

# Reflexiones sobre la Universidad del Siglo XXI en la era de la virtualización

Rosa R. Maenza,  
UTN – FRRo, Zeballos 1341,  
2000 Rosario (Santa Fe), Argentina  
[rmaenza@gmail.com](mailto:rmaenza@gmail.com)

**Abstract.** Este trabajo pretende efectuar un análisis sobre las diferentes variables, producto de la virtualización, que están influenciando en los ámbitos académicos universitarios de la actualidad. La idea no es presentar un estado del arte acabado, debido a que se trata de una situación cambiante y plagada de variados matices.

**Keywords:** Universidad, virtualización, siglo XXI

## 1 La Sociedad del Conocimiento y la Cibercultura

Las transformaciones culturales observadas en los comienzos del siglo XXI y llevadas a cabo por la existencia y variedad de tecnologías de la información y la comunicación presentan aún hoy, un carácter ambiguo y complejo.

En este trabajo se adopta la idea de un constructivismo social, donde el agente del cambio no es la tecnología en sí misma, sino los usos dados y la construcción de significados en torno a ella, en la medida en que los diferentes actores constituyentes de la sociedad interpretan los artefactos de diversas maneras [1].

Las implicancias más contundentes de los procesos de negociación observados están dadas por el cambio en la naturaleza del conocimiento, cómo se crea y se organiza la información. Una transformación que origina un nuevo orden cultural bajo el concepto de Cibercultura.

Una cultura caracterizada por los principios de: participación, interacción, colaboración y retroalimentación. Con los objetivos fundamentales de compartir recursos y producir contenidos reutilizables por otros y la fuerte creencia que la información es algo significativo que merece ser compartido como práctica de ética.

Estas formas diferentes de comunicación, originadas por las redes tecnológicas primeramente y llevadas a la práctica en la construcción de redes sociales, están ocasionando una verdadera revolución en la sociedad y en la cultura existente. Pasamos así de una sociedad fruto de un paradigma industrial a comienzos del año 1969 denominado Sociedad de la Información, hacia la Sociedad de la Comunicación en los 90 y por último a las llamadas Sociedades del Conocimiento a mediados del año 2003.

Una Sociedad de Conocimiento entendida como el “estadio económico social cuyas acciones de supervivencia y desarrollo están caracterizadas por la capacidad potencial de sus miembros (personas y organizaciones) de hacer un uso evolutivo (extensivo, intensivo y estratégico) de las TICs para interconectarse en red entre ellas (y con las cosas) de modo convergente, ubicuo, instantáneo y multimedial; a fin de obtener y compartir información, almacenarla, procesarla, analizarla y/o distribuirla a voluntad” [2].

Por otro lado, según García Aretio “el ciberespacio es una construcción integrada en el marco tecnológico de la red... es un lugar virtual, no material físicamente, y es un espacio de práctica social, que se define a partir de la interacción entre las personas que lo habitan” [3].

Vinculado estrechamente al concepto de ciberespacio y cibercultura está el de comunidades virtuales. Este término fue empleado por Howard Rheingold para referirse a los colectivos culturales que emergen cuando un grupo de personas se encuentran en el ciberespacio de forma frecuente. Anticipadamente a la masividad de uso de foros define comunidades virtuales como “... conformaciones sociales que emergen de la Red cuando un número relativamente elevado de personas mantiene discusiones durante un tiempo prolongado y conforman redes de amigos personales y profesionales en el ciberespacio” [4].

Otra expresión que también comienza a ser empleada es la de comunidades de práctica virtuales (CPV) caracterizadas por cuatro dimensiones o elementos claves: el dominio (temática de interés compartida); la comunidad (comprometida en llevar a cabo actividades y discusiones conjuntas, ayudándose entre los miembros); la práctica (se desarrolla repertorio compartido de recursos) y el uso de las tecnologías dadas por Internet [5].

## **2 Implicancias en la Educación**

La educación, ha sido un instrumento tecnológico creado por la sociedad para variados fines, dependiendo de las épocas y de los contextos. Las particularidades, provocadas por la constante evolución de las tecnologías de la información y la comunicación demandan a los profesionales del siglo XXI nuevas competencias para desempeñar las tareas, que los conviertan en profesionales multifuncionales con una buena actitud ante el cambio y con una amplia capacidad de aprendizaje y adaptación.

Aguaded y Contín [6] resaltan que el pasaje de la sociedad de la información a la del conocimiento, propicia una forma de trabajo en donde se prepondera el análisis y reflexión en contrapartida con la simple recepción de datos. González y Wagenaar agregan que se pasa de una educación centrada en la enseñanza a una centrada en el aprendizaje, del énfasis en la transmisión del conocimiento al énfasis centrado en el trabajo del estudiante, priorizando un modelo de adquisición de conocimientos y destrezas basado en competencias, capacidades y procesos directamente relacionados con los perfiles de los profesionales[7].

El objetivo educativo entonces, ya no debe ser solo transmitir contenidos o ayudar a construirlos, sino que también se debe ayudar a emplear correctamente estos nuevos

procesos de comunicación y sus lenguajes. Es importante preparar a los ciudadanos y formar un espíritu crítico para que sean consumidores conscientes de signos [8].

Por su parte, las redes digitales determinan que el usuario actúe directamente con la información, la busque, la seleccione y la organice. De esta forma la actividad cognitiva de una persona frente a las computadoras y dispositivos electrónicos es compartida entre él y las tecnologías. La automatización de estas actividades determina un proceso cognitivo diferente definido como cognición compartida y distribuida.

