

## “UNA MIRADA DE LA EDUCACIÓN MEDIADA CON TECNOLOGÍA: LA CERCANÍA DE LA DISTANCIA”

Cra. Mariela Svetlichich<sup>1</sup>

### RESUMEN

El objetivo del trabajo es analizar diferentes aspectos de la modalidad de educación a distancia, que deben considerarse al momento de planificar un programa de cursos en un entorno virtual. Entre otros aspectos, se presentan temas como los modelos pedagógicos en la educación a distancia, la elección de una plataforma, elementos a tener en cuenta en una clase virtual y los protagonistas: estudiantes y docentes que participan en ella.

Se comienza con una breve introducción donde se presenta la evolución de la educación a distancia, para concluir en una definición de lo que es un entorno virtual de aprendizaje.

Se continúa haciendo referencia a los modelos pedagógicos de la educación en general, y en particular al paradigma del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación virtual. Se analizan diversas teorías sobre inteligencias y se verifica la aplicación de la teoría de Gardner sobre Inteligencias Múltiples en la modalidad a distancia. Se establece que aspectos de la mente del estudiante deben ser desarrollados, para mejorar la interacción dentro del aula virtual. Se examinan diversas estrategias de Programación Neuro Lingüística a ser utilizadas en el aula virtual y se establece una metodología de uso de los sistemas representacionales, que clarifiquen el mensaje a transmitir.

Otro tema es la definición de la plataforma tecnológica donde se desarrollarán los cursos. Se definen y analizan cuatro áreas que deben considerarse al evaluar la incorporación de una plataforma: los alumnos, los docentes, la administración y gestión y la inversión económica. Se presenta un detalle de las prestaciones mínimas que debe tener la plataforma para permitir un desarrollo eficiente de los cursos.

En cuanto a la clase virtual se presentan algunas ideas sobre los tipos de comunicación que se dan en un entorno virtual, entre docentes y/o estudiantes, presentando una equivalencia con la clase presencial. Se sugieren algunas actividades relacionadas con lo queremos hacer, para qué y cómo en una clase virtual.

Se presenta un detallado análisis de los dos protagonistas principales de la educación a distancia: los alumnos y los docentes. En cuanto a los estudiantes se presentan las particularidades y características de la generación digital de los estudiantes (en un anexo se presenta una tabla de clasificación por edad y generación tecnológica). Asimismo se describen los distintos roles básicos del docente (académico, contenidista, tutor en línea o administrativo) y las competencias necesarias para quien ejerza esos roles.

Se establecen algunos indicadores de gestión relacionados con la educación a distancia, agrupados en cuatro categorías relacionados con: la institución, la pedagogía, la tecnología y otros servicios.

Por último se estudian, los costos asociados a la formación online, donde luego de mencionar distintos aspectos de carácter general, se presenta una enumeración y análisis de los costos que deben ser considerados. Se agrupan los mismos en tres grandes grupos que se vinculan con: la producción de materiales, la realización del curso y la gestión y la infraestructura.

**Palabras Claves:** Educación virtual, Modelos pedagógicos, Comunicación en el aula

---

<sup>1</sup> Profesor Adjunto Grado 3 Departamento de Administración – Cátedra Relaciones Laborales – Facultad de Ciencias Económicas y Administración - Universidad de la República.

## EDUCACION VIRTUAL

Una de las actividades más afectada por los cambios tecnológicos ha sido la educación. Los educadores con el objetivo de diseminar el conocimiento y agregar valor al proceso educativo, han ido incorporando de forma permanente, las distintas herramientas que han surgido en el correr de la historia. Sin duda la revolucionaria aparición de la imprenta, puede establecerse como primer atisbo de la educación virtual: el libro, que permitió la transmisión del conocimiento - aunque mediaran miles de kilómetros o cientos de años - entre el autor y el lector.

No obstante, es Internet quien se lleva toda la primacía, en cuanto a innovaciones y cambios en los últimos años. El avance en las comunicaciones, que no deja de asombrarnos y perturbarnos, permite a la educación valerse de esta red mundial de conocimientos para el desarrollo de innumerables aplicaciones.

El manejo de información en las aulas mediante NTICs (Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación) son acogidas por estudiantes y profesores cada año, como complemento de cursos presenciales o mediante cursos totalmente virtuales.

Las nuevas formas de interacción social, hasta hace poco jamás pensadas, generan una red de intercambios dinámicos y contactos virtuales, entre personas y grupos con intereses y necesidades comunes, nos referimos a las redes sociales y los microblogging,

Pero tras esa fachada, se esconden la distribución de contenidos en múltiples formatos electrónicos, la formación de una comunidad educativa (educadores y educandos) y la consiguiente administración y control de la actividad.

Las NTICs, definitivamente han modificado el proceso educativo. El mundo de la educación no puede dejar de reconocer la realidad tecnológica de hoy, no solo como objeto de estudio, sino también como instrumento del que valerse (García Aretio, 2011)<sup>2</sup>. El conocimiento ya no está limitado a aquellos que tienen posibilidades de acceder a la información que reposa en bibliotecas o facultades. El acceso a todo tipo de conocimientos se ha facilitado enormemente, aunque estas facilidades para enseñar y aprender también impliquen riesgos.

El Dr. Rafael Bello llama “aulas sin paredes” (Bello Díaz, 2011)<sup>3</sup> a este espacio virtual de educación y que según el autor mencionado se caracteriza porque “no es presencial, sino representacional, no es proximal, sino distal, no es sincrónico, sino asincrónico, y no se basa en recintos espaciales con interior, frontera y exterior, sino que depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción pueden estar diseminados en distintos lugares”.

Este espacio virtual conocido como Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), es el lugar donde los miembros de una comunidad educativa interaccionan con la finalidad de desarrollar un proceso formativo, mediante la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

---

<sup>3</sup> Dr. Rafael Emilio Bello Díaz (2011) “Educación Virtual: Aulas sin Paredes”, , <http://www.educar.org/articulos/educaciónvirtual.asp>

El informe de la UNESCO (Délors, 1994)<sup>4</sup> de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI; identifica cuatro pilares en los que se sustenta la educación: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, todos ellos bajo un triple paraguas: la dimensión ética - cultural, la dimensión científica - tecnológica y la dimensión social - económica.

## MODELOS PEDAGÓGICOS Y EDUCACIÓN VIRTUAL

De la investigación de varias definiciones de educación a distancia<sup>5</sup>, se coincide en que se trata de una enseñanza mediada por la distancia y centrada en el auto aprendizaje. No está limitada por el espacio (no se imparte en un aula física) ni tampoco por el tiempo (el ritmo lo fija cada estudiante) y el estudio se basa en una serie de materiales especialmente diseñados para guiar el auto aprendizaje.

No obstante, los investigadores del tema, coinciden en algunas características (Lardone, M. ; Cabrera, S.; Scattolini, N., 2011)<sup>6</sup>:

- Separación física docente-estudiante
- Presencialidad sustituida por materiales autoinstruccionales
- Soporte con medios tecnológicos
- Respaldo de una organización y tutoría
- Aprendizaje flexible, independiente y colaborativo.

Es interesante analizar, el modelo pedagógico en el cual se centra la Educación a Distancia, para así situarnos en cómo se interrelacionan los tres polos de la tríada didáctica: docente/alumno/conocimiento o saber, mediante los procesos que están implícitos en el acto educativo.

Los **Modelos Centrados en la Enseñanza**, privilegian el eje “*profesor – saber*”, donde el docente es el que conoce la disciplina a enseñar, el estudiante no sabe y los aprendizajes se dan dentro de una secuencia lógica, adquiriéndose los conocimientos por recepción. Se promueve la teoría sobre la práctica. La mayor parte de los docentes universitarios nos vemos representados en estas características y con este modelo pedagógico, siendo el que prevalece en la mayoría de las Universidades, aún en programas de Educación a Distancia.

