GT 18: Educación superior y tecnologías en la sociedad del aprendizaje. Desafíos para la formación de docentes e investigadores y alternativas de cambio

# La problemática de «la calidad» como centro del modelo educativo «híbrido» en la era de las plataformas virtuales

Lidia Barboza Norbis

Profesora Adjunta del Instituto de Educación, FHCE, Universidad de la República

Doctora en Educación

lidiabarbozanorbis@gmail.com

**1. Presentación**

Este trabajo se desarrolla en el marco de la línea de investigación «Educación, TIC y Sociedad» (E-TIC-S) adscripta al curso Planificación Educativa de la licenciatura en Ciencias de la Educación (FHCE-Udelar). Se realiza una revisión conceptual desde el modelo tradicional de enseñanza a los modelos emergentes de aprendizaje en línea, con énfasis en la problemática de la «calidad» como epicentro de un nuevo modelo educativo «híbrido». La revisión selecciona y recorta algunos elementos teóricos y conceptuales de la tesis de doctorado en educación de la autora sobre Plan CEIBAL que sirven de base para proponer un nuevo itinerario de preguntas. A modo de ejemplo, se aborda un caso empírico, la plataforma virtual (CREA) en el sistema educativo uruguayo y como cierre de la ponencia se reseñan algunas implicancias para las políticas de enseñanza e investigación educativa en la era digital.

Las preguntas orientadoras del trabajo han sido las siguientes: 1. ¿Cuál es el rol del conocimiento y el papel de la educación en la Sociedad del Aprendizaje?, 2. ¿Cuáles son algunas tendencias acerca de la «calidad» que emergen en la era de las plataformas virtuales? 3. ¿Qué modelos educativos subyacen en las prácticas de enseñanza y aprendizaje de las plataformas virtuales? 4. ¿Qué avances, retos y nuevos problemas emergen a punto de partida de la incorporación de nuevas e-plataformas? 5. ¿Qué implicancias de esta problemática de «la calidad» es necesario tener en cuenta para mejorar la educación superior en el mediano plazo?

La ponencia se ha organizado en cinco partes. 1. La presentación. 2. El rol del conocimiento y el papel de la educación desde el paradigma de la Teoría de la Información. Educación permanente, especializada, sin fronteras y en red. 3. La calidad como centro del modelo educativo híbrido y el papel de la evaluación. 4. Plataforma CREA en el nivel de educación primaria y su relación con el Sistema de Evaluación de Aprendizajes en Línea. 5. Algunas implicancias de la problemática de «la calidad» en la era de las plataformas virtuales para las políticas educativas en materia de docencia e investigación educativa en el Uruguay.

## 2. El rol del conocimiento y el papel de la educación en el paradigma de la Teoría de la Información. Educación permanente, especializada, sin fronteras y en red

Las sociedades contemporáneas están en un clivaje histórico, en algún punto de transición hacia un nuevo modelo. Todos los analistas de este fenómeno coinciden en que existe algún punto de inflexión con el anterior modelo dominante social, económico y tecnológico que ha comenzado a originar una nueva dinámica societaria. Esta nueva dinámica en la sociedad contemporánea se basa en la irrupción de nuevas tecnologías de la información y comunicación tales como la microelectrónica y la programación, que producen cambios en las herramientas de producción. En la conformación de un nuevo modelo de acumulación de capital, la creación de valor está asociada a la introducción de conocimientos aplicados en las funciones de producción tradicionales. Este proceso consiste en una dinámica de innovación permanente, resguardada por derechos de propiedad intelectual (propietarización del conocimiento) y configuración de mercados globales altamente competitivos y cada vez más articulados en redes digitales.

El inicio de la generalización de nuevas fuerzas productivas impulsa cambios en todos los ámbitos de la sociedad. Se distinguen tres factores que aparecen con mayor o menor intensidad, según la sociedad que se analice, la expansión de conocimientos, la digitalización y la globalización, estos factores impactan en todos los modelos de sociedad y en todos sus ámbitos. En síntesis el cambio tecnológico, impacta en los mercados de trabajo, los cuales impactan en la educación y en las instituciones educativas. Esto significa que los sistemas educativos están siendo fuertemente presionados por factores externos que demandan que éstos sean transformados.

El desarrollo económico se configura como un proceso de «cambio violento» que permanentemente se rompe y desplaza incesantemente todo equilibrio preexistente a partir de nuevas innovaciones, derivadas de cambios tecnológicos que transforman el proceso productivo y que provienen del interior de las empresas (Rama, 2011:9). Esta dinámica de acumulación de capitales impacta en las instituciones educativas en dos dimensiones: demanda la generación de nuevos conocimientos que permiten la creación de «innovaciones» y demanda la actualización de las competencias de las personas para ajustarse a las nuevas realidades de los mercados de trabajo.

En entornos y economías muy dinámicas y abiertas, se producen dinámicas de aparición y desaparición de empleo que está caracterizada por la sustitución de trabajos de baja calificación por otros de alta calificación, y por la sustitución de los trabajos de baja calificación por procesos automáticos expandidos por trabajadores simbólicos que requieren alta formación. Las empresas adoptan una modalidad de nueva competencia empresarial en base a innovaciones que están relacionadas con enormes niveles de inversiones aplicadas a investigación e innovación. Los nuevos conocimientos, impactan en los sistemas educativos al expandir los conocimientos existentes. En este proceso los sistemas educativos son determinantes de los niveles de la innovación social, de la capacidad de gestión de los nuevos saberes y de la reactualización de las competencias. «*Todas las conceptualizaciones se orientan a posicionar al conocimiento como el factor clave y motor central de la evolución económica y social contemporánea*» (Rama, 2011, p. 10).