Por lo tanto, variados espacios de formación actúan simultáneamente generando una “sociedad del aprendizaje” (learning society) donde la adquisición de conocimientos no será solo realizada en las instituciones educativas (confinación de espacio), ni se limitará a una formación determinada (fijación de tiempo).

Se trata de un aprendizaje que surge como respuesta a la creciente inestabilidad de empleo que obligará a profesionales a cambiar varias veces de especialidad para afrontar los cambios económicos y sociales. Se habla entonces de educación a lo largo de toda la vida y de alfabetización digital [9].

### 3 La Universidad del siglo XXI

Como se expresó anteriormente, estamos inmersos en un paradigma educativo que busca adoptar una forma determinada, moldearse a las circunstancias existentes. Este proceso de transformación aparenta similitudes con el pasaje efectuado hace varios años atrás cuando la educación superior pasó en manos de las universidades, ubicándose en un espacio físico específico, en un determinado lugar geográfico.

En aquellos momentos se pudo observar una descentralización concentrada del saber; se trataba de instituciones prestigiosas donde reconocidos catedráticos daban aula y por las cuales estudiaron y se graduaron famosos científicos, tecnólogos, sociólogos o filósofos, entre otros.

Este modelo de universidad, constituida por un centro ubicado en un lugar geográfico, productor y difusor de conocimiento codificados entre una elite seleccionada según arreglos intelectuales, sociopolíticos y económicos, parece no ser el más adecuado para la actualidad.

Hoy en día, los centros de enseñanza superior destinados a desempeñar un papel fundamental en las sociedades del conocimiento están constituidos por un abanico de opciones que abarcan: institutos politécnicos, escuelas de ingeniería, centros de enseñanza a distancia, laboratorios de investigación y empresas de capacitación.

Así, la forma de educación superior conocida hasta ahora está poco a poco siendo desdibujada por una serie de factores:

- Ya no es necesario vivir en un lugar determinado para poder cursar los estudios allí, los mismos pueden ser realizados a distancia. Sigue aún el requisito de contar con dinero para poder hacerlo pero también existen becas y facilidades de pago. La presencia virtual de las universidades propicia un panorama mayor a la hora de seleccionar un determinado lugar para realizar los estudios. Fundamentalmente los de postgrado. Ahora es factible que un argentino realice sus estudios de especialización en el MIT sin salir de su casa.

- Los contenidos no son lo más importante. Es evidente que las universidades también deben tomar en cuenta este cambio de concepción educativa en donde el academicismo es dejado de lado. Tendencias en espacios áulicos donde lo importante es el aprender a aprender, el trabajo colaborativo, las situaciones problemáticas, un docente que transmite saberes compendiados no es el requerido. Se necesitan docentes con conocimientos disciplinares pero sobre todo que sepan adaptar los mismos a situaciones reales. La vinculación entre la teoría y la práctica tan deseada.
- Las capacitaciones se realizan desde los ámbitos laborales. Cada vez más ciertas empresas deciden capacitar a sus empleados en función de requerimientos específicos y demandas de trabajo. En esas circunstancias las instituciones universitarias no pueden hacer frente, debido a que en las empresas se cuentan con mucho más infraestructura, siendo específicamente el lugar en donde pueden poner a prueba directamente los estudios efectuados. Esto determinará también que muchas instituciones se fusionen con empresas u ofrezcan estos servicios más como apoyo, proporcionando algunos docentes para que puedan llevar a cabo estas tareas. Esto demandará a los docentes una mayor relación o contacto con el mundo laboral y no sólo académico investigación. En España este fenómeno ya comenzó a observarse hace unos años. Los docentes son también valorados en la medida en que los mismos trabajen en instituciones o empresas (se pasa así de la idea de profesor exclusivo a la de tiempo parcial).
- Los aprendizajes se llevan a cabo por fuera de los espacios académicos. Se habla de educación no formal. La posibilidad de interactuar, de compartir experiencias e información con millones de pares, trae consecuencias importantes en el comportamiento académico de los estudiantes. Variedad de cursos en línea ofrecidos por diferentes organizaciones, proyectos de investigación de tipo internacional que posibilitan aprendizajes variados, videoconferencias en tiempo real o grabadas y subidas a youtube, mayor cantidad de entornos de trabajo en grupo de tipo software libre, congresos virtuales que se suceden cada vez más, con actas electrónicas que pueden ser consultadas, revistas electrónicas que permiten estar más informado sobre los últimos avances, foros y espacios de consulta (comunidades virtuales) de diferentes temáticas que ofrecen ayuda, opiniones, comentarios e ideas sobre variados aspectos, que van desde preguntas personales hasta exposiciones de conceptos, estrategias de trabajo, etc. Todo esto implica al docente la necesidad de asumir nuevos papeles.

Como consecuencia del avance del conocimiento y de las herramientas existentes, las universidades ya no solo deben competir con el mercado local “para retener alumnos”, deben hacerlo también en el mercado global. Por otro lado la oferta privatizada es cada vez mayor y el sector público históricamente dominante pierde cada vez más su espacio.

Frente a este panorama, las universidades tienen la gran responsabilidad de adaptarse a los cambios existentes y enfrentarse a importantes desafíos teniendo en cuenta la variedad de contextos.

