

Introducción

La reforma de la virtualización

LA ECONOMÍA DIGITAL

En las últimas décadas, se ha comenzado a desarrollar a escala global un nuevo modelo económico asociado a la irrupción y generalización de nuevas tecnologías de producción (Pérez, 1983, 2004; Toffler, 1990). El cambio del paradigma técnico-económico desde los años ochenta noventa expresado en la microelectrónica y la programación informática creó nuevas formas de producción y nuevas configuraciones sociales, entre las cuales también se está produciendo la gestación de una nueva educación (Rama, 2009; Casas, 2005).

El impacto de los cambios en las herramientas de producción se ha ido generalizando a todos los ámbitos, y ha conformado muy rápidamente nuevas configuraciones sociales que se expanden en términos económicos y organizaciones a través de la digitalización y la introducción permanente de innovaciones que derivan de conocimientos aplicables a la producción. Esta revolución tecnológica está permitiendo la sustitución de procesos de trabajo por otros de alta densidad, con sustitución de un tipo de empleo de baja capacitación por procesos automáticos de alta densidad de capital y de complejidad técnica y social, expandidos gracias a trabajadores simbólicos que requieren, a su vez, alta formación de capital humano (Brezensky, 1984; CEPAL, 2007).

Las bases del nuevo sustrato tecnológico descansan en la microelectrónica barata y la informática que se comienzan a expandir y se incorporan en toda la estructura socioproductiva a través de una multiplicidad de formas: de las cadenas de producción de Ford a los talleres robotizados, de los modos de producción continuos a la producción a medida flexible, de la producción para *stock* a la producción *just in time*, de la comercialización física al *e-bussines* digital en red y global (Coriat: 1976; Negroponte: 1995; Castells: 2001; Toffler: 2006). Es este un proceso, además, estrechamente interrelacionado con la expansión y renovación de nuevos saberes dados por los modelos shumpetereanos de acumulación de capitales y que se conecta con los cambios de paradigmas kuhnianos.

Tales motores de la acumulación de capitales están renovando toda la base productiva de las naciones y se están generalizando hacia todos los sectores transformando de raíz las formas en la cuales antes, entre otros, se producía, consumía, vivía, transportaba, comercializaba. Y, sin duda, también cambia el modo en que se educaban las personas y se transmitían los saberes a través de específicas formas y estructuras educativas. Desde este enfoque, se asocian históricamente las reestructuraciones sociales a sucesivas oleadas tecnológicas, las cuales no sólo cambian los modos de producción, sino que también transforman las organizaciones sociales y las modalidades por las cuales las personas se relacionan e interactúan. La dinámica económica en esta dirección, ligada a los procesos de digitalización de las tradicionales estructuras productivas y la creación de nuevos productos y servicios concernientes a la microelectrónica y la programación informática, marcan, además, una demanda de profesionales informáticos y también una recomposición orgánica de las competencias necesarias en los mercados laborales que imponen el amplio conocimiento por parte de todos los profesionales de las competencias asociadas a la generalización de esas formas tecnológicas.

LA VIRTUALIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Ante estos nuevos desarrollos tecnológicos, el mundo del trabajo y de la creación de valor se articula con ambientes digitales y la incorporación de la informática como herramienta del trabajo en el marco de sociedades más

abiertas al mundo, con crecientes lógicas de producción en red y competitivas con base en la incorporación de conocimientos. En el ámbito profesional, ello es más significativo, al producirse una transformación de las tareas y trabajos de los profesionales, los cuales están hoy mediadas por herramientas informáticas. Los especialistas universitarios, en tanto que el eje de su trabajo es diagnosticar y responder (diseñar, enseñar, prescribir, intervenir, etcétera) en casi todos los campos disciplinarios y de trabajo, realizan ambas actividades mediados crecientemente por tecnologías informáticas, lo cual ha derivado también en la incorporación del uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como programas informáticos e internet en los procesos de educación para adquirir esas competencias.

