Habana: *Revista Educación*, vol. XXII, pp. 16-28.
- (1998). Mozart de la psicología: Lev Semionovich Vigotski. *Revista Psicología*, núm. 36, pp. 21-23.
- (1999). A successful program in bilingual Education: ELI method (executive report). Presentado en la Forth Binational Conference USA- Mexico in Center for Research on the Education of Students Placed at Risk, El Paso and Johns Hopkins University.
- (2006). Generación Net, nuevas formas de aprender. *Revista Istmo*, núm. 287.
- (2008). *NSU final report of research: New learning environment (2003-2008)*. Miami, Fl: Nova Southeastern University.
- (2012). *¿Cómo ser mejor maestro? El método ELI*. México: Tri-llas.
- Ferriter, W. & Garry, A. (2010). *Teaching the igeneration: 5 easy ways to introduce essential skills with web 2.0 tools*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Feuerstein, R., Rand, Y. & Feuerstein, R. (2006). *You love me! Don't accept me as I am*. ICELP Publication.
- Hernández, G. (1999). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós Educador.

- Howe, N. & Strauss, W. (2003). *Millennials rising: The next great generation*. Nueva York, NY: Vintage Books.
- Johnson, D. & Johnson, R. (1999, primavera). Making cooperative work. *Theory into practice*, vol. 38, núm. 2, pp. 67-73.
- Kagan, S. (1993). *Cooperative learning*. California, CA: Kagan Cooperative Learning.
- Klinberg, L. (1978). *Introducción a la didáctica general*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Lobato, F. (1998). *El trabajo en grupo: aprendizaje cooperativo en secundaria*. Bilbao, España: Servicio Editorial del País Vasco.
- Marzano, R. & Brown, J. (2009). *The art and science of teaching*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Oblinger, D. & Oblinger, J. (eds.). (2005). *Educating the Net generation*. Educause e-Book. Recuperado de <http://www.educause.edu/research-and-publications/books/educating-net-generation>
- Ovejero Bernal, A. (1989). *El aprendizaje cooperativo: una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Oviedo, España: Biblioteca Universitaria de Ciencias Sociales.
- Palfrey, J. & Gasser, U. (2008). *Born digital: Understanding the first generation of digital natives*. Nueva York, NY: Basic Book.
- Prensky, M. (2010). *Teaching digital natives: Partnering for real learning*. California, CA: Crowin.
- Prieto Sánchez, M. (1992). *Modificabilidad cognitiva y PEI*. Madrid, España: Bruño.
- Rué i Domingo, J. (1991). *El treball cooperatiu: L'organització social de l'ensenyament i l'aprenentatge*. Barcelona, España: Barcanova.
- Slavin, R., Madden, N., Chambers, B. et al. (2009). *Two million children: Success for all*. California, CA: Corwin Press.
- Tapscott, D. (1998). *Growing up digital: The rise of the Net generation*. Nueva York, NY: McGraw-Hill.
- Tapscott, D. & Williams, A. (2006). *Wikinomics: La nueva economía de las multitudes inteligentes*. Barcelona, España: Paidós.
- Tébar Belmonte, L. (2003). *El perfil del profesor mediador*. España: Aula XXI Santillana.

- Titone, R. (1998). *Psicodidáctica*. Madrid, España: Narcea.
- Vieux, A. (2003). *Digital immediate gratification: DIG Generation*.
- Vigotsky, L. (1997). *Obras escogidas*, tomo V. Madrid, España: Aprendizaje Visor.

Otras referencias recomendadas

- Arboleda, J. (2005). *Estrategias para la comprensión significativa. Didácticas cognoscitivas y socioafectivas*. Bogotá, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Cole, M. (2003). *Cultural psychology: A once and future discipline*. California, CA: The Belknap Press of Harvard University.
- Comenio, J. (1922). *Didáctica magna*. México: Porrúa.
- (1992). *Pampedia* (Educación Universal). Madrid: UNED.
- Ferreiro Gravié, R. (1995). *Educación para el talento*. Guadalajara, México: SEP Jalisco.
- (1995). L. S. Vigotsky: en el centenario de su nacimiento. *Revista Mexicana de Pedagogía*, núm. 26, pp. 26-29.
- (1996). *Maestro mediador: Sistema Aída, Red Latinoamericana Talento*. México: Instituto Tecnológico de Sonora.
- (1997). L. S. Vigotsky. *Revista de Psicología Universidad Nacional Autónoma de México*.
- (2000). Nuevos ambientes de aprendizaje. *INPUT*, núm. 21, pp. 72-74.
- (2002). La mediación pedagógica: exigencia clave en la escuela del siglo XXI. *Revista Educación 2001*, núm. 83, pp. 42-46.
- (2002). Una redefinición didáctica imprescindible: el contenido de enseñanza. *Revista Educación 2001*, núm. 91, pp. 65-68.
- (2003). Los componentes esenciales del contenido de enseñanza: las capacidades, habilidades y hábitos. *Revista Educación 2001*, núm. 93, pp. 62-65.
- (2004). Un modelo educativo innovador: el aprendizaje cooperativo de educadores. *Revista de Renovación Pedagógica*, vol. 51, núm. 211, pp. 277-286.
- Ferreiro Gravié, R. y Calderón Espino, M. (2009). *El abc del aprendizaje cooperativo* (2da. ed.). México: Trillas.

- Gilbert, H. (1982). *El arte de enseñar*. Barcelona: Paidós.
- Gross Salvat, B. (coord.) (2004). *Pantallas, juegos y educación: la alfabetización digital en la escuela*. Bilbao, España: Desclee.
- Howe, N. & Strauss, W. (1992). *Generations: The history of America's future*. Nueva York, NY: Perennial.
- International Council for Open and Distance Education (1997). *The new learning environment*. Conference abstracts: The 18th. ICDE World Conference en Philadelphia: Pennsylvania State University.
- Martínez, J. (1994). *La mediación en el proceso de aprendizaje*. Madrid, España: Bruño.
- Moll, L. (1999). *Vigotsky and education: Instructional Implications and applications of social historical psychology*. Cambridge University Press.
- Moratalla, A. (2002). *Las nuevas funciones de la escuela que mira al futuro. ¿Qué se le debe exigir a la escuela del nuevo milenio?* Madrid, España: Bruño.
- Negroponte, N. (1996). *Ser digital*. México: Océano.
- Organization for Economic Cooperation and Development (1998). *Education at a glance: OECD Indicators*. Paris, Francia: Autor.
- Reeves, D. (2006). *The learning leader: How to focus school improvement to better results*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Reggine, H. (2005). *El futuro no es más lo que era: la tecnología y la gente en tiempos de internet*. Buenos Aires: Universidad Católica Argentina.
- Rogoff, B. (2002). *The culture nature of human development*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Salinas, J. (2000). El rol del profesorado en el mundo digital. En L. del Carmen (ed.). *Simposio sobre la formación inicial de los profesionales de la educación*. España: Universidad de Girona.
- Segovia Olmo, F. (ed.) (1997). *El aula inteligente: nuevas perspectivas*. Madrid, España: Espasa Calpe.
- Tébar Belmonte, L. (2001). El paradigma de la mediación cognitiva en

cuestiones. Presentado en el V Congreso Internacional Educación para el Talento en México: Memorias, Red Latinoamericana Talento. Tirado Morueta, R. (2004). *Los entornos virtuales de aprendizaje: Bases para una didáctica del conocimiento*. España: Grupo Editorial Universitario.

Collaboration and Networking: The Role of Open Educational Resources (OER)

Sir John Daniel¹

INTRODUCTION: THE POTENTIAL OF ICT

ICT has the potential both to improve the quality of education at all levels and to make it far more widely accessible. Since educators and academics realise that the combination of digitally based information and communication technologies gives much more powerful possibilities –by improving education– than all previous educational technologies from the blackboard to television. A first reason is that much of teaching and learning is about the manipulation of symbols (words, numbers, formulae or images). ICTs are qualitatively different from previous educational “aids” in their power to manipulate symbols.

ICT can also make education more widely accessible because the Internet is an extraordinary mean due to the wide and low-cost to distribute information, knowledge and educational material. More recently, as the Internet has also become a vehicle for interaction, its potential for teaching and learning has become even more significant. With the advent of OERs, the long sought objective of creating wide access to learning material of quality is within reach.

¹ Education Master: DeTao Masters Academy, China.

The Nature of Technology

In applying ICT to learning, training and teaching we should start by recalling the features that they share with all technologies. Many applications of ICT in education fail –or at least underperform– because these fundamental characteristics of technology are neglected because of too close a focus on particular machines.

All technology shares two common sets of features. One set is captured in the definition of technology as “the creative application of both scientific and tacit knowledge to organised tasks involving people and machines aimed at meeting sustainable goals” (Lane, 2012). This definition includes three key factors. First, technology is about taking action to meet a human need –in this case education. Second, technology does not rely only on scientific knowledge but also includes values and practical craft know-how. In the iPod, for example, the physics needed to make a small device carry a large repertoire of music is married to the creative design of an attractive accessory. Third, technology involves organized ways of doing things. It covers the intended and unintended interactions between machines and the people and systems that are affected by them through various processes.

This last point is particularly important. Many attempts to introduce ICT in education have disappointed because their promoters did not pay sufficient attention to the people and systems involved.

The second set of common features of technology explains why technology has transformed everyday life since the industrial revolution by making most of the products and services that we use cheaper, better and more available. Adam Smith captured the essence of this revolution two hundred years ago in his classic book *The Wealth of Nations* in which he argued that the application of technology involves division of labour, specialisation and economies of scale –as well as the use of machines.

These are also important principles for the application of ICT in education, where the goal must be to raise the quality, efficiency and accessibility of teaching and learning just as technology has done for other products and services.

The Technological Revolution in Education

All governments share three objectives for their education systems. They seek to widen access to education and training at all levels, they want to raise the quality of the outcomes of learning and they must keep costs low so as to maximise the efficiency and effectiveness of their investment of public funds (Daniel, 1996).

Representing these goals of access, quality and cost as a triangle of vectors illustrates well the potentially revolutionary contribution of ICT (Daniel, 2010). The overall aim is to stretch the triangle by lengthening the vectors of access and quality while shortening the vector of cost. In conventional classroom education where a single teacher instructs a group of learners it is impossible to stretch the triangle in this way. Attempting to increase access by packing more learners into the classroom will provoke accusations that quality is being lost. Trying to increase quality with more learning resources and better teachers will increase the cost. If costs are cut, directly both access and quality will likely suffer.

Technology has already stretched this “iron” triangle for most of the other products and services that we rely on in everyday life. To give just two examples: modern cars are incomparably better and more affordable than the private transport of earlier times, while contemporary dentistry has vastly improved people’s oral health. The intelligent use of ICT can bring similar revolutions to learning, training and teaching.

OPEN EDUCATIONAL RESOURCES: COMING OF AGE

Open Educational Resources have the power to finally unlock the tremendous potential of ICT for education. The growing availability of OER will dramatically signal the end of the period, when so many attempts to introduce computers into schools and online learning into universities have given disappointing results. Teachers may change their attitude to ICT dramatically as good quality and relevant OER become plentiful, easy to locate and simple to adapt and modify. Their effectiveness in using ICT could be transformed.

Open Educational Resources are part of a wider trend towards greater openness and sharing that has been gathering momentum for over twenty years. It is helpful to divide its manifestations in education into three inter-related elements.

Open source software already has a relatively long history and has transformed computing by making reliable software widely available and readily adaptable for new applications.

The term *open access* is usually used to refer to open access research results, especially where the research has been supported by public funds. The open access movement is thriving. Universities and their academic staff are rebelling against the high prices demanded for commercially published scientific journals for which scholars and researchers provide their papers without charge. They are supported by increasing number of research granting programs of governments and foundations, which insist that the research data, results and papers that are produced with their grants be made freely available to the public.

Open Educational Resources, which are the third element in this triad of openness, are defined as educational materials that may be freely accessed, reused, modified and shared. This includes materials in all formats. While nearly all OER are generated through digital technology, they are often used in print format. This is the case, for example, in what is probably the largest international OER project, *Teacher Education in Sub-Saharan Africa*, or *TESSA*, where OER are used by hundreds of thousands of teachers annually in at least 12 African countries.

The OER movement came to public notice in 2001 when the Massachusetts Institute of Technology (MIT) announced its OpenCourseWare program and began making some of the teaching notes and materials of its instructors for hundreds of its courses freely available on the Web. It sounded too good to be true, coming from such an eminent institution. However, MIT promised, with the support of the William and Flora Hewlett Foundation, to make materials from all its courses freely available in this manner by 2007 and has delivered on that promise.

As a consequence of the enthusiasm generated by MIT's OpenCourseWare project, UNESCO organized a Forum on the Impact of OpenCourseWare for Higher Education in Developing Countries in Paris in July 2002. The Forum

brought together MIT, the Hewlett Foundation and higher education institutions from the developed and developing worlds to explore this new approach to making teaching materials available and to suggest how it might help developing countries to access knowledge and educational resources of quality.

The Forum was a major milestone for the OER movement. The term Open Educational Resources was coined at that meeting to mean educational materials that may be freely accessed, reused, modified and shared. The participants adopted a Declaration, which expressed: “Their wish to develop together a universal educational resource for the whole of humanity, to be referred to henceforth as Open Educational Resources”.

The 2002 Forum on Open Courseware and OER stimulated a series of developments and created a global movement for the open licensing of educational and creative works. Whereas MIT had launched the movement by putting lecturers’ notes on the Web, the second generation of OER, of which the UK Open University’s OpenLearn website is a good example, made available thousands of hours’ worth of self-instruction of self-open learning material from its courses.

These first two generations of OER activity were essentially the initiatives of individual institutions. A third generation of OER, based on worldwide collaboration, is the Virtual University for Small States of the Commonwealth, in which 32 small countries work together to produce OER that they can adapt for use in their higher education institutions for both classroom and distance teaching.

The development of this kind of multi-national and multi-directional collaboration in the creation and use of OER began to allay some of the fears that were expressed earlier about OER being a form of intellectual neo-colonialism. For example, at UNESCO’s 2009 World Conference on Higher Education there was a robust exchange about OER between two South Africans. Professor Brenda Gourley, then Vice-Chancellor of the UK Open University, explained how the UKOU was making much of its course material available as OER on its OpenLearn website. However, Professor Barney Pityana, then Principal of UNISA, the University of South Africa, asked if OER were not potentially a form of neo-colonialism, with the north pushing its intellectual products at the south.