El proceso de transformación implica replantear una nueva concepción de perfil profesional. Es imprescindible crear nuevas carreras, transformar otras y trabajar en el rediseño curricular. Se perfila un cambio en la organización de los programas de investigación y planes de estudio, aumento de departamentos transdisciplinarios e interdisciplinarios y creación de nuevas temáticas en función de técnicas científicas.

Las instituciones deben contar con una estructura y organización flexible, en permanente revisión y resignificación de las ofertas educativas, que emplee las tecnologías de la información y comunicación y sobre todo incorpore sistemas de control de calidad.

La mejora de la calidad de la educación superior demanda dinamizar el proceso educativo que involucran cambios en el accionar de las instituciones y de los docentes, destacándose como puntos esenciales:

- un sistema centrado en el estudiante y basado en el desarrollo de competencias (ya no teniendo en cuenta definiciones de asignaturas, cursos o materias) tomadas como eje transversal de todas las carreras;
- exploración constante del entorno y diálogo permanente con diferentes actores que permita una actualización continua de contenidos y programas académicos según las necesidades, requerimientos y demandas sociales;
- nuevos paradigmas en el campo educativo con alternativas pedagógicas y metodológicas que enriquezcan las prácticas educativas tradicionales;
- implementación de propuestas con diferentes tipos de sistemas de evaluación;
- reconocimiento de titulaciones entre diferentes países que posibiliten la movilidad de los egresados;
- formación de grupos de trabajo con graduados, encargados de la realización de cursos que posibiliten el proceso de actualización y aprendizaje continuo;
- creación de espacios de construcción conjunta con la comunidad, buscando soluciones concretas, tendientes a transformar y reflexionar sobre la práctica educativa y el uso de las tecnologías (ya sea en forma presencial como a distancia);
- ejecución de acciones sistemáticas efectuadas para la capacitación de profesores e impulsar la investigación educativa;
- supervisión y asesorías permanentes en el proceso de transformación;
- tendencia a estandarización de procesos educativos

En este contexto histórico, la educación universitaria emplea un concepto de competencias que se torna adecuado, pues está orientado hacia la producción, el trabajo y la vida.

#### **4 Competencias profesionales en la sociedad del conocimiento**

El debate mundial de la última década del siglo XX fue definir el “enfoque por competencias” como una herramienta para enfrentar la evolución del mundo, de las fronteras, de las tecnologías, de los modos de vida, demanda una flexibilidad y una creatividad crecientes de los seres humanos para enfrentar la vida en el contexto urbano en torno al trabajo.

De esta forma, el objetivo de las políticas educativas de los gobiernos europeos parece tender a enfrentar el desafío de formar ciudadanos preparados para los problemas que impone la sociedad de la información.

Cabe señalar que el concepto de competencias profesionales ha sido objeto de diversas interpretaciones y ha tenido una permanente evolución. A lo largo de los años, las propuestas de "desarrollo" de las competencias varían de acuerdo a la concepción de base que se sustente (en términos filosófico-epistemológicos, psicológicos y pedagógico-didácticos), desde la consideración de las competencias como innatas, pasando por la hipótesis de su posibilidad de ser enseñada, hasta las propuestas de su descubrimiento y construcción.

A continuación, atendiendo a una serie de apartados que han parecido interesantes, se realiza una revisión y un análisis de diversos enfoques y perspectivas.

La era industrial y sus fundamentos apoyados en el taylorismo, fayolismo y fordismo dieron lugar a la planificación de procesos productivos caracterizados por los principios de la división técnica (separación de las tareas en ciclos productivos, especialización y producción en cadena) y social del trabajo (distinción entre quienes realizan tareas más complejas o calificadas de los trabajadores operativos).

Durante el predominio de esta organización del trabajo, iniciada a fines del siglo XIX y continuada hasta aproximadamente 1970, el análisis ocupacional se focaliza en el puesto de trabajo para, a partir de él, definir el perfil del trabajador en término de aptitudes sensorio-motrices, conocimientos de técnicas específicas y ritmo de labor adecuado.

Como consecuencia de lo anterior y del predominio de trabajadores manuales que requerían solamente un entrenamiento específico para llevar a cabo un conjunto de operaciones, se desvaloriza el conocimiento y formación, conduciendo a rendimientos decrecientes, fatiga y agotamiento de los empleados.

A partir de los años 60, debido a nuevos estudios teóricos de diferentes disciplinas y producto de los adelantos científicos-tecnológicos, se evidencia una crisis de esta modalidad de trabajo y se comienza a pensar en sistemas de producción más flexibles. Esta situación, junto con los efectos de la globalización y la constante innovación tecnológica hacen que el concepto de trabajo se conciba, por un lado, como un aporte para lograr los objetivos de una organización y por otro, como un factor de inclusión social, movilidad y sustento.

Esta nueva forma de concebir al trabajo, supone una mayor participación del obrero, que ahora debe actuar con responsabilidad propia, dirigiéndose, procediendo en forma autónoma pero en equipo, planificando y anticipando posibles formas de resolución de problemas.

Este modelo, que demanda de los trabajadores una serie de capacidades para desempeñarse en sus tareas, requiere nuevas exigencias de formación. En consecuencia, la calificación laboral se ve ampliada más allá de las capacidades técnicas, deja de ser un conjunto de atributos objetivos focalizados en el puesto de trabajo y en la tarea, se individualiza y personaliza pasando a centrarse en la polivalencia del trabajador, en sus competencias.

La competencia se centra en la persona, que puede llegar a ocupar uno o más puestos. Se centra en aspectos del acervo de conocimientos y habilidades necesarios para llegar a resultados exigidos en circunstancias determinadas. Es la capacidad real para lograr un objetivo o resultado en un contexto dado.