El «conocimiento», entendido como capital humano, capital intelectual, capital ingenieril, capital cultural, capital de riesgo asociado a la innovación, se presenta mediante distintos conceptos como el «nuevo impulsor del desarrollo» y centro de la revolución tecnológica y cultural. En este marco teórico se adopta la siguiente definición: «*la revolución tecnológica es un conjunto de tecnologías, productos e industrias nuevas, capaces de sacudir los cimientos de la economía y de impulsar una oleada de cambios sociales a largo plazo en toda la sociedad en lo que se ha dado en llamar la tecnoestructura*» (Op. Cit). Esta revolución está cambiando el escenario de los saberes y disciplinas, por tanto aparece un «nuevo rol del conocimiento». La revolución tecnológica implicó la introducción de la microelectrónica como dispositivo clave de las máquinas y la incorporación de la informática como controlador del proceso de producción. Esto generó el desarrollo de microprocesadores con mayor velocidad de procesamiento, mayor memoria, miniaturización, abaratamiento de costos, etc. y el desarrollo de software, estandarización, programación web, aparición de nuevos lenguajes, autodesarrollo. Este desarrollo supone que «*el conocimiento es la base de la innovación y la lógica de la «creación destructiva» de la competencia económica global*» (Rama, 2011:14).

En este «paradigma tecno-económico» desde los 80 y los 90 mediado por la microelectrónica y la programación, ha creado nuevas formas de producción y nuevas configuraciones sociales, entre las cuales se ha creado «la gestación de una nueva educación». Las inversiones en investigación y desarrollo han transformado el escenario de la educación y de las instituciones educativas al desarrollar un «complejo entramado institucional (parques tecnológicos, incubadoras de empresas, laboratorios empresariales, centros de investigaciones, etc. (Op.cit, p. 15). En este nuevo entorno, el conocimiento se transforma en capital y mercancía por su capacidad de crear valor o de intercambiarse, y adopta carácter privado a través del derecho de propiedad intelectual, y al mismo tiempo se abre y comparte de forma gratuita en las redes sociales y plataformas virtuales de

aprendizaje, como en las que se han lanzado los MOOC[1]. La nueva dinámica económica introduce cambios en los contextos de producción de conocimientos, en el proceso de expansión y diversificación, en su durabilidad y obsolescencia. Esta es una transformación verdaderamente revolucionaria en término de sus impactos, no sólo por las demandas que implica con respecto a la creación de nuevas competencias, sino por «el carácter no durable de los conocimientos». En el campo de la educación, se introduce la evaluación y la acreditación de los saberes, el estudio del currículum y aparece un nuevo rol del Estado, en tanto «evaluador» de los procesos académicos para garantizar la creación permanente de conocimientos y la organización de nuevas fuerzas de trabajo para la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

### *Educación permanente*

El concepto de educación permanente implica comprender que una sociedad asentada en la producción e innovación constante se expresa a su vez en procesos educativos que actualizan de forma permanente nuevos conocimientos (teorías, enfoques y perspectivas) y nuevas competencias (habilidades y destrezas). Se está generando la «educación continua» como vía de actualización ante un escenario caracterizado por una enorme cantidad de nuevos conocimientos. Esta característica impulsa la revisión de los diseños curriculares y la formación permanente de las personas ya formadas, que requieren actualización profesional tanto en conocimientos como en competencias. La educación deja de ser para toda la vida, en el sentido de estudiar una vez y para siempre. Ha cambiado el enfoque tradicional de estudiar, obtener un título y ejercer durante toda la vida laboral con esa formación. La actualización se desarrolla en servicio, en el lugar de trabajo o a través de posgrados como ciclo formal académico. Los posgrados que tradicionalmente se han caracterizado por transferir marcos teóricos especializados, están cambiando por nuevas alternativas de posgrados profesionalizantes, que están generando cambios en el paradigma organizacional y conceptual tradicional.

### *Educación especializada*

El nuevo contexto histórico de la educación que ha nacido de la complejidad de los procesos tecnológicos y la expansión de los conocimientos, ha generado un nuevo ciclo de estudios posteriores a los de grado. Estos estudios surgen como consecuencia de la enorme cantidad de nuevos conocimientos, de su mayor grado de complejidad, profundidad, integración y especialización disciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria. La organización de la educación especializada, genera nuevos perfiles en la formación docente, por ejemplo posgrados en el campo de las TIC, entornos virtuales de aprendizaje, recursos curriculares virtuales, etc., especializaciones que no eran demandadas diez años atrás. El nivel de posgrado resignifica el rol social de la

[1] MOOC (Massive Online Open Course). En español, Curso en línea masivo y abierto. Ver «La era de los MOOC en la educación superior» (13.06.2013) en http://www.lidia2007.blogspot.com/2013/06/la-era-de-los-mooc-en-la-educacion.html

educación superior, tan necesario para la cualificación permanente de los recursos humanos que el sistema educativo uruguayo requiere tanto en la actualidad, como para el mediano y largo plazo.

