

# Modelo de implementación de de un Aula Virtual

## Capitulo 1: Problema, propuesta, importancia y objetivos.

**Introducción** Este documento es una variante del trabajo que he realizado para la obtención del título de Profesor de Matemática y Estadística, rescatando el espíritu del mismo, pero incorporando algunas características que pretenden entregar una visión más práctica del cómo llegar a realizar una óptima implementación de un Aula Virtual, principalmente considerando características metodológicas sin dejar de lado los aspectos técnicos. He decidido dividir la publicación por capítulos para generar revisiones más acabadas, principalmente del modelo metodológico propuesto (Capítulo 3) y de las recomendaciones de implementación (Capítulo 4) obtenidas de la experiencia realizada en la investigación del trabajo de título.

Modelo de implementación de un Aula Virtual por Iván Esteban Pérez  
(www.aulamagica.wordpress.com) se encuentra bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-Licenciar Igual 3.0 Unported  
(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>).



## Resumen

El presente trabajo denominado “Modelo de implementación de un Aula Virtual” busca dar respuesta a problemáticas actuales de la enseñanza desde la mirada de un caso particular, principalmente asociados a las dificultades de los docentes de adaptarse a las distintas necesidades de aprendizaje de los estudiantes y a la estructura rígida que presenta el currículum, lo que no permite profundizar o avanzar según la necesidad de cada estudiantes.

A las problemáticas anteriores se plantea una posible solución a estas mediante un modelo de implementación de un Aula Virtual para el desarrollo de una unidad, de esta forma y por medio de una metodología seleccionada y de una estructura adecuada se entrega a los estudiantes la posibilidad de administrar sus tiempos en el desarrollo de las actividades, además de facilitar materiales y actividades que posibiliten el estudio de un contenido desde distintas perspectivas según la elección que cada uno realice.

Finalmente se analiza una experiencia de implementación de Aula Virtual, identificando las fortalezas y debilidades de la propuesta, planteando lineamientos para futuras intervenciones y experiencias elearning en educación.

## Summary (Google translation to English)

This work entitled "Deployment Model a Virtual Classroom" seeks to address issues current teaching from the perspective of a case particular, mainly related to difficulties of teachers to adapt to different needs of student learning and the structure introduced rigid curriculum, which does not allow deepen or move according to the needs of each students.

In the previous problem poses a possible solution to this using a model for implementing a Virtual Classroom for the development of a unit, in this way and through a methodology selected and an appropriate structure is given to the students the opportunity to manage their time in the development of activities in addition to providing materials and activities that foster the study of content from different perspectives depending on the choice that each one performs.

Finally we analyze an experimental implementation of the Virtual Classroom, identifying strengths and weaknesses of the proposal, suggesting guidelines for future interventions and education elearning experiences.

# Índice general

<b>1. Problema y Objetivos</b>	<b>5</b>
1.1. El Problema . . . . .	5
1.2. La Propuesta . . . . .	8
1.3. La importancia . . . . .	9
1.4. Objetivos . . . . .	10
1.4.1. Objetivo General . . . . .	10
1.4.2. Objetivos específicos . . . . .	10
<b>2. Internet, Web 2.0, elearning, plataformas y tutoría virtual.</b>	<b>11</b>
2.1. Internet . . . . .	11
2.2. La Web 2.0 . . . . .	12
2.3. Herramientas y servicios colaborativos . . . . .	13
2.3.1. Los foros de discusión . . . . .	13
2.3.2. Los Blogs o Bitácoras . . . . .	14
2.3.3. La Wiki . . . . .	16
2.3.4. Mensajería Instantánea . . . . .	16
2.4. Educación a distancia y elearning . . . . .	17
2.5. Modalidades de elearning . . . . .	18
2.5.1. Blended learning . . . . .	18
2.5.2. Elearning asincrónico . . . . .	19
2.5.3. Elearning sincrónico . . . . .	19
2.5.4. Elearning autoformativo . . . . .	19
2.5.5. Elearning Colaborativo . . . . .	19
2.6. Evolución del elearning . . . . .	20

2.7. Plataformas elearning . . . . .	21
2.7.1. CMS . . . . .	21
2.7.2. LMS . . . . .	21
2.7.3. LCMS . . . . .	22
2.8. Plataformas libres y propietarias . . . . .	22
2.8.1. Software y plataformas propietarias . . . . .	23
2.8.2. Software y plataformas Libres . . . . .	23
2.9. Moodle . . . . .	24
2.10. Aulas virtuales . . . . .	25
2.11. Nuevos escenarios en educación . . . . .	26
2.12. Modelo de tutoría virtual . . . . .	28
2.12.1. Primera etapa: Acceso y motivación . . . . .	28
2.12.2. Segunda etapa: Socialización . . . . .	29
2.12.3. Tercera etapa: Compartir información . . . . .	30
2.12.4. Cuarta etapa: Construcción de conocimiento . . . . .	30
2.12.5. Quinta etapa: Desarrollo . . . . .	31
2.13. Funciones del docente tutor en un entorno elearning . . . . .	31
2.13.1. Función técnica . . . . .	32
2.13.2. Función académica . . . . .	32
2.13.3. Función organizativa . . . . .	33
2.13.4. Orientadora . . . . .	33
2.13.5. Social . . . . .	34
<b>3. Referencias</b>	<b>35</b>

# Capítulo 1

## Problema y Objetivos

### 1.1. El Problema

Actualmente la sociedad chilena se encuentra frente a uno de los paradigmas más importantes en educación, la identificación del estudiante como centro del desarrollo de su propio aprendizaje, dejando de lado aquel modelo centralizado en el docente. Si bien el rol cambia, no disminuye la importancia de la presencia del profesor, ya que de ser un transmisor de conocimientos pasa a ser un guía en la construcción del aprendizaje de cada estudiante, proporcionando en el aula y en otras instancias todas las facilidades para que esto suceda.

El problema se genera cuando los docentes no tienen las competencias, el tiempo o los recursos para generar un entorno en que cada individuo pueda desarrollar sus habilidades en la búsqueda de su aprendizaje, limitando el proceso y finalmente volviendo al formato tradicional, “Profesor entrega y alumno recibe”.

Agreguemos a esto que “los planes de estudio están diseñados acorde a las características psicológicas correspondientes a la edad promedio que poseen los estudiantes, de manera tal que sus objetivos son posibles de alcanzar por los integrantes del grupo en el plazo establecido que dura el plan de estudio. Sin embargo se sabe que no todos sus miembros tienen iguales intereses, motivaciones, aspiraciones, ni características y posibilidades, incluso las condiciones personales y el medio familiar de los estudiantes

de un mismo grupo, no tienen por que ser las mismas. De hecho, no todos obtienen iguales resultados evaluativos ni los alcanzan de iguales formas” (Socarras, 2008, p.2).

De lo anterior podemos señalar la dificultad de trazar estrategias para que independiente de las características que tenga cada estudiante este pueda construir su aprendizaje, por lo general se tiende a tratar de homogeneizar la enseñanza, apuntando a un ideal o un modelo de estudiante, dejando de lado las necesidades individuales de cada uno, generando un aprendizaje forzado y poco significativo.

Otra problemática que se hace presente en el proceso de enseñanza aprendizaje es la falta de contexto con la que se trabajan los contenidos, el no ver las asignaturas con una mirada transversal, como su utilización en otras áreas o situaciones fuera del entorno educativo.

De igual forma, muchos docentes realizan contextualizaciones bajo parámetros que no son validos o pertinentes para todos los estudiantes, generalmente aprovechando la contingencia, generando un contexto no significativo y por lo tanto abstracto a la realidad de los estudiantes.