This was an occasion when flagging a potential problem helped the world to avoid it. Three years later, UNISA itself has developed a proactive institutional strategy for developing and using OER. It is also one of the anchor partners from six countries working together to develop the concept of an Open Educational Resource University. This statement says it all: “Our vision to be ‘the African university in service of humanity’, our locatedness on the African continent and our significant global footprint place us in the unique position to represent African perspectives within the OER network while displaying local relevance and global consciousness”.

UNISA is not alone. The African Virtual University (AVU) has developed an Open Education Resources Portal launched in 2011, which makes available 219 open educational modules in three languages (largely in mathematics and sciences); developed collaboratively in 10 African countries. 142 countries have downloaded these resources; Brazil and the USA being particularly significant users.

The 2009 UNESCO World Conference on Higher Education brought together some 2 000 participants representing higher education worldwide. In its Communiqué the Conference urged governments to give more attention to the roles of ICT and OER with the result that later that year a resolution was presented at UNESCO’s General Conference. It requested UNESCO to promote OER further, arguing that the time was now ripe to bring OER to the attention of governments. The resolution provided the incentive for UNESCO and the Commonwealth of Learning to work together in awareness raising and advocacy about OER.

Their joint initiative began in 2010-2011, with a project called Taking OER beyond the OER Community: Policy and Capacity for Developing Countries. It held nine workshops for senior educational decision makers in Africa and Asia and produced two documents: *A Basic Guide to OER*, and *Guidelines for OER in Higher Education*. You can download them at <http://www.col.org/oercongress>.

FOSTERING GOVERNMENTAL SUPPORT FOR OER INTERNATIONALLY

That earlier project led on naturally to an awareness-raising project with governments in 2001-2012 called Fostering Governmental Support for OER

Internationally, which like many OER projects, received support from the Hewlett Foundation. This activity had five elements:

- A survey of the world's governments about their use of OER.
- Holding Regional Policy Forums in six world regions.
- Exploring the Business Case for OER.
- Developing a Declaration to be presented at the World OER Congress.
- The World OER Congress.
- I shall comment on them in turn.

Survey of Governments

With awareness of the importance of OER steadily increasing, a first step was to discover more about the expectations of governments for OER and whether governments were developing policies for their use. The project conducted a questionnaire survey of all governments and received responses from 100 countries.

Consultant Sarah Hoosen, who is based in South Africa, analyzed the replies from 82 countries her report is available for downloading at <http://www.col.org/oercongress>.

To quote from Sarah Hoosen's report: "There appears to be great interest in OER across all regions of the world, with several countries embarking on notable OER initiatives. Indeed, the survey itself raised interest and awareness of OER in countries that may not have had much prior exposure to the concept".

Why should governments and institutions have this great interest in OER?

When the OER movement began it was motivated primarily by the ideal that knowledge is the common wealth of humankind and should be freely shared. Most institutions that decided to implement the ideal by creating OER relied on donor funding, notably from the Hewlett Foundation. But as the OER movement developed, questions about its sustainability became increasingly pressing. It could not rely indefinitely

on donor funding. Institutions and governments began to review the economics of OER in order to determine whether there was also a business case for investing in them.

The report of the survey of governments raised another important issue (Hoosen, 2012):

... There appears to be some confusion regarding understanding of the concept and potential of OER. Many projects are geared to allowing online access to digitized educational content, but the materials themselves do not appear to be explicitly stated as OER. Where licenses are open, the Creative Commons framework appears to be the most widely used licensing framework, but licensing options varies between countries.

It was not the purpose of the COL/UNESCO project to suggest particular approaches to open licensing but governments and institutions have to take open licensing seriously. It is not enough simply to place materials on a website and announce that anyone can use them.

Producers should understand that open licensing is not an assault on intellectual property rights but takes place within the framework of copyright legislation. Users worldwide need the assurance they can use the material without challenge and be made aware of any restrictions that apply to it.

In the project's regional policy forums, particularly the meeting in Rio de Janeiro for the Latin American region, there was no consensus on the restrictions that should be applied to open licensing. A majority of countries are relaxed about the commercial and for-profit use of OER although a minority opposes such use. That is why you will find the qualifying phrase "with such restrictions as they judge necessary" in the recommendation on open licensing in the Paris Declaration.

Regional Policy Forums

The second element of the project was a series of six regional policy forums. Although the questionnaire survey was useful, the project aimed to spark dialogue between government policy makers and OER practitioners around

the world. They yielded information about the state of play with regard to OER in different parts of the world and allowed the Paris Declaration to be refined in an iterative way.

The project held regional forums in Barbados for the Anglophone Caribbean, Pretoria for Africa, Rio de Janeiro for Latin America, Cambridge, U.K. for Europe and North America, Bangkok for Asia-Pacific, and finally Muscat for the Arab States.

You can find reports of all six regional forums at the website already mentioned but let me brief them.

The first was held in January for the Anglophone Caribbean in conjunction with an ICT in Education Leadership Forum (Commonwealth of Learning, 2012a, b, c; UNESCO, 2012a) and 10 Caribbean jurisdictions reported on the status of OER. Most Caribbean countries are introducing computers into their schools and the shortage of good learning materials for this purpose made them very receptive to the notion of OER. Indeed, the Cyril Potter Teachers Training College in Guyana had developed materials on ICTs for teachers by using existing OER from around the world, which the faculty members involved had found to be a rewarding experience.

The forum for Africa took place in Pretoria at the University of South Africa. 17 African countries reported on the status of OER in their countries. None, with the exception of South Africa, have a distinct governmental policy on OER, but the majority is active in the OER movement, mainly through institutions and individuals. Most African respondents associate OER closely associated with the introduction of ICT in education or with the development of open and distance learning, or both.

The forum revealed that the flow of OER is becoming truly multi-directional and global. OER created in Ghana are used in the USA and medical OER from Malawi are the basis of teaching in a number of other countries.

The forum for Latin America was in Rio de Janeiro and 10 countries reported on the status of OER. The majority said that they have some governmental strategy or policy related to OER or intend to develop one.

Many of the countries have educational portals and also a range of policy documents that cover ICTs and Open and Distance Learning, some of which include OER.

The Forum for the Europe region was held at the University of Cambridge. 18 countries in the European region responded to our survey. Of these, Austria, Finland, Hungary, the Netherlands, Poland and Slovenia are the most active in taking advantage of OER.

The Asia-Pacific region, which is very large and diverse, met in Bangkok. Five of the 19 countries that had responded said that they have government policies on OER in place. Most refer explicitly to the open licensing of educational materials.

In China, for example, the Ministry of Education has an OER policy and several OER action plans. Examples involving Chinese universities are the Video Open Courseware project and Open Digital Learning Resources for Continuing Education.

Finally, Oman hosted the Regional Policy Forum for the Arab States in Muscat in May. Although none of the 11 Arab responses referred to explicit governmental policies on OER, five have strategies related to eEducation or eLearning.

It became clear through these six regional forums that it is important for governments to take an active role in promoting OER. The conclusions from the Arab States forum are emblematic. First, education systems and institutions in most countries rely on government leadership. Second, governments can be prime beneficiaries of OER since by using OER they will gain much greater benefits from their large investment in educational materials.

Exploring the Business Case for OER

The third element of the project was exploring the business case for OER. This was added as the project progressed because of the increasing interest in the economics of OER. Neil Butcher and Sarah Hoosen did a research paper for the project on *Exploring the Business Case for Open Educational Resources*. It is still a work in progress but you can download the draft presented at the World OER Congress at <http://www.col.org/ouercongress>.

Butcher and Hoosen situate the contribution of OER in the wider context of the challenges facing education at all levels in this era of economic strin-

gency. They begin by arguing that greater reliance on resource-based learning, rather than large-group teaching, will be essential for securing wider access to quality education.

The authors give compelling evidence that using OER can reduce the cost of creating learning resources substantially. They also present some revealing analyses of the economics of textbook production, which again show that systematic processes of investing in OER can create very significant savings for governments and students. The commercial publishing industry could play a part in this process.

The Paris Declaration

A major aim of the COL/UNESCO project was to secure support for a Declaration urging governments to support OER and the use of open licenses for educational materials. It was important to develop the draft of this Declaration in a very consultative manner and so it went through eight iterations as it was refined at each of the regional forums described above. For example, Africa strengthened the references to the importance of connectivity and electricity supply, the sharing of OER across languages, increasing research on OER and developing a business model for OER that embraces many stakeholders, including industry.

The Latin American meeting was particularly helpful in refining the Paris Declaration. It added references to internationally agreed statements in the Preamble, clarified terms, referred to strategic alliances and introduced the qualification “with such restrictions as judged necessary” to the reference to open licensing. Countries in this region have different views on what restrictions should be applied.

Europe added an action item about encouraging private and non-governmental organizations to contribute to OER.

The discussion in Bangkok strengthened the references to capacity building and incentives for teachers and institutions as well as respect for indigenous knowledge.

In Oman a new item on the need for governments to develop OER policies and strategies was added.

I am proud to say that because of the very iterative and consultative process through which it was developed the project's International Advisory and Liaison Committee, which acted as the drafting committee at the World OER Congress, made very few changes to the version that had come from the regions. The Congress then adopted the Paris Declaration by acclamation with no further changes.

I shall return to the implications of the Declaration after commenting briefly on the World OER Congress.

The World OER Congress

The culmination of the project was the 2012 World Open Educational Resources Congress held at UNESCO Headquarters, Paris from 20-22 June 2012. Over 400 delegates including representatives of governments, business, educators, NGOs and universities attended the event, which was organized as a partnership between UNESCO and COL. It was arranged in two parallel streams. One focussed primarily on government involvement in OER while the second gave OER practitioners from around the world a chance to present and discuss their experiences. See: <http://www.unesco.org/oercongress>.

A decade after the term OER was first coined at a forum on open courseware for developing countries, the OER "movement" gained a new maturity at this Congress in 2012 with the adoption of the Paris Declaration on OER (UNESCO, 2012b). As well as encouraging governments to promote and support OER for reasons that combine equity and sound economics, it asks them to ensure "that educational materials developed with public funds are made available under open licenses". As countries adopt such policies they will create a world in which, as never before, knowledge is the common wealth of humankind.

CONCLUSION

The enthusiasm shown at the 2012 World OER Congress suggested the continuing development of the OER movement will encourage collaboration and

networking in the distance education community as never before. Throughout my 40-year career in distance learning colleagues have hailed the great potential for sharing materials. However the plain fact was that such sharing was very difficult in the days before materials were produced in digital format. Furthermore, most institutions did not organise the copyright aspects of their courseware with sharing in mind, creating another obstacle.

OER removes both of these handicaps to sharing and, furthermore, we are already seeing OER being created through wide international collaboration, as in the Virtual University of Small States of the Commonwealth.

As institutions and governments use the Paris Declaration on OER as a basis for their policymaking, collaboration and networking will accelerate. Key aspects of the Paris Declaration (available at <http://www.col.org/oercongress>) urge governments to act in the following areas:

- Foster awareness and use of OER to widen access to education at all levels in a perspective of lifelong learning and to improve both the cost-efficiency and quality of teaching and learning outcomes.
- Facilitate enabling environments for use of ICT by promoting affordable broadband connectivity, widespread mobile technology and reliable electrical power supply.
- Reinforce the development of strategies and policies on OER within wider strategies for advancing education.
- Promote the understanding and use of open licensing frameworks so as to facilitate the re-use, revision, remixing and redistribution of educational materials across the world.
- Support capacity building for the sustainable development of quality learning materials. This means helping institutions to train and motivate teachers and other personnel to produce and share high-quality, accessible educational resources and encouraging the development of mechanisms for the assessment and certification of learning outcomes achieved through OER.
- Foster strategic alliances for OER and take advantage of evolving technology to create opportunities for sharing materials that have been released under an open license in diverse media.

- Encourage the development and adaptation of OER in a variety of languages and cultural contexts.
- Encourage research on OER, especially their impact on the quality and cost-efficiency of teaching and learning in order to strengthen the evidence base for public investment in OER.
- Facilitate finding, retrieving and sharing of OER by encouraging the development of user-friendly tools to locate and retrieve OER that are specific and relevant, using open standards to ensure interoperability and simplify the use of OER in diverse media, and finally:
- Encourage the open licensing of educational materials produced with public funds, with any restrictions they deem necessary.

This, you will agree, is a comprehensive agenda. However, since OER combine uniquely the high ideal of sharing human knowledge and the economic imperative of widening access to quality education at low cost, I believe that governments and institutions all over the world will take this exciting agenda forward.

I express the special hope that Mexico will lead the Spanish-speaking world in moving forward on OER since they have such obvious advantages as a catalyst for collaboration and networking within your very large language community. I wish you well in this endeavour.

Acknowledgement

It is a pleasure to acknowledge the great contribution made to the work described in this paper by Ms. Stamenka Uvalić-Trumbić, Senior Consultant to the project.