Mientras en el modelo de formación tradicional, el grado y el posgrado sólo se diferenciaban por la complejidad y profundidad de los análisis, en la Sociedad del Aprendizaje, emergen cada vez mayores diferencias entre ambos niveles en la formación profesional (docente y no docente), entre las instituciones que se ocupan de ellos, y en la gestión de conocimientos y su selección para establecer diseños curriculares actualizados. En la era de las plataformas virtuales emergen dinámicas de ruptura del «modelo tradicional de formación de grado». Este modelo ha estado orientado predominantemente al desarrollo de planes estructurados y rígidos, elaborados con base a la lógica de las disciplinas, al rol del docente habituado a la clase presencial, a las metodologías tradicionales de enseñanza (clases cronometradas, organización frontal de los alumnos, enseñanza con débil y nula articulación con la investigación) y a la evaluación como «control» de lo aprendido y «dado» en la clase por el docente. Parecería contarse ya con sobradas evidencias acerca de la transformación de la formación de grado en la era de la globalización, también en América Latina (Rama, 2011: 22), la que se parece más a una educación media en tanto contiene un conjunto de conocimientos básicos dentro de *un campo disciplinario* o área de saberes y promueve la capacidad de aprender e investigar. Al mismo tiempo, la educación media tradicional está constituida por un conjunto de conocimientos básicos de *todos los campos disciplinarios* (geografía, historia, matemática, ciencias, etc.). Tradicionalmente, al comienzo de la formación universitaria de grado se incluía saberes básicos en una disciplina y al final de la carrera se desarrollaban los saberes especializados, los que actualmente están siendo trasladados a los posgrados, nivel en el que se focalizan los conocimientos especializados. Un ejemplo de esta transformación lo constituye la política de formación desarrollada en Europa en el marco de los acuerdos de Bolonia.

En los posgrados es donde la Sociedad del Aprendizaje está edificando nuevos campos de saberes especializados, en las zonas de frontera de los conocimientos. Es en los posgrados donde se están creando nuevos saberes tanto por la vía del fraccionamiento disciplinario como a través de los desarrollos interdisciplinarios y transdisciplinarios. Tanto la educación continua como la especializada están generando lo que Rama denomina «un cambio en la estructura de la matrícula y el nacimiento de un triángulo invertido de edades y nuevas lógicas de los estudios asociados al reciclaje de competencias». (Rama, 2011: 23).

### *Educación sin fronteras (o educación como derecho de tercera generación)*

En este tiempo histórico se está gestando una educación presencial y virtual. En tanto el saber no tiene fronteras, circula en las redes y en Internet. Los grandes volúmenes de información y conocimientos están edificando «las bases de una educación nacional sin fronteras como parte de la división internacional del trabajo académico» (Rama, 2011: 23).

En esta perspectiva de análisis, las unidades académicas en los distintos países se especializan en determinados campos del saber, lo que está asociado a la movilidad docente y estudiantil y a la «educación transfronteriza». Por otra parte la «educación internacional» es también una manifestación del nuevo currículum global y multicultural, potenciado por las empresas internacionales y la movilidad internacional de los trabajadores. A modo de ejemplo, se observa en nuestro país la emergencia del *teletrabajo* y la aparición de nuevos proveedores internacionales que ofertan propuestas de formación y capacitación en modalidad presencial y virtual, fundamentalmente en educación superior. Emergen posiciones que sostienen el carácter global-local (glocal) de la educación y que señalan a la comunidad internacional su relevancia en tanto garante de la educación como derecho de todas las personas, en todas las edades y durante toda la vida. Se observa un cambio de lógica que va de los tradicionales derechos educativos de base nacional a derechos con crecientes componentes internacionales. Aparecen los llamados «derechos de tercera generación» que refieren a aquellos derechos que requieren de una acción de la comunidad internacional para lograr que sean concretados y preservados. El escenario de la globalización no es sólo un espacio económico común, sino un espacio común de seres humanos que en materia de educación y factores decisivos asociados (investigación, acceso a saberes, inserción laboral, estándares de calidad, acreditación, etc.) ya no dependen de un sólo país, sino que articulan su accionar en interdependencia con la comunidad internacional. La visualización más notoria de este fenómeno es el concepto de «inteligencia colectiva» de Lévy, P. (2004:7)

> que se opone a la idea de que el conocimiento legítimo viene desde «arriba», de la universidad, de la escuela, de los expertos, reconociendo, al contrario, que nadie sabe todo y que cualquiera sabe algo. (…) Este concepto tiene serias implicaciones para la construcción de una verdadera democracia, creando una especie de ágora virtual integrada dentro de la comunidad y que permite el análisis de problemas, intercambio de conocimientos y toma de decisión colectiva.

En síntesis, se comienza a entender a la educación en sentido *glocal* como derecho de tercera generación, impulsada por una comunidad internacional que es portadora de derechos y obligaciones, y en la que los países que la integran no pueden restringir *el derecho a la educación* a sus ciudadanos en el marco de los DDHH internacionales. Resulta claro, por tanto, que el ofrecimiento de computadoras (modelo 1 a 1) de parte de un proveedor de tecnología como la Fundación One Laptop Per Child (OLPC) adoptado por Uruguay a través del Plan CEIBAL y otros países de la comunidad internacional, inaugura una nueva era de plataformas virtuales de enseñanza sin precedentes. La introducción y distribución de tecnologías 1 a 1 en los sistemas educativos del mundo, supone una educación que adquiere nuevas características globales: responsabilidades compartidas en materia de educación y TIC a escala global, existencia de dinámicas que no dependen exclusivamente de factores locales, sino de un mundo real-virtual interconectado y motorizado por organizaciones-red.