“las nuevas tecnologías pueden proporcionar al estudiante herramientas excelentes para la aplicación de conceptos en variedad de contextos, por lo tanto rompen con el aislamiento artificial escolar llevando a situaciones del mundo real, las nuevas tecnologías traen oportunidades para la participación activa de los estudiantes en la experimentación, diseño y reflexión, con un acceso a las mismas herramientas que muchos profesionales utilizan actualmente” (Hernández, 2008, p.33).

Por otra parte los estudiantes que en estos días nos encontramos en las aulas se han desarrollado a la par de las nuevas tecnologías de información y comunicación, lo que ha generado en ellos la adquisición de competencias tecnológicas utilizadas en diversos aspectos de sus vidas.

“En las aulas nos encontramos con estudiantes que han crecido con Internet, sienten un alto grado de atracción por todo lo relacionado con las nuevas tecnologías y con estas

satisfacen sus necesidades de entretenimiento, diversión, comunicación, información y, tal vez, también de formación” (García, Portillo, Romo, Benito, 2008, p.2).

“Respecto al ámbito educativo estos estudiantes están mucho mas predispuestos a utilizar tecnologías en actividades de estudio y aprendizaje que lo que las escuelas y procesos educativos les pueden ofrecer. Esta situación puede generar un sentimiento de insatisfacción respecto a las practicas escolares, creando una distancia cada vez mayor entre estudiantes y profesores en relación a la experiencia educativa” (García, Portillo, Romo, Benito, 2008, p.3).

Todas estas tecnologías y principalmente la comunicación en red de la que son parte nuestros estudiantes no son incluidas en los procesos educativos, generando una desconexión social con la escuela, tratando esta de llevar a los jóvenes por un camino que no es natural para ellos, forzando a dejar sus herramientas naturales fuera de todo proceso formativo.

La gran revolución comunicacional generada por la invención de Internet hoy en día nos entrega posibilidades casi ilimitadas de herramientas Web que potencian el trabajo colaborativo, principalmente aquellas herramientas ligadas a la Web 2.0, formato en el cual es el usuario quien elabora los contenidos, siendo algunos de los servicios mas representativos las wikis, blogs, foros y la mensajería instantánea.

Podemos agregar a esto que existen variadas investigaciones que demuestran “que los ordenadores proporcionan un apropiado medio creativo para los estudiantes se expresen y demuestren que han adquirido nuevos conocimientos. Los proyectos de colaboración en línea y publicaciones Web también han demostrado ser una manera nueva y emocionante para que profesores comprometan a sus estudiantes en el proceso de aprendizaje” (Hernández, 2008, p.29).

Existen plataformas de enseñanza que permiten integrar estos recursos colaborativos y generar verdaderas comunidades de aprendizaje, permitiendo establecer diferentes formatos de educación a distancia, siendo en la actualidad Moodle la plataforma de trabajo mas utilizada en todo nivel de capacitaciones, encontrado ofertas formativas en diversos



sectores, destacando un fuerte desarrollo en educación superior y un uso cada día mayor en educación media y básica de nuestro país.

Existen variadas propuestas metodológicas que nos permiten aprovechar estas plataformas para el trabajo en el proceso de enseñanza aprendizaje, algunas de ellas pueden adecuarse con mayor facilidad a las necesidades de los estudiantes y sus competencias tecnológicas.

En resumen, el escenario que se presenta en términos educativos, en especial en el proceso de enseñanza aprendizaje nos muestra herramientas tecnológicas y acciones para generar espacios adecuados para que sean los estudiantes quienes construyan su aprendizaje, pero es necesario establecer estrategias que permitan integrar las diversas herramientas y realidades que se enfrentan los distintos participantes del proceso.

## 1.2. La Propuesta

La propuesta busca entregar una solución a las problemáticas y situaciones antes planteadas por medio de la creación de un modelo de implementación de un Aula Virtual, que considere tanto aspectos técnicos como metodológicos, estimulando por medio de diversos recursos que sea el propio estudiante quien construya su aprendizaje apoyado por la comunidad virtual de aprendizaje e integrando en las diversas etapas el trabajo colaborativo, aprovechando principalmente las herramientas que nos entrega Internet y en especial la Web 2.0.

Se identificara un diseño de actividades que permita la integración distintos recursos que apunten al cumplimiento de un mismo objetivo, ofreciendo a los estudiantes una gama de alternativas para elegir, estimulando la selección de aquellos elementos que son más significativos según su necesidad individual.

Paralelamente al trabajo en la plataforma se establecerán monitoreos de la participación en las distintas actividades por parte de los estudiantes, permitiendo identificar aquellos casos en los que ha de ser necesario intervenir de forma directa y entregar el apoyo necesario para la obtención del objetivo propuesto.

De esta forma podrá cubrir un mayor rango de las necesidades particulares de cada estudiante, lo que debería implicar una mayor participación activa en todo el proceso de aprendizaje.

Se evaluará por medio de un instrumento adecuado la percepción de los estudiantes sobre la implementación de la metodología *blearning* en los estudiantes.

Todo esto nos permitirá proponer ajustes en relación a futuras implementaciones de metodologías *blearning* como complemento a la enseñanza aprendizaje.

### 1.3. La importancia

La importancia de esta propuesta se puede identificar al generar un modelo para la implementación de una metodología *blearning* y una estructura para las actividades presentadas a los estudiantes, además de la utilización de un instrumento para evaluar la percepción y motivación por parte de los estudiantes que trabajen en la plataforma, lo que nos permitirá establecer si la estrategia o implementación de una metodología *blearning* es capaz de estimular e incentivar una activa participación en el trabajo realizado en la unidad de Matemática seleccionada.

Si se produce un alto grado de participación podremos establecer que efectivamente, acotándonos a la realidad de la implementación, que es posible trabajar constantemente con esta metodología para la construcción del aprendizaje. Además como la propuesta busca generar o identificar una estructura metodológica óptima esta podría ser transversalmente utilizada en el currículum.

La no utilización de las tecnologías de información y comunicación, específicamente de Internet y de sus elementos asociados en el proceso de enseñanza aprendizaje implican el no aprovechar las oportunidades que otros sectores han utilizado con éxito.

## 1.4. Objetivos

Este trabajo denominado “Modelo de implementación Aula Virtual” tiene como objetivos los que se mencionan a continuación.

### 1.4.1. Objetivo General

- Diseñar un modelo de implementación de un Aula Virtual considerando aspectos pedagógicos, metodológicos y técnicos.

### 1.4.2. Objetivos específicos

- Seleccionar una metodología elearning que sirva de base para el desarrollo de actividades complementarias al proceso de enseñanza aprendizaje.
- Diseñar una propuesta de actividades de modalidad blearning para complementar el trabajo de aula.
- Establecer los lineamientos para implementar la propuesta utilizando las potencialidades de la plataforma Moodle.
- Realizar una experiencia de aplicación la propuesta blearning como complemento al trabajo de aula en una unidad de aprendizaje.
- Identificar la percepción de la implementación de la metodología blearning y del Aula Virtual.
- Proponer alternativas de mejora en la implementación y aplicación de metodologías de modalidad blearning en la enseñanza, basándose en la experiencia realizada y en los establecimientos de similares características.

# Capítulo 2

## Internet, Web 2.0, elearning, plataformas y tutoría virtual.

**Introducción** Este capítulo entrega la fundamentación para comprender los fenómenos que rodean la implementación de un Aula Virtual, características de las distintas plataformas existentes aunque profundizando en las bondades de moodle. Finalmente se define lo que es un Aula Virtual, además de dar una mirada a los escenarios actuales en educación finalizando con un modelo de tutoría virtual y las funciones de los docentes en el desarrollo del mismo.

Para comprender el potencial del eLearning es necesario identificar el contexto en el que este se desarrolla y los distintos elementos que hacen posible su existencia y aplicación.