Note

The Commonwealth of Learning is constructing a comprehensive archival website for the project Fostering Governmental Support for OER Internationally that also includes links to other relevant material: see <http://www.col.org/oercongress>

BIBLIOGRAPHY & REFERENCES

- Bates, A. (2011) *2011 Outlook for Online Learning and Distance Education*, Contact North. Retrieved from http://www.contactnorth.ca/sites/default/files/pdf/trends-and-directions/2011_outlook.pdf
- Commonwealth of Learning (2012a). *Commonwealth Certificate for Teacher ICT Integration*. Retrieved from http://www.col.org/PublicationDocuments/CCTI_brochure_WEB.pdf
- (2012b). *Guyana ICT Course*. Retrieved from <http://ccti.colfinder.org/education/guyana>
- (2012c). *Open Educational Resources for Open Schooling*. Retrieved from <http://www.col.org/resources/crsMaterials/osoer/Pages/default.aspx>
- Daniel, J. (1996). *Mega-Universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education*. London: Kogan Page.
- (2010). *Mega-Schools, Technology and Teachers: Achieving Education for All*. New York: Routledge
- Butcher, N. & Hoosen, S. (2012). *Exploring the Business Case for OER (Draft)*. Vancouver, Commonwealth of Learning. Retrieved from <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=421>
- Hoosen, S. (2012). *Survey on Governments' OER Policies*. Vancouver, Commonwealth of Learning. Retrieved from <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=408>
- Lane, A. (2012). *What is Technology?* Retrieved from <http://www.open.edu/openlearn/science-maths-technology/engineering-and-technology/technology/what-technology>
- UNESCO (2005). *Guidelines for Quality Provision in Cross-Border Higher Education*. Retrieved from http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=39062&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- (2012a). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. Retrieved from <http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/icts/teacher-education/unesco-ict-competency-framework-for-teachers/>

- (2012b). *2012 Paris OER Declaration*. Retrieved from <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Paris%20OER%20Declaration.pdf>
- Uvalić-Trumbić, S. & Daniel, J. (2011). New Dynamics of Higher Education; New Dynamics of Distance Education. In *Open and Distance Learning and ICTs: New Dynamics for Achieving Education for All* (pp. 38-34). Shanghai TV University (Chinese). Retrieved from <http://www.col.org/resources/speeches/2010presentation/Pages/2010-05-21b.aspx>

Educación a distancia y virtualidad: hacia una visión ecosistémica de los entornos digitales

María Elena Chan Núñez¹

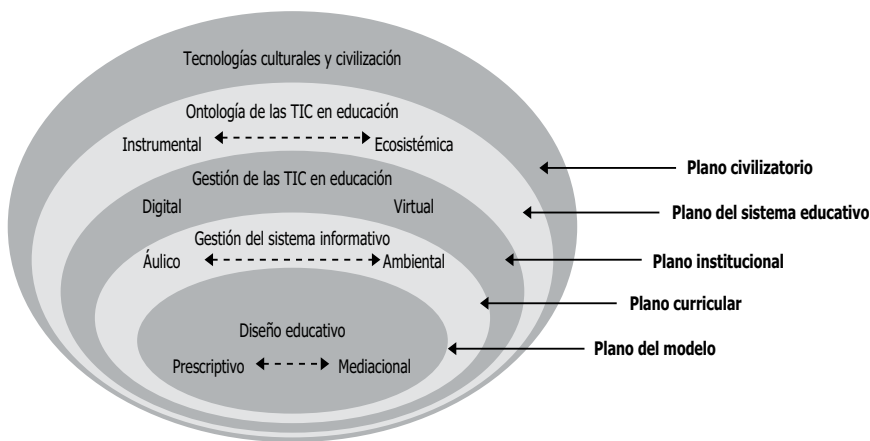
La educación a distancia como modalidad posee rasgos que la diferencian de la educación convencional, pero sus prácticas son tan diversas como las instituciones que la ofrecen. Se puede hablar de la educación a distancia en singular considerándola modalidad paradigmática por la influencia que ha tenido mundialmente en cuanto a la búsqueda de mayor cobertura, inclusión y diversificación de la atención educativa, pero también se puede hablar de la educación a distancia en plural reconociendo la distinción en sus enfoques y prácticas y el modo como hoy estas prácticas se ubican en algo que podría observarse como un cruce de caminos y posibilidades de futuro.

Se presenta a continuación un ejercicio reflexivo que parte del siguiente modelo heurístico:

Lo que se pretende representar en el esquema son posiciones en tensión vistas desde cuatro planos: el más amplio corresponde al cambio civilizatorio de acuerdo con la sucesión de tecnologías culturales; el segundo, al sistema ontológico de las tecnologías de la información y la comunicación, considerando su significado cultural y educativo. Estos dos planos amplios contienen y dan sentido a planos internos: el institucional, con los diferentes modos de

¹ Jefa del Instituto de Gestión del Conocimiento y el aprendizaje en Ambientes Virtuales del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara.

entender y gestionar el currículo, y el plano de los modelos de diseño educativo como guías de la práctica educativa en una escala micros social.



Esquema 1. Modelo heurístico: ejes de problematización sobre la educación abierta y a distancia y su potencial paradigmático para la educación.

PRIMER PLANO: LAS TECNOLOGÍAS CULTURALES DESDE LA CONSIDERACIÓN DE LOS PROCESOS CIVILIZATORIOS

William McGaughey (2000) desarrolla una comparación entre diversos criterios para construir la historia de las civilizaciones y argumenta sobre la consideración de las tecnologías culturales como una guía para su definición. Con el surgimiento de la escritura ideográfica, emerge el impulso de preservación del conocimiento; las primeras culturas alfabetizadas aparecieron en Egipto y Mesopotamia, entre 3500 y 3000 a. C.

La escritura alfabética apareció por primera vez a mitad del segundo milenio antes de Cristo, en la región del Mediterráneo oriental y permitió la transmisión de creencias, mitos y religiones. Con la cultura alfabética, emergió el público de la lectura.

El siguiente salto civilizatorio se da en el siglo XV con la creación de la imprenta y su introducción en Europa oriental, lo que permitió la difusión de conocimiento y la rapidez en la distribución de noticias. Los textos impresos dominaron la cultura desde ese momento y hasta finales del siglo XIX.

El cuarto cambio civilizatorio se gesta a finales del siglo XIX y se consolida como cultura posliteraria en el XX, impulsada por las invenciones que registraban y transmitían imágenes visuales y auditivas. La comunicación electrónica expande el consumo de la cultura popular a través de los lenguajes multimedia.

El quinto cambio civilizatorio llega en la década de los noventa del siglo XX, con el uso del ordenador y la popularización de internet. Se caracteriza por la hiperinformación, la capacidad de gestión del conocimiento y la emergencia de las redes sociales.

Advierte McGaughey (2000) que el surgimiento de una nueva tecnología cultural no significó la desaparición de las otras, sino su convivencia. Así, la sociedad ha multiplicado sus herramientas comunicativas. Para este autor, la tecnología abarca la capacidad simbólica y de comunicación del conocimiento. No son sólo los medios lo que se define como tecnología, sino la articulación de la escritura, los lenguajes y los artefactos que la hacen posible.

SEGUNDO PLANO: ONTOLOGÍA DE LAS TIC EN EDUCACIÓN DE LA NOCIÓN INSTRUMENTAL A LA ECOSISTÉMICA

La primera manifestación de ese ecosistema es la multiplicación y densificación cotidiana de las tecnologías comunicativas e informacionales, pero su manifestación más profunda se halla en las nuevas sensibilidades, lenguajes y escrituras que las tecnologías catalizan y desarrollan [...] Se trata de una experiencia cultural nueva... (Martín Barbero, 2000).

El segundo plano de referencia tiene un carácter ontológico y alude al sentido de existencia que se les confiere a las TIC y la forma como se coloca el ser humano frente a ellas. El eje que se muestra en el esquema para problematizar la concepción de las TIC en la educación opone la posición instrumental a la ecosistémica.

La construcción ontológica instrumental sobre las TIC es la que las comprende como medios o herramientas. En esta posición caben tanto las visiones que reducen a las TIC a su función de herramientas subordinadas a “lo pedagógico”, o al contrario, las que sin dejar de considerarlas medios o herramientas las supraordinan como el factor de innovación de las prácticas educativas.

Beatriz Fainholc (2007) diferencia dos tipos de teorías sobre las TIC: la teoría instrumental sobre las tecnologías y la teoría sustantiva (retomando las categorías de Weber y de la Escuela de Frankfurt). La teoría instrumental alude a la visión sobre los usos de las TIC como herramientas, y las despoja de toda connotación histórica, como si fueran políticamente neutras. La teoría sustantiva coloca la mirada en el modo como las tecnologías alteran los valores sociales. La teoría crítica social aplicada a la tecnología educativa lleva a que su gestión se fundamente en una racionalidad sustantiva, en la que se asumen los fines antes que los medios.

No obstante esta diferenciación entre la teoría instrumental y la sustantiva en Fainholc, en ambas la tecnología se concibe como dispositivo mediático.

El Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) trató el binomio educación-computación también desde el enfoque instrumental en el Tercer Congreso; el tema estuvo ubicado en la línea de “Comunicación educativa”, pero en el Cuarto Congreso pasó al área de “Didácticas especiales y medios” (Ramírez Romero, 2001). Así se mantuvo hasta 2007 cuando surgió como línea “Entornos virtuales de aprendizaje”.

Un caso reciente que merece particular atención es el de los estudios generados por el New Media Consortium, comunidad internacional de expertos en tecnología de la educación, a través de la iniciativa Horizon, la cual se lanzó en 2002. Los informes Horizon han tenido como objetivo identificar las nuevas tecnologías y analizar la repercusión que tendrán en el campo de la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y la expresión creativa, anticipando los próximos cinco años en cada estudio. El Informe Horizon 2012 describe seis tecnologías emergentes y las clasifica según los plazos indicados en el párrafo anterior.

Los estudios se centran en las aplicaciones y asumen la posición instrumental sobre las tecnologías. Las tecnologías emergentes identificadas en el último informe se presentan en la tabla 1 (Johnson, Adams, & Cummins, 2012).

Tabla 1. Tecnologías emergentes consideradas en el Informe Horizon 2012 clasificadas por plazos de adopción y funciones conferidas en las universidades.

Tecnologías	Plazo	Función
Aplicaciones móviles y tabletas	Un año	Desarrollo de aplicaciones a la medida en las instituciones con fines de comunicación institucional y para el desarrollo de recursos en los planes de estudio. Las tabletas para visualización multimedia de contenidos.
Aprendizaje basado en juegos y analítica del aprendizaje	Dos a tres años	Con los juegos se pretende mejorar la experiencia de aprendizaje e incrementar destrezas. Con la analítica, adaptación de la enseñanza a los perfiles de los estudiantes.
Computación basada en gestos e internet de las cosas	Cuatro a cinco años	Aprendizaje a base de hacer por el tipo de manipulación de los dispositivos a través de movimiento. Internet de las cosas: objetos inteligentes que, al ser reconocidos por el dispositivo, dan información sobre sí mismos, sus condiciones, ubicación, etcétera.

Según lo que presenta la tabla 1, la tecnología mediatiza la experiencia de aprendizaje. Uno de los autores de la investigación, Larry Johnson, ha efectuado un análisis de megatendencias subyacentes en el desarrollo de tecnologías emergentes comparando los resultados de los estudios Horizon realizados hasta ahora y las presenta en una publicación sintética: *Seven Channels of Change* (Johnson, 2009).

“De todas las tendencias listadas aquí, ésta es fácilmente la que producirá un mayor cambio en cómo nos conectamos, aprendemos y nos relacionamos entre nosotros” (Johnson, 2009, p. 4).

Al estudiar las megatendencias, emergen observaciones que se acercan a la perspectiva ecosistémica: Johnson reconoce en las cuatro megatendencias



Esquema 2. Megatendencias identificadas por Larry Johnson con base en los estudios Horizon del NMC.

base del esquema rasgos claramente interactivos que aluden a un cambio cultural generalizado como contexto de lo que sucede en el sistema educativo. Aunque la lógica del estudio en 2012 siga siendo la de las aplicaciones tecnológicas emergentes, el trasfondo que observa Johnson en su análisis transversal indica que la fuerza del cambio educativo se viene impulsando por procesos culturales de uso tecnológico que están modificando prácticas sociales.

La línea de pensamiento ecosistémica puede explicarse, entre otros referentes, desde la teoría de la acción comunicativa de Jürgen Habermas (1989), quien trascendió el planteamiento “weberiano” de la oposición entre las racionalidades instrumental y sustantiva, hacia la consideración de una racionalidad comunicativa. La racionalidad comunicativa sustituye el concepto ontológico (físico) de mundo por un concepto de mundo planteado en términos de teoría de la constitución de la experiencia.

Aplicando la noción de experiencia, la premisa central del planteamiento ecosistémico es que, además de fungir como medios por los que se transmite información y se intercambia sentido, las TIC están ahí como entorno en el que se generan experiencias y se construyen mundos intersubjetivamente.

La consideración de los entornos virtuales como entornos de vida coloca a las TIC en otro plano de influencia sobre la experiencia, pues modelan buena parte de los modos de interacción. Forman parte del ecosistema como

los recursos naturales y los implementos urbanos, porque posibilitan flujos energéticos, intercambios y afectaciones en el comportamiento.

Manuel Castells plantea: "... la comunicación inalámbrica no elimina el espacio, sino que redefine su significado como el lugar donde el individuo elige o necesita comunicarse, incluso si estos lugares a menudo son el hogar y el lugar de trabajo. Los lugares están individualizados e interconectados en función de las redes específicas de las prácticas individuales..." (Castells, Fernández-Ardévol, Linchuan Quiu et al., 2007). No sólo hablamos de un ecosistema construido por interacciones intersubjetivas, sino de una geografía social con una infraestructura de comunicación. Esta infraestructura depende de nodos situados en ciertos lugares de acceso. Hernández, Arciga y García (2010) señalan también que los nuevos entornos mediáticos, comunicacionales y de información promueven algunos tipos de configuración de sujetos y reconocen un principio básico de cierta teoría de los medios: ningún medio de comunicación puede ser visto como conducto vacío o canal transparente. Afirman que esto trae como consecuencia un viraje teórico epistemológico que desplaza la importancia de los contenidos de los medios y se dirige a las propiedades intrínsecas del medio. Para estos autores, es significativo que en el debate educativo sobre las TIC no es común que se introduzca este viraje y prevalezca una visión determinista de la tecnología, y en su lugar buscan resaltar el carácter constitutivo de los medios en la subjetividad humana, como una dimensión cultural para entender la tecnología (Hernández, Arciga, & García, 2010).

Fernando Santamaría (2010), investigador y formador en espacios *online* expresa que estudios de los ecosistemas como los realizados por Kai Pata (Estonia)² están integrando ya a los entornos y comunidades virtuales como parte del campo de investigación sobre ecosistemas en su sentido amplio y convencional. Para Santamaría, estos temas tendrán mucho futuro dentro de las organizaciones y a la hora de generar fundamentos para los entornos personales de aprendizaje, considerando conceptos tales como distribución, autorregulación, nichos, artefactos, comunidades, simbiosis, etcétera.

² Kai Pata de la Universidad de Tallin en Estonia desarrolló un esquema de relación sobre principios de la ecología que aparecen en el mundo digital: http://tihane.files.wordpress.com/2010/04/ecology_cmap.jpg (consultado el 20 septiembre de 2012).

En resumen, respecto a la tendencia ecosistémica, entre otras consideraciones, se podrían resaltar las siguientes:

- Desde la perspectiva ecosistémica no es lo deseable llevar las TIC a la escuela como medios para presentar contenidos, sino que a la inversa: situar la escuela en el ecosistema comunicativo, reconociendo los flujos informativos, las experiencias mediatizadas y lo que las interacciones en los entornos natural, social y digital producen en los individuos y en los grupos (Echeverría, 2000).
- Desde una perspectiva ecosistémica se debe potencializar la experiencia eco-comunicativa (Martín Barbero, 2000) de los sujetos como base de su formación y no tomar sólo el soporte mediático al margen de los sistemas comunicativos que conforman más allá de la escuela.
- No se requiere establecer la diferencia entre lo que pasa fuera o dentro de la escuela, o entre el entorno natural, social o digital, porque en la trama ecosistémica en sentido amplio se integra comunicativamente la experiencia.