## 3. La problemática de la «calidad» como centro del modelo educativo híbrido y el papel de la evaluación

En la era de las plataformas virtuales, los criterios de calidad varían en función del contexto y del tipo de institución[2] (Sangrá, 2003; Rama, 2011); no obstante es posible afirmar que comienzan a emerger dos tendencias en relación a las prácticas de evaluación de la calidad de los modelos educativos híbridos (con distintos grados de virtualización). Por un lado se propone un modelo educativo virtual en tanto actividad complementaria a la presencialidad, y por otro, un modelo que consiste en una actividad formativa con entidad propia. En el primero, la formación virtual se entiende como «apéndice de la presencialidad». En otras palabras, la presencialidad tiene a la plataforma virtual por «añadidura», la que es utilizada, por ejemplo, como «repositorio de materiales»[3]. Sin la presencialidad, la formación virtual no tiene entidad, y esta tiene que ser evaluada de la misma manera que la formación presencial tradicional; es el docente el que evalúa a los estudiantes. Evidentemente esta tendencia va debilitándose a medida que se generalizan ofertas de formación virtual de manera sistemática que integran la evaluación por pares, entre otras nuevas prácticas. En el segundo modelo, se establece la búsqueda de criterios e indicadores específicos que den respuesta a las preguntas que se plantea la evaluación de la calidad de la formación virtual, con medios específicos y dirigidos a estudiantes con perfiles diferentes al del estudiante tradicional. Es posible identificar enfoques de evaluación todavía parciales, y enfocados de forma específica: a la calidad de los materiales, a la actividad docente, a las plataformas tecnológicas o al aprendizaje del estudiante. Los enfoques de tipo más integral se agrupan en dos tendencias: a) Los sistemas de evaluación de la calidad centrados en los modelos de calidad estándar (TQM, EFQM, etc.). b) Los sistemas basados en la práctica del benchmarking, que buscan proporcionar herramientas e indicaciones para mejorar las prácticas educativas a partir de la observación, comparación y la cooperación basada en «buenas prácticas».

Con respecto a los cursos en plataformas virtuales, estos demandan por lo menos tres condiciones: calidad, certificación y accesibilidad económica. En primer lugar, ante un modelo educativo que subyace en una plataforma virtual, en la que se diseñan cursos, creados y emitidos por universidades (u otras instituciones de enseñanza de educación superior), se parte de la calidad del contenido como valor intrínseco al hecho de que el curso sea de una universidad, pues es en estas instituciones donde se reúnen los profesores de cada área. La calidad de los materiales está en directa relación a quienes desarrollan los contenidos. La ecuación que representa a lo que se busca

---

[2] Universidad presencial que introduce elementos de virtualidad en su dinámica educativa, universidad presencial con extensión universitaria virtual, espacios compartidos de cursos virtuales que ofrecen la universidades presenciales, universidad virtual adosada a la universidad tradicional, universidad virtual como organización virtual, espacios virtuales interuniversitarios comunes, etc.

[3] En este modelo es muy común observar que no existe un «marco regulatorio» de la política de formación virtual. Por tanto se adopta (ni siquiera se adapta) el «manual de la plataforma virtual» en uso. Esto ocurre en aquellos casos en los cuales por ejemplo, el «Manual de la plataforma Moodle» es el marco.

en un curso «virtual» es «Calidad de Contenido + Certificación oficial + Accesibilidad». No todos los modelos educativos «híbridos» (semi-presenciales en plataformas, blended-learning o aprendizaje «mixto») y/o «virtuales» (sin instancias presenciales) son iguales. Cada modelo presenta objetivos, metodologías y resultados diferenciales, lo que permite categorizarlos en por lo menos tres tipos (SCOPEO, 2013: 20). A continuación se los categoriza revisando las plataformas que se están utilizando en los MOOC por entender que éstas consisten en tecnologías de última generación, que posibilitan la ampliación de la educación virtual a millones de personas. Un MOOC consiste en un curso multi-país, multi-cultural, multi-edad y multi-nivel, que concentra una mega matrícula, miles de estudiantes que interactúan en una plataforma.

Los del primer grupo se denominan xMOOC y se basan en un modelo educativo clásico; ofrecen «cursos universitarios tradicionales». Por lo general son desarrollados por profesores universitarios, presentan una serie de pruebas de evaluación automatizadas y poseen gran difusión mediática (redes sociales, etc.). El modelo educativo hace centro en la adquisición de contenidos y en un sistema de evaluación muy parecido al de las clases tradicionales, organizado en pruebas estandarizadas y concretas que sondean el nivel de adquisición de contenidos del curso.

