



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
PROGRAMA EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA
INFORMACIÓN**

**E-APRENDIZAJE: UNA PROPUESTA PARA LA
BIBLIOTECOLOGÍA**

T E S I S

QUE PARA OPTAR EL GRADO DE:

**DOCTORA EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE
LA INFORMACIÓN**

P R E S E N T A:

PATRICIA LUCÍA RODRÍGUEZ VIDAL

TUTORES:

DR. ROBERTO GARDUÑO VERA

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS Y DE LA
INFORMACIÓN**

**DR. FILIBERTO FELIPE MARTÍNEZ ARELLANO INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS Y DE LA INFORMACIÓN**

**DR. JAIME RÍOS ORTEGA INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
BIBLIOTECOLÓGICAS Y DE LA INFORMACIÓN**

MÉXICO D.F., DICIEMBRE 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Roberto Garduño Vera, tutor principal de esta tesis, mi más profundo agradecimiento por haberme transmitido sus enseñanzas y experiencias, por su comprensión, tolerancia y apoyo incondicional para la culminación de este trabajo. Muchas gracias, por impulsarme a llegar a la recta final.

Dr. Filiberto Felipe Martínez Arellano y al Dr. Jaime Ríos Ortega, cotutores de esta tesis, mil gracias por todas las aportaciones brindadas para enriquecer el presente trabajo. Y por darme la oportunidad de superarme académicamente.

A la Dra. Araceli Torres Vargas y Dra. Brenda Cabral Vargas, muchas gracias por sus acertadas y valiosas contribuciones; por el tiempo dedicado para la revisión de esta tesis.

A Berni, a ti te dedico esta tesis, porque sé que en donde estés, te sentirás orgulloso de los logros obtenidos.

A Sandy, por creer y confiar siempre en mí, muchas gracias por la tolerancia y, por apoyarme siempre en todos los proyectos que emprendo.

A ti pequeña Su, que con tu inocencia y comprensión, me has permitido llegar a la etapa final, gracias por tu valioso apoyo para la realización de esta tesis.

A mi familia, por apoyarme incondicionalmente cuando más lo necesito. Gracias a Ustedes he llegado a la meta final.

A Chío, mi amiga entrañable estoy eternamente agradecida por toda la valiosa ayuda que me has brindado. Mil gracias, por todos estos años de profunda amistad.

A Lucy, mi amiga de toda la vida, gracias por tus consejos y sabiduría. Siempre dispuesta a ayudar en todo.

A Miguelito, por sus valiosas ideas y aportaciones en el diseño para finalizar esta tesis. Te estaré agradecida por siempre.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO UNO	1
<i>APRENDIZAJE ELECTRÓNICO</i>	
1.1. EL APRENDIZAJE EN EL SIGLO XXI	7
1.1.1. Nuevos escenarios del aprendizaje	7
1.1.2. Conceptualización y definiciones del aprendizaje electrónico	7
1.1.3. Características del e-aprendizaje	12
1.1.4. Ventajas y desventajas del e-aprendizaje	15
1.1.5. Etapas del e-aprendizaje	16
1.1.6. Futuro y perspectivas del e-aprendizaje	18
1.2. PRINCIPIOS GENERALES Y CORRIENTES DEL APRENDIZAJE	22
1.2.1. El Conductismo	22
1.2.2. El Cognitivismo	24
1.2.3. El constructivismo	25
1.2.4. E-aprendizaje y constructivismo	26
1.2.5. La Promoción de Michael Moore	29
1.2.6. E-aprendizaje y conectivismo	31
1.2.7. Los Web-Quest	33
1.3. LOS ACTORES EN EL E-APRENDIZAJE	34
1.3.1. La presencia del tutor como elemento clave	34
1.3.2. La figura del tutor virtual quién es y qué hace	39
1.3.3. Las funciones y roles del tutor virtual	40
1.3.4. Características del tutor virtual	46
1.3.5. Competencias del tutor virtual	49
1.3.6. Los estudiantes como núcleo central	52
1.3.6.1. El papel del estudiante virtual	52
1.3.6.2. Características de los estudiantes	55
1.3.6.3. Competencias del estudiante virtual	56
1.4. SISTEMA DE GESTIÓN PARA EL APRENDIZAJE	58
1.4.1. Ambientes virtuales de aprendizaje	58
1.4.2. Elementos de un sistema de gestión de aprendizaje	59
1.4.3. Los sistemas de gestión de contenidos	59
1.4.4. Características de los ambientes virtuales de aprendizaje	62
1.4.5. El e-aprendizaje y las aulas virtuales	63
1.6. HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN	64
1.6.1. Correo electrónico	64
1.6.2. Foros de discusión	65
1.6.3. Chat	66
1.6.4. Videoconferencia	67
1.6.5. Blogs	68
1.6.6. Wikis	69
OBRAS CONSULTADAS	70