En la medida en que se da mayor importancia a la formación en general, al carácter evolutivo de las tareas y a la movilidad de los puestos, el concepto de competencia tiende a imponerse en la terminología por sobre el de calificación.

Las transformaciones culturales y los requerimientos existentes han determinado que varios países comiencen a trabajar sobre el tema. En particular, en Europa, la conformación de la Comunidad Económica Europea, como gran transformación económica, trae aparejada la necesidad de establecer nuevos cambios curriculares y de transformaciones importantes en los cursos desarrollados en las universidades.

Uno de las acciones iniciales se llevó a cabo en junio de 1999, cuando se firma la Declaración de Bolonia donde los ministerios de Educación y Ciencia de la Unión Europea acordaron crear un “Área Europea de Enseñanza Superior” y establecer un “Sistema Europeo de Enseñanza Superior” antes de 2010.

El acuerdo de Bolonia (formulado por el Espacio Europeo de Enseñanza Superior - EEES) surge como compromiso político para reformar de manera convergente las estructuras de los sistemas de enseñanza superior europeos, generando una fuerte reforma curricular en toda Europa. La declaración sienta las bases de un nuevo modelo educativo basado principalmente en el trabajo autónomo del estudiante destacando la necesidad de pensar en estudios universitarios para el mercado de trabajo.

El EEES tiende a la consecución de dos objetivos estratégicos: el incremento del empleo en la Unión Europea y la conversión del sistema Europeo de Formación Superior conforme a ciertos principios de calidad, movilidad, diversidad y competitividad. Para llevar las metas, fue necesario pensar en las siguientes acciones:

- organizar los estudios universitarios con una nueva estructura de dos ciclos principales: grado (orientación generalista) y postgrado (orientación especialista);
- planear una nueva forma de acreditar, por un lado, las competencias adquiridas por los alumnos en su proceso formativo y por el otro, la calidad de los centros educativos;
- utilizar una unidad común de medida el European Credit Transfer System (ECTS).

El Sistema de Créditos Europeos de Transferencia (ECTS)<sup>1</sup> fue concebido entre 1989 y 1990 como un apoyo a la movilidad de los estudiantes, en el marco del Programa Erasmus, ahora Programa Sócrates, con el objetivo de introducir una medida común en la duración de los estudios y de las materias que facilitase la compatibilidad y la movilidad.

En la actualidad los ECTS se han convertido en uno de los elementos centrales en el proceso de convergencia europea proporcionando una mayor transparencia y una forma más eficiente de comparar cursos, materias y calificaciones.

Se ha establecido para las carreras de grados españoles 240 créditos ECTS para cuatro años (reducción de los 300 actuales) y 180 créditos para tres años de estudios, siendo que por año pueden acumularse 60 créditos. Cada crédito supone para el estudiante la carga de trabajo equivalente a 25 horas (incluyendo asistencia a clases,

---

<sup>1</sup> Más información respecto a los Créditos Europeos (catálogo informativo sobre ECTS y el suplemento europeo al título en <http://europa.eu.int/comm/education/socrates/ects.html>

participación en talleres, realización autónoma de actividades, preparación de exámenes, etc).

Junto al sistema de créditos y como necesidad de proporcionar la libre circulación de trabajadores profesionales entre los diferentes países miembros de la comunidad, comienza a ser empleado en el ámbito europeo la noción de formación profesional basada en competencias.

En Latinoamérica se constituye el proyecto 6x4 UEALC<sup>2</sup> referido a seis profesiones en cuatro ejes de análisis correspondientes a la Unión Europea, América Latina y el Caribe. Parte de la necesidad de estrechar la cooperación y facilitar la movilidad entre los sistemas de educación superior de América Latina a fin de promover una transformación educativa, tomando ideas de la Declaración de Bolonia.

Los aspectos claves del proyecto fueron orientados hacia la evaluación y el reconocimiento de los resultados de aprendizaje expresados en términos de competencias y el fortalecimiento de vínculos en la educación superior ALC tendientes a una mayor colaboración y realización de actividades de investigación entre los países latinos. Se focalizó en el desarrollo de mecanismos para facilitar el reconocimiento de las calificaciones y competencias de las personas, tanto para continuar con sus estudios como para incrementar la movilidad laboral.

Las profesiones o carreras consideradas inicialmente fueron: Administración, Ingeniería Electrónica o similar, Medicina, Química, Historia y Matemáticas. Y los ejes de análisis trabajados correspondieron a: competencias profesionales, créditos académicos, evaluación y acreditación y formación para la innovación y la investigación.

Durante los años 2003 y 2004 se realizaron cuatro reuniones preparatorias y consultas entre actores y expertos de educación superior de países de ALC y de la UE. En abril de 2005 se llevó a cabo la reunión inicial, realizándose tres seminarios internacionales de seguimiento durante 2005 y 2006, culminando con la reunión de presentación de resultados en Costa Rica en 2008.

Participaron variadas instituciones y asociaciones, destacándose el apoyo del Centro Nacional de Evaluación Superior (CENEVAL), la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN) y el Aseguramiento de la Calidad en Educación y en el Trabajo (ACET).