Los del segundo grupo, cMOOC se basan en un modelo educativo conectivista (Siemens, 2006) que postula que el aprendizaje se genera gracias al intercambio de información y la participación en la enseñanza conjunta y a través de una interacción intensa facilitada por la tecnología. En el tercer grupo entran los denominados cMOOC que son «comunidades discursivas que crean conocimiento juntos». Este modelo se basa en personas y no en instituciones, y puede llevar a un choque cultural en la primera inmersión de los participantes (aprendizaje de nuevos códigos culturales e interacción transcultural). La evaluación tradicional es muy difícil de sostener, pues el centro del modelo está en el aprendizaje de habilidades que se van desarrollando por las conversaciones que se generan. El modelo educativo es semejante al de una «red social de aprendizaje» y el papel de la evaluación consiste en aportar valor al trabajo entre pares y fundamentalmente evaluar de forma progresiva emitiendo comentarios, respondiendo preguntas en «hilos de discusión» (threads) a lo largo del curso.

El tercer grupo, consiste en un modelo educativo que es propiamente un «híbrido» entre los dos anteriores. Este modelo hace centro en las tareas, a partir del diseño de actividades se busca colocar el énfasis de los cursos en las habilidades de los participantes y en el aprendizaje de nuevas perspectivas de elaboración de trabajos con base en el pensamiento creativo (e.g. Design thinking), la resolución de problemas y el trabajo en equipo colaborativo (síncrono y asíncrono). La planificación y diseño del curso consiste en distribuir los aprendizajes a lo largo de la propuesta del curso y en diferentes formatos, planteando un número de tareas básico de carácter obligatorio que se requiere realizar siguiendo un orden progresivo para avanzar en el curso. Cada tarea es factible de resolverse por muchas vías, algunas son individuales y otras en equipo. El carácter obligatorio es un

factor de aseguramiento en el pasaje a nuevos aprendizajes, que requieren de los conocimientos y habilidades previas que se van construyendo y/o revisando en cada una de las instancias del curso. En este modelo, la «comunidad de aprendizaje» de la plataforma se hace secundaria pero es crucial para resolver consultas, dudas puntuales, hacer y recibir comentarios sobre los trabajos propios y ajenos. El centro del modelo está en la calidad del proceso de aprendizaje, en el avance del estudiante mediante la consecución de los distintos trabajos, fundamentalmente proyectos que parten de un problema para analizar o una pregunta de investigación sobre el tema central del curso. Por las características reseñadas, este modelo es una mezcla entre el modelo centrado en contenidos (instruccionista) y el constructivista. La evaluación puede aparecer al comienzo del curso (evaluación diagnóstica), a lo largo del curso (distribuida en distintos dispositivos de evaluación de contenidos, habilidades, sondeos de opinión, etc.) y al final del curso (por ejemplo mediante entrega de un proyecto en versión definitiva, prueba multi-tarea, etc.). El sistema de evaluación se centra en la «evaluación por pares» bajo orientación de rúbricas elaboradas por el equipo docente y pautas de organización del trabajo generadas por los propios equipos de participantes.

En síntesis este modelo educativo híbrido en la era de las plataformas virtuales rompe con el modelo presencial tradicional en el que «el profesor» es el único tomador de decisiones con respecto a los distintos elementos de la propuesta del curso. El modelo se diseña, desarrolla y evalúa en equipo. Este equipo está integrado por al menos seis tipos de profesionales diferentes (no todos «visibles» o manteniendo «telepresencia» permanente): docentes, curadores, facilitadores, técnicos informáticos, diseñadores y productores y editores de contenidos digitales. Por un lado están los profesionales de la educación que son «el soporte para el aprendizaje» y por otro lado, están los profesionales de la tecnología que son «el soporte para la plataforma virtual». Ambos equipos interactúan de forma permanente. Los docentes, son los que tienen el papel más importante y de más peso en el proceso de creación del curso. Son los responsables del diseño, la elaboración y selección de los contenidos escritos, audiovisuales, multimediales, la planificación de la secuencia didáctica en equipo con otros profesores, lo que enriquece la variedad y calidad de perspectivas o maneras de exponer los contenidos. Esto genera una fuerte demanda de profesores que trabajen en la creación de contenidos de calidad, lo que no sustituye el trabajo en el aula de los docentes. Los curadores desarrollan el rol de eje docente-contenido, hacen el seguimiento académico de lo que sucede en el curso. Son profesionales dedicados al contenido del curso y además, actúan de portavoces del equipo docente en la plataforma, resuelven dudas sobre la materia del curso, que no hayan sido resueltas por los propios participantes o a través de los facilitadores. Su principal vía de comunicación son los foros, pues trabajan en la resolución de actividades que no se comprendan o en los reclamos que se expongan en los foros. Los facilitadores son personas que trabajan en el aseguramiento de la calidad del funcionamiento del curso antes de su apertura, cumplen además con el rol de ser «dinamizadores» y «moderadores» en los foros para lograr la participación de todos

los estudiantes y «personalizar» los intercambios comunicacionales para apoyar el proceso de aprendizaje y los resultados, resuelven dudas de funcionamiento en la plataforma y trabajan en equipo con los curadores reportando incidencias o reclamos respecto a los contenidos y posibles propuestas de mejora. Con respecto a los estudiantes, los facilitadores son el apoyo técnico, por tanto deben estar familiarizados con la plataforma y ofrecer explicaciones sobre el uso de las herramientas disponibles con el objetivo de fomentar el trabajo autónomo. El soporte tecnológico está en manos de los informáticos que crean y mantienen las plataformas, los diseñadores que se encargan de la maquetación e imágenes, del curso y de la plataforma, y los profesionales de los contenidos digitales que graban, editan y producen los videos para los cursos.