Buscar y acceder a información pertinente, trabajar con periféricos informáticos más complejos, e instalar y configurar aplicaciones informáticas básicas y especializadas, se constituyen en requerimientos primordiales del mundo del trabajo para todos, y más concretamente para los profesionales especializados, que imponen una formación universitaria orientada a facilitar la adquisición de esas competencias. La incorporación plena de las TIC es de una dimensión tal que incluso ella misma es vista como un cambio del paradigma educativo. En Europa, el Libro Blanco de la Universidad Digital 2010 visualiza como un cambio de paradigma la incorporación de estas tecnologías sobre la dinámica educativa por sus dimensiones diferenciadas, entre las cuales destaca la superación del calendario académico por uno todo el año; la superación del aprendizaje terminal por un aprendizaje continuo; la superación del libro como medio principal de información frente a internet; la superación de la entrega en clase por una que se realiza en todos lados; o la superación de los ladrillos por bytes como infraestructura educativa y espacio de comunicación (Laviña, 2008).

La microelectrónica y la programación informática, al crear nuevas formas interactivas virtuales, con alta convergencia de productos y de carácter global como la educación a distancia, están cambiando con rapidez el “paradigma educativo”, con la misma intensidad que están impulsando cambios en la dinámica de la producción (Mocchi, 2004). Desde la palabra hacia las imágenes, desde lo presencial a lo virtual, desde lo colectivo hacia lo individual, desde el texto al hipertexto, desde lo escrito a lo multicomunicacional, desde lo estático a lo móvil, permiten desarrollar nuevas pedagogías y estrategias

que, a su vez, son parte de un nuevo paradigma emergente que promueve la construcción de una práctica digital a través de la Web y de multiplicidad de aplicaciones y recursos digitales de aprendizaje con base en modelos semipresenciales o totalmente virtuales.

Estas transformaciones, al mismo tiempo, facilitan el aumento y una diversidad de materiales instruccionales y de objetos de aprendizajes y un cambio en las tradicionales industrias culturales que se digitalizan y permiten una mayor interacción en el aprendizaje, la individualización de los procesos de enseñanza-aprendizaje y la presión hacia un cambio del rol de los docentes, como facilitadores de los autoaprendizajes en el marco de plataformas virtuales y aplicaciones digitales cada vez más complejas. El adiestramiento en el manejo de las nuevas tecnologías no es sólo un requerimiento laboral, sino que son competencias crecientemente necesarias de la vida en sociedad en un proceso aluvional de digitalización. En este camino, las pedagogías informáticas organizadas alrededor de la educación virtual se constituyen como ámbitos relevantes para la actualización de nuevos conocimientos y habilidades derivadas de la expansión y obsolescencia de los saberes como base de la educación permanente.

El cambio tecnológico es parte de la conformación del modelo emergente de la enseñanza basado en este caso a partir de la incorporación de tecnologías que promueve la virtualización de la educación.¹ Ello se expresa en caracteres híbridos de los procesos de enseñanza-aprendizaje en función de óptimos de eficiencia de tipo paretianos e instruccionales para adquirir las distintas competencias. Históricamente, la educación ha aumentado el peso de los componentes no presenciales como parte de su evolución y tendencia al mejoramiento de la calidad mediante su apoyo en las industrias culturales, dada la fidelidad y precisión de la representación de lo real en el aprendizaje y la profundidad conceptual del texto escrito frente a lo efímero de la palabra. Con la digitalización, la convergencia de soportes y la aparición de nuevas industrias culturales aumenta la

¹ Uno de los primeros trabajos en esta línea de la virtualización ha sido el libro de Silvio, José, *La virtualización de la universidad. ¿Cómo podemos transformar la educación superior con la tecnología?*, Caracas, IESALC/UNESCO, 2000. Véase también del mismo autor: “La virtualización de la educación superior: alcances, posibilidades y limitaciones”, *Revista Educación Superior y Sociedad*, vol. 9, núm. 1, pp. 27-50, 1998.

calidad, precisión, confiabilidad y amplitud de los apoyos al aprendizaje a partir de otros envases y soportes de contenidos de las nuevas y reestructuradas industrias culturales que se fueron transformando en industrias educativas (Rama, 2003). El cambio se va a expresar tanto dentro de los modelos presenciales a través del aumento del uso de TIC en la enseñanza como a partir de reingenierías de las tradicionales modalidades de la educación a distancia de la primera y segunda generación, que se reorientaban hacia una dinámica con componentes digitales, interactivos y deslocalizados.

