

Capítulo V

Los caminos de la virtualización universitaria en América Latina

América Latina está inserta en una amplia macrorreforma universitaria derivada de transformaciones en los mercados laborales con la apertura económica, del aumento y la mayor complejidad de las demandas de acceso asociadas a la apertura y la expansión económica, a nuevas lógicas de control de la calidad resultado de una mayor regulación pública, y de la irrupción de nuevos paradigmas de la enseñanza y el aprendizaje. Entre los factores que impulsan estas megarreformas, destacan las tecnologías digitales que ayudan a mejorar la adquisición de competencias, así como la retención y apropiación de los contenidos, y por ende responder con más eficiencia a las demandas laborales y sociales informacionales e informáticas. Ello provoca que la educación, en cuanto relación social, se esté ajustando con mucha rapidez a las tecnologías digitales y a sus continuos cambios, más allá de articularse a los paradigmas pedagógicos emergentes, a las demandas de competencias y a la propia ampliación y complejización del conocimiento. Aunque los cambios son múltiples e incluyen también a los posgrados, la educación permanente, la internacionalización educativa y las transformaciones curriculares, en casi todos ellos, en alguna dimensión, se introduce la digitalización y virtualización educativa, más rápidamente que en otras reformas.

La mayor parte de las investigaciones sobre la digitalización se han orientado a una de sus derivaciones, como es la educación virtual, como

nueva dinámica que cambia los supuestos tradicionales de espacio y tiempo, de la enseñanza y el aprendizaje. Sin embargo, la digitalización educativa se está desarrollando y convergiendo en varios caminos y tendencias educativas de transformaciones de la universidad en América Latina, lo que impone un análisis más amplio. A saber, a) la virtualización de la educación semipresencial preexistente a partir de reingenierías tecnológicas y pedagógicas; b) la irrupción de nuevas ofertas universitarias cien por ciento virtuales; c) la aparición de proveedores transfronterizos internacionales; d) la incorporación de pedagogías informáticas en la educación presencial; e) la informatización de la gestión académica y administrativa de las instituciones educativas; y f) la digitalización de los recursos didácticos.

LA REINGENIERÍA DE LAS INSTITUCIONES SEMIPRESENCIALES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

En América Latina se inició el camino de la educación a distancia a nivel universitario desde fines de los años setenta, cuando se crearon instituciones y programas públicos de acceso a través de modelos semipresenciales. A diferencia de otras partes del mundo, la región carecía de una experiencia histórica significativa de educación a distancia en el sector universitario o en los otros niveles. A partir de entonces, y muy puntualmente en algunos países, al calor de la expansión de las demandas de acceso y el establecimiento de cupos de acceso, y de las influencias de la Open University de Inglaterra y de la UNED de España, que fueron centros de referencia y asistencia técnica, se comenzaron a instalar ofertas en esta modalidad en Colombia, Venezuela, Costa Rica y México. La educación a distancia no incorporó señales de radio o de televisión, salvo Brasil, e impuso un modelo semipresencial nacional con apoyo de recursos didácticos impresos. Este modelo de baja calidad también tuvo poca cobertura. Se expandió en esos pocos países a través de instituciones públicas que propendían a ofrecer un acceso a quienes no alcanzaban a ingresar a los selectivos cupos públicos gratuitos o a los crecientes pagantes ingresos privados.

Desde finales de los noventa, con la digitalización se empezó poco a poco a introducir cambios en los modelos pedagógicos, tanto presenciales como semipresenciales. Las nuevas tecnologías, aunque tardíamente, facilitaron tanto reestructuras e reingenierías en las tradicionales ofertas a distancia como también el ingreso de nuevas instituciones a distancia, al incorporar plataformas digitales para apoyar las ofertas a distancia. En el marco de estas reingenierías, se transitó en muchos casos de modelos semipresenciales a un *blended learning* o educación semivirtual, siempre ajustado a los marcos normativos dominantes que limitan la total virtualización. La plataforma de fuente abierta Moodle constituyó una verdadera revolución que permitió esas reingenierías de la educación a distancia por su incidencia en los costos.

Así, una de las vertientes más significativas de la virtualización universitaria en la región se llevó a cabo, de manera gradual, dentro de las tradicionales instituciones de educación a distancia mediante reingenierías educativas que transformaron su modelo de enseñanza-aprendizaje. Algunas instituciones, como la UNED (Costa Rica), resolvieron una estrategia de virtualización unimodal. En ésta, la transición a la digitalización fue total, y se pasó de un formato semipresencial a uno semivirtual, que incorporó plataformas virtuales, tutores virtuales y recursos didácticos digitalizados, fundamentalmente a través de Moodle. Otras, dadas las resistencias al cambio y las características de los estudiantes y sus entornos, estructuraron una dinámica bimodal y se abrió un acceso a los estudiantes con ambas modalidades, tanto semipresencial como semivirtual.