En los **Modelos Centrados en el Aprendizaje**, se privilegia el eje “*alumno – saber*”, se piensa la docencia desde la perspectiva del que aprende, no del que enseña. En este modelo el alumno es el elemento activo y el docente sólo un facilitador. Se privilegia lo que se aprende, el aprendizaje implica una modificación en los esquemas referenciales y comportamentales del sujeto. Es un proceso dinámico, donde lo más importante es *aprender a aprender*. Este enfoque “constructivista” basada en los aporte de Vigotsky, Ausubel y Piaget ha modificado y

<sup>4</sup> Informe Delors, Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, UNESCO.

<sup>5</sup> “La educación a distancia en el sector público. Manual para la elaboración de proyectos”. INAP, Mena, Marta H. 1996. “Aprendizaje abierto y a distancia. Perspectivas y consideraciones políticas”. García Aretio, L. y Marín, R. UNED, Unesco, Madrid. 1998

<sup>6</sup> “Sugerencias para fortalecer a la educación a distancia en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNRC”, Lardone, Martha-Cabrera, Silvia – Scattolini, Nancy.

mejorado las prácticas docentes. La mayoría de los programas de Educación a Distancia están pensados desde este modelo.

Por último los **Modelos Centrados en la Formación**, colocan su énfasis en las “*relaciones pedagógicas*”, (alumno – alumno, alumno – docente, docente – docente) como propiciadores de una dinámica de desarrollo personal. Parafraseando a P. Freire se podría decir que “nadie forma a nadie; pero tampoco nadie se forma solo; los hombres se forman en relación mutua”. Con la aparición de la Web 2.0, comienza a pensarse una Educación a Distancia, apoyándose en este modelo pedagógico.

La tecnología introduce un nuevo paradigma en la “enseñanza – aprendizaje”, incluyendo conceptos como los de “colaboración” y “enseñanza asincrónica”, que llevan a una revolución pedagógica donde las viejas estructuras inmóviles de espacio – tiempo no tienen sentido (Lopez Segrera, 2001)<sup>7</sup>.

Estas nuevas formas de concebir el proceso y el cambio hacia un aprendizaje centrado en el alumno, se basa en la convergencia de diversas teorías acerca de la naturaleza y el contexto del aprendizaje, estableciéndose una nueva configuración del modo en que los estudiantes tienen acceso al conocimiento y ayudan a dar forma a nuevos métodos pedagógicos, basados en el precepto de que los estudiantes son agentes activos del cambio, que buscan y construyen conocimiento con un propósito, dentro de un contexto significativo.

La teoría constructivista implica el desarrollo de comunidades de aprendizaje integradas por alumnos, docentes y expertos, involucrados en tareas dentro de contextos reales, que se asemejan mucho al trabajo que se realiza en la vida real. Brinda oportunidades para que los alumnos puedan estar en contacto con múltiples perspectivas, participando en grupos de discusión o debates que les permiten considerar los problemas desde diversos puntos de vista, desmenuzando los significados y logrando una comprensión compartida a partir de la colaboración con los demás.

El verdadero aprendizaje se da cuando estamos en condiciones de realizar lo que aprendimos. Para ello debe promoverse actividades participativas, que permitan un aprendizaje significativo y reflexivo, algunas de estas actividades se detallan en la *Tabla 1*.

El aprendizaje es un proceso de construcción individual y social, el estudiante debe regular y tiene que ser responsable del mismo, pero ¿Cómo hacemos para lograr un aprendizaje independiente y autónomo? Enfrentándolos a situaciones en las que tienen que utilizar estrategias de búsqueda de información, aplicar los nuevos conocimientos para la solución de problemas realistas, tomar decisiones y trabajar en forma autónoma, reflexiva y crítica.

Aprendizaje significativo y reflexivo, basado en:

- ~ Estudios de casos
- ~ Aprendizaje basado en problemas
- ~ Aprendizaje cooperativo
- ~ Aprendizaje colaborativo
- ~ Aprendizaje orientado a proyectos

*Tabla 1*

<sup>7</sup> López Segrera, F (2001) “globalización y Educación Superior en América Latina y el Caribe” IESALC/UNESCO.

El Prof. Howard Gardner<sup>8</sup>, de la Universidad de Harvard analizó que mentes deben ser desarrolladas para desempeñarse en un mundo globalizado. Es nuestra responsabilidad como docentes, desarrollarlas en nosotros y promover el desarrollo de las mismas en los estudiantes.

Las tres primeras mentes son cognitivas y se refieren al trabajo normal en educación, estas son (Gardner, 2005):

- *La mente disciplinada* – es la que domina conocimientos y habilidades.
- *La mente sintética* – es la que decide lo que es más importante y a qué vale la pena dedicarle atención e investigar con detalle, y qué debe ser ignorado.
- *La mente creativa* – es la que se aventura en territorios nuevos e inexplorados. El conocimiento disciplinado es necesario para sintetizar y desarrollar nuevas ideas, conceptos, historias, teorías, habilidades y busca demostrar que son deseables, necesarias y aun indispensables.

Las dos últimos tipos de mente tienen que ver con el tratamiento de la esfera humana.

- *La mente respetuosa* – valora y estima la diversidad y trata de trabajar de manera efectiva con individuos de todos los orígenes y procedencias, respetando las capacidades de cada uno.
- *La mente ética* – procede con base en principios, buscando actuar de manera que sirva a una sociedad más amplia. En tanto que el respeto y la moralidad son la esfera de las relaciones persona a persona, la ética supone una conceptualización más compleja. Cada profesión, cada trabajador, tienen una esencia ética. La persona ética busca honrar este compromiso con la sociedad, para ello se pregunta ¿Estoy procediendo de manera tal que, si otros supieran lo que estoy haciendo, estarían orgullosos o avergonzados de mí?

Esto nos conduce a repensar la enseñanza y las características de los actores involucrados en ella.

## LA MEDIDA DE LA DISTANCIA

Una vez analizados los modelos pedagógicos, es importante establecer cuánta distancia queremos dentro de la Educación Virtual.

Es posible optar, ante cada curso, cuanto de virtual y cuanto de presencial, surgiendo de esta forma lo que se denomina “blending learning”, donde será una tarea de la Universidad o del Docente según sea el caso, el tiempo a otorgar a cada modalidad dentro del curso.

Hoy con el uso de las redes sociales y los microblogging, surge también la posibilidad de incorporar el uso del móvil a la educación, como una forma de acercar la distancia. Las posibilidades de sociabilidad simultánea, de conexión y enlace entre comunidades y personas, de suscripción y de comunicación asíncrona hacen de la participación un generador de efectos red que propenden a acelerar el aprendizaje de las personas y de los grupos.

---

<sup>8</sup> Howard Gardner – “Las cinco mentes del futuro – Un ensayo educativo” – Paidós 2005

El m-learning se define como el aprendizaje a través de dispositivos móviles pequeños, con conexión inalámbrica a Internet, como pueden ser los teléfonos móviles (celulares), tabletas (iPad y sus clones), agendas electrónicas, etc. (De Haro, 2011)<sup>9</sup>

### ***Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)***

Al seleccionar un EVA, es conveniente realizar una evaluación cuidadosa de las ventajas e inconveniente, observando tanto los aspectos informáticos como los didácticos, comunicacionales y pedagógicos que la herramienta facilita. En este sentido, es conveniente trabajar con equipos multidisciplinarios que aporten elementos a la evaluación desde sus distintos puntos de vista.

Es conveniente evaluar las capacidades y posibilidades de los usuarios de la aplicación, tanto para docentes, estudiantes o funcionarios administrativos. Podemos establecer cuatro áreas que deben considerarse al analizar la incorporación de una plataforma: los alumnos, los docentes, la administración y la gestión y la inversión económica.

Para **los alumnos**, debemos considerar las siguientes características:

- a) Facilidad en el acceso a la plataforma, ya que esta es la puerta de entrada al curso y a la institución virtual, y debe ser sencilla y que motive a seguir participando.
- b) Accesibilidad a las tareas a realizar, consignas y materiales con pocos clicks
- c) Posibilidad de interacción con compañeros
- d) Facilidad de acceso al docente para consulta de dudas

Para **los docentes** es una herramienta de trabajo, por lo que la plataforma debe permitir por lo menos:

- a) Subir materiales, clases y la programación de actividades en forma sencilla,
- b) Importar y exportar actividades realizadas con otro software,
- c) Permitir la comunicación individual y/o grupal con los alumnos,
- d) Realizar un seguimiento de las actividades de cada alumno, que favorezca la evaluación y calificación de los trabajos realizados y las participaciones de cada alumno.