Como resultados del proyecto pueden nombrarse:

- Propuesta del Sistema de Créditos Académicos (SICA) y el Complemento al Título (CAT), tomando como modelos el ECTS y los utilizados en México y en Colombia. Un crédito equivale a 32 horas de trabajo académico presencial por parte del estudiante a un curso o programa.
- Listado consensado de elementos claves como referentes en los procesos de evaluación y acreditación. Se realizaron además algunas propuestas de posibles indicadores de evaluación.
- Identificación por carreras de competencias profesionales, transversales y específicas. Análisis de competencias profesionales de egreso de cada profesión utilizando como referencia los descriptores de Dublín.

---

<sup>2</sup> Sitio <http://www.6x4uealc.org/>



- Especificación de las competencias estudiantiles requeridas para efectuar procesos de formación para la investigación y la innovación. Enumeración de estrategias y acciones necesarias tendientes a mejorar las condiciones mínimas requeridas a nivel institucional para que estas acciones puedan ser efectuadas.

En Argentina en el marco del proceso de acreditación de las carreras de grado, diferentes universidades en Argentina comenzaron a realizar estrategias en procura de obtener un buen resultado evaluativo. Diversos Programas de Desarrollo Institucional fueron puestos en marcha para alcanzar estos desafíos.

Conscientes de las transformaciones comentadas y teniendo en cuenta la necesidad de dialogar y trabajar sobre el tema a escala mundial, gobiernos, organizaciones, consorcios, instituciones y empresas se unen para elaborar proyectos, documentos y materiales que posibiliten encauzar las acciones al respecto. A continuación se referencian algunas de las instancias más particulares de este proceso.

#### 4.1 La Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) convocó una Cumbre Mundial por la Sociedad de la Información (CMSI)<sup>3</sup> desarrollada en dos fases, una en Ginebra (2003) y otra en Túnez (2005), celebradas bajo el auspicio de la ONU.

La primera reunión, donde asistieron más de 11000 participantes de 175 países, tenía como objetivo redactar una declaración de voluntad política y tomar medidas concretas para preparar los fundamentos de la Sociedad de la Información para todos, teniendo en cuenta diferentes intereses.

En la segunda fase participaron 19000 representantes de 174 países y tuvo por objetivo poner en marcha el Plan de Acción de Ginebra, hallar soluciones y realizar acuerdos en los campos de gobierno de internet. Así, fue elaborada una agenda para la Sociedad de la Información hasta el año 2015.

En septiembre del 2008 se observa que existen más de 2000 actividades inventariadas realizadas mundialmente, emprendidas por gobiernos, organizaciones internacionales, sector de negocios, entidades de la sociedad civil y otros.

En el documento Declaración de Principios de Ginebra<sup>4</sup> (2004) los representantes expresan “el deseo y compromiso comunes de construir una sociedad de la información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejorar de su calidad de vida (pag. 1)”.

---

<sup>3</sup> <http://www.itu.int/wsis/index-es.html> Sitio oficial de la Cumbre mundial sobre la Sociedad de la Información, explicita todo el proceso y presenta documentación de las actividades llevadas a cabo.

<sup>4</sup> <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>

## 4.2 Proyecto Tuning

El proyecto Tuning<sup>5</sup> nace en Europa en el año 2000 congregando alrededor de 100 universidades, y llevando a cabo un intenso trabajo en pos de la creación del Espacio Europeo de Educación Superior como respuesta al desafío planteado por la Declaración de Bolonia y el Comunicado de Praga.

El objetivo perseguido era que los académicos europeos pudieran llegar a puntos de referencia, de comprensión, de confluencia mediante los cuales acordar y afinar las estructuras educativas en cuanto a titulaciones comparables y comprensibles de manera que las mismas pudieran ser cotejadas y reconocidas en el área común europea. En la actualidad el proyecto se ha convertido en una metodología conocida internacionalmente.

El proyecto Tuning no está centrado en los sistemas educativos (responsabilidad de los gobiernos) sino que se enfoca en las estructuras y contenidos de estudio (propios de las instituciones de educación superior). En este contexto, las instituciones de educación superior representaron un rol importante fijando objetivos, perfiles académicos y profesionales. El objetivo no fue buscar la unificación o normatividad del currículo, simplemente se pretendió llegar a puntos comunes de referencia, de convergencia, de acuerdo y entendimiento mutuo.

En el proyecto Tuning el concepto de competencias trata de seguir un enfoque integrador, considerando las capacidades por medio de una dinámica combinación de atributos (con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidades) que permiten un desempeño competente como parte del producto final de un proceso educativo y describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos (pág. 80). Se dividen en dos tipos: genéricas (independientes del área de estudio: instrumentales, interpersonales y sistémicas) y específicas (para cada temática: habilidades, conocimientos y contenido). Las competencias se desarrollan de manera progresiva, es decir son moldeadas en una serie de unidades o módulos en diferentes etapas del programa. Durante la fase de diseño es primordial decidir en qué unidades concretas se formará una particular competencia y empleando qué tipo de actividades.

En América Latina a partir del 2004 surge el proyecto Tuning con fuerte impronta de cooperación de parte de los 19 países intervinientes (con un total de 190 universidades), en un contexto de intensa reflexión sobre la educación superior, tanto a nivel regional como internacional, remitiendo implícitamente a un marco reflexivo y crítico, producto de una multi-referencialidad, tanto pedagógica como disciplinaria.