TERCER PLANO: DE LOS MODOS DE GESTIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN DIGITALIZAR-VIRTUALIZAR

En los modos de incorporación de la tecnología en las instituciones educativas pueden observarse al menos dos tipos de procesos: el de digitalización y el de virtualización. La digitalización sería el término contemporáneo que se da a la tecnificación de la educación; ambos modos de gestión están orientados al logro de mayor eficiencia en la gestión de la educación en general, lo cual también puede decirse de la educación a distancia en particular.

Para la educación a distancia, el paradigma económico industrial se constituyó en un modo de explicación característico de los procesos de producción de contenidos elaborados para una distribución masiva, y los medios y materiales se constituyeron en el objeto central de la operación educativa con la consecuente mecanización y automatización de los procesos de diseño educa-

tivo y de enseñanza (Guillemet, 2004). El cambio mediático con la emergencia de internet no representó una diferencia significativa en el modo de operar la producción de contenidos, porque se sustituyeron los impresos y medios masivos por plataformas o soportes multimedia en los que se siguieron las mismas pautas para producir guías instruccionales para cursos distribuidos.

Esta visión administrativa prevaleciente en la estructura de los entornos digitales está ligada a rasgos del modo de desarrollo industrial de la educación a distancia y la instrucción programada visibles desde los años setenta. La digitalización del contenido añadió posibilidades de acceso a la información, mejora en la diversificación de canales perceptuales y, con ello, en la atención y comprensión de los objetos.

Una tendencia que ha cobrado fuerza en años recientes es la de los llamados *open courses* o cursos abiertos, que, en cuanto a su producción, siguen las mismas pautas industriales en aras de la cobertura masiva. Los cursos abiertos se producen con base en contenidos multimedios y puestos a través de plataformas que garantizan acceso a decenas de miles de usuarios. Su materia prima se elabora en centros con alto reconocimiento por su capacidad académica. La visión industrial, tecnificadora y centrada hoy en la digitalización de contenidos no tiene que ver sólo con la capacidad de su producción multimedia, sino, sobre todo, con el conocimiento producido en las instituciones. Lo que se abre al público y lo que genera la demanda es principalmente el capital de conocimiento institucional, que al digitalizarse se posiciona en un mercado internacional.

En la posición opuesta, desde una perspectiva comunicativa y ecosistémica, los materiales son el insumo de la interacción, pero las interacciones son el objeto central del diseño y de la gestión del ambiente de aprendizaje.

En las experiencias institucionales tanto en educación a distancia como en modalidades mixtas no es fácil clasificar las prácticas como digitales o virtuales en un sentido puro. Por ejemplo: una alta proporción de los cursos abiertos, como los que se ofrecen en Coursera,³ combinan dos tendencias: la industrial y, al mismo tiempo, en algunos de ellos, la interacción por pares o

³ Organización que reúne a más de treinta y tres instituciones de todo el mundo, principalmente de América del Norte: <https://www.coursera.org/>

pequeños grupos. Buena parte del proceso formativo en estos cursos supone interacción entre educandos y ésta se resuelve con foros en los que se integran personas con intereses comunes en cuanto a los temas del curso.

Otro ejemplo a nivel nacional que articula la visión instrumental y la tecnicista-digital es la creación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia en México (UNAD),⁴ la cual surge en 2009 como un programa de la Secretaría de Educación Pública, denominado Educación Superior a Distancia, que se constituye en Universidad en 2012. Esta organización se crea con el propósito de ampliar la cobertura de la educación superior al ofrecer carreras profesionales con un esquema de distribución de contenidos temáticos de materias, con espacios en donde los asesores resuelven dudas sobre los materiales y evalúan actividades. El tipo de interacción considerado se centra en lo que los materiales instruyen. Se utilizan las TIC como portadoras de contenidos, y se usan los entornos para una comunicación enfocada hacia ellos.

La configuración de la UNAD no siguió una pauta “virtualizadora” de acuerdo con el concepto de virtualización que se expone a continuación:

Los términos virtualización en José Silvio (2000) y despresencialización en Claudio Rama (2007) remiten al fenómeno de hibridación paulatina de modalidades en las instituciones educativas. Esta hibridación obedece a factores económicos, sociales y culturales y se concreta en un mayor uso de medios, métodos, materiales y recursos propios de la educación a distancia, como respuesta a diferentes necesidades contextuales: estudiantes que requieren trabajar, además de asistir a la escuela, atención de poblaciones tradicionalmente marginadas del ámbito escolar por su ubicación geográfica y condición socioeconómica, presupuestos reducidos para la atención de una demanda creciente, entre otros factores.

El uso de los conceptos “virtualización” y “despresencialización” en estos autores alude a una práctica institucional integral, es decir, no sólo a la

⁴ El objetivo de la UNAD es articular un sistema educativo innovador que contribuya a la formación integral de la población a lo largo de su vida, cuyos principios sean la calidad, equidad, pertinencia para competir internacionalmente, que haga uso intensivo y extensivo de las tecnologías de la información y la comunicación, respaldado en redes humanas, tecnológicas y administrativas, con programas académicos consistentes que contribuyan al fortalecimiento de la educación superior y al progreso nacional.

adopción de las tecnologías como instrumento, sino al cambio paulatino, sobre todo en las regulaciones y modos de financiamiento de una educación cuyo resultado lleva a que la diferenciación entre modalidades se diluya. Las instituciones de educación superior (IES), con tradición histórica y grupos académicos sólidos, tendrían que virtualizar no sólo sus productos de conocimiento, sino los espacios de interacción que les permiten la producción de ese conocimiento. El riesgo mayor de una gestión educativa virtual centrada en contenidos y no en la formación de redes productoras de conocimiento es que las IES pierdan su influencia social y política.

Por otra parte, la virtualización no sólo obedece a la gestión de innovación desde las instituciones, sino que se produce por la mediación social y cultural:

Las TIC se utilizan hoy como medio y entorno; por ello, no sólo son herramientas para la producción de objetos de consumo, sino que constituyen el soporte de ecosistemas comunicativos (Martín Barbero, 1999). Según Guiloff y Farcas (2007), las generaciones nacidas a partir de los años noventa están ampliamente familiarizadas con el uso de la tecnología, poseen especiales habilidades visoespaciales, prefieren el descubrimiento inductivo a ser receptoras de conocimiento, cambian su foco de atención rápidamente, se guían por nuevos principios y valoran sobre todo la interacción, la exploración, la relevancia práctica de los medios a su alcance, los formatos multimedia y la búsqueda de información en la Web. La tendencia hacia la producción de contenidos en manos de los usuarios y la vivencia de la tecnología como entorno requieren un replanteamiento de los modelos y soportes de la educación en su trayecto a la virtualidad.

Desde el enfoque “virtualizador”, la representación de la realidad se constituye en la principal herramienta de aprendizaje (Rama, 2006).

CUARTO PLANO: EL TRATAMIENTO CURRICULAR DE LA GESTIÓN ÁULICA A LA GESTIÓN AMBIENTAL

Si la representación de la realidad constituye la principal herramienta de aprendizaje, lo que los educandos tienen a la mano hoy para representar realidad no tiene paralelo con ningún otro momento histórico anterior. La oposición de la gestión áulica respecto a la ambiental reside en el modo como

se diseña y se usa el entorno digital considerando el desarrollo de las capacidades representacionales:

- En el tratamiento áulico, el estudiante accede a contenidos previamente producidos por un enseñante (la representación de la realidad la operan los autores de contenidos), realiza tareas demandadas para su calificación e interactúa con sus compañeros si los ejercicios lo requieren.
- El tratamiento ambiental es análogo a las formas de interacción en red y parte de la integración de entornos virtuales abiertos, con acceso a información del ecosistema comunicativo de los estudiantes, dispone actividades y herramientas para el desarrollo de las capacidades de representación del conocimiento y espacios de interacción como punto nodal de la experiencia formativa.

El aula presencial se ha sustituido o extendido a través de plataformas o soportes digitales contruidos y operados a su imagen y semejanza.

En la tabla 2 se presenta una comparación de cuatro estudios sobre plataformas para mostrar la similitud de categorías utilizadas para su descripción y evaluación.⁵ Se puede observar una constancia en los elementos escolares clásicos, aunque con evolución de los tipos de herramientas.

Puede observarse en la tabla que, a pesar de la distancia temporal de los estudios 2002-2012, se mantienen constantes categorías centradas en las acciones del sujeto enseñante. Se añade una categoría en el estudio referido a cursos *open source* en 2010: la de uso de las herramientas colaborativas, que aparecen como recursos didácticos en el comparativo de plataformas realizado por la revista *Learning Review* en 2010. Esa categoría no la maneja el caso más reciente presentado en la tabla y documentado en 2012, que expresa un acercamiento más orientado a la “virtualización” de los objetos de conocimiento a través del uso de objetos de aprendizaje. El que se utilicen objetos y no se hable de herramientas colaborativas hace pensar en la predominancia de un enfoque centrado en presentación de contenidos.

⁵ Para integrar el cuadro comparativo se definieron sólo las categorías ligadas a lo más estrictamente académico, y se dejaron fuera los aspectos más técnicos.

Tabla 2. Comparación de categorías utilizadas para la descripción o evaluación de plataformas de e-learning.

Estudio de la Universidad Politécnica de Madrid (2002)	Estudio Learning Review (2010)	Comparativo plataforma Open Source (2010)	Evaluation of E-learning Platforms (basado en estándares internacionales) (2012)
Edición de contenidos	Herramientas de autor Repositorio de enlaces externos	Publicación de documentos	Calidad de objetos de aprendizaje: pedagógico-didáctica, metadatos, contenido
	Comunicación: correo interno, anuncios, listas de distribución, foros, chat, noticias, video y audio conferencia, envío de SMS, alertas	Administración de foros	Comunicación y colaboración: email, foro, chat, weblog, wiki, whiteboard
Creación de recursos complementarios	Recursos: herramientas de búsqueda, wikis, blogs, calendarios, glosario, ayuda online-offline, agenda, grupos de trabajo, notas	Desarrollo de itinerarios de aprendizaje Manejo de agenda Portal multisitios	Presentaciones multimedia, juegos
Planificación de un curso	Administración de recursos	Preparación de ejercicios online	Calidad del LMS (Learning Management System) Herramientas de administración
Edición de elementos de evaluación	Sistemas de evaluación: autoevaluación, evaluación, control de calificaciones, Importación-exportación de preguntas	Control de tareas y asignación de calificaciones	
	Seguimiento de tareas	Seguimiento de tareas	Objetos de aprendizaje para evaluación
Supervisión y control del desarrollo de un curso	Registro y seguimiento de estudiantes y profesores	Estadísticas de usuarios	Seguimiento de estudiantes
		Herramientas colaborativas	

Fuente: Arriaga, Pastor y Gaytán, 2002; Inoue, 2010; Minetti, 2010; Pop, 2012.

En el mismo número de la revista *Learning Review* (número 11 de 2010) aparece otro artículo que alude a las tendencias en plataformas y advierte que éstas, a las que denomina LMS Plus, nacen como LMS combinado con red social. La autora, María Morfi (2010), compara las plataformas: Schoology, Edvance 360, Nuvvo, Mzinga Omnisocial y Elgg. No obstante la novedad que representa la integración del tradicional sistema administrador de cursos con el uso de una red social, lo que resalta la autora en el comparativo siguen siendo las funcionalidades áulicas, como lo que describe de Schoology: "... los instructores pueden generar actividades, tests y evaluaciones que los estudiantes podrán entregar mediante un dropbox digital y recibir calificación automáticamente..." (Morfi, 2010, p. 26); o el caso de Edvance 360, sobre la que destaca el portafolio en el cual el estudiante puede guardar toda su producción con las observaciones de sus docentes, y las herramientas para que los docentes "generen lecciones y gestionen clases" (Morfi, 2010). La misma autora muestra otro caso que, aunque se puede considerar más cercano a la perspectiva ambiental, ofrece también herramientas inspiradas en la práctica áulica. Se trata de la plataforma Nuvvo, en la que los estudiantes y docentes pueden generar sus propias comunidades de aprendizaje, pero a diferencia de las comunidades libres, en éstas se integran herramientas de diseño tales como: generadores de contenidos, herramientas de seguimiento de progreso, combinación de lecciones y espacios de tutoría.

Se puede cerrar este apartado con la siguiente reflexión: la "escolaridad", o episteme escolar, está plenamente arraigada en la sociedad, de modo que educadores y educandos comparten supuestos básicos acerca del deber ser de la enseñanza y del aprendizaje. Al parecer, surge siempre una cierta necesidad de control de la actividad y del contenido, y el diseño de las plataformas más populares utilizadas hoy en el mundo reflejan esa visión de lo escolar.

El contraste entre los entornos áulicos y los digitales no escolares acusa diferencias importantes. Los entornos digitales tipo red social son altamente interactivos y con herramientas de producción de contenidos puestas en manos de los usuarios, lo cual genera un tipo de cultura digital que se distancia de los entornos escolares en los que las actividades están diseñadas para que el estudiante resuelva tareas predeterminadas y sea calificado por ellas.

En resumen, el contraste entre los tratamientos áulico y ambiental se puede caracterizar de la manera como se presenta en la tabla 3.

Tabla 3. Comparación entre rasgos del tratamiento curricular áulico y ambiental.

Tratamiento curricular áulico	Tratamiento curricular ambiental
Trayectoria diseñada por secuencias temáticas	Trayectoria diseñada por secuencia de experiencias
Disposición de materiales expositivos	Disposición de escenarios o situaciones de interacción social
Uso de entorno digital cerrado	Uso de entornos abiertos
Representación de objetos de conocimiento como tarea docente	Representación de objetos de conocimiento como actividad de aprendizaje
Entorno de aprendizaje dispuesto con instrucciones de actividad y contenidos informativos	Entorno de aprendizaje dispuesto para ser "llenado" como resultado de las interacciones
Integración de actividades colaborativas como refuerzo del aprendizaje individual	Red social utilizada como espacio natural de interacciones formativas
Aprendizaje situado: uso controlado del espacio digital en el que se disponen instrucciones	Aprendizaje ubicuo: educandos nómadas entre plataformas, redes, comunidades

El tratamiento curricular de tipo áulico, que cuenta con un entorno contenedor de información para la realización de tareas centradas en su comprensión, parece limitado frente a las capacidades requeridas hoy. Para autores como Harskins y Moravec (citados en Cobo Romaní & Moravec, 2011), las capacidades para las que se tendría que formar en esta época son, entre otras:

- Pensar sistemáticamente reconociendo sistemas subyacentes e influyendo en los patrones sistémicos para alcanzar metas.
- Pensar simulando: preguntarse ¿qué pasaría si? Utilizando imaginación para proyectar.
- Prosperar en medio de cambios, retos e incertidumbres.
- Crear y manipular pasados, presentes y futuros alternativos. Construcción de tiempos de manera individualizada.
- Adquirir y responder a metas y desafíos.