Para **la administración y gestión** debe tenerse en cuenta:

- a) Las posibilidades de expansión, tanto de crecimiento en cantidad de alumnos como de cursos,
- b) La facilidad para gestionar altas y bajas de los alumnos y restricciones de acceso,
- c) La facilidad para solucionar problemas tecnológicos y administrativos.

---

<sup>9</sup> De Haro J.J. (2011) [Http://jjdeharo.blogspot.com](http://jjdeharo.blogspot.com)

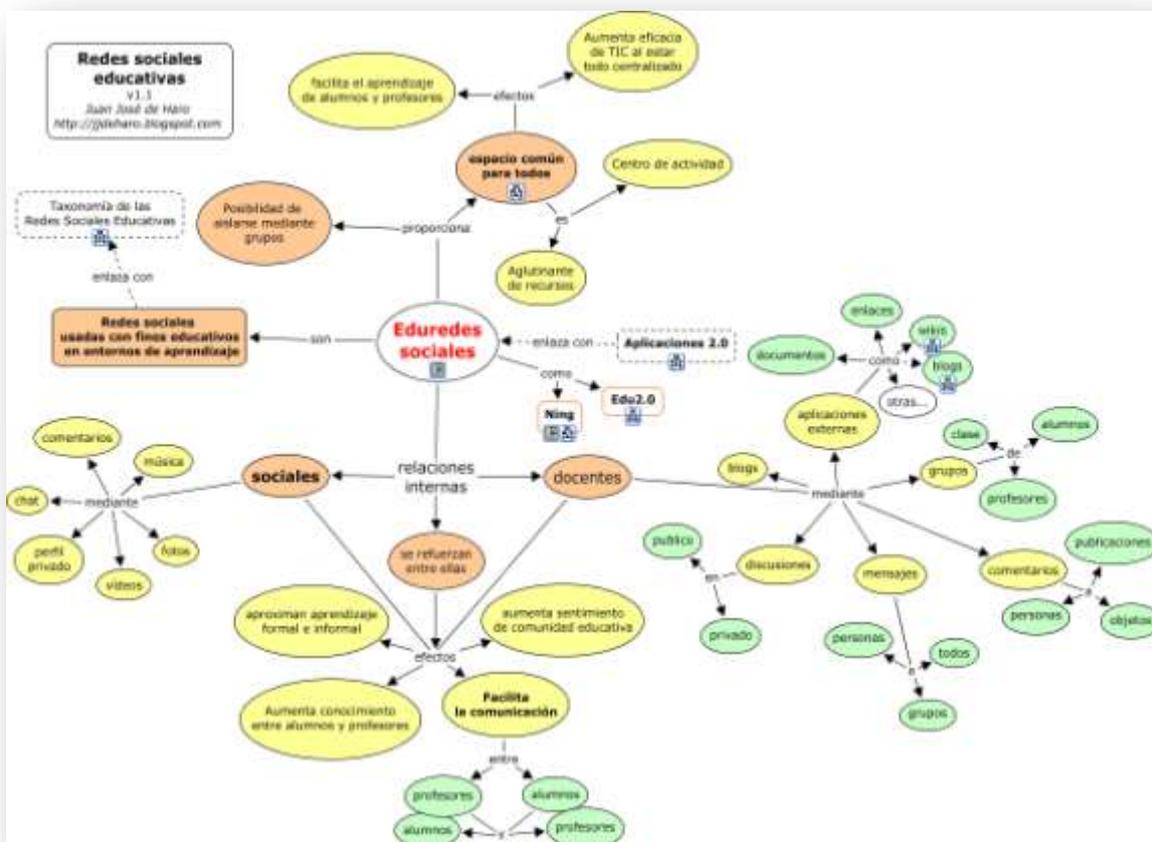
Por último, debemos tener en cuenta la **inversión económica** que debe realizar la institución en la plataforma y en la infraestructura informática necesaria. En el caso de una plataforma paga, no menos importante es el respaldo y solidez de la empresa desarrolladora.

### Redes Sociales Virtuales

Las redes sociales en la educación, constituyen una herramienta idónea para favorecer la colaboración y el trabajo conjunto, debido a su capacidad para la creación de grupos sociales que permiten una interacción más personal e informal que otras herramientas utilizadas por los entornos virtuales como ser correo, chat, blog, etc.

Como establece M. Zamora (Zamora, 2006)<sup>10</sup>, la estructura social educativa se adapta perfectamente al concepto de red social, donde los nodos están formados por estudiantes y docentes y los enlaces por las relaciones educativas.

Acerca el aprendizaje informal al formal, debido a que mediante la red, el estudiante puede comunicarse, expresarse, establecer relaciones con los docentes, con sus compañeros estudiantes o con amistades personales (Hardagon, 2008)<sup>11</sup>, logrando motivar un buen ambiente de estudio para el que utiliza las redes sociales. A continuación se muestra un Mapa Conceptual sobre las Eduredes Sociales (De Haro, 2011):



<sup>10</sup> Zamora M. (2006) "Maestros del Web. Redes Sociales en Internet" <http://maestrosdelweb/editorial/redessociales>

<sup>11</sup> Hargadon, s. (2008) "Web 2.0 es the future of education" (artículo de Blog) <http://www.stevehardagon.com/2003/3/>

Cuando estamos frente a contextos educativos masificados, resulta una forma eficiente de gestión de actividades, para el docente. Posibilita la creación de grupos de estudiantes, de forma ágil facilitando la comunicación entre unos y otros, la coordinación y colaboración en las tareas, el compartir materiales y la creación de objetos educativos digitales (Revuelta, F.I. & Perez L., 2009)<sup>12</sup>.

Las posibilidades educativas de las redes son numerosas, pero siempre estará en el interés del docente que quiera aplicarlas a sus clases, como una herramienta motivadora para sus estudiantes.

Es importante destacar la penetración que tienen las redes sociales en Uruguay, en el último estudio presentado por la Empresa Radar, sobre “El perfil del Internauta uruguayo – Edición 2010), se destaca que el 75% utiliza Internet para enviar y recibir mails. Le sigue buscar información sobre temas de interés (65%), chatear (63%) y la utilización de redes sociales (61%), dentro de éstas Facebook es la que presenta una utilización mayor. Otro aspecto interesante es que el 43% usa redes sociales todos los días, 55% en el segmento de 12 a 19 años, 53% de nivel socio económico alto.

Las redes sociales ofrecen métodos eficaces a las Instituciones Educativas para desarrollar actividades formativas innovadoras, basadas en la interacción entre docentes y estudiantes para mejorar su identidad y difundir información institucional.

### ***Microblogs y Nanobloggings***

El Microblogs es un servicio que permite a sus usuarios escribir y leer mensajes cortos de textos, normalmente de 140 caracteres de longitud, desde dispositivos móviles u ordenadores para su publicación en la web.

Cortés M. define los “Nanobloggings” como “una forma de comunicación o un sistema de publicación en Internet, que consiste en el envío de mensaje cortos de texto, a través de herramientas creadas específicamente para esta función. Su finalidad es la de establecer que se está haciendo en un momento determinado, compartir información con otros usuarios u ofrecer enlaces con otras páginas web” (Cortés, 2009)<sup>13</sup>.