En síntesis, la problemática de la «calidad» en tanto centro del modelo educativo híbrido viene definida directamente por la necesaria e ineludible presencia y competencia de un equipo de trabajo como el descripto. En este sentido, toda iniciativa de virtualización de la enseñanza que coloque en manos de «un solo docente» (sin apoyo, ni orientación, ni equipo de sostén) la gestión de un curso virtual, implica asumir que la calidad del mismo estará en riesgo.

## 5. El caso de la Plataforma CREA[4] en el nivel de educación primaria y su relación con el Sistema de Evaluación de Aprendizajes en Línea

En este apartado se abordará un ejemplo de plataforma virtual de nuestro sistema educativo, la «Plataforma CREA» o «Aula Virtual CREA» que consiste en un «entorno o ambiente virtual» integrado por distintos contenidos y recursos para la enseñanza y el aprendizaje[5]. Desde una perspectiva pedagógica, este tipo de plataformas está constituida por distintos «espacios» (Chan, 2004): espacio de información, espacio de interacción, espacio de producción y espacio de exhibición.

El espacio informativo es en el que se encuentran los diversos insumos a procesar, donde se presenta la información organizada o para ser indagada por los estudiantes. Se puede proveer la información por muy diversos medios: exposiciones, documentos, bancos de datos, imágenes, gráficas. El espacio de interacción es aquel en el que se disponen las situaciones para que los estudiantes intercambien información de todo tipo: opiniones, productos de su trabajo, dudas, proyectos, expresiones creativas. En el espacio de producción se encuentran herramientas y dispositivos para el procesamiento de información, realización de ejercicios, resolución de problemas. El espacio de exhibición se caracteriza por ser un espacio para la circulación de los productos del aprendizaje (libros digitales, pinturas, proyectos terminados) y la socialización de los

[4] CREA significa «Contenidos y Recursos para la Enseñanza y el Aprendizaje». Ver: http://crea.ceibal.edu.uy/

[5] Además de la Plataforma CREA se ha introducido también la Plataforma Adaptativa de Matemática (PAM) que se utiliza para estudiantes de 3er. año de Primaria hasta 3er. año de Educación Media Básica. «Para 2013 Centro Ceibal y Educación Primaria impulsarán los proyectos de Plataformas Educativas (CREA y PAM) como recurso para la enseñanza en 200 escuelas de todo el país» en http://crea.ceibal.edu.uy/2013/04/integracion-de-plataformas-ceibal-en-los-centros-educativos-del-ceip/

resultados (calificaciones y valoraciones de los pares y docente/s). En este espacio los estudiantes expresan los logros de su trabajo y a su vez pueden exponer lo que encuentran en los productos de los demás. Al tener en cuenta estos tipos de espacios es posible reconocer que el docente interviene en el diseño educativo de los cuatro tipos de entornos, aunque no tenga que intervenir en la arquitectura del ambiente en general. El docente entra a los entornos previstos y los «viste» o dota con los contenidos que selecciona o desarrolla desde su perspectiva pedagógica y didáctica y de acuerdo a su grado de alfabetización digital. (Esto es aplicable también al docente universitario cuando trabaja de forma creativa en la Plataforma Moodle, a menos que la utilice predominantemente como «repositorio de materiales»).

Se ha seleccionado este caso, Plataforma CREA y el nivel de educación primaria, para mostrar el alcance del modelo 1 a 1 en materia de evaluación en línea en nuestro país, la que representa una política de evaluación «virtualizada»[6]**.** Este proyecto se viene realizando desde la División de Investigación, Evaluación y Estadística de la ANEP en colaboración con la Inspección Técnica de Primaria desde el año 2007. Las pruebas están conformadas por actividades cerradas de opción múltiple con cuatro alternativas de respuesta. Estas evaluaciones posibilitan que el maestro tenga una devolución inmediata sobre qué alumnos seleccionaron cada opción, qué concepciones están en la base de cada respuesta y un análisis de las actividades, desde la disciplina, para contribuir a interpretar los resultados y tomar decisiones pertinentes. A partir de 2010, la evaluación por áreas de conocimiento en Lengua, Matemática y Ciencias Naturales, «se virtualiza». Se implementa un «Sistema de Evaluación en línea» de 3ro. a 6to., iniciándose como una política de carácter voluntario. En 2013 se implementa en dos momentos del año. Las implicancias de la «evaluación en línea» son las siguientes: 1. Complementa las evaluaciones propuestas por el docente con una nueva modalidad de evaluación. 2. Posibilita la utilización del Plan Ceibal para una tarea propia del aula como es la evaluación. 3. Brinda a los docentes instrumentos de evaluación de relevancia disciplinaria y pedagógica. 4. Proporciona un referente común, en dos momentos del año, sobre el grado de dominio de contenidos para el grado. 5. Genera un ámbito de reflexión colectiva sobre los resultados obtenidos.