- Construir y utilizar conocimiento aplicable a nivel individual.
- Construir y aplicar conocimientos relacionados con los contextos, procesos y culturas.
- Utilizar eficazmente las actuales y emergentes tecnologías de información y comunicación.
- Adquirir y evaluar el conocimiento de diversas tendencias globales.
- Escribir y hablar de manera independiente.

El tipo de tratamiento curricular que se requiere para alcanzar capacidades como las señaladas demanda un intercambio constante entre el sistema formativo y el ecosistema comunicativo, porque sólo desde éste es posible plantear problemas y objetos de conocimiento desafiantes.

Jesús Galindo Cáceres (2012) hace un planteamiento análogo al de Harskin y Moravec, al oponer dos cosmologías: la de la sociedad de la información, ligada a una cosmología de la cultura, y la de la comunidad de comunicación, cuya cosmología es la de la cibercultura. El planteamiento curricular áulico se alinea a una visión más orientada desde la sociedad de la información y, por ende, vinculada a la noción de “cultura”, como forma social estable y fija. Entre más peso se le da a la cultura, adquiere un carácter de permanente, indestructible, de continuidad completa y perfecta. Al contrario, la cibercultura tiene la forma de un sistema abierto con curiosidad por lo distinto y distante, vocación por lo múltiple y lo diverso (Galindo Cáceres, 2011).

“Los individuos bajo la Cibercultura tienen una altísima cultura de información, una sed de conocimientos, y una densa cultura de comunicación, hábitos de contacto, interacción, vínculo, con los distintos y diversos. Y en ese sentido tiene la forma de los sistemas de comunicación en emergencia” (Galindo Cáceres, 2011, p. 88).

QUINTO PLANO: DEL DISEÑO EDUCATIVO DEL ENFOQUE PRESCRIPTIVO AL MEDIACIONAL

Para el tratamiento de este eje problemático, el concepto de diseño prescriptivo se coloca en oposición al diseño mediacional, porque en el primer

tipo se prescriben o determinan las actividades de los estudiantes y el entorno se utiliza para definir trayectoria y contenidos, mientras que en el segundo se desarrolla una construcción dinámica centrada en la interpretación de los productos comunicativos de los estudiantes conforme se generan a lo largo de un proceso formativo. Ambos tipos de diseño requieren parámetros para orientar la secuencia de actividades o productos comunicativos, pero en un diseño prescriptivo la principal función docente se centra en apoyar la realización de tareas y controlar su cumplimiento, así como evaluar el desempeño. En el diseño mediacional, el docente es un lector atento a las situaciones de intervención, y se coloca como intérprete de las necesidades, generador de experiencias, evaluador de avances y movilizador de los atributos de los estudiantes en los diferentes momentos del proceso formativo.

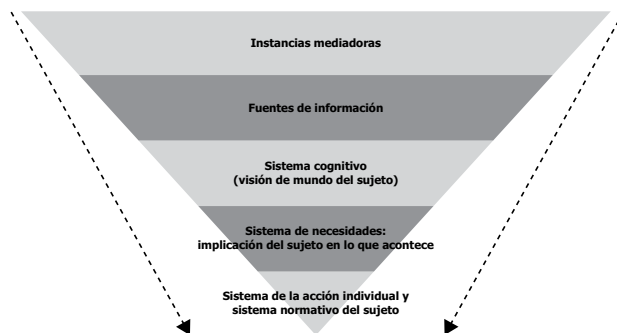
Charles Reigeluth (Reigeluth, 2000) señalaba en el capítulo introductorio a su selección de modelos y métodos de instrucción constructivistas la necesidad de cambiar del paradigma basado en homogeneización de los estudiantes al de la diferenciación ante los nuevos requerimientos sociales. Para Reigeluth, una teoría del diseño educativo debe ofrecer orientación para elaborar herramientas de aprendizaje que puedan llevar a cabo el análisis y la toma de decisiones en el proceso de enseñanza.

Lo significativo de la compilación hecha por Reigeluth en 2000 es que autores como Hanaffin ya utilizaban el concepto de entornos abiertos, antes de que se hablara de entornos virtuales de aprendizaje. Para los entornos abiertos, autores como Hanaffin establecen supuestos tales como:

- El aprendizaje es más eficaz cuando se desarrolla a partir de una rica experiencia, que permite analizar teorías en acción.
- Los entornos abiertos de aprendizaje se centran en habilidades para resolver problemas en contextos reales, y ofrecen oportunidades para la exploración y construcción de teorías (Hannafin, 2000).

Desde la perspectiva sistémica y comunicacional, en un autor como Manuel Martín Serrano se pueden encontrar también fundamentos para lo que representan las TIC como mediadoras en el aprendizaje y lo que un modelo mediacional en el diseño educativo podría significar: se reproduce a continua-

ción parte del esquema explicativo del proceso de articulación entre el sistema de referencia y sistema cognitivo que Martín Serrano construyó en la teorización del proceso de producción social de comunicación (1986, p. 162) como explicación amplia de lo que significa la mediación en la comunicación social.



Esquema 3. Paso de la información de los niveles referenciales a los niveles individuales.
Fuente: Martín Serrano, 1986, p. 162.

Martín Serrano desarrolla este modelo explicativo de la comunicación social considerando como las instancias mediadoras a aquellas que producen la información y que, por ende, constituyen el primer nivel de mediación sobre el acontecer. Haciendo un paralelismo con el sistema educativo, en ese nivel están quienes diseñan planes y programas de estudio, producen contenidos, y determinan los mecanismos para evaluar el aprendizaje. Los contenidos educativos pueden considerarse análogos al “acontecimiento”. Los docentes, en otro nivel de decisión, median también al seleccionar temas y modos de tratamiento. Los educandos transforman la representación del “acontecer” contenido en la enseñanza, acción que realizan, de igual modo, respecto a la información que reciben a través de los medios de masas. Su sistema cognitivo se ajusta en el proceso de transformación del contenido.

Las instancias mediadoras sobre el aprendizaje son todas las que se encuentran en el ecosistema comunicativo del sujeto, que con internet se han

multiplicado exponencialmente. El flujo informativo podría explicarse de la misma manera, pero considerando a educadores y educandos como sujetos mediadores.

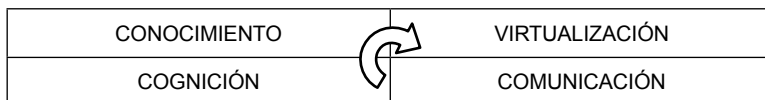


Esquema 4. Proceso comunicativo-educativo, paso de la información de los niveles individuales a los niveles de la referencia.

En este esquema, el proceso educativo comienza con la expresión de lo movilizado por el sujeto, y lo que interesa como insumo del proceso son sus representaciones, las que construye al procesar información y compartir con otros. La experiencia educativa consiste en la representación de los objetos que selecciona desde el ecosistema comunicativo. La acción de virtualizar los objetos constituye un acto comunicativo y la principal mediación sobre el aprendizaje del propio educando.

En lugar de replicar el paso de la información desde los niveles de referencia hacia los niveles individuales, el proceso educativo se centra en colocar al educando y al grupo de aprendizaje en la posición de instancias mediadoras, para promover una acción de producción comunicativa con las herramientas disponibles para la virtualización y sobre todo para la puesta en común de los elementos seleccionados por los educandos en el proceso de representación de los objetos de conocimiento por la vía de la experiencia (Chan, 2010).

Un modo de esquematizar el modelo mediacional es el siguiente, en el que la intervención docente se adapta al punto de entrada del proceso formativo que puede darse en cualquiera de los cuadrantes según el siguiente esquema:



Ya sea que el educando comience por representar y luego comunicar, o comunicar para luego representar, los objetos de conocimiento se convierten en insumo para su expresión, y la mediación docente sucede por la interpretación de las expresiones.

El objeto de conocimiento se convierte en objeto de virtualización, objeto de comunicación y objeto de cognición sucesivamente. La mediación docente consiste, en esta perspectiva, en poner en contacto al educando con los objetos de conocimiento, con las herramientas de virtualización y con sus propios esquemas mentales contruidos a través de la experiencia representacional.

Hay algunas teorías del diseño educativo que coinciden con el paradigma mediacional, como el “diseño transparente” (Mackey, 2011), caracterizado por los siguientes rasgos: flexibilidad, interactividad, fluidez, visualización, colaboración, producción, publicación y distribución. Los estudiantes son quienes actúan para producir contenidos.

Se encuentran principios similares en lo que algunos autores denominan OLE (*open learning environments*/entornos de aprendizaje abiertos) y los PLE (*personal learning environments*/entornos de aprendizaje personalizados). Gabriel Bunster (2012) define los PLE como herramientas, comunidades y servicios que conforman una plataforma para que el estudiante dirija sus propios procesos de aprendizaje.

Sobre los OLE, Manuel Esteban reconoce como sus componentes: los recursos, estrategias y las herramientas. Los recursos los considera disponibles en la Red de manera abierta y localizable a través de la búsqueda de los propios estudiantes. Las herramientas sirven para que los estudiantes ejecuten



Esquema 5. Diseño transparente, adaptación del esquema de Bunster Gabriel.

procesos de: recopilación, organización, integración, generación y manipulación. Las estrategias son intervenciones docentes para plantear situaciones o problemas que inciten a la utilización de recursos y herramientas.

LA CONTINUIDAD PARADIGMÁTICA DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

La distinción entre modalidades ha significado un importante motor para la innovación institucional. Sin duda, la educación a distancia influyó en el desarrollo de una pedagogía dialógica, del diseño instruccional y la producción de materiales, así como lo relativo a la formación de asesores para la educación mediada. Esto ha repercutido en las prácticas educativas mediadas por TIC; la modalidad pasó de ser un campo remedial a colocarse como referencia de políticas internacionales para la ampliación de la cobertura educativa y logro de innovaciones. Se observan rasgos que constituyen fortalezas de la educación a distancia para continuar su posicionamiento como paradigma educativo:

- La filosofía que ha estado asociada históricamente al desarrollo de la modalidad a distancia como orientada a la inclusión social, la expansión de oportunidades y el logro de la educación permanente.
- La profundización de la diferencia modal respecto al paradigma escolar. Este rasgo ha estado presente, de alguna manera, en sistemas educativos a distancia que se han declarado en contra de los parámetros escolares tradicionales.
- Probablemente, la educación a distancia centrada en diseños áulicos pierda sentido en un futuro próximo. Lo que significó para la introducción de la ruptura con la educación convencional está dejando de tener sentido hoy. La modalidad se justificó en el pasado porque dio respuesta a la necesidad de acercamiento entre la escuela y los educandos desde un referente geográfico: la palabra distancia está semánticamente ligada al concepto de espacio y de tiempo, y al mismo tiempo, por supuesto, a la noción de escuela, como el núcleo semántico al que se refiere la distancia considerando que los estudiantes estaban distantes de la escuela. Se podría decir que se trató de una connotación centrada en la escuela como espacio privilegiado para el acto de aprender. La fractura de la noción espacio-temporal que las TIC (sobre todo las inalámbricas) han provocado en la humanidad trasciende en el significado que hoy puede tener la educación a distancia, así como la descolocación de la producción de conocimiento fuera de las instancias universitarias. Parece que el rasgo principal de la educación abierta y a distancia en el pasado ya no la distingue, porque hoy, con el avance de la virtualización o despresencialización de la educación en general, las prácticas educativas están a tal punto mediatizadas que no hay distinción, pues todos los actores educativos, que tienen al alcance TIC, alternan entre la presencia en un mismo espacio físico y en un entorno digital.

Por lo anterior, parece que mantener el concepto de “distancia” en la nominación de la modalidad demanda una resignificación, pues hoy de lo que se trata es de acercar a los educandos a una educación virtual plena, un acercamiento a los entornos digitales para quienes están excluidos de ellos, y a

modelos educativos en los que no se separe a la institución escolar del ecosistema comunicativo.

Si el paradigma ecosistémico requiere gestión de la virtualidad, tratamiento curricular ambiental y diseño educativo mediacional, la educación a distancia presenta amplias posibilidades para alimentar este paradigma, porque ha enfrentado permanentemente el reto de lograr la máxima virtualización de la experiencia formativa y ha acumulado un saber dialógico difícil de lograr en modalidades escolares convencionales.

La pluralidad en los modelos y las prácticas educativas a distancia, lejos de ser un obstáculo para su vocación innovadora, puede favorecer la construcción de un campo de investigación y desarrollo rico en teorías y modelos desarrollados a propósito de la heterogeneidad de las poblaciones que atiende y la diversidad de instituciones que la promueven.

Los sistemas educativos *a distancia de la episteme escolar* tendrán altas posibilidades de integrar, ecosistémicamente, los entornos de vida naturales, sociales y digitales en una trama formativa permanente y omnipresente. Toca a sus actores aprovechar esta oportunidad histórica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, J. (2001). *Walter Benjamin*. Recuperado en julio de 2001 de Discursos interrumpidos I. En la Obra de arte en la época de la reproductibilidad técnica: www.philosophia.cl/Escuela de Filosofía Universidad ARCIS.
- Aliaga, F. y Bartolomé, A. (2006). El impacto de las nuevas tecnologías en educación. En T. Escudero y A. Correa. *Investigación en Innovación Educativa*. Madrid: La Muralla, pp. 55-88.
- Allport, G. (1973). *La personalidad. Su configuración y desarrollo*. Barcelona: Herder.
- Andersen, P. (2006). Activity-based design. *European Journal of Information Systems*, núm. 15, pp. 9-25. Recuperado de <https://secure.palgrave-journals.com/ejis/journal/v15/n1/full/3000599a.html>
- ANUIES (2002). *Plataformas tecnológicas para la educación superior a distancia*. México: ANUIES.