El actual escenario de la expansión de los saberes y de las TIC con sus diversas y sucesivas oleadas digitales transforma la educación al crear nuevos apoyos de industrias culturales que propician cambios en las pedagogías y gestan una modificación de la educación a distancia, al favorecer una educación virtual global y en red. La digitalización, la microelectrónica barata y las telecomunicaciones –bases de la actual fase de la acumulación de capitales– impulsa, a su vez, también la expansión del conocimiento y está facilitando la consolidación práctica del nuevo paradigma educativo y derivando de ello una nueva organización universitaria en sus aspectos institucionales, económicos, de cobertura y pedagógicos, una de cuyas manifestaciones está dada por el aumento de la despresencialización de la educación con la introducción de nuevas modalidades de comunicación.

Al tiempo que la educación con estos impactos se traslada lentamente hacia un escenario virtual en el marco de la convergencia digital de las tradicionales industrias culturales analógicas y la creación de nuevas industrias educativas digitales, se refuerzan las tendencias hacia una educación sin fronteras. La educación, una de las últimas fábricas nacionales, asociada a la tradicional tecnología pedagógica presencial de transferencia de saberes y, por ende, con fuertes inserciones, estudiantes, currículos, infraestructuras y profesores nacionales, parece transformarse como derivación de estos escenarios y tecnologías, por medio de componentes desnacionalizados, flexibles y fragmentados a escala global, con multiplicidad de alianzas, con profesores y estudiantes dispersos por el mundo, con pertinencias globales, mayores segmentaciones disciplinarias y con nuevas unidades de gestión y organización institucional, como mecanismos para acceder a mejores niveles de formación con calidad de competencias. En parte, se expresa tanto en una nueva movilidad académica virtualizada a través de megauniversidades, como modalidad

de educación basada en redes digitales colaborativas de comunicación, estructuras flexibles de acceso, mayores escalas de producción, amplia variedad de ofertas, menores costos y nuevos modelos pedagógicos como la simulación digital y el uso intensivo de los hipertextos no lineales de aprendizajes.²

Estas tecnologías digitales cambian las estructuras de costos (Daniel, 1998), viabilizan nuevas modalidades de cobertura, promueven nuevas modalidades de aprendizaje, transforman la centralidad del aula,³ cambian los parámetros de la evaluación, crean un nuevo rol de los docentes (Areitio, 2009), y pueden sentar las bases del nacimiento de una educación global desnacionalizada y des-presencializada que parece estar en alta correspondencia con las necesidades de la economía global del conocimiento, con una formación y actualización rápida de los conocimientos y competencias (Banco Mundial, 2004).

Esta educación permite mayor calidad de los aprendizajes individualizados y nuevas pedagogías en el marco de la convergencia digital y el uso de modelos de simulación y aprendizajes no lineales basados en el hipertexto y los escenarios globales de la convergencia digital. El cambio en los mercados laborales ha reafirmado, además, la necesidad de formar competencias digitales, las llamadas informáticas e informacionales, lo cual refuerza, a su vez, la creciente incorporación de las dinámicas de aprendizaje en red en las dinámicas educativas, como mecanismo para apropiarse de estas tecnologías.

LAS DEMANDAS DE COMPETENCIAS INFORMÁTICAS

El enfoque por competencias se constituye en uno de los elementos centrales del nuevo paradigma instrumental de formación profesional, al permitir organizar los aprendizajes necesarios, las interrelaciones entre modalidades y niveles, así como para clasificar y definir las distintas demandas de los profe-

² Las megauniversidades son instituciones de educación a distancia con más de cien mil estudiantes activos en los cursos de grado. La definición combina tres criterios: el tamaño, el carácter terciario o universitario y la oferta a distancia. Daniel, John, *Mega-universities & knowledge media. Technology strategies for higher education*, Londres, Kogan Page, 1998.

³ Bates, (Tony) A.W., *Como gestionar el cambio tecnológico*, Madrid, GEDISA, 2001.

sionales en el mundo del trabajo. Ello ha derivado en el establecimiento de los ejes del currículo y la organización de los procesos de enseñanza-aprendizaje sobre la base de ordenar las diversas demandas como competencias.⁴

Dentro de las competencias transversales requeridas para el ejercicio profesional, han adquirido un rol destacado las referidas a la gestión informática, tanto por la creciente preponderancia del manejo de estos equipamientos en los mercados laborales como por las propias características del trabajo profesional. En general, casi todos los profesionales requieren hacer uso adecuado de los aportes procedentes de la informática y los sistemas computarizados en la generación de información que permita hacer diagnóstico, base de su trabajo. Ello remite al manejo de competencias informacionales, las cuales se asocian al modelo de acumulación y del trabajo profesional, ya que no existe ejercicio especializado en las sociedades contemporáneas que no utilicen herramientas informáticas en su ejercicio laboral, en tanto que éste es de tipo diagnóstico-respuesta, y el análisis implica tener datos para poder formular diagnósticos más acertados.