En este contexto, las tradicionales instituciones a distancia que caracterizaron históricamente el panorama latinoamericano, como la UNED (Costa Rica), UNA (Venezuela), UNAD (Colombia), SUA (UNAM-México), UTPL (Ecuador) y TEC (México), o en la educación abierta típica de algunas universidades públicas de masas (UBA-Argentina), han pasado o están en transición con diversa intensidad hacia modelos semivirtuales. Algunas de las instituciones, como la UNAD, que facilitaron la libre selección por parte de los estudiantes entre la modalidad semipresencial y semivirtual, permiten constatar cómo todos los años aumenta de manera sistemática la inscripción en la modalidad semivirtual, lo que muestra el traslado de la demanda estudiantil

ante condiciones iguales de exigencias. En otros casos, en los que la dualidad se plantea entre la modalidad semipresencial y la virtual, como la UNAH (Honduras), se confirma que los estudiantes optan por el sistema semipresencial porque es menos exigente y riguroso que el virtual o el mismo presencial.

En otro caso, en la UNAM (México), que tiene tanto una oferta semipresencial tradicional como una nueva oferta virtual, ambas con accesos selectivos competitivos, también se constata el crecimiento continuo de la demanda de oferta virtual. Ambas tienen los mismos niveles de calidad y actúan sobre grupos sociales o condiciones personales distintas, pero mientras la brecha digital se va reduciendo, se van trasladando estudiantes a un acceso en una modalidad de enseñanza virtual.

La expansión de la modalidad virtual, sin embargo, no ha sido mayor en la región por los marcos normativos que imponen el modelo semipresencial, así como por las limitaciones de conectividad o el tipo de estudiantes, aun cuando estas dos restricciones se han ido reduciendo con mucha rapidez al generalizarse el acceso a la cultura digital. Van quedando entonces restricciones normativas en parte asociadas a los viejos paradigmas y a los propios temores de algunos sectores de la comunidad académica por los cambios que esos procesos implican. Ello limita la oferta cien por ciento virtual en la mayoría de los países de la región, como por ejemplo en Brasil, Argentina, Ecuador y Chile, que no favorecen las ofertas totalmente virtuales. Los casos analizados en México (UNAM) y en Colombia (UNAD) comprueban el claro corrimiento de las demandas de acceso hacia un suministro virtual, y cómo ello contribuye a la digitalización al interior de las instituciones, donde un rol destacado lo tienen los propios tutores virtuales que presionan hacia la informatización pedagógica. También son de resaltar las limitaciones a la expansión virtual en países donde tanto ésta como la oferta semipresencial no están autorizadas para el sector privado, como en Uruguay o Bolivia.

En general, en este tema se mantuvo un modelo semipresencial, pero virtualizado al agregarse recursos instruccionales digitales, interacción en plataformas y entrega de trabajos y evaluaciones de aprendizaje en las aulas virtuales, como estrategia para aumentar la calidad de los procesos de enseñanza, más allá de la preponderancia de una baja interacción y de la existencia de recursos didácticos planos.

LAS NUEVAS OFERTAS DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA CIENTO POR CIENTO VIRTUALES

En la región prácticamente se carece de educación cien por ciento virtual. Esta modalidad de enseñanza mediada en su totalidad por ámbitos digitales se utiliza, en su mayoría, en el sector informal en certificaciones no reguladas de educación continua. Su oferta en el sector formal o regulado recién se está comenzando a iniciar gracias a una relativa flexibilización de las tradicionales políticas públicas restrictivas. Ello se está produciendo en México, Colombia y Venezuela, que han comenzado a habilitar ofertas universitarias cien por ciento virtuales, tanto por parte del sector público como privado. También en Puerto Rico, en virtud de que se regula por las normas de Estados Unidos, donde existen dichas modalidades de manera extensa.

Sin embargo, la flexibilización para habilitar ofertas locales virtuales no significa una habilitación del acceso a nuevos proveedores internacionales, sino que ello requiere el licenciamiento previo, en algunos casos hasta para brindar la oferta en el país, para tener el reconocimiento oficial a las certificaciones. En los casos que se produce fuera del país el proceso de enseñanza-aprendizaje, requiere de igual modo revalidación u homologación con sus propias complejidades. El Caribe es la única zona donde la oferta transfronteriza es ampliamente reconocida y autorizada. En la región continental, en cambio, hay una relativa tendencia a incorporar limitaciones, incluyendo la obligatoriedad de asociación con una institución local como en El Salvador.