### 2.1. Internet

Internet es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocidas como ARPANET, entre tres universidades en California y una en Utah, Estados Unidos. (Internet, Wikipedia, 31 de enero 2011).

Hoy en día Internet no solo es utilizada para fines científicos o académicos, cada día más personas tienen acceso a ella, transformándose en uno de los ejes de la cultura en la que hoy vivimos.

Según el informe “Índice Generación Digital 2004 -2008” cerca de un 80 % de los niños chilenos se conecta a Internet desde el colegio, además sumando quienes se conectan fuera de los establecimientos educacionales se llega hasta un 96 %, nivel que permite considerar el acceso a Internet como universal (VTR, Adimark, EducarChile, Generación Digital, 2008).

Toda esta masificación, no solo en Chile, si no que a nivel global, ha permitido que el uso de Internet sea cada día más sencillo, lejos de las complicaciones que pudieron existir en sus inicios hoy no es necesario tener competencias informáticas para comunicarse a través de ella.

## 2.2. La Web 2.0

Internet se masificó en un formato muy similar a otros medios de comunicación, en el que unos pocos transmiten información a muchos, este tipo de formato comunicacional es conocido como la Web 1.0. Ejemplo de esto son las millones de páginas Web estáticas presentadas por algunas empresas o instituciones, las cuales entregan información corporativa sin generar ninguna interacción al usuario.

Internet experimenta uno de sus mayores fenómenos, la Web 2.0, en la cual es el usuario el que genera los contenidos, modificando el paradigma de los años anteriores “de pocos a muchos” a un nuevo paradigma “de muchos a muchos”.

En esta nueva Web la red digital deja de ser una simple vidriera de contenidos multimedia para convertirse en una plataforma abierta, construida sobre una arquitectura basada en la participación de los usuarios. (Cobo, Pardo, 2007).

Algunas de las aplicaciones y servicios más representativos de la Web 2.0. son

Wikipedia, YouTube, Flickr, WordPress, Blogger, MySpace, Facebook, OhMyNews, (Cobo, Pardo, 2007), todos medios o sitios Web en los que el usuario crea o comparte contenido.

Si bien estas son las aplicaciones y herramientas más populares existe una cantidad de recursos mucho mayor, por ejemplo en la Web [www.go2web20.net](http://www.go2web20.net) dedicada a la recopilación de aplicaciones y herramientas de la Web 2.0 hasta el mes de Agosto del 2010 presenta más de 3000 recursos disponibles, agrupados en categorías como vídeo, música, diseño, comunidad, e-learning, diversión, juegos, negocios, viajes, entre otras muchas posibilidades. Si bien muchas de estas aplicaciones no alcanzan el brillo de las más populares, entregan al usuario la posibilidad de elegir la que mejor sirva al propósito de la necesidad que se quiere satisfacer, alimentándose además de la experiencia del usuario, mejorando con cada uso y abiertas a las inquietudes de cada individuo.

Sin dudas las herramientas y servicios principales que llevan la fuerza en este formato de la Web son los Blogs y las Wikis, seguidos muy de cerca por los foros y la mensajería instantánea.

## 2.3. Herramientas y servicios colaborativos

Uno de los principales aportes de la Web 2.0 son las herramientas y servicios colaborativos que esta ofrece, los que permiten por medio de distintos formatos el desarrollo colectivo de contenidos, generando gran cantidad de interacciones y a una gran velocidad, principalmente por la facilidad para generar aportes y la posibilidad de ser realizados desde cualquier lugar en el que se cuente con conexión a Internet.

### 2.3.1. Los foros de discusión

Si bien los foros y su utilización son anteriores a la masificación de la Web 2.0, estos han sido un pilar fundamental en el desarrollo de las comunicaciones a través de Internet, ya que fueron uno de los primeros espacios que permitieron un trabajo asincrónico y atemporal, facilitando intervenciones por parte de los usuarios en cualquier momento y en cualquier lugar.

La palabra foro viene del latín forum, “plaza de mercado” o “lugar al aire libre”, cuyo fin como herramienta virtual es permitir la interacción con otras personas e intercambiar información, esto por ser una aplicación Web que le da soporte a las discusiones en línea. (Ovalles, 2007).

Por lo general los foros en Internet existen como un complemento a un sitio Web invitando a los usuarios a discutir o compartir información relevante a la temática del sitio, en discusión libre e informal, con lo cual se llega a formar una comunidad en torno a un interés común. Las discusiones suelen ser moderadas por un coordinador o dinamizador quien generalmente introduce el tema, formula la primera pregunta, estimula y guía, sin presionar, otorga la palabra, pide fundamentaciones y explicaciones y sintetiza lo expuesto antes de cerrar las discusiones.

### **2.3.2. Los Blogs o Bitácoras**

En la década de los años noventa para poder crear y publicar un sitio Web era necesario tener conocimientos informáticos específicos, como mínimo manejar algún lenguaje de programación que fuese aceptado por servidores y navegadores para ser visualizado como pagina Web. Por lo anterior las empresas y personas que deseaban publicar contenidos en Internet debían contratar los servicios de diseñadores Web o profesionales con manejo en los lenguajes de programación adecuados.

Este paradigma se rompe con el surgimiento de los Blogs, ya que esta herramienta Web no necesita de conocimientos informáticos para la generación y publicación de contenidos en Internet, requiriendo algunas competencias similares a las requeridas por cualquier editor de texto.

Un Blog o bitácora es ante todo un sitio Web, que basa su contenido en publicaciones periódicas de uno o más autores, quienes poseen la libertad de dejar publicado lo que estimen pertinente. Al ser una bitácora, existe un orden cronológico entre las publicaciones, de modo que usualmente el último artículo publicado ocupa el primer lugar. Dado este orden que poseen los Blogs es muy característico que sean utilizados co-

mo “diarios on Line” aunque su mayor auge se debe a su uso como sitio o diario personal.

La diferencia de un blog con respecto a los tradicionales foros de discusión se basa en el armado de todo un entorno (artículos base para discusión, links a otros sitios, referencias cruzadas, etc.) que hace mucho más dinámico este espacio. La riqueza de los blogs radica en la continua actualización de contenidos que van incorporando el autor y los visitantes del sitio. Las funciones que puede cumplir un blogs son variadas: ser una herramienta de intercambio de información y de comunicaciones para gente relacionada a un tema específico, o simplemente un espacio de difusión y entretenimiento de su autor. En la actualidad hay blogs para todos los gustos y en todos los idiomas, desde los más triviales a los más académicos y formales. (Ovalles, 2007).

Actualmente existen variadas posibilidades para la generación de blogs, plataformas populares como [ww.wordpress.com](http://www.wordpress.com) o [ww.blogger.com](http://www.blogger.com) bordean en conjunto una cantidad de setenta millones de Blogs, generando verdaderos movimientos comunicacionales en torno a las distintas temáticas de cada una de estas bitácoras.

Actualmente en el marco del proyecto tecnologías para una educación de calidad impulsado por el Ministerio de Educación de Chile y ejecutado por la Red Enlaces se generan cursos para profesores de colegios municipales y particulares subvencionados que incluyen en sus contenidos la creación y administración de Blogs, por lo que su impacto en la educación chilena se ve reflejado en una cantidad muy amplia de blogs diseñados con fines educativos y en muchas ocasiones como una herramienta de apoyo a las actividades de aula.