Un componente importante de la calidad profesional está dado por el manejo de información. Al desagregar las competencias requeridas en el ejercicio del trabajo de los profesionales, podemos identificar las competencias asociadas a los temas de la dinámica informática y digital dentro de las once competencias “i”, las cuales, entre otras, refieren los conocimientos, habilidades y destrezas para la obtención de competencias informáticas (porque permiten el manejo de las nuevas tecnologías y de las aplicaciones básicas de su gestión, así como de la habilidad para interactuar con nuevas aplicaciones):

Innovativas (que implican la capacidad de crear, desarrollar y mantener oportunidades profesionales y nichos de trabajo, que se relacionan con la incorporación de componentes digitales y con mantenerse actualizado en cuanto a los avances tecnológicos y su potencial impacto en el mejoramiento del trabajo profesional).

⁴ Dentro de un mismo enfoque analítico está el trabajo de Lourdes Sánchez. Tesista del Colegio de Pedagogía FFyL e IISUE de la UNAM, 2008, citado en Orozco Fuentes, Bertha, *Competencia y currículo: una relación tensa y compleja*, 2009, en el que establece una correlación entre los ejes del modelo de Delors y las diferentes competencias desarrolladas por el proyecto Tunning. http://www.riseu.unam.mx/documentos/acervo_documental/txtido057.pdf.

Interactivas (relacionadas con la práctica, el entorno y la comunicación y, crecientemente, se realizan en ambientes virtuales, como el teletrabajo y la comunicación a partir de equipamientos digitales convergentes).

Internacionales (relacionadas con el contexto internacional y el enfoque comparativo, y que también crecientemente se efectúan a través de internet).

Informacionales (asociadas a la búsqueda, procesamiento, análisis y evaluación de la información, que crecientemente se accede a través de los entornos virtuales de aprendizaje, y de accesos por medio de redes digitales, y que refiere el manejo tanto de conceptos del entorno digital como de aplicaciones básicas).⁵ Sin embargo, más allá de manejos generales informáticos en términos de competencias transversales, todas las profesiones y campos disciplinarios requieren competencias especializadas informacionales para la gestión laboral, lo cual implica articular los niveles básicos de esas competencias con desarrollos más profundos en todas las carreras. La problemática del software propietario en la dinámica educativa de formación de competencias informacionales se torna, además, un tema de equidad en el acceso y su adquisición, ya que en la mayor parte de las situaciones no existen software no propietarios en los niveles de la especialización que permitan adquirir esas competencias.

LA EDUCACIÓN A DISTANCIA: ¿EXPRESIÓN DEL NUEVO MODELO TECNOCONÓMICO O EXPRESIÓN DEL NUEVO PARADIGMA EDUCATIVO?

La expansión de la educación virtual está asociada al incremento de la conectividad y la caída relativa de todos los costos interrelacionados. La educación a distancia, en este sentido, es una expresión clara del modelo técnico-económico que se basa en la utilización intensiva de la microelectrónica y del software de programación. Al desarrollarse sobre la base de insumos tecnológicos con tendencia a la caída de los precios, la educación virtual tiende a tener permanentemente mejores niveles de productividad y, por ende, mejores niveles de

⁵ El modelo de las 11 “i” se basa en una síntesis y una redefinición a partir de los estudios de competencias desarrollados por Tuning para Europa de 31 competencias y del estudio de verificación de Tuning para América Latina con base en 29 competencias.

eficiencia pedagógica. La caída de los costos por las leyes de Moore, de Metcalfe y el modelo de Daniel (1999) estará articulada a la forma específica que en cada país asuma la dinámica económica de digitalización en tanto favorezca el aumento de la intensidad del uso de estos insumos tecnológicos.⁶