Twitter es una plataforma de microblogging, creada como un proyecto de investigación en el año 2006, por la empresa Obvious, con la categoría del blog. Al acceder se observan cuatro usos importantes para el usuario: los “*tweets o post*”, permiten interactuar en línea, facilitando que las personas respondan en fácil al que ha posteado; “*Siguiendo o following*”, hace referencia a las cuentas que sigue el usuario en su perfil; en “*seguidores o followers*” están quienes siguen la cuenta del usuario; por último las “*listas*” donde se encuentran los diferentes temas generadores de conversaciones (Fernández, M & Revuelta F. & Sosa M., 2012)<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Revuelta, F.I. & Perez, L. (2009) *Interactividad en los entornos de formación on line*. Barcelona UOC

<sup>13</sup> Cortés M., (2009). “*Nanoblogging. Los usos de las nuevas plataformas de comunicación en la red*” Barcelona UOC

<sup>14</sup> Fernandez,

En el ámbito universitario puede destacarse la utilización de estos microblogging en dos grandes áreas: institucional y pedagógico

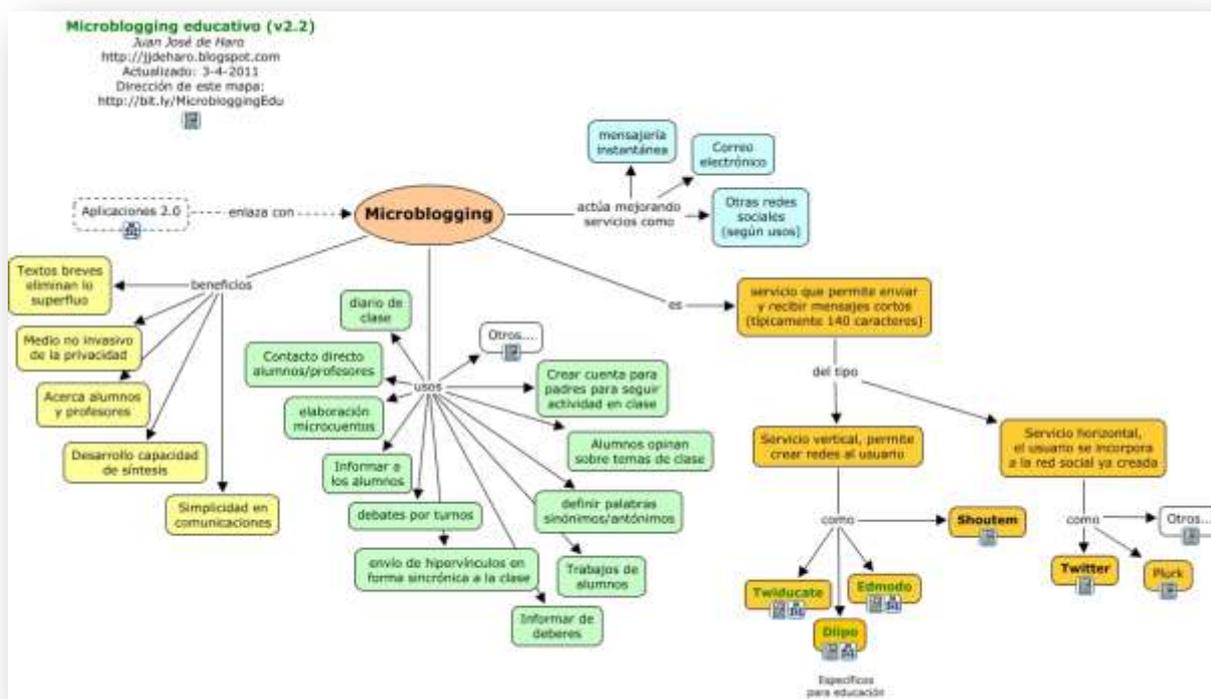
a) Institucional:

- a. Como herramienta de transmisión de información institucional, que promueva la comunicación entre estudiantes y docentes.
- b. Crear listas de temas de interés, que permita la participación y comentarios de los usuarios.
- c. Crearle cuentas a figuras destacadas del ámbito académico, permitiendo el contacto directo con los expertos educativos.
- d. Contacto con otros Centros Universitarios.

b) Pedagógico

- a. Utilizarlo como diario de clase, donde los alumnos van explicando lo que van haciendo.
- b. Elaboración colaborativa de estudios o tareas.
- c. Tablón de anuncios de la asignatura.
- d. Recopilación de opiniones de clase.

Para visualizar más claramente la utilización de estos microblogging, se expone un mapa conceptual realizado sobre microblogging (De Haro, 2011)



De acuerdo a datos publicados, la red social Twitter es uno de los medios de comunicación que más está creciendo en Uruguay, y se espera que su desarrollo se profundice a medida que los teléfonos celulares tengan conexiones más fáciles a Internet. Los usuarios a nivel global se estiman en 200 millones, los cuales generan unos 85 millones de tweets por día. Si bien no existe un estimado de usuarios de este medio en el país, crece cada vez más siendo utilizado por futbolistas, políticos, empresarios, actores y periodistas, convirtiéndose en un nuevo medio de comunicación, cuando alguien quiere hacer llegar un mensaje breve pero conciso (Barrios, 2011).<sup>15</sup>

## LA CLASE VIRTUAL

Cuando estamos diseñando una clase para un entorno virtual, es importante tener en cuenta los tipos de comunicación que se dan dentro del aula. En una clase presencial se tiene la comunicación no verbal, que permite mediante gestos, tonos de voz, miradas, posturas, lograr una comprensión inmediata de lo que quiere comunicar el docente al estudiante y viceversa. Un docente experimentado, con sólo mirar a los estudiantes mientras transcurre la clase, puede darse cuenta hasta donde comprendieron el tema que se está explicando.

La comunicación no verbal otorga diferentes significados a un mismo mensaje. Frente a su ausencia, el mensaje escrito debe ser cuidadosamente redactado por el profesor para transmitir exactamente lo que desea, dejando pocas posibilidades a otras interpretaciones. En la clase virtual, la comunicación no verbal está ausente, por tanto, la interpretación que haga el estudiante se basará casi exclusivamente en el contenido del mensaje escrito.

Según el Prof. D. Prieto Castillo, el hecho educativo es esencialmente comunicacional, por lo tanto, todo docente es un comunicador, aunque no sea consciente de ello.

En el cuadro siguiente desarrollamos las correspondencias entre los tipos de comunicación y las diferencias entre la clase presencial y la clase realizada en un entorno virtual:

<b>Tipo de Comunicación</b>	<b>Clase Presencial</b>	<b>Clase Virtual</b>
<b>Estilo</b>	Sincrónico	Asincrónico
<b>Uno a muchos</b>	Conferencia o Clase Magistral	Clase virtual en texto
<b>Uno a Uno con Público</b>	Pregunta de un alumno en clase	Foro de consultas
<b>Uno a Uno sin Público</b>	Pregunta en privado (Alumno-Profesor) (Alumno-Alumno)	Correo Interno
<b>Muchos a Muchos</b>	Intercambio de Opiniones en el aula	Foro

*Tabla 2 – Elaboración Propia*

<sup>15</sup> Barrios César (2011) Nota de prensa [www.lr21.com.uy/.../470607-en-uruguay-10000-usan-twi](http://www.lr21.com.uy/.../470607-en-uruguay-10000-usan-twi)

Al comenzar con el armado de la clase virtual es esencial definir: que queremos hacer, para qué y cómo. Debemos diseñar una serie de actividades, estableciendo foros de intercambio (técnicos, sociales o de trabajo) y la agenda de entrega de las tareas de la clase.

Se debe crear una carpeta donde se ubiquen los materiales necesarios para el curso y que se detallaran en la clase virtual (generalmente hipervinculados), donde vamos a tener: materiales didácticos, lecturas obligatorias y opcionales, sitios de Internet para visitar, materiales multimedia.

Dentro del curso siempre es necesario un “Servicio de Noticias”, algo así como novedades y el “Correo del aula”, que se utilizará para la comunicación uno a uno, ya sea de docente a alumno o entre alumnos.

Al confeccionar la clase, al comunicarnos o cuando confeccionamos material educativo para un entorno virtual, es importante tener en cuenta que el mismo, debe ser de fácil lectura, es conveniente que se utilicen imágenes (fotos, dibujos, emoticones), para enriquecer lo que se quiere transmitir. No obstante, debe cuidarse en el uso de imágenes, la posibilidad de que la misma pueda brindar diferentes significados.

La utilización de videos, partes de películas, todos elemento que potenciaran la comunicación dentro del aula, suelen usarse como disparadores de ideas o temáticas a ser usados en clase.