- Arriaga, Pastor y Gaytan (2002). *Informe de evaluación de plataformas*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Barlow, J. (1998). Vender vino sin botella. *El Paseante*, núm. 27-28, pp. 10-22.
- Bartolomé, A. y Mercader, A. (2006, abril-junio). La distancia no es el olvido. Apuntes al hilo de la mediación educativa hoy. *Telos, Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad*, núm. 67. Recuperado de <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articulo-locuaderno.asp?idarticulo=1&rev=67.htm>
- Bateson, G. (1982). Comunicación. En Y. Winkin. *La nueva comunicación*. Barcelona: Kairós, pp. 120-150.
- (1993). *Una unidad sagrada. Pasos ulteriores hacia una ecología de la mente*. Barcelona: Gedisa.
- (1998). *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Lumen.
- Bator, A. y Denham, P. (1997). *La educación digital*. Buenos Aires: Emecé Editores.
- Baudrillard, J. (1983). *Crítica de la economía política del signo*. México: Siglo XXI.
- (1990). Videosfera y sujeto fractal. En A. VV. *Videoculturas de fin de siglo*. Madrid: Cátedra.
- (1998). *Cultura y Simulacro*. Barcelona: Kairós.
- Bautista Vallejo, J. (2007). *Actitudes y valores: precisiones conceptuales para el trabajo didáctico*. Recuperado de <http://dewey.uab.es/PMARQUES/dioe/bautistaactitudes.doc>
- Baylon, C. y Mignot, X. (1996). *La comunicación*. Madrid: Cátedra.
- Bell, D. (1976). *El advenimiento de la sociedad post-industrial. Un intento de prognosis social*. Madrid: Alianza.
- Benjamin, W. (1981). La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica. En J. Curran, M. Gurevith y J. Woollacott. *Sociedad y comunicación de masas*. México: FCE.
- Bennet, F. (1999b). *Education and the future*. Recuperado de Educational Technology & Society 2(1): http://www.ifets.info/journals/2_1/fbennett_short_article.html
- (1999a). *Computers as tutors: solving the crisis in education*. Recue-
rado en 2006 de <http://www.ilhn.com/datos/instrucciones.php>

- Berger, P. y Luckmann, T. (2008). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- (2008). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Bettetini, G. (1995). Tecnología y comunicación. En G. Bettetini y F. Colombo. *Las nuevas tecnologías de la comunicación..* Barcelona: Paidós, pp. 15-39.
- Bettetini, G. y Fumagalli, A. (2002). *Lo que queda de los medios*. Buenos Aires: La Crujía.
- Blumer, H. (1982). *El interaccionismo simbólico. Perspectiva y método*. Barcelona: Hora SA.
- Boersema, D. (2007). *George Herbert Mead (1863-1931)*. Recuperado de IEP. A Peer-Reviewed Academic Resources: <http://www.iep.utm.edu/mead/>
- Bordignon, F., Fernando, R. Tolosa, G. et al. (2005). Primeras experiencias en detección de plagio en el ambiente educativo. Presentado en las Primeras Jornadas de Educación en Informática y TICS en Argentina, JEI-TICS, 2005. Recuperado de <http://cs.uns.edu.ar/jeitics2005/Trabajos>
- Bougnoux, D. (1999). *Introducción a las ciencias de la comunicación*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Bourdieu, P. (2000a). *Los usos sociales de la ciencia*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- (2000b). *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*. Madrid: Taurus.
- (2007). *El sentido práctico*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Braverman, H. (1981). *Trabajo y capital monopolista: la degradación del trabajo en el siglo XX*. México: Nuestro Tiempo.
- Breton, P. y Proulx, S. (2002). *La explosión de la comunicación*. Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Briggs, A. y Burke, P. (2002). *De Gutenberg a internet. Una historia social de los medios de comunicación*. Madrid: Taurus.
- Brown, J. & Duguid, P. (1995). *Universities in the Digital Age*. Recuperado en 2006 de <http://www2.parc.com/ops/members/brown/papers/university.html>.

- Brown, J. & Duguid, P. (2002). *The social life of information*. Harvard Business School Press.
- Bruner, J. (1984). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza.
- (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata.
- (2000). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- Brünner, J. (1998). *Globalización, cultura y posmodernidad*. Santiago de Chile: FCE.
- Bunster, G. (2012). *Bunster Personal Branding*. Recuperado el 6 de octubre de 2012 de <http://conectivando.blogspot.mx/2012/02/personal-learning-environments-cck12.html>
- Byman, A., Järvelä, S. & Häkkinen, P. (2005). What is reciprocal understanding in virtual interaction. *Instructional Science*, núm. 33, pp. 121-136.
- Cabero Almenara, J. (2002). *Mitos de la sociedad de la información: sus impactos en la educación*. From <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/publicao.htm>
- (2005, septiembre). Reflexiones sobre la brecha digital y la educación. Presentado en el III Congreso de Tecnología, Educación y Diversidad, TECNONEET. Recuperado de <http://tecnoneet.org/>
- Cassirer, E. (2001). *Antropología filosófica*. México: FCE.
- Castells, F. (2007). *Comunicación móvil y sociedad. Una perspectiva global*. Madrid: Fundación Telefónica.
- Castells, M. (1997). *La sociedad de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad red*, vol. I. Madrid: Alianza Editorial.
- (1999). *Internet y la sociedad red*. Recuperado de <http://www.uoc.es/web/cat/articles/castells/castellsmain2.html>
- (2001). *La galaxia internet. Reflexiones sobre internet, empresa y sociedad*. Madrid: Areté.
- Castells, M., Fernández-Ardévol, M., Linchuan Quiu, J. et al. (2007). *Comunicación móvil y sociedad. Una perspectiva global*. Madrid: Ariel Fundación Telefónica.
- Castro Noquera, L. (1997). *La risa del espacio. El imaginario espacio-temporal en la cultura contemporánea: una reflexión sociológica*. Madrid: Tecnos.

- CESOP, C. (2005). *Informe sobre la educación superior en México*. México: Cámara de Diputados, LIX Legislatura.
- Chan, M. E. (2010). La comunicación como mediación entre la tecnificación y la virtualización de las instituciones educativas. *Mediaciones Sociales, Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación*, núm. 6, pp. 65-89.
- Charmaz, K. (2007). Grounded Theory in the 21st century. En N. Denzin y Y. Lincoln. *The Handbook of Qualitative Research*. Sage Publications Inc., pp. 507-535.
- (2006). *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide Through Qualitative Analysis*. Londres: Sage.
- Cloutier, J. (1975). *L'ère d'emerec (Ou la Communication audio-scripto-visuelle a l'heure des selfmedia)*. Montréal: Les preses de L'Université de Montréal.
- Cobo Romaní, C. y Moravec, J. (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Colección Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius/Publicacions i edicions de la Universitat de Barcelona.
- Cocimani, G. (2004, agosto-diciembre). Mitos de la posmodernidad. *Revista Comunicación*, vol. 13, núm. 2, año 25, pp. 35-46. Recuperado en 2006 de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/166/16613204.pdf>
- Colombo, F. (1974). Poder, grupos y conflicto en la sociedad neofeudal. En E. Eco et al. *La nueva edad media*. Madrid: Alianza.
- Davidson-Shivers, M. & Tanner, E. (s.f.). How do students participate in synchronous and asynchronous online discussions? *Journal of Educational Computing Research*, vol. 4, pp. 351-366.
- Davis, B. (1993). Un mundo múltiple. En R. Aparici. *La revolución en los medios audiovisuales*. Madrid: La Torre, pp. 367-391.
- De Certeau, M. (1996). *La invención de lo cotidiano 1. Artes de hacer*. México: Universidad Iberoamericana.
- (1999). *La invención de lo cotidiano 2. Habitar, cocinar*. México: Universidad Iberoamericana.
- De Kerkchove, D. (1999). *La piel de la cultura*. Barcelona: Paidós.
- Denzin, N. (1989). *The Research Act. A theoretical introduction at sociolo-*

- gical methods*. Nueva Jersey: Prentice Hall.
- Denzin, N. & Lincoln, Y. (2007). *The Handbook of Qualitative Research*. Sage Publications Inc.
- De Pablos Pons, J. (1996). *Tecnología y educación*. Barcelona: Cedecs.
- De Souza Santos, B. (1998). *De la mano de Alicia. Lo social y los político en la postmodernidad*. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Dertouzos, M. (1997). *What will be. How the New World of Information will change our Lives*. Nueva York: Harper Edge.
- Dery, M. (1998). *Velocidad de escape. La cibercultura en el final del siglo*. Madrid: Siruela.
- Dewey, J. (1964). *La ciencia de la educación*. Buenos Aires: Losada.
- Drucker, P. (1994). *La sociedad poscapitalista*. Bogotá: Norma.
- Duque, F. (1986). *Filosofía de la técnica de la naturaleza*. Madrid: Tecnos.
- Durkheim, E. (2001). *Educación y sociología*. México: Coyoacán.
- Echeverri, G. y López, B. (2005). El concepto de formación continuada: entre la enseñabilidad y la educabilidad. *Universitas Científica*, núm. 6, pp. 36-40.
- Echeverría, J. (1995). *Telépolis*. Barcelona: Destino.
- (1999). *Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno*. Barcelona: Destino.
- (2000). *Un mundo virtual*. Barcelona: Plaza y Janés.
- (2010, marzo). El debate: innovación sin ciencia. *El Foro: Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Recuperado de <http://www.revistacts.net/index.php>
- Eco, U. (1974). La edad media ha comenzado ya. En U. Eco et al. *La nueva edad media*. Madrid: Alianza.
- (1995). *Apocalípticos e integrados*. Barcelona: Tusquets.
- Edutec (2004). *Educación en tecnologías, de lo excepcional a lo cotidiano*. Recuperado de Edutec 2004 Barcelona: <http://edutec2004.lmi.ub.es/>
- Eliade, M. (1983). *Mito y realidad*. Barcelona: Labor.
- Engeström, Y. (2001, febrero). Expansive Learning at Work: toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, vol. 14, núm. 1, pp. 133- 156 .

- (2001b). The horizontal dimension of expansive learning: weaving a texture of cognitive trails in the terrain of health care in Helsinki. Presentado en el International symposium 'New Challenges to Research on Learning', 21-23 de marzo, University of Helsinki. Finlandia. Recuperado de <http://lhc.ucsd.edu/MCA/Paper/Engestrom/horizontal/horizontal.doc>
- (2002). *Learning by Expanding: an activity-theoretical approach to developmental research*. Recuperado de XMCA Research Paper Archive: <http://lhc.ucsd.edu/MCA/Paper/Engestrom/expanding/toc.htm>
- Ensemble, C. (1998). Plagio utópico. Hipertextualidad en la cultura electrónica. *El Paseante*, vol. 27-28, pp. 37-43.
- Escudero Muñoz, J. (1995). La integración de las nuevas tecnologías en el currículum y el sistema escolar. En J. Rodríguez Diéguez y O. Saénz Barrio. *Tecnología educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Marfil, pp. 397-412.
- Esteban, M. (2003). Los entornos de aprendizaje abiertos. *Revista de Educación a Distancia*.
- Fainholc, B. (1999). *La interactividad en la educación a distancia*. Buenos Aires: Paidós.
- Feenberg, A. (2002). *Transforming technology: a critical theory revisited*. USA: Oxford University Press.
- (2005). Teoría crítica de la tecnología. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, vol. 2, núm. 5, pp. 109-123.
- (2006). Del esencialismo al constructivismo: la filosofía de la tecnología en la encrucijada. *Canada Research Chair in Philosophy of Technology School of Communication Simon Fraser University*, núm. 47.
- Fernández Hermana, L. (1996, octubre). RUD. Cada loco con su tema. *Revista en.re.dan.do.*, núm. 38. Recuperado de <http://www.lafh.info>
- Fernández Medina, J. (2005, mayo). Brecha digital y adopción de las TIC. Más allá de la infraestructura. Presentado en el III Congr s Internacional Comunicació I Realitat. Recuperado de <http://cicr.blanquerna.url.edu/>
- Ferr s, J. (1994). *Vídeo y educación*. Barcelona: Paidós.

- Feuerstein, R., Klein, P. & Tannenbaum, A. (1999). *Mediated Learning Experience, Theroretical, Psychosocial and learning implications*. International Center for Enhancement of Learning Potential ICELP.
- Fidler, R. (1998). *Mediamorfosis. Comprender los nuevos medios*. Buenos Aires: Granica.
- Flórez Ochoa, R. (2000). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill.
- Ford, A. (2002). Comunicación. En C. Altamirano. *Términos críticos de sociología de la cultura*. Buenos Aires: Paidós, pp. 21-25.
- Foucault, M. (1973). *El orden del discurso*. Barcelona: Tusquest.
- (2002). “Michel Foucault y el ojo del poder”. *Entrevista con Michel Foucault, en Bentham, Jeremías: “El Panóptico”*. (1980). Recuperado de Ciudad política-Ciencia Política: <http://www.ciudadpolitica.com/modules/news/article.php>
- Freire, P. (1974). *Concientización. Teoría y práctica de la liberación*. Buenos Aires: Ediciones Búsqueda.
- (1984). *Extensión y comunicación. La concientización en el medio rural*. México: Siglo XXI.
- (2002a). *Pedagogía de la autonomía*. México: Siglo XXI.
- (2002b). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.
- (2006). *La importancia de leer y el proceso de liberación*. México: Siglo XXI.
- Friedman, G. (1970). *El hombre y la técnica*. Barcelona: Ariel.
- Fuentes Navarro, R. (1999, octubre). La investigación de la comunicación en América Latina: condiciones y perspectivas para el siglo XXI. *Diálogos de la Comunicación*, núm. 56, pp. 52-67.
- Fukuyama, F. (1990). ¿El fin de la historia? *Claves de razón práctica*, núm. 1, pp. 85-96.
- Galindo Cáceres, J. (2011). *Ingeniería en comunicación social y promoción cultural. Sobre cultura, cibercultura y redes sociales*. Santa Fé: Homo Sapiens Editores.
- Galindo, J. (2000, julio-diciembre). Oralidad y cultura. La comunicación y la historia como cosmovisiones y prácticas divergentes. *Ámbitos. Revista Andaluza de Comunicación*, núm. 5, pp. 51-60.

- Gallego-Badillo, R. (1998). *Discurso constructivista sobre las tecnologías. Una mirada epistemológica*. Bogotá: Magisterio.
- García Canclini, N. (1995). *Consumidores y ciudadanos. Conflictos multiculturales de la globalización*. México: Grijalbo.
- García Jorba, J. (2000). *El diario de campo. Cuadernos metodológicos*. Madrid : Centro de Investigaciones Sociológicas, CIS.
- García Manzano, A. (2005). Mitos de la educación on-line. En *Miscelánea del volumen 2005-6 (1). Teoría de la educación: educación y cultura en la sociedad de la información*. Recuperado de http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06/n6_miscelanea.htm
- Garrison, D., Anderson, T. & Archer, W. (2000). Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education. *The Internet and Higher Education*, núm. 42, pp. 136-148.
- Gates, B. (1995). *Camino al futuro*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Giddens, A. (1995). *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu.
- (1997). *Modernidad e identidad del Yo. El Yo y la sociedad en la época contemporánea*. Barcelona: Península.
- Jiménez, G. (1999). La importancia estratégica de los estudios culturales en las ciencias sociales. En R. Reguillo y R. Fuentes Navarro. *Pensar las ciencias sociales hoy*. Guadalajara, México: ITESO, pp. 75-77.
- Glaser, B. (2002, september). Constructivist Grounded Theory? (FQS, ed.). *Forum: Qualitative Social Research*, vol. 3, núm. 3.
- Glaser, B. & Strauss, A. (1980). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Nueva York: Aldine Publishing Company.
- Goffman, E. (1970). *Ritual de la interacción*. Buenos Aires: Tiempo Contemporáneo.
- (1991a). El orden social y la interacción. En I. Winkin y E. Goffman. *Los momentos y sus hombres*. Barcelona: Paidós.
- (1991b). El olvido de la situación. En I. Winkin y E. Goffman. *Los momentos y sus hombres*. Barcelona: Paidós.
- (2006). *Frame Analysis. Los marcos de la experiencia* (J. L. Rodríguez, trad.). Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, CIS.