En el campo educativo, las leyes y dinámicas económicas referidas están permitiendo el nacimiento de esta educación en red virtual vinculada a la digitalización y la creación de industrias educativas, como internet, las plataformas de enseñanza y los software de autoaprendizaje. Es una modalidad que introduce cambios en la centralidad en el aula, en el rol de los docentes, en las modalidades de acceso, en el rol educativo de la industria cultural y en la posibilidad de multimodalidades y diversidad de grados de hibridez y de integración entre la educación presencial y la virtual, en función de óptimos paretianos de costos y de calidad pedagógica. Sin duda, la estructura de costos, su estructura flexible, su ámbito global, la convergencia digital de imagen, sonido y texto y la velocidad de transformación por la programación se constituyen en elementos que introducen un nuevo esquema de producción educativa con menos carga docente, nuevas escalas globales y cambio de la ecuación de costos, cobertura y calidad, lo cual facilita ofertas más segmentadas de educación continua e intercambiabilidad de contenidos al construir amplias redes institucionales y mejor calidad (García Areito, 2009). Algunas mediciones, para el caso de Brasil, muestran que más allá de las diferencias de los estudiantes, los resultados de aprendizaje de estas modalidades respecto a la presencial no muestran diferencias significativas (Lupion, 2009). La mayor diferencia, sin duda, se focaliza en los costos por alumno (Rama, 2008). Tampoco parecen existir diferencias por cobertura dados los criterios normativos de regulación de educación a distancia en la región que tienden a establecer un mínimo de docentes por alumnos (Mena et al., 2008).

Más allá de estas diferenciaciones de costos-calidad-cobertura, en virtud de las complejas características que incorpora la educación a distancia, diversos especialistas han colocado a la educación a distancia en el centro

⁶ En el capítulo de la economía de la educación a distancia se analizan en profundidad la teoría de Moore y de Metcalfe, así como el modelo de Daniel, los cuales abaratan la oferta e impulsan la demanda de intangibles en forma digital.

de un nuevo paradigma educativo, basado en los ejes constructivistas y conectivistas, en general asociado a los procesos de autoeducación. Sin duda, la educación a distancia, por sus potencialidades y su eficacia pedagógica, se ajusta ampliamente a algunas de las nuevas demandas y características de los requerimientos de los procesos educativos, lo cual ha incidido en esa optimista visión. Más aún, los entusiastas de la educación a distancia han visualizado la superación de los ejes tradicionales de la educación presencial, a la cual han tildado de tradicional y con tendencia a su desaparición. Ello tiene altos riesgos, como sostenía un reciente informe del PNUD sobre la incorporación de las TIC y su impacto educativo en Ecuador: “No es difícil identificar proyectos y actividades que pueden caer en un optimismo pedagógico exagerado al pensar que la sola introducción de estas tecnologías produce automáticamente el milagro de transformar la calidad del proceso educativo” (PNUD, 2001).

Es claro que la educación virtual, que en algún momento pudo tener fuerte sustentación para transferir conocimientos e información, está muy limitada desde el ángulo de un enfoque curricular basado en competencias profesionales, ya que la educación virtual no forma en igualdad de calidad para la construcción de todas las competencias que se requieran. También es de destacar que la educación a distancia puede significar, aun donde la formación por competencias tiene mayor eficacia instruccional, modelos homogéneos de baja calidad en extremo flexibles centrados en la enseñanza, sin prácticas ni movilidad, de carácter local, sin sistemas de mejoramiento de la calidad, pertinencia o reflexividad intelectual. El mero paradigma constructivista que algunos refieren como soporte conceptual, visto de modo exclusivo, es muy limitante. Para Bunge (2007), por ejemplo, “el constructivismo pedagógico no sólo es falso. También es perjudicial a causa de que [...] elimina la crítica y el debate y hace prescindibles a los docentes”.

Más allá de los aspectos instrumentales, vale la pena reflexionar también en las posibles falencias del modelo constructivista. Si la educación a distancia, en su expresión virtual, no se apoya en dinámicas pedagógicas sustentadas en otros cuerpos conceptuales, como el interaccionismo (Siemens),⁷

⁷ En la propia formulación del interaccionismo como marco conceptual reforzado en el entorno digital, George Siemens muestra las amplias limitaciones del conductivismo, del cognitivismo y del constructivismo como las tres mayores

el pragmatismo (Dewy), la complejidad (Morin), el cognitivismo (Ausubel), la interdisciplinariedad (Gibbons), la globalidad (Toffler, Mc Luhan, Wallerstein, Yip) y lo tecnológico (Pérez, Friedman, Castells, Coriat, Rifkin, Tapscott), algunos de los autores que han planteado las bases conceptuales de los paradigmas teóricos emergentes, carecerá de sustentación empírica para conformarse como una eficiente expresión del modelo educativo emergente. El debate debe focalizarse en una doble discusión: por un lado, en la sustentación teórica del paradigma que es necesariamente diverso, y por otro, en las características de un modelo educativo que exprese, integre y articule un proceso de enseñanza-aprendizaje sobre los cuerpos conceptuales emergentes, pero que reflejen en lo pedagógico las diferenciaciones y diversidades. No obstante, también se debe visualizar el significado de este proceso de virtualización y despresencialización de la educación, y de cuáles son sus potencialidades, riesgos, impactos y desarrollos educacionales.