CAPÍTULO DOS	82
<i>E-APRENDIZAJE EN BIBLIOTECOLOGÍA</i>	
2.1. TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA	
2.2. SITUACIÓN ACTUAL DEL E-APRENDIZAJE	91
2.3. E-APRENDIZAJE Y CONSTRUCTIVISMO EN BIBLIOTECOLOGÍA	94
2.4. CARACTERÍSTICAS DEL E-APRENDIZAJE	99
2.5. LOS ACTORES DEL E-APRENDIZAJE	102
2.5.1. Los tutores en bibliotecología	
2.5.1.1. Nuevas competencias del tutor	
2.5.1.2. El rol de los estudiantes en bibliotecología	110
2.6. AMBIENTES DE E-APRENDIZAJE	114
2.6.1. Entornos virtuales	
2.6.2. E- aprendizaje en las escuelas de bibliotecología	116
2.6.3. Métodos de enseñanza aplicados al e-aprendizaje	120
2.6.4. Herramientas de comunicación	124
OBRAS CONSULTADAS	130
CAPÍTULO TRES	137
<i>PROPUESTA PARA EL E-APRENDIZAJE EN BIBLIOTECOLOGÍA</i>	
3.1. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN LA EDUCACIÓN	
3.2. E-APRENDIZAJE EN BIBLIOTECOLOGÍA	138
3.3. EL TUTOR	141
3.4. EL ALUMNO	144
3.5. RECURSOS DE INFORMACIÓN	146
3.6. RECURSOS DE APRENDIZAJE	147
3.7. HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN	148
3.8. ESPACIOS DE SOCIALIZACIÓN	148
3.9. TENDENCIAS BIBLIOTECOLÓGICAS	149
3.10. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE	152
PROPUESTA DE UN AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE	155

INDICE DE FIGURAS

MÓDULO DE INFORMACIÓN GENERAL	156
FIGURA. 1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
FIGURA. 1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	157
FIGURA. 2. CLAVES DE ACCESO	
MÓDULO DE PRESENTACIÓN	158
FIGURA.3.ELEMENTOS DEL AULA VIRTUAL	
FIGURA 4. ELEMENTOS DEL AULA VIRTUAL	159
MÓDULO DE TAREAS	159
FIGURA.5.ELEMENTOS DE LA UNIDAD	160
FIGURA.6. UNIDAD	
FIGURA.7.ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	161
FIGURA.8. MÉTODOS DE ENSEÑANZA	
MÓDULO DE PORTAFOLIO	162
FIGURA.9. GUÍA PRÁCTICA DE EJERCICIOS	
MÓDULO DE AGENDA	163
FIGURA. 10. MÓDULO AGENDA	
MÓDULO DE HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN	164
FIGURA. 11. HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN	
MÓDULO DE RECURSOS DE INFORMACIÓN	165
FIGURA.12. RECURSOS DE INFORMACIÓN	
MÓDULO DE CAFETERÍA VIRTUAL	165
FIGURA. 13. SOCIALIZACIÓN VIRTUAL	166
MÓDULO DE DOCENTES	
FIGURA. 14. FUNCIONES DEL TUTOR	
FIGURA. 14. FUNCIÓN ACADÉMICA	167
FIGURA. 14. FUNCIÓN SOCIAL	
FIGURA. 14. FUNCIÓN ORGANIZATIVA	168
FIGURA. 14. FUNCIÓN ORIENTADORA	
FIGURA. 14. FUNCIÓN TECNOLÓGICA	169
CONCLUSIONES	170