Dada la diversidad de usuarios de blogs existen algunas variantes de los blogs de las cuales podemos destacar los blogs fotográficos o Fotolog, en el cual la foto es mucho más importante que los textos, similar a los Videoblog o Vlog (también vilog) en los que son los videos lo central de las publicaciones. Otras variantes de los blogs son los Audioblogs (también conocidos como Podcast) en los que se distribuyen archivos de sonido que pueden ser descargados por quienes visitan el sitio. Si bien la visualización del sitio puede ser similar a cualquiera de las anteriores es importante destacar los Moblog (“Mobile y blog”), que consisten en escribir o actualizar el blog por medio de equipos



móviles (PDA, teléfonos móviles entre otros). (Blog, Wikipedia, 22 de Noviembre 2010)

### **2.3.3. La Wiki**

Una Wiki es un sitio Web colaborativo que puede ser editado por varios usuarios. Los usuarios de una Wiki pueden así crear, modificar, borrar el contenido de una página Web, de forma interactiva, fácil y rápida; dichas facilidades hacen de la Wiki una herramienta efectiva para la escritura colaborativa. (Ovalles, 2007).

La utilización de las wikis en el proceso de aprendizaje de los estudiantes aporta nuevas herramientas y aplicaciones originales e innovadoras para la construcción de su conocimiento. (Hernández, 2008).

La Wiki genera un cambio drástico en la manera tradicional de obtener información para los temas impartidos en el aula; con las wikis los alumnos no solo obtienen información, si no que ellos mismos pueden crearla. Los estudiantes pasan de ser simples observadores y trabajar de manera pasiva, a estar involucrados activamente en la construcción de su conocimiento, escuchando en clase, investigando fuera de ella (a través de materiales o nuevas herramientas como Google), y después redactando artículos en la Wiki que reflejen sus investigaciones, lo que han aprendido y la forma como lo han hecho. (Hernández, 2008).

La Wiki funciona en el aula como una pizarra o un cuaderno virtual, donde los alumnos pueden acceder a ella, leer lo que han escrito sus compañeros, editar dichas ideas si encuentran algún error, y plasmar sus propios conceptos aprendidos. La creación de un espacio cerrado, donde los integrantes que acceden a ella sean simplemente el profesor y sus alumnos, aporta una herramienta enriquecedora para la experiencia del aprendizaje en los niños. Las wikis no generan solo conocimientos, si no que permiten que los niños puedan escribir y construir sobre ella. (Hernández, 2008).

### **2.3.4. Mensajería Instantánea**

Como se destaca en “Nativos digitales y modelos de aprendizaje” (García, Portillo, Romo, Benito, 2008), la mensajería instantánea es parte integral de la generación que

ha crecido inmersa en las nuevas tecnologías y desarrollándose entre equipos informáticos, consolas y todo tipo de artilugios digitales.

La mensajería instantánea (conocida en inglés como IM) es una forma de comunicación en tiempo real entre dos o más personas basada en texto. El texto es enviado a través de dispositivos conectados a una red como Internet. (Mensajería Instantánea, Wikipedia, 15 de Febrero 2011).

A partir de sistemas simples de alerta, los programas de Mensajería Instantánea han evolucionado hacia sistemas más completos y amistosos, que además de avisar la llegada de nuevos mensajes permiten a los participantes iniciar una comunicación sincrónica, o sea, en tiempo real como en una conversación telefónica. Es lo que popularmente se conoce como chat. De hecho, no solamente se pueden intercambiar mensajes de texto entre dos o más usuarios conectados y registrados en las respectivas libretas de direcciones, sino que también se puede sostener una conversación directa, ya sea bi o multipersonal, con apoyo de micrófonos y parlantes conectados a computadoras multimedia. Los participantes se pueden encontrar en lugares muy distantes entre sí y de todas formas beneficiarse de esta modalidad de comunicación sincrónica efectiva y económica, sin incurrir en los costos de la telefonía de larga distancia. (Pérez, 2003)

## 2.4. Educación a distancia y elearning

Generalmente suelen confundirse los conceptos de educación a distancia y el de elearning, y si bien es posible que los encontremos entrelazados en distintas propuestas formativas es necesario realizar una diferenciación entre ambos.

La educación a distancia viene cumpliendo desde sus inicios un papel fundamental en el acceso a la formación a aquellas personas que se encuentran en zonas muy remotas geográficamente, alejadas de cualquier institución formativa; por otro lado, permite acceder a la educación a personas que no contaban con el tiempo o la economía suficiente para desplazarse a ciudades con universidades o colegios profesionales. (Herrera, Aguilar, García, Álvarez, Morilla, Gómez, Luque, López, 2008)

Por otro lado en [www.elearningeurope.info](http://www.elearningeurope.info) se define elearning como el uso de las nuevas tecnologías multimedia y de Internet para mejorar la calidad del aprendizaje mediante el acceso a recursos y servicios y a colaboraciones e intercambios a larga distancia.

A la descripción anterior podemos agregar que el proceso de aprendizaje no es ajeno a los cambios tecnológicos, así pues el aprendizaje a través de TIC o elearning es el último paso de la evolución de la educación a distancia. El E-Learning proporciona la oportunidad de crear ambientes de aprendizaje centrados en el estudiante. Estos escenarios se caracterizan además por ser interactivos, eficientes, fácilmente accesibles y distribuidos. (Boneu, 2007).

Lo más diferenciador entre una y otra como se señala en la Guía de innovación metodología en E-learning de la Junta de Andalucía es que el “elearning tal y como se concibe hoy en día, no es exclusivo de la formación a distancia, si no que puede ser utilizado en con contextos corporativos, como complemento a la formación presencial, etc. En definitiva, formarse a través del E-Learning no comporta necesariamente tener que encontrarse en zonas alejadas geográficamente o no poder acceder a otro tipo de formación, si no que su elección se basa fundamentalmente en el potencial que las TIC aportan a la formación y en los nuevos estilos de aprendizaje asociados a las metodologías desarrolladas dentro de estos entornos.” (Herrera, Aguilar, García, Álvarez, Morilla, Gómez, Luque, López, 2008)

## 2.5. Modalidades de elearning

Según las necesidades de las instituciones formativas o bien de los mismos participantes en cursos o capacitaciones E-learning se han desarrollado distintas modalidad de trabajo, en las cuales se conjugan lo presencial, lo virtual, lo sincrónico y lo asincrónico.

### 2.5.1. Blended learning

En esta modalidad presenta dos focos principales, uno es el curso básicamente presencial con el apoyo del elearning, es decir, el profesor dicta su clase normalmente pero tiene el soporte del E-learning como refuerzo donde el estudiante puede realizar consul-

tas al profesor, comunicarse con sus compañeros además de realizar actividades complementarias a lo trabajado en clases. Como segundo foco el curso que se basa en el e-learning mismo, pero que tiene un apoyo presencial, de tal modo de suplir algunas falencias de la comunicación puramente virtual.

### **2.5.2. Elearning asincrónico**

En esta modalidad de elearning el profesor sube o publica los contenidos y el alumno lo consulta de acuerdo a su tiempo. El alumno maneja y administra los tiempos que le dedica al aprendizaje, en relación al contenido, como en actividades de participación; foros, evaluaciones, etc. En la plataforma de elearning está el conjunto de funcionalidades disponibles y el alumno utiliza de acuerdo a sus necesidades y su conveniencia.

### **2.5.3. Elearning sincrónico**

En el elearning sincrónico hay una comunicación on-line en tiempo real, y una tendencia a que el chat o mensajería instantánea tenga mayor contenido multimedial, como por ejemplo el Video Chat o su combinación con la pizarra electrónica, donde el alumno puede ver en su monitor lo que el profesor ejecuta en ésta, o bien el docente ceder el mando a un estudiante y que el resto de los estudiantes observen su participación.

### **2.5.4. Elearning autoformativo**

En la versión autoformativa el alumno simplemente toma un curso y el objetivo está centrado en el aprendizaje del mismo.

### **2.5.5. Elearning Colaborativo**

A diferencia del modelo anterior, en la versión colaborativa, el objetivo no pasa solo por el aprendizaje de los participantes, sino en lo que se genera en base a su comunicación conjunta. Se genera una comunidad entre los alumnos, donde los cursantes pueden desarrollar algo en común, desde un proyecto a un simple intercambio de archivos, como también algo más complejo como gestionar conjuntamente un trabajo. (Casariego, 2007).