En lo que respecta a las actividades, puede utilizarse por un lado actividades de trabajo colaborativo como ser; wiki, blog mapa conceptual. Por otra parte pueden diseñarse actividades que sirvan de autoevaluación de conocimientos, así tenemos distintos tipo de cuestionarios (Múltiple opción, falso/verdadero, preguntas abiertas), otra forma de autoevaluación es a través de juegos (crucigramas, correspondencias, simuladores). A continuación en la figura 1, se expone un esquema de armado de clase

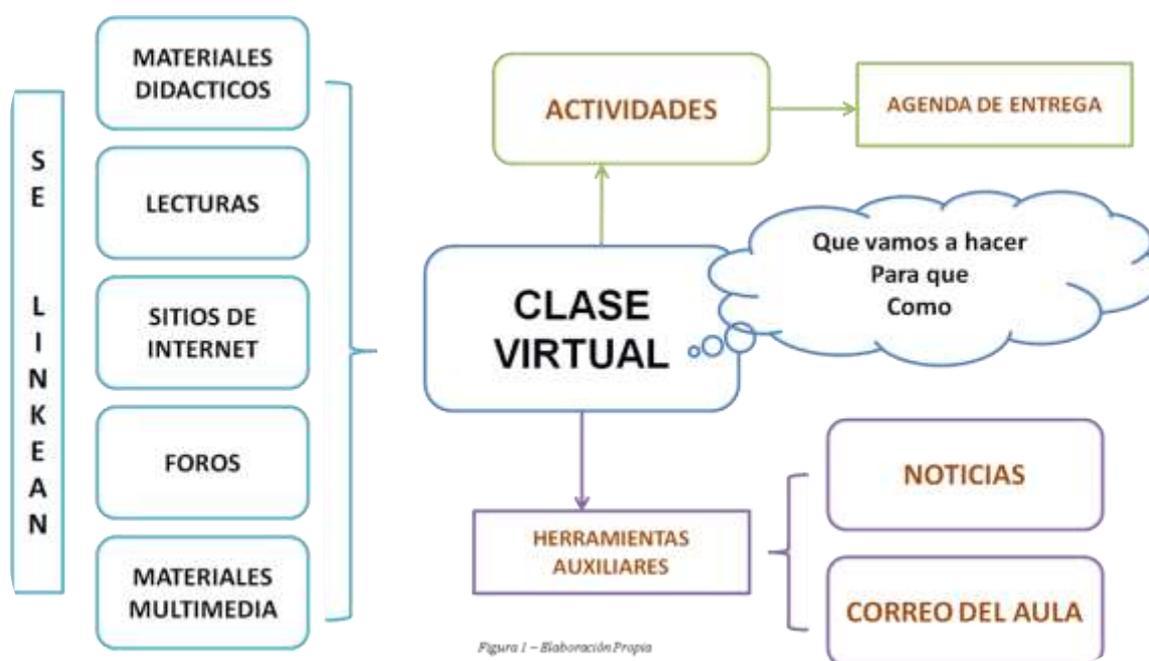


Figura 1 – Elaboración Propia

No debemos olvidar que tanto para estudiantes como para docentes, el objetivo de la clase es el aprendizaje, si bien se dice que “siempre se aprende” y que todo ser humano tiene un talento para aprender, no debe olvidarse que también se tiene preferencias en cuánto a que y cómo aprender.

Ser consciente de la existencia de diferentes estilos de aprendizajes, nos permite presentar los materiales de diferentes formas, logrando que resulte fácil su comprensión para todos los que participen del curso (O'Connor J. & Seymour J., 1996).

Es sustancial tener en cuenta los *metaprogramas*<sup>16</sup> que están presentes en cada estudiante y que permiten determinar que información le llega y como le llega, a cada uno. Estamos expuestos a mucha información, siendo nuestra mente quien selecciona a que cosa prestarle atención, Cada metaprograma ofrece una variedad de posibilidades entre dos extremos, la mayoría de las personas tienden de manera natural a operar más cerca de un extremo de posibilidad que del otro (Jago, 2011). Algunos de los metaprogramas, se detallan en el cuadro siguiente:



Otro tema a tener en cuenta son los canales sensoriales preferidos. Se percibe a través de los sentidos y cada persona tiene su secuencia preferida en cuanto a su forma de percibir y procesar la información. Es importante que los materiales se dirijan a los tres sentidos principales, (vista, oído y tacto), eligiendo cuidadosamente las palabras para estimular el pensamiento en todos los canales sensoriales.

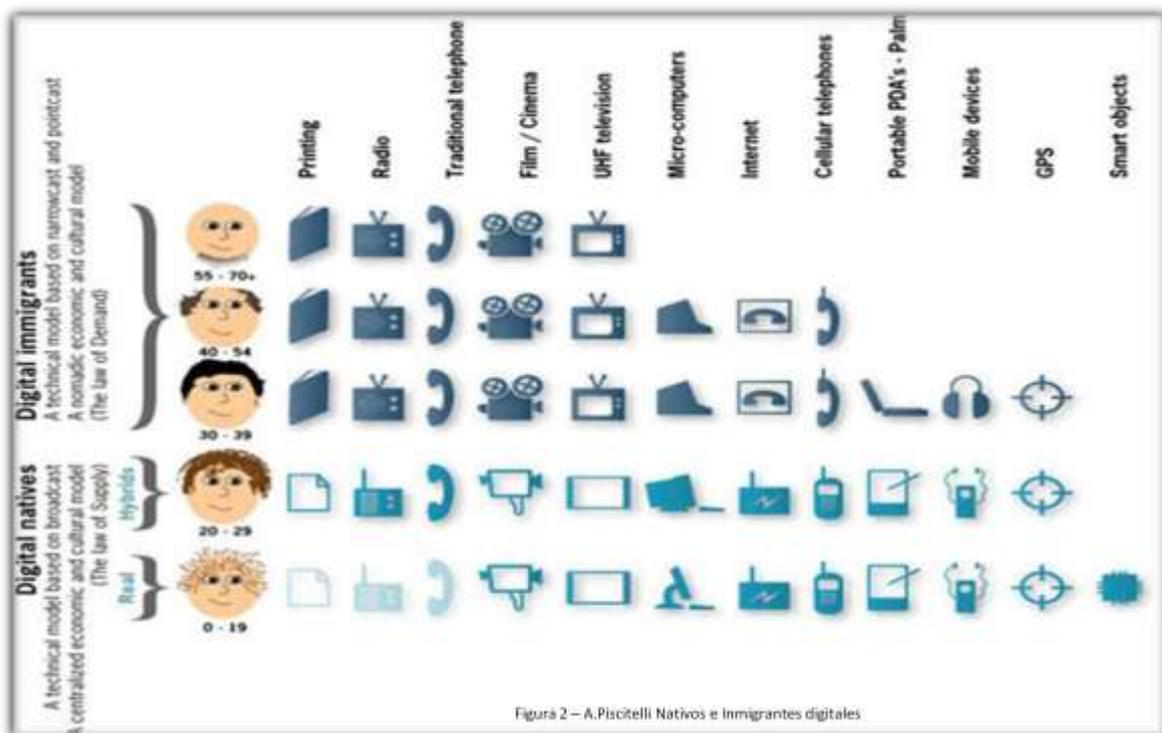
<sup>16</sup> “Metaprograma” son estructuras mentales que operan un elevado nivel de generalidad para organizar una masa de información más específica. Tienen el efecto de actuar como plantillas o filtros que dejan pasar cierto tipo de información mientras bloquean otra.. Es un término técnico de Programación Neuro Lingüística (PNL)

## LOS PROTAGONISTAS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

### Los Estudiantes

El entorno en el cual vivimos, se caracteriza por una exposición constante y permanente a todo tipo de mensajes y estímulos mediados por la tecnología, desde el televisor, la computadora, el DVD, los MP4, los celulares, forman parte de nuestra vida cotidiana.