- Gómez, F., Luis, A., Claudia, C. et al. (2009). *Un modelo colaborativo para la innovación de prácticas educativas en la educación básica*. Guadalajara: ITESO.
- Graham, G. (2001). *Internet. Una indagación filosófica*. Madrid: Cátedra.
- Greeno, J. (1994). Gibson's Affordances. *Psychological Review*, vol. 101, núm. 2, pp. 336-342. Recuperado de <http://ecologylab.cs.tamu.edu/courses/physicalInterfaces/hostedMaterials/gibsonAffordances.pdf>
- Grijalva, A. (2001). Internet y derechos de autor. En M. Bonilla y G. Cliche (eds.). *Internet y sociedad en América Latina y el Caribe, investigaciones para sustentar el diálogo*. Recuperado de FLACSO.org: <http://www.flacso.org.ec/docs/>
- Gros, B. (2004, noviembre). *De lo excepcional a lo cotidiano*. Recuperado de Eductec 2004 Barcelona. Educar con tecnologías, de lo excepcional a lo cotidiano: <http://edutec2004.lmi.ub.es/pdf/cotidiano.pdf>
- Grupo de Investigación EAV (2006). *Un modelo para la educación en ambientes virtuales*. Medellín: UPB.
- Guba, E. (1990). *The Paradigm Dialogic*. Newbury Park, California: Sage.
- Guillemet, P. (2004). La industrialisation de la formation, la fin d'un paradigme? *Distance et savoirs*, pp. 93-118.
- Gunawardena, C., Lowe, C. & Anderson, T. (1997). Analysis on global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, núm. 17, pp. 397-431.
- Gutiérrez, E. (2001). La educación en internet e enternet en la educación como factor supresor de la brecha digital. Presentado en el Congreso la Educación en Internet e Internet en la Educación. Ministerio de Educación. Recuperado de <http://www.inclusiondigital.net/ponen/brecha/Overview.html>
- Gutiérrez, F. (1973). *El lenguaje total: una pedagogía de los medios de comunicación*. Buenos Aires: Humanitas.
- Habermas, J. (1989). *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid: Taurus.
- (1999). *Teoría de la acción comunicativa, I. Racionalidad de la acción y racionalización social*. Madrid: Taurus.

- Hannafin, L. (2000). Entornos de aprendizaje abiertos: fundamentos, métodos y modelos. En C. Reigeluth (coord.). *Diseño de la instrucción, teorías y modelos*. Madrid: Santillana.
- Hernández, Arciga y García (2010). Tecnologías culturales, entornos comunicacionales y la reconfiguración del sujeto. *Revista Electrónica Sinéctica*, pp. 1-12.
- Hernández-Campoy, J. (2004, diciembre). El fenómeno de las actitudes y su medición en sociolingüística. *Tonos digital: Revista electrónica de estudios filológicos*, núm. 8. Recuperado de <http://www.um.es/tonosdigital/znum8/portada/monotonos/04-JMCAMPOYa.pdf>
- Hoffmann, M. (1998). ¿Hay una 'lógica' de la abducción? *Analogía Filosófica. Revista de Filosofía, Investigación y Difusión*, vol. 12, núm. 1, pp. 41-57.
- Hoyos, G. y Vargas, G. (1996). *La teoría de la acción comunicativa como nuevo paradigma de las ciencias sociales: las ciencias de la discusión*. Bogotá: Icfes.
- Inoue, V. (2010). Plataformas de e-learning: funcionalidades y características. *Learning Review*, pp. 18-19.
- Jaspers, K. (2000). *La filosofía*. México: FCE.
- Jenkins, H. (2001). Digital Renaissance. Convergence? I diverge. *Technology Review*, vol. 104, núm. 5, p. 93.
- Johnson, L. (2009). *Seven chanel for change*. Austin: News Media Consortium.
- Johnson, L., Adams, S. y Cummins, M. (. (2012). *Informe Horizon del NMC: edición para la enseñanza universitaria. Traducción al español*. Austin: The New Media Consortium.
- Joyce, B., Weil, M. y Calhoun, E. (2002). *Modelos de enseñanza*. Barcelona: Gedisa.
- Jung, I., Choi, S., Lim, C. et al. (2002, mayo). Effects of Different Types of Interaction on Learning Achievement, Satisfaction and Participation in Web-Based Instruction. *Innovations in Education & Teaching International*, vol. 39, núm. 2, pp. 153-162.
- Kaplún, M. (1998). *Una pedagogía de la comunicación*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Katz, J. y Rice, R. (2005). *Consecuencias sociales del uso de internet*. Barcelona: Editorial UOC.

- Kemmis, S. (2002). La teoría de la práctica educativa. En W. Carr. *Una teoría para la educación: hacia una investigación educativa crítica*. Madrid: Morata, pp. 17-38.
- King, P. & Kitchener, K. (1994). *Developing Reflective Judgment*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Korzybski, A. (1994). *Science and sanity: An introduction to non-Aristotelian systems and general semantics*. Recuperado de European Society for General Semantics: <http://esgs.free.fr/uk/art/sands.htm>.
- Latour, B. (2001). *La esperanza de Pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*. Barcelona: Gedisa.
- (2005). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantial.
- Lechte, J. (2000). *50 pensadores contemporáneos esenciales*. Madrid: Cátedra.
- León Duarte, J. (2005). *Metodología para la detección de requerimientos subjetivos en el diseño de producto*. Tesis de doctorado, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona. Recuperado de <http://www.tesisenxarxa.net/TDX-1006106-135311/index.html>
- Leontiev, A. (1966). *El lenguaje y la razón humana*. Montevideo: Ediciones Pueblos Unidos.
- (1977). Activity and Consciousness. En *Philosophy in the USSR, Problems of Dialectical Materialism*. Recuperado de MIA Library: AN Leontev: <http://www.marxists.org/archive/leontev/works/1977/leon1977.htm>
- (1978a). *Activity, Consciousness, and Personality. Chapter 3: The Problem of Activity and Psychology*. Recuperado de MIA Library: AN Leontev: <http://www.marxists.org/archive/leontev/works/1978/index.htm>
- (1978b). *Activity, Consciousness, and Personality. Chapter 4: 4.1 The Genesis of Consciousness*. Recuperado de MIA Library: AN Leontev: <http://www.marxists.org/archive/leontev/works/1978/index.htm>
- Leroi-Gourhan, A. (1971). *El gesto y la palabra*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- (1988). *Evolución y técnicas. El hombre y la materia*, tomo I. Madrid: Taurus.

- Levy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?*. Barcelona: Paidós.
- Leyva, G. y Alarcón, V. (2006). *La teoría crítica y las tareas actuales de la crítica*. Barcelona: Anthropos.
- Li, Q. & Akins, M. (2005). *Sixteen myths about online teaching and learning in higher education: Don't believe everything you hear*. Paper to be published in the TechTrend: <http://www.ucalgary.ca/>
- Lourau, R. (1980). Alemania: el primer tecnócrata. En R. Lourau. *El Estado y el inconsciente, ensayo de sociología política*. Barcelona: Kairós, pp. 168-179.
- Liotard, J. (2000). *La condición postmoderna: informe sobre el saber*. Madrid: Cátedra.
- MacBride, S. (1980). *Un solo mundo, voces múltiples*. México: FCE.
- Mackey, T. (2011). Transparency as a catalyst for interaction and participation in open learning environments. *First monday*.
- Maffesoli, M. (2000). Socialidad y naturalidad o la ecologización de lo social. En A. Lindón. *La vida cotidiana y su espacio-temporalidad*. Barcelona: Anthropos, pp. 19-44.
- Maldonado, T. (2007). *Memoria y conocimiento. Sobre los destinos del saber en la perspectiva digital*. Barcelona: Gedisa.
- March, J. (2005). Nuevos fundamentos de racionalidad ambiental a partir del análisis epistemológico de la evaluación de impacto ambiental. *Cinta de Moebio [en línea]*.
- Marcuse, H. (1968). *El hombre unidimensional*. Barcelona: Seix Barral.
- Martín-Barbero, J. (1995). *Pre-textos. Conversaciones sobre la comunicación y sus contextos*. Cali: Centro Editorial Universidad del Valle.
- (1996a, septiembre). Heredando el futuro. Pensar la educación desde la comunicación. *Nómadas*, núm. 5, pp. 10-22.
- (1996b, febrero). Arte, comunicación, tecnología (I. d. Filosofía, ed.). *Estudios de filosofía*, pp. 57-70.
- (1998). *De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- (2000). Jóvenes, comunicación e identidad. Presentado en OEI, Cumbres Cultura, Conferencia 2000. Panamá: Organización de Estados Americanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

- (2003). Arte, comunicación y tecnicidad: nuevas claves de la visibilidad social y la creatividad. *Seminario de Posgrado*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- (2004). Entre racionalidad y tecnicidad: tiempos/espacios no pensados. *Grandes conferencias en la Facultad de Ciencias Humanas*. Bogotá: Universidad Nacional.
- Martín Criado, E. (1998). Los decires y los haceres. [Metodología sociológica, técnicas de investigación, discurso, sociedad y lenguaje]. *Revista de Sociología*, núm: 56, Teoría, mètodes i problemes socials, pp. 57-71. Recuperado de UAB: <http://www.raco.cat/index.php/Papers/article/view/25514/25348>
- Martín Serrano, M. (1978). *La mediación social*. Madrid: Akal.
- (1988). El universo teórico del gesto. En A. Leroi-Gourhan. *Evolución y técnicas. EL hombre y la materia*, tomo 1. Madrid: Taurus.
- (2009). La teoría de la comunicación, la vida y la sociedad. *Intercom. Revista Brasileira de Ciencias de la Comunicacao*, vol. 32, núm. 1.
- Martín Serrano, M., Piñuel Raigada, J., Gracia Sanz, J. et al. (1982). *Teoría de la comunicación. Epistemología y análisis de la referencia*. Madrid: A. Corazón Editor.
- Marx, K. (1981). *El capital. Crítica de la economía política*, **vol. 1**. México: FCE.
- Mata, M. (1999, octubre). De la cultura masiva a la cultura mediática. *Diálogos de la Comunicación*, núm. 56, pp. 81- 91.
- Mattelart, A. (2002). *Historia de la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós.
- Mattelart, A. y Mattelart, M. (1988). *Pensar sobre los medios. Comunicación y crítica social*. San José, Costa Rica: DEI.
- (1997). *Historia de las teorías de la comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Mauss, M. (1979). *Sociología y antropología*. Madrid: Tecnos.
- McGaughey, W. (2000). *Civilizations and Historical Epochs*. Minneapolis: Thistlerose.
- McLuhan, M. (1974a). Cinco dedos soberanos impiden la respiración. En E. Carpenter y M. McLuhan. *El Aula sin muros*. Barcelona: Laia, pp. 168-169.

- (1974b). El aula sin muros. En E. Carpenter y M. McLuhan. *El aula sin muros*. Barcelona: Laia, pp. 155-156.
- (1995). *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós.
- McLuhan, M. y Power, B. (1993). *La aldea global: transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales*. Barcelona: Gedisa.
- Mead, G. (1991, julio-septiembre). La génesis del self y el control social. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, núm. 55, pp. 165-186.
- Mead, G. & Murphy, A. (2007). *The Philosophy of the Present. Chapter 1. The Present as the Locus of Reality* (R. T. Ward, ed.). Recuperado de The Mead Project: http://www.brocku.ca/MeadProject/Mead/pubs2/philpres/Mead_1932_01.html
- Mélich, J. (1993). Alfred Schütz: una fenomenología de la intersubjetividad en el mundo de la vida cotidiana (prólogo). En A. Schütz. *La construcción significativa del mundo social. Introducción a la sociología comprensiva*. Barcelona: Paidós, pp. I-XI.
- Mena, M. (2004). *La educación a distancia en América Latina. Modelos, tecnologías y realidades*. Buenos Aires: La Crujía.
- Minetti, M. V. (2010). Todo sobre plataformas Open Source. *Learning Review*, pp. 24-25.
- Moles, A. (1975). *La comunicación y lo mass media*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- (1984). Sistemas de medios de comunicación y sistemas educativos. En *La educación en materia de comunicación*. París: UNESCO.
- Molinero, L. (1998, febrero). *Cuestionarios de salud*. Recuperado de SEH-LELHA: <http://www.seh-lilha.org/pdf/cucadevi.pdf>
- Morfi, M. (2010). LMS Plus. *Learning Review*, núm. 26.
- Morrison, P. y Morrison, P. (1984). *Potencias de diez. Una mirada al mundo*. Barcelona: Labor.
- Negroponte, N. (1996). *Ser digital*. Barcelona: Ediciones B.
- Newman, D., Griffin, D. y Cole, M. (1991). *La zona de construcción del conocimiento: trabajando por un cambio cognitivo en educación*. Madrid: Morata.

- Newman, D., Webb, B. & Cochrane, C. (1996). A content analysis method to measure critical thinking in face-to-face and computer supported group learning. *Queen 's University, Belfast, Europeanisation Papers*.
- Nizet, J. y Rigaux, N. (2006). *La sociología de Erving Goffman*. Madrid: Melusina.
- Nora, S. & Minc, A. (1978). *La informatización de la sociedad*. México: FCE.
- Norman, D. (1999, mayo-junio). *Affordance, conventions, and design*. Interactions, vol. 6, núm. 3. Recuperado de <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=301168&jmp=cit&coll=GUIDE&dl=GUIDE&CFID=74323043&CFTOKEN=36451859#CIT>
- (2007). *Affordances and Design*. Recuperado de JND.org: http://www.jnd.org/dn.mss/affordances_and.html
- Novak, J. (1982). *Teoría y práctica de la educación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ortega y Gasset, J. (1989). Meditación de la técnica. *Anthropos. Suplementos. Tecnología, ciencia, naturaleza y sociedad*, núm. 14, pp. 31-42.
- (1989). Meditación de la técnica. *Anthropos. Suplementos. Tecnología, ciencia, naturaleza y sociedad*, pp. 31-42.
- Ortiz, R. (1999). Ciencias sociales, globalización y paradigmas. En R. Reguillo y R. Fuentes Navarro. *Pensar las ciencias sociales hoy. Reflexiones desde la cultura*. Guadalajara: ITESO.
- Ossa, M. (2006). *Cartilla de citas: pautas para citar textos y hacer listas de referencias*. Recuperado de Universidad de Los Andes:: <http://economia.uniandes.edu.co/>
- Papert, S. (1995). *La máquina de los niños. Replantearse la educación en la era de los ordenadores*. Barcelona: Paidós.
- Parrondo, J. (2002). La digitalización de la experiencia. En AA.VV. *El buscador de oro. Identidad personal en la nueva sociedad*. España: Lengua de Tiempo, pp. 1-18.
- Patton, M. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park: Sage Publications Inc.
- Pérez, T. (2000). *Comunicación y educación en la sociedad de la información. Papeles de comunicación 27*. Buenos Aires: Paidós.