## 2.6. Evolución del elearning

La evolución y desarrollo del elearning se desencadena al mismo paso que Internet. En consecuencia, podemos establecer a mediados del año 1990 el momento clave y embrionario en el diseño de los modelos tecnológicos y pedagógicos para la educación basada en tecnologías a través de Internet, a partir del nacimiento y evolución de la Web, el correo electrónico, las listas de distribución, los portales, los gestores de contenidos y las plataformas tecnológicas especializadas de Internet. (Lara, Duart, 2005)

Las primeras versiones de elearning fueron soportadas por páginas Web diseñadas en HTML, la cual es la forma más simple de realizar formación mediada por tecnología. A modo de ejemplo, se pueden proponer diferentes actividades complementarias a través de pequeñas cápsulas de conocimiento, como presentación de la asignatura, presentación del profesor, información bibliográfica y toda información necesaria para la realización del curso, aunque siempre en un sentido unidireccional, ya que por lo general se trata de páginas estáticas.

Posteriormente con el surgimiento y desarrollo de los portales, en los cuales se concentran todos los servicios, se genera una lealtad entre los usuarios principalmente por no tener que salir del sitio, permitiendo maximizar el tiempo de permanencia antes de saltar a otro destino en la red.

En los portales comienza a producirse una mayor interacción entre los agentes que intervienen en el acto de aprendizaje, ya que permite un punto de partida para la fluidez comunicativa y un embrionario estado de comunicación bidireccional, siempre que en el portal existan listas de distribución, repertorios de mensajes generados, etc. (Lara, Duart, 2005)

Es probable que el mayor oferta formativa en elearning se haya logrado por medio de las plataformas que permiten la gestión de contenidos o bien la gestión de aprendizajes, ya que las primeras permiten de forma simple la publicación de materiales y actividades para el desarrollo de los cursos y las segundas un seguimientos de los objetivos propuestos y del aprendizaje mismo.

Como veremos en detalle en el punto referido a plataformas elearning lo que se busca hoy en día es la integración en una plataforma tanto de la gestión de contenidos y creación de los mismos junto con todo lo relacionado con la gestión del aprendizaje, generando en un mismo espacio todo lo necesario para el desarrollo del curso.

## 2.7. Plataformas elearning

Existen variadas tipos de plataformas que nos permiten generar interacciones con nuestros estudiantes a través de Internet, rescatando que la elección de una de ellas es válida según las necesidades y estrategias que necesitamos plantear y trabajar durante el diseño, desarrollo y cierre del curso del curso, por lo que debemos identificar las potencialidades de cada una de ellas.

### 2.7.1. CMS

Al día de hoy se conoce como CMS (Content Management Systems) a las aplicaciones software que en la industria de las publicaciones On-Line permiten la generación de los sitios Web dinámicos. El objetivo que estos programas informáticos persiguen y cumplen con enorme eficacia es la creación y gestión de información On-Line, estando esa información compuesta por textos (artículos, informes, entre otros), imágenes, gráficos, videos, sonido, etc. Como se ha comentado el objetivo de los CMS es doble, por una parte la generación de la información y por otra su administración y difusión. (Romo, Gómez, 2004).

Desafortunadamente estos sistemas CMS no tienen la capacidad de gestionar el proceso de aprendizaje, lo cual es esencial en todo proyecto de elearning (Romo, Gómez, 2004).

### 2.7.2. LMS

Permiten planificar el aprendizaje de acuerdo a las necesidades de los usuarios sean estos estudiantes, trabajadores, empresas, etc; permiten también mejorar las competen-

cias de los usuarios de los cursos y su intercomunicación, es posible adaptar la formación a los requisitos de la empresa y al propio desarrollo profesional, permiten la distribución de cursos, recursos, noticias y contenidos relacionados con la formación en general. (Romo, Gómez, 2004).

La implementación de una plataforma LMS no garantiza, sin embargo, los medios para la creación y generación adaptada de los cursos necesarios para la organización; desde la perspectiva de los materiales docente simplemente actúa como plataforma de distribución donde se remarca la idea de que en un sistema LMS la mínima unidad de instrucción es el curso en sí mismo. (Romo, Gómez, 2004).

### 2.7.3. LCMS

Los LCMS representan la integración de dos vías tradicionalmente separadas: los CMS y los LMS. Estos dos mundos se han desarrollado de espaldas entre sí, ajenos a una realidad incuestionable: El aprendizaje a través de Internet necesariamente requiere de recursos que permitan tanto la creación como la distribución de contenidos integrados en una misma plataforma. Esto permitiría a expertos en cualquier área del saber pero no necesariamente expertos en el manejo del software específico de generación de materiales, diseñar, crear, distribuir y controlar la eficacia del proceso de aprendizaje de una forma sencilla, rápida y eficiente. Aparentemente los LCMS podrían contribuir a resolver muchos de los problemas anteriormente mencionados: Dificultad en la generación de materiales, rapidez en la generación de los mismos, flexibilidad y adaptabilidad a distintas circunstancias, certificación y acreditación tanto de materiales como de los aprendizajes, control de aprendizajes, mantenimiento de un conocimiento actualizado, etc. (Romo, Gómez, 2004).

## 2.8. Plataformas libres y propietarias

Las plataforma en la que se puede desarrollar elearning son softwares diseñados especialmente para dichos fines, además, todo software independiente de su arquitectura o nivel de programación pueden clasificarse según el tipo de licencia bajo la cual el desarrollador define su uso y alcances del mismo.

### 2.8.1. Software y plataformas propietarias

El software propietario (también llamado privativo, de código cerrado o software no libre) es cualquier programa informático en el que el usuario final tiene limitaciones para usarlo, modificarlo o redistribuirlo (con o sin modificaciones), o cuyo código fuente no está disponible o el acceso a éste se encuentra restringido por un acuerdo de licencia, o por tecnología anticopia. (Software propietario, Wikipedia, 21 Febrero 2011).

Una de las plataformas que permiten la implementación de cursos elearning y que se desarrolla bajo este tipo de licencia es “Blackboard Learning System”, la que se define como “un entorno de manejo de cursos”. Actualmente esta plataforma está siendo usada a nivel mundial por diversas instituciones relacionadas con la educación, destacando su uso en México, país en el cual tiene presencia desde hace más de diez años en Universidades e institutos de educación. (Blackboard, Wikipedia, 7 noviembre 2010).

Otra de las plataformas de diseño propietaria que cuya difusión ha sido de alto impacto es “E-College”, la cual integra todos los elementos clásicos de un CMS y un LMS, por lo que cuenta de un entorno para crear y llevar a cabo cursos en línea con diversas herramientas de aprendizaje y de igual forma un sistema que administra los contenidos existentes dentro de un curso. (Ecollege, Wikipedia, 7 Octubre 2010).

### 2.8.2. Software y plataformas Libres

Software libre es la denominación del software que respeta la libertad de los usuarios sobre su producto adquirido y, por tanto, una vez obtenido puede ser usado, copiado, estudiado, cambiado y redistribuido libremente. Según la Free Software Foundation, el software libre se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar el software y distribuirlo modificado. (Software libre, Wikipedia, 17 Febrero 2011).

En ocasiones se comete el error de asociar el concepto de “libre” con el de “gratis”, los cuales no siempre van asociados, ya que un software puede ser gratis, pero puede



no tener permiso para distribuirlo o modificarlo. Por otra parte, puedo pagar por un software, tener acceso a su código, modificarlo y mejorarlo, pudiendo distribuirlo con las modificaciones realizadas.