A la fecha, existen apenas unas pocas universidades cien por ciento virtuales, y todas son muy recientes. Se encuentran en México, como la Universidad Virtual de Guadalajara (es un brazo de la Universidad de Guadalajara), la Universidad Virtual de Estado de Guanajuato (pública), el Consorcio Clavijero del Estado de Veracruz (pública), la Universidad Virtual del Estado de Michoacán (pública), la Universidad Mexicana en Línea (UMEL), el TEC Virtual y la Universidad Fray Luca Paccioli (UFPL) (privada). También irrumpen, pero con más lentitud, en Colombia, con la Universidad Católica del Norte (privada); en Panamá, con Globalink Virtual University (privada, con sólo programas terciarios autorizados); en Venezuela, relativamente algunos pocos programas de la Universidad Belloso Chacín y la Universidad Nacional Abierta; y en Puerto Rico, dentro del Sistema Universitario Ana G. Mendez-SUAGM (pri-

vada) a través del Programa de Educación a Distancia. Al interior de muchas universidades existen unidades dedicadas en especial a la oferta virtual, pero carecen de la capacidad de brindar certificaciones universitarias completas virtuales, encarando algunos cursos virtuales dentro de los programas universitarios u ofertas de extensión y educación continua.

La existencia de procesos de evaluación de los aprendizajes en Brasil (Examen Nacional de Aprendizaje-ENADE), en México (Ceneval) o en Colombia (ICFES-exámenes de Estado) facilitan en forma indirecta la propia expansión de los sistemas cien por ciento virtuales de enseñanza-aprendizaje. Ello, por dos determinantes: permiten evaluar en términos comparativos los resultados del aprendizaje de las diversas modalidades y dan una garantía al ser mecanismos externos de evaluación de los aprendizajes. Los exámenes de Brasil, por ejemplo, han mostrado que los aprendizajes no son significativamente diferenciados, y que los costos educativos, aunque de modo leve, se han reducido.⁸³ Tal realidad ha planteado una nueva confrontación del modelo semipresencial frente al virtual, en una dinámica en la que se han continuado reduciendo las barreras a la virtualización, dada la eficacia pedagógica de la educación virtual. Ello se constituye en un requisito fundamental, ya que, sin sistemas de evaluación iguales, no podrán superarse las fuertes resistencias y limitaciones. En este sentido, la convergencia digital sólo se podrá dar, y también la plena utilización de las tecnologías y procesos digitales, en sus diversas dimensiones gracias a la existencia de sistemas de evaluación externos de los aprendizajes.

Ya en 2010, en México, 10% de los estudiantes terciarios estaban inscritos en programas no presenciales y en Brasil, 16% de los nuevos estudiantes se inscribieron en programas a distancia. Ambas modalidades, pero sobre todo la educación semipresencial, con o sin apoyo digital, alcanzaron a cubrir cerca de 1.5 millones de estudiantes universitarios en la región. Con 21 millones de estudiantes terciarios en este año, la llamada educación a distancia en sus diversas expresiones tradicionales representó un nivel de élite que alcanzó a cubrir un poco más de 7% de la matrícula regional

⁸³ Lupión, Patricia, Vianney, João, “La educación a distancia en el Brasil”, en Claudio Rama, Claudio y Pardo, José (editores), *La educación superior a distancia: miradas diversas desde Iberoamérica*, Caracas, Virtual Educa-INTEVED, 2010.

LA VIRTUALIZACIÓN DE SEGMENTOS PUNTALES DE LA EDUCACIÓN PRESENCIAL

La tendencia más significativa de la digitalización de la educación superior se está dando con la incorporación de herramientas informáticas en la educación presencial. Ello hace que la dimensión real del proceso de educación digital sea muy superior a ese 7% referido, si incorporamos la compleja y diversa virtualización de la educación presencial, gestada a partir de la introducción de pedagogías informáticas, con dinámicas de enseñanza basadas en aplicaciones en laboratorios informáticos, acceso a recursos didácticos en la Red, evaluaciones informatizadas, o directamente asignaturas de enseñanza virtuales.

Esta dinámica muestra una significativa transformación universitaria a través de la digitalización y la virtualización del proceso de enseñanza. En esto, aparte de la realización de los procesos de inscripción, de entrega de trabajos, de intercambio en la Red, o de la existencia de páginas web de las universidades, más allá de los distintos niveles de interacción, se aprecia un avance hacia interacciones más complejas y focalizadas tanto al aprendizaje como a la gestión. Se calcula que cerca de 5% del actual proceso de enseñanza está virtualizado, lo que significa cerca de un millón de estudiantes. Entre los dos sistemas, alrededor de 10% del tiempo de enseñanza del estudiante terciario en la región es a distancia, y el virtual es la forma creciente, tanto con formatos a distancia como presenciales.