“Tuning-América Latina es un trabajo conjunto que busca y construye lenguajes y mecanismos de comprensión recíproca de los sistemas de enseñanza superior, que faciliten los procesos de reconocimiento de carácter transnacional y transregional. Ha sido concebido como un espacio de reflexión de actores comprometidos con la educación superior, que a través de la búsqueda de consensos, contribuye para

---

<sup>5</sup> <http://tuning.unideusto.org/tuningeu/> Sitio oficial de Tuning Educational Structures in Europe. Coordinación Universidad de Deusto (Bilbao) y Universidad de Groningen (Países Bajos).

avanzar en el desarrollo de titulaciones fácilmente comparables y comprensibles, de forma articulada, en América Latina (pág. 13)<sup>6</sup>

### 4.3 Los libros blancos

La Agencia Nacional de Evaluación de Calidad y Acreditación (ANECA) impulsa y apoya los procesos de Convergencia Europea y contribuye a la expansión de la cultura de evaluación para mejorar las instituciones. Para llevar a cabo tal actividad se redactaron los diferentes “libros blancos” correspondientes a los títulos de grado de diversas disciplinas en los cuales se emplea el concepto y taxonomía de competencias.

En la sección documentación de [www.aenca.es](http://www.aenca.es)<sup>7</sup> pueden obtenerse todos los libros blancos de los diferentes títulos de grado. Haciendo un análisis de los mismos, se puede observar que en la mayoría de los casos se presentan las siguientes competencias transversales genéricas como las prioritarias determinadas por alumnos, docentes y profesionales de las carreras correspondientes.

## 5 Competencias docentes en la universidad del siglo XXI

Hace unos años atrás, un docente universitario podía ser un profesional que luego de haber obtenido su título, demostrara una cierta expertise en un dominio de conocimiento sobre el que impartiría su cátedra y se inclinara con cierto interés a la práctica de la enseñanza. Se trataba de un profesional que no estaba acostumbrado a efectuar reflexiones curriculares ni a tomar los temas didácticos como fundamentales para su trabajo. Esta forma de ver al docente universitario, como catedrático especializado en su temática y encargado especialmente de transmitir información, ha variado considerablemente por el enfoque de formación basado en competencias.

Ya en los años 80 De la Orden definía a un profesor universitario por medio de tres características: una persona profesionalmente dedicada a la enseñanza, un especialista de alto nivel en una ciencia y un miembro de una comunidad académica aceptando pautas, valores y actitudes [10].

Estos rasgos mencionados hacen referencia a la necesidad de que todo docente universitario posea competencias científico-metodológicas (perfil científico-técnico) y competencias propias de la tarea docente (perfil didáctico).

Actualmente un profesor debe ser experto conocedor de una disciplina o campo del saber, en permanente actualización e investigación de la disciplina (teorías, métodos de trabajo, productos, técnicas de investigación), pero además debe saber qué sucede con los alumnos y qué estrategias de intervención pueden ser las más oportunas en un determinado momento.

<sup>6</sup> <http://tuning.unideusto.org/tuningal/> Página oficial Proyecto Tuning América Latina. Disponible la versión del Informe Final del Proyecto Tuning América Latina: Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina.

<sup>7</sup> Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) Madrid, marzo 2005 edición [http://www.aneca.es/activin/activin\\_conver\\_LLBB.asp](http://www.aneca.es/activin/activin_conver_LLBB.asp) 56 libros blancos correspondientes a las diferentes titulaciones de grado al día 29/11/2007.

Un docente universitario debe ser un especialista en el diseño, desarrollo, análisis y evaluación de su propia práctica profesional; debe actualizarse en materia didáctica (teorías de aprendizaje, métodos de enseñanza, estrategias de evaluación) y debe poseer competencias tecnológicas que le permitan emplear diversos recursos para efectuar las acciones áulicas. Es decir, además del rol asignado (tradicionalmente) debe optar por un rol demandado (por la cultura y sociedad actual).

El uso cada vez más expandido de las herramientas de internet empleadas en educación determinó que los docentes pasaran a requerir aprender a utilizar estos instrumentos tecnológicos y revisar sus planteos en cuanto a estrategias didácticas.

Por un lado, el docente precisa conocer por lo menos algunas simples acciones en lo que respecta a retoque de imágenes, elaboración de videos, animación y sonido, uso de herramientas de autor y espacios variados. Por otro lado, requiere poner más en práctica una serie de actividades y estrategias didácticas que muchas veces en las clases presenciales no son empleadas. Sobre todo conocer cuáles son las formas en que los diferentes recursos pueden ser empleados en función a las estrategias seleccionadas. Estas dos líneas determinan necesariamente dos tipos de formaciones: tecnológica y comunicacional.

Como dice Philippe Perrenoud [11] el enfoque de competencias trae importantes consecuencias a los profesores, que van desde el rol que le asignan a los contenidos del curso, al manejo de los problemas y los proyectos como estrategias didácticas, la modificación del contrato didáctico, la evaluación se que practica y la mayor o menor separación entre disciplinas.

Un profesor universitario aprende su actividad y desarrolla su estilo mediante un proceso de socialización que generalmente se sustenta en:

- las experiencias que ha tenido como alumno durante toda su etapa escolar;
- las acciones, teorías y modelos presentados por sus profesores en la formación docente;
- las expectativas o motivaciones personales en el ejercicio profesional;
- la presión que ejerce el sistema o estructura organizativa en el momento de llevar a cabo su práctica profesional;

En particular, los docentes que trabajan empleando las TIC pueden también ampliar su experiencia considerando:

- los propios alumnos, sus ideas, reflexiones y prácticas;
- las redes sociales a las que puede integrarse (blogs, listas, etc);
- los cursos que realiza;
- las reuniones a las que asiste presencial o virtualmente;
- los materiales de divulgación (sitios, revistas, etc);
- la auto-reflexión constante de su práctica;
- la observación de las prácticas de otros colegas alumnos o docentes;
- la toma de experiencias y los resultados obtenidos por otros docentes.