Una de las plataformas libres que destacan, en este caso principalmente por su sencillez es “Claroline”, la que presenta características propias de un CMS, por lo que puede ser utilizado por formadores para administrar cursos virtuales en entornos virtuales ya que permite publicar documentos en cualquier formato, administrar foros y listas de enlaces, crear grupos y confeccionar ejercicios, generar anuncios, agendar tareas y plazos, gestionando además los distintos envíos de los estudiantes. (Claroline, Wikipedia, 19 Enero 2011).

Sin duda la plataforma libre de mayor potencia e impacto a nivel mundial es Moodle, ya que por su diseño basado en el aprendizaje colectivo y presentarse bajo una licencia de software da la posibilidad de que millones de usuarios se transformen en evaluadores y desarrolladores de esta potente herramienta, permitiendo la creación de gran cantidad de módulos que se integran y complementan el potencial de la plataforma.

## 2.9. Moodle

Fruto de la tesis de Martín Dougiamas de la Universidad de Perth, en Australia Occidental surgiría en el 2002 “Moodle”. Este profesor universitario quería una herramienta que facilitara el constructivismo social y aprendizaje cooperativo. Su nombre proviene del acrónimo de Modular Object Oriented Dynamic Learning Enviroment (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos). Según las palabras del autor, quería: “Un programa que sea fácil de usar y lo más intuitivo posible”. Dominar Moodle es sencillo, apenas es necesario controlar una iconografía compuesta por unos 15 símbolos plenamente significativos. (Martínez, 2008).

Al ser sencilla, potente, ecológica y económica, Moodle se extiende exponencialmente por los centros de enseñanza de todo el mundo. Es muy útil como herramienta para la enseñanza, permite la gestión de la asignatura, y son muchas sus utilidades, desde colgar los más diversos contenidos multimedia (apuntes, videos, imágenes, entre

otros) hasta poder evaluar diferentes tareas de nuestros alumnos o realizar exámenes online. Resulta esencial para crear “objetos de aprendizaje” o “unidades didácticas” y para fomentar el auto aprendizaje y el aprendizaje cooperativo. También es la herramienta ideal para gestionar la organización de las comunidades educativas y permitir la comunicación y el trabajo en red entre sus distintos integrantes y con otros centros, resultando especialmente útil para la integración e implementación de los currículos, la comunicación con las familias y su uso en el ámbito extraescolar. (Martínez, 2008).

Dadas las características anteriores Moodle se presenta como uno de los LCMS (Learning Content Management Systems) más poderos existentes, agregando un potencial aun mayor al ser software libre, lo que permite ser redistribuido y modificado bajo los términos de la licencia pública general GNU. (Licencia, Moodle, 19 Noviembre 2008)

## 2.10. Aulas virtuales

Un aula virtual es un espacio especialmente diseñado en Internet en el cual profesores y estudiantes interactúan con el fin de realizar actividades que permitan la obtención de aprendizajes aprovechando los recursos disponibles en la red, generalmente asociándose a un curso, asignatura o un tema específico, en el cual todos los participantes realizan interacciones con el fin de lograr los objetivos propuestos, ya sean estos individuales o grupales.

“Cuando nos referimos a un aula virtual estamos pensando en un conjunto de actividades con un alto ingrediente comunicativo que de otro modo, es decir, sin la experiencia del ordenador conectado a la red, no tendrían el sentido que adquiere en el contexto autentico que proporciona la tecnología” (Barbera, Badia, 2005)

Las aulas virtuales hoy toman distintas formas y medidas, y hasta son llamadas con distintos nombres. Algunas son sistemas cerrados en los que el profesor tendrá que volcar sus contenidos y limitarse a las opciones que fueron pensadas por los creadores del espacio virtual, para desarrollar su curso. Otras se extienden a lo largo y ancho de la red usando el hipertexto como su mejor aliado para que los alumnos no dejen de

visitar y conocer otros recursos en la red relacionados a la clase. (Scagnoli, 2007)

“Un aula virtual se puede situar dentro de la misma clase y, aunque podría también funcionar de manera autónoma como sucede en educación superior, puede cubrir una serie de necesidades educativas nada despreciables realizadas de manera que se libere al profesor y al alumno de la coincidencia temporal e incluso espacial. Esta es la gran diferencia entre un aula virtual y una presencial junto con las posibilidades educativas que ofrece de flexibilización de itinerarios personales y el desarrollo de capacidades de tipo exploratorio, procesual y de visualización.” (Barbera, Badia, 2005)

Toda aula virtual debe ser un sistema donde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje puedan tomar lugar, es decir que deben permitir la interactividad, comunicación, aplicación de los conocimientos, evaluación y manejo de la clase. (Scagnoli, 2007)

“En resumen estamos hablando de la posibilidad de diversificar y adaptar la oferta y la ayuda educativa a diferentes niveles y momentos sin que el profesor tenga que estar presente de una manera dominante y homogénea para todos los alumnos. Por tanto, nos movemos en un lapso de tiempo y un espacio en el que alumno trabaja de manera autónoma pero a la vez necesita un motivo y una guía para realizar sus actividades y darles el sentido educativo que se ha considerado.” (Barbera, Badia, 2005).

## 2.11. Nuevos escenarios en educación

Establecer una propuesta metodológica acorde a los escenarios que actualmente se viven en educación implica no poder dejar de lado elementos tecnológicos que están presentes a todo nivel social, elementos que además han impulsado importantes cambios en los agentes que intervienen en el proceso educativo, por lo que hablar de un docente o de un estudiante de hoy no es lo mismo que hacerlo con uno de hace veinte años, por lo mismo, las propuestas metodológicas deben tener dichas consideraciones completamente presente, aunque esto implique un quiebre en los sistemas y métodos de la educación tradicional.

Los cambios en educación, a cualquier escala, para que sean duraderos y puedan

asentarse requieren que cualquier afectado por dicho cambio entienda y comparta la misma visión de cómo la innovación hará que mejore la educación. Así también, en un nuevo escenario de aprendizaje se tendrá que atender a los procesos por el que las personas son capaces de aprender individualmente y en comunidad a través de la interacción y la actividad colaborativa. (Herrera, Aguilar, García, Álvarez, Morilla, Gómez, Luque, López, 2008).

Al pensar en este nuevo escenario, necesariamente debemos destacar a los principales actores del proceso, profesores y estudiantes de definen y actúan de una forma distinta, acorde a los desafíos y necesidades de las nuevas exigencias que hoy se presentan, por un lado los estudiantes han desarrollado habilidades relacionadas con las tecnologías que las generaciones anteriores desconocen y seguramente no comprenden, y por otro los docentes requieren apropiaciones metodológicas acordes a las necesidades de quienes serán sus aprendices.

Los estudiantes actuales no se conciben solo meros receptores del conocimiento. La Doctora Joanne H. Urrutia (2007) en su ponencia “Learning 2.0 y el futuro de la educación” hace referencia a este tema: El papel del estudiante, por tanto incluye los de contribuidor, creador y seleccionador. La función de los profesores se fusiona con la de los estudiantes al convertirse en promotores del aprendizaje y la colaboración”. El rol del tutor complementa estas nuevas funciones y compromisos que el alumnado tiene que adquirir en este tipo de formación y que implican un grado de motivación que debe favorecer la plataforma de aprendizaje en la que se vaya a desarrollar el programa formativo. (Herrera, Aguilar, García, Álvarez, Morilla, Gómez, Luque, López, 2008).

Considerando que una propuesta de aprendizaje virtual no consiste en realizar lo mismo que en un escenario tradicional, muy por el contrario, presenta elementos característicos que establecen una distancia de cualquier otro modelo de formación.