La mayoría de los estudiantes universitarios actuales han nacido con la era digital en funcionamiento, llevando a algunos autores a diferenciar a los “nativos digitales” de los “emigrantes digitales”. Alejandro Piscitelli, divide a las generaciones en nativos y emigrantes digitales, si bien es discutible esta división, no deja de ser impactante cuando se analizan los avances tecnológicos ocurridos en los últimos años, a modo meramente ilustrativo se muestra en el cuadro siguiente (Piscitelli, 2006)<sup>17</sup>:



Esto ocasiona un desencuentro entre las vivencias y necesidades de los estudiantes y lo que se exige y espera de ellos en los centros de enseñanza. ¿Qué sucede? La sociedad en la que se desenvuelven los centros de enseñanza, ha cambiado, no es la misma para las que fueron creadas, y entonces están desarrollando un conocimiento para una sociedad que está en extinción.

<sup>17</sup> Piscitelli, A. “Nativos e Inmigrantes digitales: ¿Brecha generacional, brecha cognitiva o las dos juntas y aún más?, Revista Mexicana de Investigación Educativa”, enero – marzo Vol. 11 No 28

Para poder desarrollar el perfil del estudiante de hoy, es necesario conocer cuáles son las particularidades de los jóvenes que apuestan a una educación mediada por tecnología. Entre los cambios más importantes de la generación digital encontramos (Gros, 2004)<sup>18</sup>:

- a) El procesamiento de la información la realizan a una mayor velocidad que las generaciones anteriores, como consecuencia de estar permanentemente expuestos a mayor cantidad de canales y de información. Si bien este aspecto genera dudas en cuanto al proceso de construcción de conocimiento “efecto mariposeo” según Salomon (Salomon, 2000).
- b) Son jóvenes “multitask” (multitarea), tienen la capacidad para hacer diversas cosas simultáneamente y gran capacidad de proceso en paralelo, lo que conduce a una atención diversificada y de menor intensidad, al centrarse en un solo aspecto.
- c) Inteligencia Visual desarrollada, el texto acompaña la imagen, la completa,. En los medios tecnológicos el texto aclara algo que se experimenta primeramente como imagen.
- d) La lectura la realizan mediante el escaneo de información, buscan los elementos relevantes y están acostumbrados a la lectura de la pantalla.
- e) Acceden a la información por medio no lineal: los hipertextos, la navegación por Internet introduce a los jóvenes en una forma de organizar la información diferente de la escritura; rompiendo con la linealidad en la lectura.
- f) Se sienten cómodos en el mundo, digital utilizándolo para encontrar información y para relacionarse, es un mundo sincrónico y anacrónicamente, que ofrece oportunidades muy variadas para acceder a la información y a las relaciones sociales.
- g) Les gusta ir a la acción inmediata con la tecnología, sólo consultan el manual cuando se vuelve necesario.
- h) Tienen mayor capacidad para la resolución de problemas, se orientan como si fuera un juego, actúan y revisan constantemente la acción, lo cual no implica necesariamente procesos de planificación, usando el ensayo – error como estrategia.
- i) Buscan el premio, la gratificación inmediata como fruto de sus acciones, el feedback con la tecnología se da de forma constante y como recompensa.
- j) Han creado una especie de lenguaje propios, que algunos denominan *ciberlengua*, que combinan características especiales entre la oralidad y la escritura.

Esta generación de estudiantes ha integrado naturalmente la tecnología en su ámbito cotidiano, como un hecho normal, autores como Prensky o Tapscott, observan y destacan los cambios cognitivos que se están produciendo en las mentes de los jóvenes, conscientes de que sus prácticas, sus formas de hacer y de interacción son diferentes a las de generaciones precedentes (Prensky, 2001)

---

<sup>18</sup> Begoña Gros (2004) hace una recopilación y explicación de estos aspectos citados por Prensky (2001a) y Salomon (2000)

Ahora cuales deberían ser las características a tener en cuenta para que estos estudiantes tengan éxito en cualquier ambiente de estudio. Primeramente debemos establecer que no existen grandes diferencias entre el estudiante presencial y el estudiante virtual, ya que las cualidades y características que desarrollaremos son necesarias para que el estudiante adquiera los conocimientos, independiente de la modalidad de curso.

En los cursos a distancia o de blending learning, lo primero que debe tenerse en cuenta es el hecho que el estudiante debe tener acceso a un computador con conexión a Internet, preferiblemente de alta velocidad y tener las destrezas necesarias para utilizarlo.

El cambio de una actitud pasiva del estudiante a un papel activo, es una de las diferencias más importante entre la clase presencial y la virtual. En un ambiente virtual el estudiante depende de sus propios medios y estrategias para lograr los objetivos de aprendizaje, este esfuerzo adicional, le proporcionará herramientas que podrá utilizar en otros ámbitos de su vida. Esto lleva a que el estudiante desarrolle capacidad para la resolución de problemas, de trabajar en equipo en forma colaborativa, habilidad para planificar, y gestionar el tiempo, adaptarse a nuevas situaciones y despliegue competencias para aprender y aplicar lo aprendido.

El estudiante adquiere el compromiso y la responsabilidad de su propio aprendizaje, esto lo conduce a generar actitudes que le permitan realizar aportes, cuestionamientos, explorar y compartir sus conocimientos.

Algunas características destacables de estos estudiantes son:

- a) Creen que el aprendizaje de calidad puede tener lugar en cualquier entorno, sea presencial o a distancia, y que la modalidad no necesariamente implica facilidad.
- b) Organizan su tiempo adecuadamente, de forma que compatibilizan su dedicación académica con sus obligaciones laborales y familiares.
- c) Construyen su propio conocimiento a partir del material de estudio y también de la relación con los compañeros y el profesor: aprenden de sus compañeros y profesor, y aprenden con ellos también.
- d) Comparten con los compañeros, están dispuestos a colaborar y a utilizar si es necesario, los canales de petición de ayuda que la institución pone a su disposición, comunicándose con el docente si tienen dudas o problemas.
- e) Muestran alta motivación y autodisciplina, tienen una actitud proactiva y son autónomos en la medida de lo posible; muestran iniciativa en su aprendizaje y en su desempeño durante todo el curso a pesar de las dificultades que puedan encontrar.

El estudiante pasa a ser un ente activo central del proceso enseñanza-aprendizaje, determina cuando estudiar, pregunta cuando lo desea, participa activamente y relaciona su vida real con lo que aprenden y viceversa.

## *Los Docentes*

El docente presencial asume la función de diseño, planificación, aplicación y evaluación, esta omnipresencia del profesor dueño del saber, cambia en la enseñanza virtual, dejando paso al trabajo colaborativo de un equipo docente, donde aparecen nuevos roles a ser asumidos.

Según Dávila<sup>19</sup> dentro del modelo educativo de Educación a Distancia, donde el estudiante juega un rol proactivo, el papel del docente no es enseñar, sino que su tarea consiste en propiciar que los alumnos aprendan (Dávila Espinoza, 2006).

Se pueden definir siguiendo a diferentes autores, cuatro roles básicos a desarrollar por los docentes, estos son:

- **Docente Académico** - Es el experto en el contenido de la materia
- **Docente contenidista** - Es el que realiza los materiales de la materia de acuerdo a los contenidos fijados por el Docente Académico. Tiene que ser un buen comunicador.
- **Docente tutor en línea o Docente Asesor** - Es el que acompaña al alumno en su aprendizaje. Existen diferentes modelos de tutoría, a vía de ejemplo: por grupo de alumnos, por tema, filtro recepción de preguntas y traslado al experto
- **Docente Administrativo** - Es aquel que realiza las tareas de coordinación entre alumnos, tutores y docentes académicos

Estos roles se unifican cuando estamos ante la educación presencial, y muchas veces se combinan, generalmente por razones presupuestales, cuando estamos ante proyectos virtuales.

Nos parece interesante señalar algunas de las competencias necesarias para quien ejerza algunos de estos roles (Llorente, 2005)<sup>20</sup>.

- a) **Competencias Académicas Pedagógicas:** Son ejercidas en el rol de docente académico y en el de contenidista.
  - Seleccionar, clarificar y explicar los contenidos presentados.
  - Asegurarse de que los alumnos están alcanzando el nivel adecuado de conocimiento
  - Diseñar actividades y situaciones de aprendizaje de acuerdo a un diagnóstico previo.
  - Realizar valoraciones globales e individuales de las actividades realizadas.
  - Ser buen comunicador.
  - Elaboración de materiales a ser utilizados en el curso, los cuales deben ser amenos.
  