Aunque en sus inicios la educación virtual se concibió como una nueva generación en la educación a distancia, en el marco de un enfoque educativo que diferenciaba ambas modalidades, la presencial o la virtual, se constata una diversidad de situaciones con múltiples articulaciones. Podríamos concebir cómo se está pasando de una bimodalidad a una convergencia digital, en la que más allá de la dominante presencial o a distancia, hay una lógica virtual que se desarrolla en paralelo al proceso de convergencia digital.

La digitalización ha comenzado a reestructurar la tradicional educación presencial, como parte de un cambio mediante el cual la educación ha ido incorporando un enfoque por competencias. En este sentido, la pedagogía informática apunta a impulsar el enfoque curricular por competencias y un aprender haciendo. Con ello, la dinámica educativa se está articulando a partir del uso de recursos digitales. Esto se expresa en la incorporación de iPod,

ebook, laboratorios, aplicaciones informáticas, aulas virtuales, Web 2.0, proyectores de láminas como Power Point, etcétera, ya que todas ellas permiten mejor nivel de retención y adquisición de competencias. Las pedagogías informáticas facilitan la transición desde aprendizajes lineales al hipertexto; de sólo medio de apoyo (libro) a los multimedia; de medios sin interacción a medios interactivos; de microbibliotecas a internet; de aprendizajes pasivos a autoaprendizajes sobre aplicaciones informáticas, con lo cual cambia el modelo educativo que se sustenta en recursos didácticos, como la tiza, la lengua y el pizarrón.

La computadora es el nuevo instrumento educativo, tal como el Power Point o las pantallas interactivas están cambiando la dinámica de las clases presenciales e internet modifica la forma de acceder a la información, en cuanto modos de expresión de la digitalización en la enseñanza. El incremento de la cantidad de computadores por estudiante mide esa evolución. La pedagogía informática, entre otras, a través de conectividad para el acceso, interacción estudiantes-recursos instruccionales o estudiantes-profesores, o de autoaprendizaje por medio de aplicaciones específicas, se convierten en las formas dominantes para construir las competencias. La informática se expande ante las dificultades de reproducir la realidad en la práctica o la dificultad de supervisar educativamente las pasantías y las prácticas estudiantiles. En este sentido, los sistemas educativos están transitando de la valorización de la práctica presencial para alcanzar el aprendizaje al uso de la informática para adquirir las competencias. En lo académico, hay una demanda de calidad en términos de adquisición de competencias que se logran alcanzar con la pedagogía.

Sin duda, la pedagogía informática tiene limitaciones, pero sus resultados en el aprendizaje, y en particular en las asignaturas más profesionalizantes, son muy superiores, porque permiten ingresar a una educación haciendo, no a practicar “de” la computadora, sino “con” la computadora. Obviamente, este es un proceso que depende de los campos disciplinarios y de la complejidad de las herramientas informáticas, así como del propio desarrollo de las tecnologías.⁸⁴ En su evolución, éstas superan los modelos de estímulo respuesta, el simple concepto de acceso a la información, o de interacción pasiva, para

⁸⁴ Silva Pontes, Edel Guilherrme. Tesis doctoral. Inédita (2012). Universidad de la Empresa, Montevideo, Uruguay. Esta tesis evalúa el resultado de aprendizajes en estadística entre un grupo sin pedagogía informática y otro cuyo aprendizaje se

permitir evolucionar a herramientas de formación de competencias colaborativas con mayores niveles de interacción y representación de la realidad de los ámbitos del trabajo. Como se comprueba en la tesis referida, el software de autoaprendizaje o de los sistemas de simulación se constituyen en herramientas que proporcionan niveles superiores de aprendizaje. Ello, de manera obvia, tiene, y tendrá, diversas fases. Para algunos, incluso, la robótica pedagógica resulta una forma superior de la propia pedagogía informática que facilita una mayor complejidad de la propia automatización pedagógica.