En los ambientes de aprendizaje más innovadores, no se trata de que estudiantes y docentes hagan más o menos lo mismo que se venía haciendo en escenarios de enseñanza presencial. Al margen del cambio estructural de carácter espacio-temporal, las responsabilidades y tareas de unos y otros también cambian sustancialmente, el docente se

convierte en un guía más que en un detentador de la información. (Herrera, Aguilar, García, Álvarez, Morilla, Gómez, Luque, López, 2008).

Este nuevo escenario implica que hablamos de un nuevo perfil de docente, el que implica habilidades tanto como experto en su área de conocimiento, como tutor en un entorno elearning y como orientador del aprendizaje de sus estudiantes.

## 2.12. Modelo de tutoría virtual

El modelo que se presenta es el resultado de una investigación acción realizada por Gilly Salmon en la Open University entre los años 1999 y 2000. Este modelo ha sido seleccionado y aplicado en toda la malla formativa propuesta por el CPEIP en su plataforma [www.cpeipvirtual.cl](http://www.cpeipvirtual.cl) y en los cursos de la malla de formación presentados por el programa Enlaces del Ministerio de Educación de Chile en el marco de Plan Tecnologías para una educación de calidad.

Este modelo planteado por Salmon contempla 5 etapas: acceso y motivación, socialización, compartir información, construcción de conocimiento y desarrollo.

En estas etapas el moderador desarrolla diversas acciones para permitir a los participantes avanzar, desde el ingreso y manejo de la plataforma tecnológica al desarrollo de conocimiento. El modelo se presenta en forma de una escala en la cual aparecen por cada nivel dos tipos de habilidades, la moderación en el ambiente virtual y el soporte técnico.

### 2.12.1. Primera etapa: Acceso y motivación

En esta etapa tanto para el tutor (o moderador) como para los participantes es esencial acceder al ambiente y poder adquirir la habilidad para utilizar la plataforma, estos aspectos son requisitos previos esenciales para la participación en el curso. El primer problema al que se enfrentan los participantes se relaciona con el acceso a la red y el espacio virtual del curso. Muchos necesitan ayuda que les permita solucionar problemas técnicos con el hardware, software, acceso a la red y en algunas ocasiones con las claves

de acceso, de allí la importancia de una ayuda en línea o telefónica. El tutor debe dar este soporte que es crucial para los participantes. (Salmon, 2004).

Debido a lo que se señala anteriormente el Programa Enlaces en su plan común inicia los cursos con actividades presenciales que tienen como objetivo central entregar todas las herramientas necesarias para que los participantes puedan desarrollar el curso de forma virtual. Generalmente se trabajan todas las herramientas que se utilizarán a lo largo del curso aunque no necesariamente realizando actividades relacionados con los contenidos u objetivos del curso.

Una vez solucionado los problemas técnicos es necesaria una fuerte motivación que justifique la cantidad de tiempo y esfuerzo que deberá invertir el participante para mantenerse activo en el curso. En este sentido es importante que el tutor aclare el rol e importancia del espacio virtual, como este se relaciona con el resto del curso, fijando tiempos e intervenciones esperadas. En esta etapa se producen los primeros mensajes de los participantes, el tutor debe estar atento a estas apariciones de los participantes en los foros. Es el tiempo para dar la bienvenida y ofrecer su ayuda vía e-mail o telefónica. (Salmon, 2004).

Esta etapa es de vital importancia sobre todo en aquellos casos que se trate de la primera participación en cursos a través de elearning ya que hay un importante sentimiento de frustración al no poder desarrollar las actividades propuestas por falta de competencias o habilidades técnicas, lo que generalmente se traduce en deserción del curso.

### **2.12.2. Segunda etapa: Socialización**

En esta etapa es en la cual los participantes establecen sus identidades en línea y comienzan interactuar. La tecnología crea o facilita las instancias para la socialización, pero esta no ocurrirá si no existe una intervención sensible y apropiada por parte del tutor. En esta etapa los participantes se habitúan a usar la plataforma y los foros para comunicarse con los pares estableciendo una comunidad de aprendizaje que les permita sentirse trabajando juntos en tareas comunes. (Salmon, 2004).

### **2.12.3. Tercera etapa: Compartir información**

En esta etapa comienza a producirse el intercambio de información, la interacción crece producto de que hay más participantes que hacen aportes y con mayor frecuencia, se aporta información relevante para los otros. Crece rápidamente la cantidad de información a la cual se tiene acceso y se comienza a percibir un cierto desorden y se sienten saturados por tanta información y el tiempo que implica manejarla: no intentan leer todo, leer lo que les interesa, intentar leer todo e intervienen cuando les parece oportuno, leen todo para rara vez responden. El tutor necesita mirar cada una de esas estrategias, ofreciendo ayuda y direccionamiento a los participantes. (Salmon, 2004).

Los participantes que logran organizarse y aquellos que aprenden rápidamente a compartir el volumen de trabajo en equipo. Afrontan mejor esta problemática. (Salmon, 2004).

### **2.12.4. Cuarta etapa: Construcción de conocimiento**

En esta etapa, el grupo se relaciona a través de la discusión, no se comunica para recibir o entregar información, si no que se vuelve activo en la construcción del conocimiento. En esta etapa los participantes comienzan a interactuar con los otros en forma más participativa, formulando y escribiendo sus ideas o comprensión de los contenidos. Se produce una mayor interacción porque ellos leen los mensajes de los otros y responden, produciéndose frecuentemente un dialogo fructífero, muchos participantes logran generar aprendizajes activos, extendiendo sus puntos de vistas y apreciarlos desde diferentes perspectivas. (Salmon, 2004).

El tutor debe seleccionar buenos elementos de discusión. Los problemas que pueden ser buenos para los participantes del curso en esta fase son aquellos en los que nadie tiene la respuesta obvia o aquellos que necesitan darle sentido a una serie de ideas o desafíos. Esto obliga entonces a los participantes a exponer sus ideas, discutir las, repensarlas a la luz de las aportaciones de los demás. El tutor se encarga de: reunir las contribuciones y relacionarlas con los conceptos y teorías del curso; activando el desarrollo de ideas desde la discusión y colaboración; resumiendo de vez en cuando los principales elementos de las aportaciones; ampliando el horizonte y proveyendo de nuevos tópicos cuando se pierde el

rumbo; estimulando nuevas líneas de reflexión, sugiriendo aproximaciones alternativas. En esta etapa puede ser necesario explicar a los participantes que el rol del tutor es diferente al de un facilitador en una situación presencial. Sobre todo si se espera que ellos provean “las respuestas”. (Salmon, 2004).

### **2.12.5. Quinta etapa: Desarrollo**

En esta quinta etapa, los participantes buscan más ventajas del sistema para ayudarles a alcanzar metas personales, exploran como integrar la comunidad virtual en otras formas de aprender y su reflejo en los procesos de aprendizaje. Se vuelven más críticos con el ambiente tecnológico que soporta la comunidad del curso y su funcionamiento, así como el actuar del tutor, lo que puede dificultar en algunos casos la negociación. Es una etapa de construcción individual del conocimiento, que permite a los participantes explorar sus propios pensamientos y procesos de construcción del conocimiento, a partir no solo de los tópicos del área de estudio, sino también y especialmente de las interacciones, con el moderador y los pares. (Salmon, 2004).

Los participantes son conscientes que al usar un nuevo medio como la comunidad virtual, una nueva forma de aprendizaje comienza a construirse, por eso es común que ellos reflexionen y discutan como están trabajando en red y evalúen el impacto de esta tecnología en su proceso de aprendizaje. El tutor debe preparar ejercicios y eventos online que promuevan el pensamiento crítico, facilitar la construcción personal de conocimiento y la reflexión sobre el aprendizaje usando este medio tecnológico. (Salmon, 2004).