Según Sierra Pineda [12] establece una serie de competencias que un educador universitario debería poseer:

- dominios instrumentales básicos en ambientes electrónicos;
- dominio del lenguaje y estrategias de comunicación icónica, gráfica;

- dominio de contenidos específicos y su representación;
- dominio de didácticas contemporáneas (aprendizaje por problemas, por proyectos y técnicas de trabajo en grupo);
- dominios asociados con la planificación y estructuración del currículo;
- dominios de estrategias de evaluación formativa;
- dominio de estrategias de investigación desde el aula.

Para el doctor Pere Marques Graells [13] del departamento de Pedagogía Aplicada en la Facultad de Educación de Barcelona las principales funciones de los docentes de hoy son:

1. Diagnosticar necesidades, esto implica conocer las características individuales y las grupales de los estudiantes con los cuales se trabaja para luego dirección la formación teniendo en cuenta estos datos.
2. Preparar las clases, organizar y gestionar situaciones mediadas de aprendizaje con estrategias didácticas que consideren realización de actividades de aprendizaje individuales y cooperativas. Esto incluye diseñar entornos de aprendizaje empleando TIC y aprovechando los múltiples recursos de la web.
3. Buscar y preparar materiales para los alumnos aprovechando todos los lenguajes, es decir elegir los materiales, el momento en que serán empleados y la forma de uso de los mismos. Incorporar contenidos de la asignatura en diversos lenguajes que permitan potenciar el aprendizaje de los estudiantes.
4. Motivar al alumnado, despertar interés por aprender, proponer actividades interesantes e incentivar a la participación.
5. Centrar la docencia en el estudiante, informar sobre los objetivos y evaluación de la asignatura como las actividades a realizar, proporcionar información de los contenidos y fuentes disponibles, facilitar la comprensión y fomentar el autoaprendizaje, proponer actividades variadas y orientar su realización, considerar la diversidad, asesorar en el uso de recursos, de herramientas e instrumentos tecnológicos.
6. Ofrecer tutoría, realizar seguimiento y feedback de los resultados y ser ejemplo de actuación y portador de valores.
7. Investigar en el aula con los estudiantes, realizando trabajos con los alumnos, con predisposición a innovar y formarse continuamente. Fomentar actitudes positivas.
8. Colaborar en la gestión del centro.

En un modelo basado en desarrollo de competencias donde la individualidad de competencias y el desarrollo de las mismas es fundamental, el docente tiene un papel clave. Él es el verdadero agente que puede dinamizar una motivación en el estudiante y él es el que puede por medio de una planificación determinada en su materia poner a prueba y dar experiencia a los alumnos en el proceso de desarrollo de competencias.

Esto implica, desde la búsqueda de situaciones reales y complejas como ejemplos de la disciplina, hasta la transmisión del “amor” por la misma. La multiplicidad de experiencias que el docente pueda brindar, su propia experiencia debe propiciar la posibilidad de nuevos encuentros prácticos con los alumnos de manera que permita a cada uno de ellos perfeccionarse en aspectos que aún no están totalmente desarrollados.

Además del conocimiento de la disciplina, el docente debe poder mostrar al alumno que en la actualidad existen factores de éxito profesional que van más allá de los títulos obtenidos y de los puntajes académicos.

Los alumnos ven en reiteradas ocasiones que no necesariamente las personas más inteligentes han sido las que triunfaron en la vida. Diversos ejemplos cercanos comprueban estas convicciones que pueden ser empleadas para demostrar la importancia de trabajar con otros aspectos en los ámbitos educativos, desde las más tempranas edades.

Así, la formación de docentes debe ir más allá de la adquisición de las competencias disciplinarias. Debe existir el aprendizaje de tecnologías como medios didácticos, procurando la adaptación hacia pedagogías centradas en el estudiante y la reflexión para lograr la motivación y dedicación de los alumnos.

## **6 La formación docente basada en competencias**

El movimiento conocido como “Formación del profesorado basada en competencia” (CBTE Competency-based Teacher Education) o “Educación del profesorado basado en ejecución” (PBTE, Performance-based Teacher Education) surgió en EEUU en los 60 y 70 con el objetivo de establecer las destrezas necesarias de un profesor eficaz en la elaboración de planes de formación. Se fundamentaba en dos enfoques:

- Educación basada en competencias, con sus tres componentes: a) las metas a alcanzar, b) las experiencias instruccionales que reflejan esas metas, c) los aparatos de evaluación que representen la definición operacional de la meta. Esta propuesta se llevaba a cabo con listados de competencias señalando los requisitos que debía cumplir un estudiante para graduarse.
- Educación basada en resultados, organizada en función de los resultados que se desea lograr en partes específicas del curriculum o en la totalidad del proceso [14].

En los inicios del siglo XXI, al igual que en los años 60 y 70, el desarrollo económico está determinando nuevas necesidades en la formación de los futuros docentes. Los docentes deben adquirir un conjunto de competencias que les permita discriminar, seleccionar, resolver situaciones y comprender la realidad. Estas exigencias requieren nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje basados en competencias y estrategias que favorezcan el desarrollo de los procesos cognitivos, las habilidades y las capacidades.