LA INFORMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA

La digitalización de la gestión y de los diversos procesos administrativos y académicos de las universidades ha sido una de las mayores transformaciones en la dinámica universitaria. Estos procesos de digitalización siguen una lógica no académica. La base es la gestión, que busca una organización más eficiente y una disminución de los costos de funcionamiento. Al mismo tiempo, la informatización está asociada a una dinámica más competitiva en términos de mercado, de la presión de los costos por las regulaciones públicas de calidad. También incide la complejización de la enseñanza, que impone la introducción de sistemas de administración más automatizados. Los procesos de inscripción, pago, cobro, registro de notas, asignación de aulas, contabilización de horas docentes, historia laboral, inventario, procedimientos, etcétera, se expanden en la medida en que las instituciones aumentan de tamaño, de escala y que se diversifican en términos curriculares, académicos y locativos; impulsan una gestión más eficiente presionando por la introducción de sistemas informatizados en las universidades. Se informatiza para gestionar la complejidad organizacional, y para responder a las demandas competitivas del mercado, así como a las presiones del aumento de los costos por la necesidad de elevar la calidad.

Ello se ha dado con mayor intensidad en el sector privado en América Latina en la década pasada, como resultado de la reducción de su tasa de

realizó con herramientas informáticas y constata cómo las pedagogías informáticas permiten aprendizajes significativos.

crecimiento ante la expansión pública gratuita y la propia presión de los costos con el aumento de las exigencias de los sistemas de aseguramiento de la calidad. A la par, la digitalización de la gestión administrativa y académica contribuye a virtualizar y digitalizar los procesos de enseñanza. Ello se expresa, por ejemplo, en los niveles de complejidad de las páginas web y de sus niveles de interactividad. Los diversos diagnósticos han ido mostrando el aumento de la interactibilidad en las plataformas de enseñanza virtuales. El avance desde la existencia de web sin interactividad a la incorporación de la interacción informativa, a la interactividad consultiva y la interactividad comunicacional para llegar a niveles de interactividad transaccional, muestra un cambio que es, a la vez, el soporte del desarrollo de niveles de enseñanza-aprendizaje virtuales con mejores niveles de calidad. El grado de interacción de la Web revela al mismo tiempo el nivel de informatización de los procesos internos de las universidades en general y, por ende, de la incorporación de dinámicas y pedagogías informáticas. En este sentido, hay una expresión en la Web de los niveles de informatización de la gestión con la virtualización y la incorporación de pedagogías informáticas. El indicador de la webmetric refleja estas tendencias hacia una más amplia digitalización universitaria. También, en tanto que las instituciones se van digitalizando y automatizando sus procesos administrativos, se hace viable la propia virtualización del proceso de enseñanza, al tener recursos humanos capacitados, servidores, licencias, conectividad.

LA CONVERGENCIA DE LOS DISTINTOS PROCESOS DE VIRTUALIZACIÓN

En América Latina se está avanzando diferenciadamente en los procesos de digitalización y virtualización de la educación superior. Si bien se constata en el ámbito global la convergencia tecnológica y la lenta desaparición de la dualidad de modalidades, como resultado de los diversos caminos de la virtualización y digitalización. Se verifica un mayor avance a modelos de *blended learning* o educación semivirtual, que se gesta desde el paradigma a distancia o del presencial. Ambos, sin duda, tienen sus propias eficacias y limitaciones en términos educativos para contribuir a adquirir competencias. Esta convergencia

digital está construyendo un nuevo paradigma educativo por competencias y digitales, como expresión de una nueva tecnología que está cambiando los procesos tradicionales de producción, distribución, intercambio y consumo en la mayor parte de los sectores de nuestras sociedades contemporáneas. La expansión de la virtualización de este modelo semivirtual tiene también restricciones. Por un lado, la virtualización tiene limitaciones normativas en las autorizaciones gubernamentales y en el reconocimiento de las certificaciones internacionales. El otro modelo en la región tiene, en la actualidad, restricciones a su expansión derivadas de la relativa ausencia de las aplicaciones informáticas, diseñadas para informatizar asignaturas y permitir un cambio al centrarse en un enfoque curricular por competencias. En general, los software de simulación o de aplicaciones específicas tienen precios muy elevados que confinan su incorporación en los procesos de enseñanza en muchas universidades de la región. Hoy, apenas algunas de las grandes universidades públicas de México y Brasil, o algunas instituciones privadas de élite, logran adquirir muchas de estas herramientas informáticas. Hay, sin duda, una ventana de oportunidades a la producción de contenidos digitales. Tenemos muchos libros para transferir conocimientos en las distintas asignaturas, pero hay muy pocos software de base web para crear competencias en las estructuras curriculares. En estos escenarios estará focalizada la convergencia digital y la educación virtual. Desde el campus virtual o desde el laboratorio informático se desarrollan procesos de enseñanza y aprendizaje a través de aplicaciones informáticas que permitan un aprender haciendo, un nuevo rol del docente y un enfoque por competencias.