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han revolucionado muchas facetas de la sociedad actual y la educación no ha sido ajena a la incorporación de éstas. La influencia de las TIC en el ámbito educativo ha traído consigo una modificación sin precedentes en el entorno de la educación y el aprendizaje, por lo que ha propiciado que las universidades, se transformen paulatinamente en campus virtuales, en las que se están generando nuevas formas de enseñar a través del e-aprendizaje. La literatura existente en el campo a estudiar, ha permitido que diversos autores aborden los aspectos relacionados a la temática del e- aprendizaje en el contexto mundial. Se advierte que la mayoría de los países de primer mundo y en vías de desarrollo están aprovechando al máximo las potencialidades que brindan las herramientas tecnológicas, originando con ello que se implementen ambientes de aprendizaje virtual.

Desde luego que, para ofrecer estos ambientes virtuales, es necesario primero contar con una propuesta de e-aprendizaje que permita a los tutores y estudiantes contar con: Un espacio en donde poder comunicarse a través de medios asíncronos y síncronos; un entorno en donde poder resolver actividades de aprendizaje; contar con un software que apoye las actividades a realizar y tener acceso a los recursos de información. Al respecto, Coates (2005) menciona que estos ambientes electrónicos se pueden trabajar, en espacios de gestión en la que expresa, que los ambientes educativos o LMS ofrecen a los alumnos, un entorno cerrado y controlado, en el que las instituciones académicas, pueden establecer elementos correspondientes a funciones, tales como: áreas de recursos de información, foros de interacción entre alumnos y profesores, herramientas como casos o notas técnicas, herramientas de retroalimentación, módulos educativos de contenidos, calendario de cursos, mecanismos de comunicación, buzones de transferencia para entrega de actividades de alumnos, entre otros, para intentar así proporcionar un ambiente lo más uniforme y familiar posible.

En lo general, se encontró que las escuelas de bibliotecología, cuentan con entornos virtuales que están desarrollados en el nivel I, que de acuerdo a Area (2009) éstas solamente almacenan los documentos en un espacio electrónico en donde solo se cuenta con una estructura como los objetivos, temario, actividades de aprendizaje, bibliografía o apuntes de clase. Ante este panorama, surge el interés de conocer la situación en la que se encuentra el e-aprendizaje en las escuelas de bibliotecología y la manera en la que se está enseñando hoy en día.

Con base en lo mencionado con anterioridad, el objetivo general de esta tesis es el siguiente:

- Conocer los diferentes ambientes de e-aprendizaje que se aplican en la bibliotecología, tomando como base los diferentes elementos que estructuran estos espacios electrónicos y proponer un ambiente virtual de e-aprendizaje en bibliotecología en la que los tutores y los estudiantes lleven a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la modalidad de educación virtual.

El alcance de esta investigación se basa en los siguientes objetivos específicos:

- Conocer el e-aprendizaje dentro del contexto global, de manera particular en el ámbito de la bibliotecología, para aprovechar la serie de ventajas y características que determinan este nuevo entorno de enseñanza.
- Conocer los principios generales que se basan en las corrientes del aprendizaje y de la evolución que éstas han tenido con el impacto de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el ambiente virtual de e-aprendizaje en bibliotecología.
- Implementar un ambiente de e-aprendizaje basado en el Nivel IV, que corresponda a la educación virtual, el cual contemple los elementos que estructuren un ambiente virtual de aprendizaje que ofrezca un espacio donde los tutores y los estudiantes lleven a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje totalmente de manera virtual.