## **2.13. Funciones del docente tutor en un entorno elearning**

En una propuesta de formación virtual, el rol y funciones que debe asumir un tutor son fundamentales en todas las etapas que se desarrollan, principalmente por requerimientos y habilidades que debe tener quien asume esta tarea, por lo tanto es importante que al definir una propuesta formativa que incorpore las funciones y tareas que debe



llevar a cabo quienes lideran un curso, destacando además que estas funciones no necesariamente deben recaer en la misma persona, generalmente al dividir las tareas se logra una mejor gestión del trabajo en la plataforma. (Llorente, 2006).

### **2.13.1. Función técnica**

El tutor virtual deberá asegurarse de que los estudiantes sea capaces de poseer un cierto dominio sobre las herramientas disponibles en el entorno (Chat, correo electrónico, carga de ficheros, entre otros). Así mismo deberá prestar atención sobre la inscripción de los alumnos, así como de la comprensión por parte de los mismos del funcionamiento del entorno de comunicación. Consideramos que esta función determina en gran medida el éxito o fracaso posterior del aprendizaje a través de la red por parte de los estudiantes, pues es frecuente que las dificultades y la pérdida en el entorno por parte del alumno se produzca en los primeros contactos con el mismo, debiendo dar respuesta casi inmediata a los posibles problemas que se puedan ir presentando. Por su puesto, con ello no queremos decir que el tutor virtual deba ser un experto en cuestiones técnicas, pero si poseer las habilidades mínimas para poder ir resolviendo dudas de poca envergadura.

### **2.13.2. Función académica**

Considerada probablemente como una de las tareas más relevantes de cualquier tutor virtual, deberá ser competente en aspectos relacionados con el dominio de los contenidos, el diagnóstico y la evaluación formativa de los estudiantes, poseer habilidades didácticas para la organización de actividades, entre otras, operativizando en actividades tales como:

- Dar información, extender, clarificar y explicar los contenidos presentados.
- Responder a los trabajos de los estudiantes.
- Asegurarse de que los alumnos están alcanzando el nivel adecuado.
- Diseñar actividades y situaciones de aprendizaje de acuerdo a un diagnóstico previo.

- Resumir valoraciones globales e individuales de las actividades realizadas.

### **2.13.3. Función organizativa**

Debiendo estar perfectamente planificada, esta función establecerá la estructura de la ejecución a desarrollar, explicación de las normas de funcionamiento y tiempos asignados, para ello se presentan las siguientes posibles actividades a realizar.

- Establecer el calendario del curso, de forma global como específica.
- Explicar las normas de funcionamiento dentro del entorno.
- Mantener contacto con el resto del equipo docente y organizativo.
- Organizar el trabajo en grupo y facilitar la coordinación entre los miembros.
- Contar con expertos.
- Ofrecer información significativa para la relación con la institución.

### **2.13.4. Orientadora**

Ofrecer un asesoramiento personalizado a los participantes del curso online en aspectos relacionados con las diferentes técnicas y estrategias de formación constituye por parte del tutor un aspecto imprescindible a desarrollar bajo esta función, con el propósito fundamental de guiar y asesorar al estudiante en el desarrollo de la acción formativa. Propuestas sobre actividades que puede llevar a cabo pueden ser:

- Facilitar técnicas de trabajo intelectual para el estudio en red.
- Dar recomendaciones públicas y privadas sobre el trabajo y la calidad del mismo.
- Asegurarse de que los estudiantes trabajen a un ritmo adecuado.
- Motivar a los estudiantes sobre su progreso en el estudio.
- Ser guía y orientador del estudiante.

### 2.13.5. Social

Esta función supone una de las funciones más relevantes en lo que respecta a la consecución del éxito de cualquier acción formativa a través de la red, ya que minimiza situaciones que pueden producirse cuando el estudiante se encuentra trabajando con un ordenador, tales como, aislamiento, pérdida o falta de motivación. Sería conveniente por tanto que, cualquier tutor virtual realizase actividades relacionadas con:

- Dar la bienvenida a los estudiantes que participan en el curso en red.
- Iniciar a los estudiantes para que amplíen y desarrollen los argumentos presentados por sus compañeros.
- Integrar y conducir las intervenciones.
- Animar y estimular la participación.
- Proponer actividades para facilitar el conocimiento entre los participantes.
- Dinamizar la acción formativa y el trabajo en red.

# Capítulo 3

## Referencias

El siguiente es el listado de referencias utilizados para la elaboración de la investigación y posterior documento "Modelo de implementación Aula Virtual".

- José Manuel Ruiz Socarras, 2008. "Problemas actuales de la enseñanza aprendizaje de la matemática", Revista Iberoamericana de educación.
- Stefany Hernández Requema, 2008. "El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje".
- Felipe García, Javier Portillo, Jesús Romo, Manuel Benito, Universidad de País Vasco, 2008. "Nativos digitales y modelos de aprendizaje".
- Internet. (2011, 31) de enero. Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 21:27, febrero 22, 2011.
- VTR, Adimark, EducarChile, Generación Digital, 2008. "Estudio Índice Generación Digital 2004-2008"
- Cristóbal Cobo, Hugo Pardo, 2007. "Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food".
- Freddy Oswaldo Ovalles Pabón, 2007. "Herramientas Colaborativas: Foros, Blogs y Wikis".
- Blog. (2010, 22) de noviembre. Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 21:18, febrero 22, 2011.

- Mensajería instantánea. (2011, 15) de febrero. Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 21:42, febrero 22, 2011.
- Claudio Pérez Matzen, 2003. “Guia Mensajería Instantánea”, UMCE , Departamento de Física.
- Herrera, Aguilar, García, Álvarez, Morilla, Gómez, Luque, López, 2008. “Guía de innovación metodología en E-learning”, Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía.
- Josep Boneuboneu, 2007. “Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos». En: «Contenidos educativos en abierto» [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 4, n.o 1. UOC.
- Jorge Casarriego, 2007. “Teoría y aplicación de la informática: E-Learning”, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción.
- Pablo Lara, Josep Duart, 2005. “Gestión de contenidos en el e-learning: acceso y uso de objetos de información como recurso estratégico”, En Uso de contenidos digitales: tecnologías de la información, sociedad del conocimiento y universidad [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) (vol. 2, n.o 2).
- Jesús Romo, Manuel Benito Gómez, 2004. “E-Learning: perspectivas de las plataformas que lo soportan”, Campus Virtual, Universidad del País Vasco.
- Software propietario. (2011, 21) de febrero. Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 01:26, febrero 23, 2011.
- Blackboard. (2010, 7) de noviembre. Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 01:21, febrero 23, 2011.
- ECollege. (2010, 7) de octubre. Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 01:28, febrero 23, 2011.
- Software libre. (2011, 17) de febrero. Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 01:32, febrero 23, 2011.

- Claroline. (2011, 19) de enero. Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 01:35, febrero 23, 2011.
- Iker Ros Martínez de Lahidalga, 2008. “Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar”, e-revista de didáctica.
- Licencia, Moodle, 19 de Noviembre 2008.
- Elena Barbera, Antoni Badia, 2005. “Hacia el aula virtual: Actividades de enseñanza aprendizaje en la red”, Universidad Oberta de Catalunya, España.
- Norma Scagnoli, 2007. “El aula virtual: usos y elementos que la componen”.
- Gilly Salmon, 2004. “E-Moderating” segunda edición, University of Leicester.
- María del Carmen Llorente, 2006. El tutor en el E-Learning: aspectos para tener en cuenta, Universidad de Sevilla, España UE.
- Instalación de Moodle, Moodle, 16 de Febrero 2011.
- Creación de curso en moodle, Moodle, 24 Octubre 2010.
- Martha Peña, Bertha Avendaño, 2006. “Evaluación de la implementación del aula virtual en una institución de educación superior”, fundación Universitaria Konrad Lorenz de Colombia
- Gestión de roles en moodle, Moodle, 27 Enero 2009.