También, la propia educación presencial tradicional está sufriendo transformaciones y cambios instrumentales con la aparición de las TIC y las nuevas industrias culturales, con base en la apertura de modalidades educativas que se aprovechen de dichas tecnologías, en un camino hacia su reconstrucción, que está comenzando a superar sus prácticas tradicionales. De hecho, la educación presencial ya no es completa desde la aparición del libro como industria de apoyo y que, incluso, diera lugar al nacimiento del Seminario de Humbolt, en el cual el proceso instruccional no giraba en torno al maestro, sino al libro.

Con la problemática de los cambios tecnológicos en la gestión de la información y la comunicación en frenética velocidad y sin posibilidad de conocer los escenarios futuros en lo tecnológico, se deben visualizar los enormes desafíos de la educación para mejorar su eficiencia y eficacia con el uso de las potencialidades tecnológicas. Las tecnologías digitales pueden provocar el cambio en la enseñanza al facilitar la convergencia de medios, el autoaprendizaje, a partir de multiplicidad de respuestas dadas por la programación informática o hasta la inteligencia artificial, plantear un nuevo rol de los docentes, y

teorías de aprendizaje utilizadas en la creación de ambientes instruccionales. Véase su trabajo: Colectivismo: una teoría del aprendizaje para la era digital.

sentar las bases del nacimiento de una educación global desnacionalizada y despresencializada, todo lo cual parece estar en alta correspondencia con las necesidades de una economía global del conocimiento.

Sin embargo, esta lógica tecnológica y económica no necesariamente puede implicar una nueva dimensión educativa y un nuevo enfoque cognitivo, sino que requiere otros componentes educativos complementarios, como el enfoque por competencias y el eje de la calidad desde el mercado, la articulación de diversas dimensiones, como la educación especializada, la práctica y la educación continua, en cuanto conjunto de enseñanzas que ayudan a consolidar un nuevo modelo educativo articulado a la incorporación de las TIC en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ello, porque la educación a distancia en su expresión virtual, tiene un amplio conjunto de limitaciones que requieren una profunda reflexión crítica, y nuevas tecnologías y pedagogías para su superación. La investigación pedagógica, la innovación tecnológica y la política pública deberán centrarse en analizar la interrelación entre calidad de la educación a distancia desde un enfoque por competencias.

Entre las dificultades de la educación virtual en el nuevo paradigma de formación profesional, podemos referir: la dificultad de construir pertinencias de formación de competencias profesionales en contextos globales; la mayor dificultad de medir el trabajo real de los estudiantes; la dificultad de realización y coordinación de las tareas y actividades prácticas; la carencia de sistemas tecnológicos que lleven a construir una realidad virtual que se asemeje a la realidad; el bajo nivel de interacción en el proceso de enseñanza y la reducida reflexividad de los procesos de enseñanza en contextos de la soledad de los aprendizajes; las dificultades de evaluar con base en los parámetros tradicionales, alguno de los cuales se asocian a las distancias entre los sujetos educativos a la hora de la evaluación.

Sin duda, una de las dificultades se asocia a los problemas de la evaluación. En tanto que no existe un modelo educativo a distancia único, sino una enorme multiplicidad, ello torna muy complejos los procesos de evaluación y aseguramiento de la calidad con los paradigmas evaluativos tradicionales que evalúan insumos y procesos y no resultados.⁸ En este sentido, la educación a

⁸ Los informes externos de los procesos de evaluación de programas e instituciones a distancia son un buen ejemplo de la enorme diversidad de modelos educativos de calidad. En algunas evaluaciones se recomienda aumentar la pre-

distancia contribuye al pasaje hacia una evaluación de los aprendizajes y, por ende, cercana a las demandas sociales frente a los modelos evaluativos académicos tradicionales.