- b) **Competencias Técnicas Sociales y Orientadoras:** Son ejercidas en el rol de docente tutor.
  - Ser guía y orientador del estudiante, informándoles su progreso en el estudio.
  - Dar la bienvenida a los estudiantes que participan del curso

---

<sup>19</sup> Dávila Espinoza Sergio (2000) "El aprendizaje significativo: es extraña expresión utilizada por todos y comprendida por pocos" Contexto Educativo - 2006

<sup>20</sup> LLORRENTE Maria del Carmen , (2005) La tutoría Virtual: Técnicas, Herramientas y Estrategias. Universidad de Sevilla (España – UE)

- Facilitar técnicas de trabajo intelectual para el estudio
- Dar recomendaciones públicas y privadas sobre el trabajo y la calidad del mismo
- Motivar al estudiante y asegurarse que trabaja al ritmo adecuado
- Incitar a los estudiantes para que amplíen y desarrollen los argumentos presentados por los compañeros.
- Animar y estimular la participación, integrando y conduciendo las intervenciones
- Proponer actividades que propicie el conocimiento entre los participantes

c) **Competencias organizativas:** Son ejercidas en el rol de docente administrativo

- Establecer el calendario del curso.
- Explicar las normas de funcionamiento dentro del entorno
- Mantener contacto con el resto del equipo docente., organizando el trabajo en grupo y facilitando la coordinación entre los miembros
- Incorporar y mantener actualizados los materiales en el entorno virtual.
- Realizar el seguimiento de los alumnos en cuanto a inscripciones, previaturas, etc.
- Mantener el contacto con el administrador del sistema.
- Dar apoyo técnico en cuanto al manejo de la plataforma.

Por último es importante señalar, que si bien en este tipo de experiencias el contacto presencial entre docente y alumno es prácticamente inexistente, la comunicación es mucho más personalizada. Esto tiene una doble mirada, por un lado el docente conoce a sus alumnos a distancia, en la mayoría de los casos, más que a los presenciales pues se genera una relación más próxima y frecuente en el ámbito virtual; por otro lado el docente llega a conocer y hasta anticipar las necesidades y requerimientos de sus alumnos con mayor claridad que en una clase presencial, donde la masividad juega en contra de la relación interpersonal.

## INDICADORES DE GESTIÓN

La selección de indicadores no es una tarea sencilla, en parte debido a la multiplicidad de variables a medir y en parte a las diferentes áreas a evaluar. En este caso nos vamos a centrar en la propuesta de un conjunto de indicadores que pretende evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, donde la accesibilidad, usabilidad y navegación, se convierten en tres elementos a tener en cuenta en el momento de realizar una medición del EVA.

En un intento de estructurar el análisis, podemos agrupar los indicadores en cuatro categorías:

- **Institución:** donde mediremos la infraestructura y el soporte para TIC, así como la prestación de servicios de apoyo

- **Pedagogía:** mide el proceso de aprendizaje del estudiante (materiales ofrecidos, diseño instruccional, asesoría, retroalimentaciones de las actividades realizadas)
- **Tecnología:** evalúa la accesibilidad, navegabilidad y usabilidad de la herramienta
- **Tecnología:** accesibilidad, navegabilidad y usabilidad de la herramienta y efectividad de las TICs
- **Servicios y otros:** mide aspectos no relacionados con los tres anteriores.

Una lista no taxativa de los distintos indicadores, podría ser:

**a) INSTITUCIONALES:**

- número de programas ofertados en EVA
- número de estudiantes matriculados en EVA
- número de docentes en EVA
- tasa de docentes = docentes efectivos/docentes necesarios
- computadores conectados a internet
- % de docentes y estudiantes que disponen de PC
- % de salones de clase dotados para e-learning
- relación de estudiantes por PC destinado a EVA
- número de estudiantes que aprueben el curso/número de estudiantes matriculados
- número de estudiantes que terminan el curso/número de estudiantes matriculados
- promedio del número de estudiantes asignado por docente

Todos estos indicadores, se relacionan con los entornos virtuales de aprendizaje, pero pueden presentarse relacionados con el total de la universidad.

**b) PEDAGOGICOS:**

- número de bases de datos disponible en biblioteca virtual
- acceso a la biblioteca virtual
- número de actividades de trabajo en grupo o de aprendizaje colaborativo en el curso
- número de videos en el curso
- número de audios en el curso
- tasa de actividades programadas: actividades programadas/módulos del curso
- número de evaluación en línea del curso (diagnóstica, continua y sumativa)
- evaluaciones completadas por el estudiante/evaluaciones totales del curso
- número de horas asistidas/número de horas del curso
- actividades realizadas por el estudiante/actividades programadas
- número de retroalimentaciones dadas por el docente
- clima en el proceso de enseñanza/aprendizaje: media de la satisfacción de los estudiantes

**c) TECNOLÓGICOS:**

- % de navegabilidad de la plataforma
- % de usabilidad de la plataforma
- % de accesibilidad de la plataforma
- Rapidez de descarga de las páginas
- Facilidad para imprimir
- Cantidad de información presentada
- Grado de experiencia en el manejo de TICs (estudiantes y docentes)
- Número de chat programados y realizados en el curso
- Número de foros programados y realizados en el curso
- Número de e-mail intercambiados
- Tiempo de asistencia al curso
- Tipo de conexión a internet
- Lugar de acceso
- Frecuencia del uso de la plataforma para actividades de formación
- Frecuencia del uso de la plataforma por parte de los estudiantes

**d) SERVICIOS Y OTROS**

- Nivel de comunicación del estudiante con el tutor
- Nivel de comunicación del estudiante con sus pares
- Nivel de comunicación del estudiante con el servicio de soporte
- Nivel de comunicación del estudiante con administrativos
- % de satisfacción del estudiante en un curso
- % de conformidad del estudiante de un curso

## **COSTOS DE LA FORMACIÓN VIRTUAL**

Como en otros aspectos de la educación virtual, los costos dependen de tantas variables que por ahora no hay una respuesta única.

Los costos deben contemplar temas como el diseño, la implementación, el mantenimiento, la evaluación, la cantidad de alumnos, la cantidad de cursos, los contenidos, el desarrollo de materiales, la tecnología a utilizar, los docentes, el tiempo de dedicación, la remuneración, etc.

De lo que si hay un consenso, es en que la educación virtual tiene una fuerte inversión inicial, y que los costos variables son inferiores a los de la enseñanza presencial, ya que el costo por estudiante disminuye en la proporción en que crece el número de estudiantes (Collado Medina, 1999)<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Collado Medina J. (1999) "Economic Efficiency in Open and Distance Learning",

Como en casi todas las actividades podemos clasificar los costos como fijos o variables. En los primeros, hablamos de costos cuyo volumen no dependen directamente del número de alumnos, siendo los variables aquellos costos que podemos relacionar directamente con el número de alumnos o con la cantidad de cursos.

Hay costos fijos que podemos esperar que disminuyan con referencia a un curso presencial, como salones y mobiliario, pero otros se agregan, a vía de ejemplo la producción de materiales, que analizaremos más adelante.

Entre los variables, un costo de indudable importancia, es el de las tutorías. Hay pocos ejemplos de materiales que funcionan en forma autónoma, sin interacción entre docentes y alumnos, por lo cual su rol es fundamental. Se dice en general que un tutor a distancia, puede brindar atención a una cantidad equivalente de estudiantes a la que atiende un docente presencial. Dependiendo del tipo de curso, podemos hablar entre 25 y 50 alumnos. Pero podemos irnos a los extremos de entre 10 y 100 estudiantes. Al argumento de que el requerimiento de atención es menor que en la enseñanza de aula pues el estudiante pasa más tiempo con el material y el tutor sólo aclara dudas, se responde que puede llevar más tiempo, pues las consultas se dan en mayor cantidad y da más trabajo responderlas. Un rango promedio podría estar entre 30 y 50 alumnos por tutor, con 8 a 10 horas semanales de dedicación para un curso de 2 a 3 horas. De las evidencias empíricas, podemos concluir que una hora de docente presencial equivale a tres horas de docente a distancia.