- Perkins, D., Bloberson, T. y Salomon, G. (1992). Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes. *CL & E: Comunicación, Lenguaje y Educación*, núm. 13, pp. 6-22.
- Perry, W. (1999). *Forms of ethical and intellectual development in the college years*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pignatari, D. (1977). *Información, lenguaje, comunicación*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Piscitelli, A. (2002). *Meta-cultura. El eclipse de los medios masivos en la era de internet*. Buenos Aires: La Crujía.
- Poole, B. & Axmann, M. (2002). *Education fact or fiction: exploring the myths of online learning*. Recuperado de ITFORUM: <http://it.coe.uga.edu/itforum/paper62/paper62.htm>
- Pop, C. (2012). Evaluation of elearning platforms : a case study. *Informática Económica*, pp. 155-167.
- Powell, R. & Keen, C. (2006, septiembre). The Axiomatic Trap: Stultifying Myths in Distance Education. *Higher Education*, vol. 52, núm. 2, pp. 283-301.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, vol. 9, núm. 5, pp. 1-6.
- _____(2005, diciembre). Listen to the natives. *Educational Leadership*, vol. 63, núm. 4, pp. 8-13.
- Prieto Castillo, D. (1990). *Diagnóstico de la comunicación*. Quito: Ciespal.
- _____(1993). Apuntes sobre la productividad discursiva y el aprendizaje. En R. Aparici. *La revolución en los medios audiovisuales*. Madrid: La Torre, pp. 93-110.
- Puddephatt, A. (2006, diciembre). Special: An Interview with Kathy Charmaz: On Constructing Grounded Theory. *Qualitative Sociology Review*, vol. 2, núm. 3.
- Quintanilla, M. (1989). *Tecnología: un enfoque filosófico*. Madrid: Fundesco.
- Quitney Anderson, J. (2006). *The Future of the Internet II*. Recuperado de Elon University and Pew Internet Project: <http://www.elon.edu/e-web/predictions/>

- Rama, C. (2007). La despresencialización de la educación superior en América Latina: ¿tema de calidad, cobertura, de internacionalización o de financiamiento? En *Memorias del XV Encuentro Internacional de Educación a Distancia*. Guadalajara: UDGVirtual, pp. 46-55.
- Ramírez Romero, J. (2001). Educación y computadoras: una aproximación al estado actual de su investigación en México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol.6 núm. 11.
- Raymond, E. (2005, septiembre). La teorización anclada (Grounded Theory) como método de investigación en ciencias sociales: la encrucijada de dos paradigmas. *Cinta de Moebio*, núm. 23.
- Real Academia Española (2001). *Diccionario de la Lengua Española* (vigésima segunda edición). Recuperado de <http://www.rae.es/RAE>
- Reckwitz, A. (2002). Toward a Theory of Social Practices: A Development in Culturalist Theorizing. *European Journal of Social Theory*, vol. 5, núm. 2, pp. 243-263. Recuperado de SAGE Publications: <http://www.sagepublications.com>
- Redondo García, E. (1999). *Educación y comunicación*. Barcelona: Ariel.
- Reguillo, R. y Navarro, R. (1999). *Pensar las ciencias sociales hoy. Reflexiones desde la cultura*. Guadalajara: ITESO.
- Riegeluth, C. (2000). *Diseño de la instrucción. Teorías y modelos*. Madrid: Santillana.
- Rueda Ortiz, R. (1997). *Hipertexto: representación y aprendizaje*. Santa-fé de Bogotá: Ed. Tecné.
- Ruesch, J. & Bateson, G. (1974). *Comunicación. La matriz social de la psiquiatría*. Buenos Aires: Paidós.
- Sánchez de la Yncera, I. (1991, julio-septiembre). Interdependencia y comunicación. Notas para leer a G. H. Mead. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, núm. 55, pp. 132-164.
- Sandoval, C. (1996). *Investigación cualitativa. Métodos y técnicas de investigación social*. Bogotá: Icfes.
- Santamaría, F. (2010, junio). *Reflexiones sobre aprendizaje emergente, ecologías y espacios de aprendizaje*. Recuperado el 14 de septiembre de 2012 del blog de Fernando Santamaría: <http://fernandosantamaria.com/blog/2010/06/mapa-mental-sobre-ecologia-y-ecosistemas-digitales/>

- Sarker, S. & Nicholson, J. (2005). Exploring the Myths about Online Education in Information Systems. *Informing Science Journal*, vol. 8. Recuperado de <http://inform.nu/Articles/Vol8/v8p055-073Sarker.pdf>
- Sartori, G. (1998). *Homo Videns: la sociedad teledirigida*. Madrid: Taurus.
- Schmucler, H. (1997). *Memoria de la comunicación*. Buenos Aires: Biblos.
- Schütz, A. (1993). *La construcción significativa del mundo social. Introducción a la sociología comprensiva*. Barcelona: Paidós.
- (1999). *Estudios sobre teoría social*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Scolari, C. (2004). *Hacer clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. Barcelona: Gedisa.
- (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Barcelona: Gedisa.
- Seldes, G. (1974). La revolución de las comunicaciones. En E. Carpenter & M. McLuhan. Barcelona: Laia.
- Selwyn, N. (1999). Technological utopianism and the future (im)perfect: a response to fred Bennett. *Educational Technology & Society*, vol. 2, núm. 1. Recuperado de http://www.ifets.info/journals/2_1/nselwyn_short_article.html
- (2003). *Understanding students' (non) use of information and communications technology in university*. Recuperado el 12 de octubre de 2006 de Working Paper Series. School of Social Sciences: <http://www.cardiff.ac.uk/socsi/research/publications>
- Serres, M. (1995). *Atlas*. Madrid: Cátedra.
- Sfez, L. (1992). *La comunicación ¿qué sé?* México: Publicaciones Cruz O., SA.
- Shannon, C. y Weaver, W. (1981). *Teoría matemática de la comunicación*. Madrid: Forja.
- Silvio, J. (2001). *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe*. Caracas: IESALC-UNESCO.
- Simondon, G. (2008). *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Buenos Aires: Prometeo.
- Smagorinsky, P. (2007). Vygotsky and the social dynamics of classrooms. *English Journal*, vol. 97, núm. 2, pp. 61-66.

- Sodré, M. (1998). *Reinventando la cultura, la comunicación y sus productos*. Barcelona: Gedisa.
- Stern, P. (2003). Erosionar la teoría fundamentada. En J. Morse. *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*. Medellín: Universidad de Antioquia, pp. 246-259.
- Stiegler, B. (1998). *Leroi-Gourhan : l'inorganique organisé*. Recuperado de Cahiers de médiologie: http://www.mediologie.org/collection/06_mediologies/sommaire06.html
- (2002). *La técnica y el tiempo*, tomo I. Hondarribia: Ediciones Hiru.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Swan, K. & Fang Shih, L. (2005). On the nature and development of social presence in online course discussions. *Journal of Asynchronous Learning Network JALN*, núm. 9, pp. 115-136.
- Taylor, S. & Bogdan, R. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Buenos Aires: Paidós.
- Technorealism.Org. (1998). *Technorealism*. Recuperado en octubre de 2004 de Technorealism: <http://www.technorealism.org/>
- Thomas, W. (2005). La definición de la situación. (CIC) *Cuadernos de Información y Comunicación. Información, Cognición y Memoria*, vol. 10, pp. 27-32.
- Toffler, A. et al. (1994, agosto). *Cyberspace and the American Dream: A Magna Carta for the Knowledge Age*. Recuperado de Progress and Freedom Foundation, Release 1.2: <http://www.pff.org/issues-pubs/futureinsights/fi1.2magnacarta.html>
- Touraine, A. (2000). *¿Podremos vivir juntos? La discusión pendiente del destino del hombre en la aldea global*. Santa Fé de Bogotá: FCE.
- Turkle, S. (1984). *El segundo yo: las computadoras y el espíritu humano*. Buenos Aires: Ediciones Galápagos.
- (1997). *La vida en la pantalla. La construcción de la identidad en la era internet*. Barcelona: Paidós.
- (2008). *The Inner History of Devices*. The MIT Press.
- Varela, F. (1990). *Conocer*. Barcelona: Gedisa.

- Varela, M. (2002). Medios de comunicación de masas. En C. Altamirano. *Términos críticos de sociología de la cultura*. Buenos Aires: Paidós, pp. 169-173.
- Vargas Guillén, G. (2006). *Tratado de epistemología*. Bogotá: UPN -San Pablo.
- Vasco, C. (2001). *Pedagogía para la comprensión en las disciplinas académicas*. Recuperado en 2002 de Cátedra ICFES Agustín Nieto Caballero: <http://www.icfes.gov.co>
- Verón, E. (1999a). *Esto no es un libro*. Barcelona: Gedisa.
- (1999b, abril). *El libro está en peligro de extinción*. Recuperado en 2007 de <http://www.pagina12.com.ar/1999/99-04/99-04-20/pag21.htm>
- Vidali, P. (1995). Experiencia y comunicación en los nuevos media. En G. Bettetini y F. Colombo. *Nuevas tecnologías de la comunicación*. Barcelona: Cátedra.
- Villanueva, E. (2006, junio-julio). Brecha digital: descartando un término equívoco. *Razón y Palabra*, núm. 51. Recuperado de <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/actual/evillanueva.html>
- Virilio, P. (1989). *La máquina de la visión*. Madrid: Cátedra.
- (1995, julio-agosto). Dromología: la lógica de la carrera. *Letra Internacional*, núm. 39, pp. 34-39.
- (1997). *El ciber mundo: la política de lo peor*. Madrid: Cátedra.
- (1999). *La bomba informática*. Madrid: Cátedra.
- Vittadini, N. (1995). Comunicar con los nuevos media. En G. Bettetini y F. Colombo. *Las nuevas tecnologías de la comunicación*. Barcelona: Paidós, pp. 103-176.
- Von Foerster, H. (1996). *Las semillas de la cibernética*. Barcelona: Gedisa.
- Vygotski, L. (1968). *Marxists Internet Archive*. Recuperado de Lev Vygotsky Archive 1896-1934. The Problem of Consciousness. 1934: <http://www.marxists.org/archive/vygotsky/works/1934/problem-consciousness.htm>
- (1968). The Problem of Consciousness. En *Collected Works of L. S. Vygotsky*, vol. III. Recuperado de M.I.A. Library: Lev Vygotsky:

- <http://www.marxists.org/archive/vygotsky/works/1934/problem-consciousness.htm>
- (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica Editorial Grijalbo.
- (1993). *Pensamiento y lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. Buenos Aires: Ediciones Fausto.
- (2000). *Obras escogidas III. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Madrid: Visor.
- Walther, J., Anderson, J. y Park, D. (1994). Interpersonal Effects in Computer-Mediated Interaction: A Meta-Analysis of Social and Antisocial Communication. *Communication Research*, vol. 21, núm. 4, pp. 460-487.
- Watzlawick, P., Beavin Bavelas, J. & Jackson, D. (1995). *Teoría de la comunicación humana. Interacciones, patologías y paradojas*. Barcelona: Herder.
- Weibel, P. (1998). El mundo como interfaz. *El Paseante*, núms. 27-28, pp. 110-120.
- Weiser, M. & Brown, J. (1995, diciembre). *Designing Calm Technology. University of Massachusetts Lowell. Xeros Parc*. Recuperado de <http://www.cs.uml.edu/~fredm/courses/91.548-spro4/papers/cal-mtech.pdf>
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós.
- (2001). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós.
- Williams, R. (1971). *Los medios de comunicación social*. Barcelona: Ediciones Península.
- Winkin, I. (1984). *La nueva comunicación*. Barcelona: Kayrós.
- Wittezaele, J. (1994). *La escuela de palo alto: historia y evolución de las ideas esenciales*. Barcelona: Herder.
- Woods, P. (1998). *Investigar el arte de la enseñanza. El uso de la etnografía en la educación*. Barcelona: Paidós.
- Zhang, J. & Patel, V. (2006, in press). *Distributed cognition, representation, and affordance*. Recuperado de Cognition & Pragmatics: <http://>

acad88.sahs.uth.tmc.edu/research/publications/zhang-patel%20cognition%20and%20pragramatics%20preprint.pdf.

Zhu, E. (2006). Interaction and cognitive engagement: An analysis of four asynchronous online discussions. *Instructional Science*, núm. 34, pp. 451-480.

Veinte visiones de la educación a distancia se terminó de imprimir en noviembre de 2012 en Equilátero, Montemorelos 129, Col. Loma Bonita, Zapopan, Jalisco, México.

Esta edición consta de 200 ejemplares.

Editado en la Coordinación de Recursos Informativos de UDGVirtual por: Angelina Vallín Gallegos, edición; Brígida del Carmen Botello Aceves, Gabriela Margarita Suárez Dávila, Johann Wilhelm Gottschalk, Hubert Antoine, corrección de estilo; José Mariano Isaac Castañeda Aldana, diseño, diagramación e infografía.

A veinte años de que en la Universidad de Guadalajara se instituyó oficialmente la educación a distancia, se invitó a veinte personas de reconocido prestigio por sus experiencias y conocimientos en este ámbito, para que compartan su concepción y expectativas sobre esta modalidad educativa, tomando en cuenta de que es de esa diversidad de donde mejor se pueden nutrir los enfoques de futuro. Todo en coincidencia con un principio que ha orientado nuestro quehacer académico: el respeto, aprovechamiento y goce de la diversidad.

De ninguna manera se pretende tener y difundir una idea única para concebir y operar la educación a distancia, conscientes de lo complejo que es todo fenómeno educativo, la pretensión es que cada lector, o junto con otros de manera colectiva, reciban estas visiones para que de acuerdo a su propia visión y proyectos recompongan esta complejidad.