En el marco del enfoque por competencias como una manera de identificar las demandas de formación profesional, de organizar el ingreso y recorrido educativo, y como eje de construcción del currículo, se aprecia que la educación virtual se constituye como un eficiente instrumento para la construcción de un amplio conjunto de competencias genéricas que hoy caracterizan la vida social y las prácticas laborales, pero también sus limitaciones en la formación de otras competencias. En este sentido, la educación a distancia, más allá de su capacidad de transmitir competencias disciplinarias específicas, muestra un fuerte potencial para la formación de diversas competencias genéricas como las competencias informativas, informacionales, investigativas e internacionales; resulta una modalidad educativa muy eficiente para la actualización de muchas competencias y para acceder a ofertas para ciertos sectores estudiantiles en condiciones más flexibles.

Sin embargo, más allá de sus aportes, la educación a distancia, como muchas de las modalidades educativas, permite verificar también una cierta incapacidad estructural en términos de eficiencia máxima de cubrir la diversidad de demandas de competencias de los profesionales contemporáneos. Un enfoque orientado a identificar las eficiencias de las distintas pedagogías y procesos instruccionales muestra que algunas modalidades son más eficientes que otras para lograr alcanzar determinados objetivos de aprendizaje. La educación práctica, por ejemplo, mediante las pasantías, los laboratorios, las tesis o el aprendizaje a base de problemas, es más eficiente para contribuir a la creación de las competencias genéricas centradas en lo interpersonal y lo interactivo. Este es, no obstante, un proceso en cambio continuo asociado a las propias innovaciones

sencialidad; en otras, la virtualización; en unas más, el peso de bibliotecas; en otras, el libro en casa y en otras, los materiales en línea. En otras evaluaciones se impone un porcentaje de exámenes presenciales, en tanto que en otras la calidad está dada por el mayor nivel de virtualización. La diversidad es enorme. La ausencia de un modelo educativo a distancia único y un consenso académico lleva a una alta volatilidad derivada de la dificultad de establecer regulaciones y evaluaciones rígidas, no arbitrarias, y basadas en criterios de relación lógica establecidos de tipo insumo producto

en las TIC (Dodero, 2009). El liderazgo, la solidaridad o la ética tienden a construirse con mayor fuerza en espacios colectivos de trabajo educativo presencial o, incluso, en modelos de discusión, como el viejo trivio, en el que la retórica y la dialéctica eran el fundamento del aprendizaje en cuanto pedagogías de la argumentación. Igualmente, parecería que las competencias idiomáticas, internacionales e interculturales se adquieren con mayor fuerza en la movilidad y en la educación internacional, así como las competencias reflexivas en la realización de las tesis y en sus seminarios de discusión de tipo humboltianos.

En este punto, la modalidad de educación en red crecientemente contiene un potencial de mayor eficiencia pedagógica para adquirir el manejo de determinadas competencias y permitir recorridos académicos y acceso a actualización de determinadas competencias. Tal eficiencia específica está promoviendo su articulación con los demás sectores educativos y su funcionamiento con base en sistemas de créditos reconocidos, flexibilidad de aprendizajes, currículo por competencias y estándares mínimos de calidad, en el marco de un modelo semipresencial o *blending learning*, ya que no es eficiente en la construcción de toda la cartera de competencias a partir de un enfoque unimodal virtual o a distancia.

El enfoque por competencias y eficiencias instruccionales reafirma una dinámica educativa multimodal y una articulación entre la educación presencial, a distancia y práctica para construir carteras de competencias más eficientes y diversas, con variedad de intensidad de las TIC y de industrias culturales. La integración de pedagogías y modalidades en el marco de un currículo por competencias parece ir imponiendo la búsqueda de una articulación en el proceso de aprendizaje de ambas modalidades en una lógica común dentro de sistemas educativos, que lleva a estructurar dinámicas de la educación a distancia (aunque atendiendo a su especificidad) con iguales estructuraciones educativas, estándares mínimos de calidad similares, valoración del trabajo estudiantil por medio de sistemas de créditos que favorezcan la transferencia y movilidad, y una estructuración curricular basada en competencias. Esos parecen ser los desafíos de la educación a distancia para conformarse como una modalidad de calidad, en los actuales contextos de las TIC que no permiten –al menos aún– prestaciones educacionales más complejas. Sin embargo, estas falencias al tiempo parecen estarse resolviendo con el desarrollo de aplicaciones infor-

máticas en las cuales se realizan las prácticas educativas para lograr construir competencias y una dinámica en la que la praxis da apoyo a la teoría y a los conocimientos transferidos de manera virtual.