Tampoco es claro cuál es el punto de corte, a partir del cual es más barato un curso virtual con TICs que uno presencial, algunos autores<sup>22</sup> los sitúan en 100 alumnos durante cuatro años, aunque podría disminuirse en función de la sofisticación de los materiales utilizados.

Evidentemente la obtención de posibles economías se fundamenta en la escala y la vida útil del curso. El incremento de escala no necesariamente es conveniente o posible, ya que el aumento de estudiantes o de repeticiones del curso, puede generar obsolescencia que requiere de actualizaciones que aumentan los costos.

En todo caso, los mayores costos fijos se deben más al trabajo, que a la infraestructura tecnológica. En efecto se requiere dedicación por tiempos más largos, así como equipos humanos mayores.

Kaplún<sup>23</sup> clasifica los costos de un curso o programa en tres grandes áreas: producción de materiales, realización de cursos y costos de gestión e infraestructura, los que se exponen en el cuadro siguiente (Kaplún, 2005)

---

<sup>22</sup> Bates; A, (2001) "Como gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de los centros universitarios." Gedisa,.

<sup>23</sup> Kaplún, Gabriel (2005) "Aprender y enseñar en tiempos de Internet: formación profesional a distancia", CINTERFOR

Producción de Materiales	Realización del curso	Gestión e infraestructura
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo de materiales</li><li>• Cantidad de usuarios</li><li>• Producción y revisiones periódicas</li><li>• Personal capacitado</li><li>• Equipos y gastos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cstos administrativos: inscripciones, bedelía, comunicaciones.</li><li>• Tutorías</li><li>• Gastos de Conexión de tutores</li><li>• Servicios de consulta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plataforma</li><li>• Intranet</li><li>• Oficinas y equipamiento</li><li>• Sitios web</li><li>• Documentación</li><li>• Personal</li></ul>

## RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

La educación virtual, es una realidad sustentada en aspectos tecnológicos y didácticos, y sólo es de esperar la expansión en el futuro. Esto implicará para los docentes, repensar su función dentro del proceso de enseñanza aprendizaje y para los estudiantes una participación activa, colaborativa y autónoma para la construcción de su propio conocimiento.

Al decir de Rifkin<sup>24</sup> “hoy nos encontramos insertos en un mundo temporal mucho más complejo e interdependiente, compuesto de redes de relaciones y actividades humanas siempre cambiante; un mundo en el que cada minuto disponible se convierte en una oportunidad para realizar una conexión. La máxima de Descartes: “pienso luego existo”, ha sido sustituida por una nueva “estoy conectado, luego existo” (Rifkin, "La era del acceso", 2000).

Hace tan solo seis años que se entregó la primera “Ceibalita” en las Escuelas, hoy esos chicos ya llegaron al liceo, que vamos a hacer cuando lleguen a Facultad. Es ahora el momento de planificar la enseñanza del futuro, pues aún queda tiempo.

Como docentes tenemos la responsabilidad de desarrollar las competencias necesarias para ser los mentores de nuestros estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

- ~ Barrios, C. (2011). *LR 21*.
- ~ Bates, A. (2001). *Como gestiionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de los centros universitarios*". Gediza.
- ~ Bello Diaz, R. (2011). *·Educación Virtual: Aulas sin Paredes*". Recuperado el 2010, de <http://www.educar.org/articulos/educaciónvirtual.asp>.

<sup>24</sup> Rifkin J. (2001) “la vida a la velocidad de la luz”, Montevideo, La república, Bitácora

- ~ Collado Medina, J. (1999). "Economic Efficiency in Open and Distance Learning". (N. E. Ortner G., Ed.) 139-163.
- ~ Cortés, M. (2009). "Nanoblogging. Los usos de las nuevas plataformas de comunicación en la red". (UOC, Ed.) Barcelona.
- ~ Dávila Espinoza, S. (2006). "El aprendizaje significativo: esa extraña expresión utilizada por todos y comprendidas por pocos". *Contexto Educativo*.
- ~ De Haro, J. (2011). <http://jjdeharo.blogspot.com>.
- ~ Délors, J. (1994). "Los cuatro pilares de la educación". En E. Correo (Ed.), *La Educación encierra un tesoro* (págs. 91-103). UNESCO.
- ~ Fernández, M & Revuelta F. & Sosa M. (2012). "Redes sociales y microblogging: innovación didáctica en la formación superior". *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 11, 61-74.
- ~ García Aretio, L ; Martín, R. (1998). *"Aprendizaje abierto y a distancia. Perspectivas y consideraciones políticas"*. Madrid: UNED - UNESCO.
- ~ García Aretio, L. (2011). "Aprendizaje y Tecnologías Digitales. ¿Novedad Innovación? *Red Digital*.
- ~ Gardner, H. (2005). *"Las cinco mentes del futuro: Un ensayo educativo"*. Paidós.
- ~ Gros, B. (2004). *Jornadas Espiral 2004*. Barcelona, España.
- ~ Guzmán A. & del Moral, María & Gonzáles F. (2012). "Uso de Twitter en las universidades iberoamericanas". *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 11, 27-39.
- ~ Hardagon, S. (2008). *"Web 2.0 is the future of education"*. ([Http://www.stevehardagon.com](http://www.stevehardagon.com), Ed.) Recuperado el 2010
- ~ Jago, W. (2011). *Transforma tu cerebro con PNL*. Urano.
- ~ Kaplún, G. (2005). *"Aprender y Enseñar en tiempo de Internet: Formación Profesional a distancia"*. Montevideo- Uruguay: CINTERFOR.
- ~ Lardone, M. ; Cabrera, S.; Scattolini, N. (2011). *"Sugerencias para fortalecer a la educación a distancia en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNRC"*. Argentina: Facultad de Ciencias Económicas de Río Cuarto.
- ~ Llorente, M. (2005). "La Tutoría Virtual: técnicas, herramientas y estrategias". (U. d. Sevilla, Ed.)
- ~ Lopez Segrera, F. (2001). "Globalización y Educación Superior en América Latina y el Caribe". *IESALC - UNESCO*.

- ~ Mena, M. (1996). *"La educación a distancia en el sector público. Manual para la elaboración de proyectos"*. Buenos Aires: INAP.
- ~ O'Connor J. & Seymour J. (1996). *PNL Para Formadores*. Urano.
- ~ Piscitelli, A. (enero-marzo de 2006). "Nativos e Inmigrantes digitales: ¿Brecha generacional, brecha cognitiva o las dos juntas y aún más". *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11(28), 179-185.
- ~ Prensky, M. (2001). "Nativos e Inmigrantes digitales". (I. E. SEK, Ed.) *Cuadernos Sek 2.0*.
- ~ Revuelta, F.I. & Perez L. (2009). "Interactividad en los entornos de formación on line". (UOC, Ed.) Barcelona, España.
- ~ Rifkin, J. (2000). *"La era del acceso"*. Paidós.
- ~ Rifkin, J. (2001). "La vida a la velocidad de la luz". *La República*, pág. Bitácora.
- ~ Salomon, G. (2000). "It's not just the tool, but the educational rationale that counts". *Ed. Media - Key note*. Montreal.
- ~ Zamora, M. (2006). *Http://maestrosdelaweb/editorial*. Recuperado el 2010

## CONTENIDO

EDUCACION VIRTUAL.....	2
MODELOS PEDAGÓGICOS Y EDUCACIÓN VIRTUAL .....	3
LA MEDIDA DE LA DISTANCIA .....	5
Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).....	6
Redes Sociales Virtuales .....	7
Microblogs y Nanobloggings .....	8
LA CLASE VIRTUAL .....	10
LOS PROTAGONISTAS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL.....	13
Los Estudiantes .....	13
Los Docentes .....	16
INDICADORES DE GESTIÓN .....	17
COSTOS DE LA FORMACIÓN VIRTUAL .....	19
RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES .....	21
BIBLIOGRAFÍA.....	21