La formación de los docentes como profesionales de la educación debe ser revisada y significativas reformas deben ser realizadas en los programas debido a las demandas de una sociedad en continua mutación y cuya característica fundamental es la aprender a aprender. La educación debe afrontar el reto de preparar recursos humanos que puedan con criterio y habilidad emplear las herramientas proporcionadas por el desarrollo técnico y el progreso tecnológico.

El paradigma instruccional de la sociedad de conocimiento se corresponde con una pedagogía de aprendizaje por procesos en contraste con el de adquisición de saberes. Los métodos de enseñanza deben estar acordes con un contexto interactivo que

presupone un cambio constante. En la actualidad la enseñanza basada en competencias es la que predomina, pero no como un fin utilitarista, sino como una necesidad de inserción que plantea la sociedad y la cultura actual.

Algunas de las preguntas posibles que deberían ser planteadas por quienes definen lineamientos de formación de docentes pueden ser las siguientes:

¿Qué papel debe jugar la educación y los profesionales de la educación en una sociedad como la actual en constante mutación?

¿Cómo deben ser las prácticas educativas en el período de formación para que se los futuros docentes estén preparados a afrontar sus prácticas profesionales?

¿Cómo debe ser la teoría y la práctica en los centros de formación de futuros profesores para que los mismos se tengan formación crítica y reflexiva?

¿Cómo se pueden desarrollar las diversas competencias que deberán poseer?

## 7 Conclusiones

Sin duda los avances logrados en estos últimos años respecto al uso de herramientas tecnológicas en los escenarios universitarios han realizado importantes progresos a nivel de nuevos formatos de enseñanza educativos. Las implicancias de estas variaciones aún no han sido totalmente examinadas, en particular, es difícil efectuar estos análisis cuando estamos inmersos en cambios culturales tan significativos.

Lo interesante de este proceso de transformación es que por primera vez las universidades están abriendo sus puertas y de forma flexible se están tratando de acercar a la sociedad, evidentemente esto marca una notable diferencia entre las universidades de otros tiempos y las actuales.

Por primera vez, la imagen propuesta por Papert [15] del grupo de viajeros del tiempo provenientes del pasado, conformado por cirujanos y maestros convocados a observar los actuales puestos de trabajo, puede ser significativamente diferente. Ahora sí podrían permanecer los maestros confundidos en presencia de ciertos objetos y artefactos desconocidos, seguramente no serían capaces de llevar a cabo una clase con estos nuevos entornos comunicacionales sin capacitarse previamente.

En este contexto, las instituciones educativas universitarias comienzan a considerarse como parte del mercado, como un producto a ser consumido o elegido. Esto abre un panorama amplio y variado para los claustros que se han mantenido inmutables por mucho tiempo ante los cambios existentes en la cultura y en la comunidad.

Impulsados por la necesidad y la supervivencia (tal vez) los salones de cuatro paredes con pizarrones verdes o blancos, están transformándose paulatinamente en espacios virtuales que trascienden fronteras y paradójicamente los alumnos que ya no están tan cerca realmente están más cerca virtualmente.

## 8 Referencias

1. Hine, C.: Etnografía virtual. Barcelona. Editorial UOC. Colección Nuevas Tecnologías y Sociedad (2004)
2. Finquelevich, S y Prince, A.: Gobiernos locales y ciudades digitales. Seminario La Conectividad y las Políticas de Gobierno Electrónico en los Gobiernos Locales de Iberoamérica. Quito. (2008). <http://www.links.org.ar/infoteca/gob-locales-ciud-dig.pdf>
3. García Aretio, L.; Corbella Ruiz, M y Figaredo Domínguez, D.: De la educación a distancia a la educación virtual. Ariel, Barcelona (2007)
4. Rheingold, H.: The virtual community. Homesteading in the electronic frontier. Nueva York, Harper Perennial, New York (1994)
5. Wenger, E.: Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad. Paidós, Barcelona (2001)
6. Aguaded, I. y Contín, S. Jóvenes, aulas y medios de comunicación. Propuestas y prácticas mediáticas para el aula. Ediciones Ciccus-La Crujía, Bs. As (2002)
7. González, J. y Wagenaar, R.: Turning Educational Structures in Europe. Informe final fase Uno. Universidad de Deusto, Bilbao (2003)
8. Fainholc, B.: Lectura crítica en Internet. Editorial Homo Sapiens, Rosario (2004)
9. García Carrasco, J.: Las formas de la alfabetización cultural en la sociedad de la información. En: San Martín Alonso, A. (eds.) Convergencia Tecnológica: la producción de pedagogía high tech. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, vol. 10, nº 1. Universidad de Salamanca (2009).
10. García Valcárcel, A: La función docente del profesor universitario, su formación y desarrollo profesional en Didáctica. La Muralla, Madrid (2001, p.6)
11. Perrenoud, P: Construir competencias desde la escuela. Ediciones Noroeste. Santiago de Chile (2006)
12. Sierra Pineda, I: Concepciones y estrategias de mediación del profesorado universitario en escenarios virtuales: base para una tipología. eje temático. Trabajo D4. docencia en educación superior. Congreso Cibersociedad (2006). En línea <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=713>
13. Marqués Graells, P: Los medios didácticos. En línea <http://dewey.uab.es/pmarques/medios.htm>
14. Araujo, S: Docencia y enseñanza. Una introducción a la didáctica. Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires (2006, p.95).
15. Papert, S. La máquina de los niños. Replantearse la educación en la era de los ordenadores. Paidós, Argentina (1995, p.15-16)