## 6. Algunas implicancias de la problemática de «la calidad» en la era de las plataformas virtuales para las políticas educativas en materia de docencia e investigación educativa en el Uruguay

Las políticas educativas en materia de docencia e investigación educativa están siendo impactadas por la emergencia de nuevas visiones que tratan la generación y gestión del conocimiento en convergencia y mediación tecnológica en la era digital. Estas nuevas «ventanas de oportunidad» para el cambio en el sistema educativo se objetivan en cambios académicos y curriculares, tales como, la flexibilización de los diseños curriculares, la incorporación de nuevos

[6] Fuente: http://www.ceibal.edu.uy/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=204575 (Recuperada el 20.02.12)

componentes curriculares, nuevas modalidades de apropiación del conocimiento mediado por tecnologías, aulas virtuales, plataformas de simulación, nuevos roles docentes y no docentes, etc. Estas son algunas señales de una nueva educación basada en paradigmas constructivistas y nuevos conocimientos del campo de la neurociencia y los estudios cognitivos. Estos últimos promueven cambios en las teorías del aprendizaje y replantean las formas y contenidos de los sistemas educativos, movimiento ex novo al cual Uruguay no es ajeno.

La flexibilización del currículo, deriva de nuevas formas de apropiación de los saberes de forma interdisciplinaria con base en el trabajo en equipo colaborativo y en red deslocalizado. La educación y la evaluación estandarizadas, se correspondían con una economía estandarizada que era la dominante y que ha hecho crisis. En la actualidad, las economías estructuradas en talleres de producción de «singularidades» y «a pedido» bajo fuerte computarización y robotización no sólo hacen posible innovaciones permanentes de productos y procesos, sino que implican concomitantemente, procesos flexibles de aprendizaje ubicuo, factibles de producirse en cualquier momento y lugar, y a través de soportes tecnológicos cada vez más veloces caracterizados por su «portabilidad» (celulares, tabletas, etc.). La problemática de la «calidad» implica cuestionar cómo se enseña, qué se enseña y por qué se enseña lo que se enseña en un modelo educativo mediado por tecnologías. No se trata de enseñar con la tecnología «por añadidura», sino replantear el significado del curriculum en sentido amplio y de la evaluación en tanto motor curricular, también en transformación.

La calidad del camino de construcción de conocimientos implica, a punto de partida de algunos aportes de Siemens (2006:67), estas características: 1) Aumento de conciencia y receptividad. Los docentes e investigadores requieren competencias digitales básicas para manejar la abundancia de información, acceder y seleccionar recursos multimediales, evaluar contenidos académicos ajenos disponibles en Internet y elaborar los propios en nuevos formatos (no solo texto plano, por ejemplo en pdf, sino escribir utilizando hipertexto, etc.). 2) Formar conexiones y articulaciones académicamente sustentables. Los docentes e investigadores comienzan a utilizar herramientas multimediales diversas y contenidos académicos «recuperados» en Internet para adecuarlos, recrearlos y darles forma en una «red personal». La calidad implica que quienes se ocupan del conocimiento estén «activos» (on line) en el espacio de la ecología del aprendizaje no sólo en términos de consumir o adquirir nuevos recursos y herramientas, sino en la «producción» misma de contenidos de forma compartida (un ejemplo de esta manera de producción compartida síncrona es la gestión de un documento mediante Google Docs). La selección (filtro) de habilidades es importante. Los factores afectivos y emotivos desempeñan un papel predominante en la decisión de qué recursos añadir a las redes personales de aprendizaje. 3) Contribución e implicación. Los docentes tienden a encontrarse bastante cómodos dentro de la red creada por ellos mismos; aunque el sistema educativo (mediante sus mecanismos de supervisión y control) continúe orientando el acceso a recursos definidos por las políticas de cada nivel. El «aprendiz»

(docente/investigador/estudiante) tiende a contribuir más activamente a la ecología/red, convirtiéndose en un «nodo visible». La contribución activa del aprendiz y su participación permiten que otros nodos en la red tomen conciencia de sus recursos, contribuciones, e ideas. Se crean relaciones recíprocas y conocimientos compartidos, en el caso que se utilice «tecnología social», emerge un conocimiento creado «en colaboración» (noción de «inteligencia colectiva»). Esta dinámica de producción de conocimientos en la era digital está modificando las maneras en que se produce el proceso de investigación. Así como los estudiantes requieren aprender a elegir una tecnología adecuada para cada tarea de aprendizaje; también los investigadores requieren aprender nuevas formas de exploración documental (aprendizaje de búsquedas y acceso a bases de datos virtuales), manejo de entrevistas mediante «telepresencia», etc. A modo de ejemplo, un estudiante podrá elegir entre asistir a una visita guiada virtualmente a un museo, solicitar un tutor, o suscribirse a fuentes de noticias («feeds»), todo esto teniendo en cuenta qué es lo que necesita saber, hacer o creer. Aprender a identificar, seleccionar y/o producir un elemento o contenido (teórico, metodológico, tecnológico, etc.) apropiado dentro de un nuevo entorno de aprendizaje es un aspecto crucial para asegurar la calidad de la gestión del conocimiento. 4) Reconocimiento de patrones/tendencias. Los docentes e investigadores en tanto «conocedores competentes» de la red y «participantes dinámicos» en esta ecología son críticos del consumo pasivo de contenido y tienden a generar una contribución activa en pro de un pensamiento creativo, analítico y cuestionador (ante una fuente de información, la pregunta clave es qué tan confiable es este sitio web, esta institución, esta persona). En esta era de plataformas, el tiempo que se ha «habitado» en la red, otorga una mayor conciencia del propio desarrollo, y de lo que en ella está pasando en su conjunto. Parecería que después de haber dominado los principios de ser un participante, se es capaz de reconocer los patrones y las tendencias. La «experiencia en la red» da lugar a un entendimiento de las características del espacio (físico o digital). Cuanto más tiempo pasa el individuo en el espacio de aprendizaje, resulta más capaz a la hora de reconocer nuevos modelos o cambios en la información y el conocimiento. 5) Crear significado es el supuesto crucial para estar éticamente comprometido con las elecciones que se adopten. Las preguntas centrales son qué significan las nuevas pautas, qué significan los cambios en las tendencias, por qué y qué elegir ya creado, por qué y qué re-crear sobre la base de lo previamente existente y por qué y qué crear de original y auténtico. Crear significado es el fundamento de la acción y reforma de los puntos de vista, perspectivas y opiniones (Re-framing). 6) Praxis. Los investigadores, docentes y estudiantes participan activamente en ajustar, construir y recrear su propia red de aprendizaje. La metacognición (pensar sobre el pensamiento) desempeña un papel importante, ya que evalúa qué elementos de la red sirven para los fines buscados y qué elementos deben ser transformados o desechados. Cada participante, en función de su grado de involucramiento, se centra en la «reflexión activa» sobre las formas y contenidos de la ecología propiamente dicha y se compromete en la transformación del ambiente más allá de su propia red. La praxis, como proceso cíclico de reflexión, experimentación y acción permite tanto al docente-