LA EXPANSIÓN DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN AMÉRICA LATINA

El nuevo paradigma derivado de la incorporación de las TIC y que se expresa en la educación virtual, como modalidad educativa, se está generalizando con mucha rapidez en América Latina, más allá de las resistencias asociadas claramente a las visiones tradicionales sobre la dinámica educativa.⁹ El centro de esta dinámica, aparte de su eficacia pedagógica, parece también focalizarse en cambios más amplios relacionados con las estructuras productivas, ya que está transformando la propia dinámica de las economías con el creciente proceso de incorporación de TIC digitales. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2006) sostiene que en América Latina y el Caribe está emergiendo una economía en la que proliferan productos digitales y redes digitales concentradas en torno a internet en el marco de un nuevo escenario, donde los modos de protección de los derechos de autor y conexos construidos para el mundo del papel comienzan a desmoronarse.

Brasil, el país de la región donde se están desarrollando con más impulso estas modalidades, constata cómo dichas modalidades generan múltiples resistencias, al referir que “o aparecimento de um novo paradigma provoca rejeições, desconfiças, incômodos, desinstala rotinas de sistemas consolidados porque questiona 'verdades' e desmonta conceitos, ameaçando estruturas administrativas conservadoras e impondo mudanças que são muitas vezes vistas com reserva e temor” (ENAP, 2006). Sin embargo, como en otros países, las resistencias políticas o normativas son cada vez menores (Mena et al.,

⁹ Las resistencias tienen múltiples sustentaciones y basamentos, algunos de las cuales derivan de las propias brechas digitales que ellas crean por su dinámica de introducción y las diversas características de las tecnologías y su renovación. Ver al respecto, Corica, José Luis, Educación virtual y brecha digital de segundo nivel, Morocho y Rama (editores), *Las nuevas fronteras de la educación a distancia*, Loja, UTPL-Virtual Educa, 2012.

2007; Miklos, 2008; Lupion y Rama, 2009) y se constatan los altos niveles de expansión de esta modalidad en los últimos años.

Como analizaremos, la educación a distancia es parte de ese proceso y ésta ha crecido desde el 1.3% de la matrícula en el 2000 al 5% en 2006, con una creciente dominancia de modalidades virtuales (IESALC, 2006). En 2012, la educación a distancia debe representar alrededor de 7.5% de la matrícula total, con 1.5 millones de estudiantes insertos en esta modalidad educativa. Tal realidad es altamente diferenciada en los distintos países, pero muestra ya la consolidación de algunas instituciones a distancia tanto públicas como privadas, en cuanto a tamaño y con niveles de concentración muy superiores a las medias nacionales, sobre la base de modelos educativos altamente diferenciados y articulados sobre los distintos marcos normativos y las lógicas de los sistemas locales.

En este escenario, el sector privado es dominante, salvo en el caso de Brasil, Costa Rica, Venezuela y Colombia. La educación a distancia es, en este momento, el motor más importante del aumento de la cobertura educativa en la región. Tales procesos educativos, en la mayor parte de los países, están sujetos a estándares mínimos y sistemas de evaluación y acreditación, y si bien se mantiene una diferencia del tipo de estudiantes, se visualiza, a medida que aumenta, una mayor similitud en edades y géneros a las estructuras de los estudiantes presenciales. En la región, otro de los motores de la expansión educativa ha sido la generalización de las plataformas Moodle de fuente abierta, niveles de flexibilidad muy superiores, y costos y precios más bajos. El enfoque por competencia es muy reducido, ya que las ofertas están dadas sobre ejes de conocimientos brindados por los académicos. El grado de mercantilización tiende a la baja en el sector público y sus precios se acercan a los costos, o muchas veces por debajo, como parte de sistemas subsidiados o gratuitos para sectores tradicionalmente excluidos. Este proceso de virtualización educativa está generando una amplia y significativa reforma que impacta a la matrícula, las prácticas pedagógicas, las estructuras curriculares y las propias ofertas de profesionales. En esta investigación, el hilo conductor es analizar los niveles y componentes del proceso en curso que está impulsando una reforma de la virtualización y que se constituye en uno de los ejes más significativos de las transformaciones universitarias contemporáneas y que está remodelando a la propia educación superior en la región.