investigador como al estudiante evaluar críticamente los contenidos, las herramientas, los procesos y los elementos de una red. El aprendizaje y los entornos de conocimiento, por tanto, no pueden concebirse como espacios restringidos entre cuatro paredes, sino como elementos democráticos y diversos que nutren a una red dinámica y capaz de evolucionar, adaptarse y responder a cambios externos porque la habitan seres humanos interactuando (inteligencia colectiva). El nivel de la praxis asegura que la red de aprendizaje personal sea relevante y actual, que el aprendizaje sea continuo y que la actividad ocurra en la propia vida cotidiana real/virtual.

**Bibliografía**


Álvarez, D. (2012) Entornos personales de aprendizaje: del aprendizaje autónomo a la educación edupunk. En Bergmann, J. y Grané, M. (2013). *La universidad en la nube. A universidade na nuvem,* pp. 239-262. Barcelona: LMI. Collecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius. Universidad de Barcelona.

Barboza, L. (2012). *Origen y evolución del Plan Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea (CEIBAL). Estudio exploratorio del modelo educativo subyacente 2007-2011*, Universidad de la Empresa, Montevideo.

Barboza, L. (2012). Plan CEIBAL: Procesos de planificación y desarrollo de la política educativa de TIC en el sistema educativo uruguayo. Tesis de doctorado en educación (inédita). Facultad de Ciencias de la Educación, UDE, Montevideo, Uruguay.

Barboza, L. (2012). Vigencias y ausencias en la Educación Superior «a Distancia» en Uruguay: compromiso social y Responsabilidad Social Universitaria. En: Domínguez Granda, Julio y Rama, Claudio (editores), ULADECH-Virtual Educa, *La Responsabilidad Social Universitaria en la Educación a Distancia*, Chimbote, Perú, junio 2012. ISBN: 978-612-45269-8-5. Cap. pp. 169-196.

Barboza, Lidia, Nosiglia, Catalina (2013). Las políticas de inclusión de tecnologías en la enseñanza: una comparación entre los casos de Argentina y Uruguay. En el XV Congreso Mundial de Educación Comparada, Buenos Aires, 27 de junio.

Carneiro, R. (2009). Las TIC y los nuevos paradigmas educativos: la transformación de la escuela en una sociedad que se transforma. En Carneiro, R., Toscano J.C. y Díaz, T. (coords.) *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*, pp. 15-27. Madrid: OEI- Fundación Santillana.

Castells, M. (2002). *La era de la información. Economía, Sociedad Cultura. Vol. I La sociedad red*, Barcelona: Alianza

Chan Núñez, M. E. (2004). Entornos de aprendizaje digitales. *Revista Digital Universitaria*.

Fainholc, B. (2007). *Programas, profesores y estudiantes virtuales*. Buenos Aires, Santillana.

Kay, A. (2012). Diálogo con el Dr. Alan Kay. Disponible en: https://docs.google.com/document/pub?id=1O46rmLfhSzoe7utgFEamERjWCPzaTCIJjHr7IPQLGc

Levy, P. (2004) *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio,* Organización Panamericana de la Salud, Washington. 1ª. Ed. 1956.

Rama, C., Domínguez, J. (2011). *El aseguramiento de la calidad de la educación virtual*, Observatorio de la Educación Virtual de América Latina y el Caribe de Virtual Educa, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Perú.

Sangrá, A. (2003), La calidad de las experiencias virtuales en la educación superior, UOC.

Scopeo (2013), «SCOPEO Informe N° 2: MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro». Junio 2013. En: http://scopeo.usal.es/wp.content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf

Siemens, G. (2006). Conociendo el conocimiento. Creative Commons. Disponible en: http://www.nodosele.-com/editorial