- Analizar las funciones y competencias que debe desempeñar el tutor ante los escenarios de la educación virtual y de su relación estrecha con los estudiantes a través del ambiente virtual de e-aprendizaje el cual les va a permitir contar con un espacio para el desarrollo de sus actividades docentes.
- Realizar el diagnóstico para tener un acercamiento acerca de la situación en la que se encuentra el e-aprendizaje en las escuelas de bibliotecología para tomar como base los métodos de enseñanza y herramientas de comunicación y así de esta forma construir la propuesta de e-aprendizaje.
- Identificar qué métodos de enseñanza y qué herramientas de comunicación se están llevando a cabo para apoyar el proceso de aprendizaje en las escuelas de bibliotecología
- identificar las actuales tendencias que se están gestando en la educación bibliotecológica a nivel internacional con la finalidad de aplicarlas en un ambiente de e-aprendizaje

Todo lo expuesto con anterioridad me motivó a buscar respuestas a una serie de interrogantes, entre las que destacan las siguientes:

- ¿Si existe un sistema presencial en donde se enseña y se aprende entonces porque enseñar y aprender en un ambiente virtual acaso es mejor formarse en este tipo de aprendizaje electrónico?
- ¿Cómo deben de diseñarse los entornos electrónicos de aprendizaje para integrar los elementos que estructuren un ambiente virtual de e-aprendizaje que apoye las tareas del tutor virtual y los estudiantes mediante las aulas virtuales de las escuelas de bibliotecología?
- ¿Qué elementos deben incluirse en los ambientes virtuales de aprendizaje para estructurar un aula virtual en las escuelas de bibliotecología?
- ¿Qué nivel de integración tecnológica deben usar las escuelas de bibliotecología para llevar a cabo el e-aprendizaje?

- ¿Acaso los tutores virtuales y los estudiantes necesitan de nuevas competencias y funciones para formarse en los ambientes de aprendizaje virtual?
- ¿Acaso las tendencias actuales que se están aplicando en las escuelas de bibliotecología, están contribuyendo para fortalecer los programas en educación virtual existentes en la disciplina bibliotecológica de alrededor del mundo.

De las interrogantes planteadas, se desprende lo siguiente: Este estudio parte de la hipótesis:

- De que todos los ambientes virtuales del e-aprendizaje presentan una serie de ventajas, características y elementos que pueden ser aplicados para construir una nueva propuesta en la que se que combine y reúna todo este conjunto de bondades que poseen los diferentes ambientes de aprendizaje para estructurar un ambiente de aprendizaje basado en la modalidad de educación virtual el cual pueda utilizarse para la enseñanza en las escuelas de bibliotecología.

Sin embargo para implementar un entorno electrónico de aprendizaje en bibliotecología, que permita combinar toda esta gama de elementos es indispensable que se estructure un ambiente virtual de aprendizaje que apoye las tareas del tutor virtual y de los estudiantes mediante las aulas virtuales en las escuelas de bibliotecología, es importante proponer una opción que sustente el conjunto de elementos que sean de utilidad para conformar este nuevo ambiente virtual basado en el e-aprendizaje en bibliotecología.

La metodología de la presente tesis, se basa en:

- el análisis de la literatura existente para conocer los ambientes de e-aprendizaje existentes en bibliotecología.
- Como producto de la investigación implementar una propuesta basada en el ambiente del e-aprendizaje en bibliotecología.

Con base a lo mencionado con anterioridad. El presente estudio se estructura en tres capítulos:

En el capítulo uno, se aborda la situación en la que se encuentra el e-aprendizaje dentro del contexto global, así como, de las características, ventajas y barreras que son peculiares en este tipo de aprendizaje. Se incluye además, las etapas de desarrollo en las que se mueve el e-aprendizaje, que de acuerdo a Area (2009) y Barrón (1998) describen de manera específica que el Nivel IV corresponde a la educación virtual / aprendizaje electrónico que consiste en el diseño y desarrollo de cursos o programas educativos totalmente a distancia en forma virtual apoyándose en las (TIC).

Al mismo tiempo, en el Nivel III, se trata de espacios de aprendizaje virtuales que aglutinan todos los recursos necesarios para diseñar cursos y realizar su seguimiento para estructurar las aulas virtuales que conforman la plataforma de aprendizaje para la bibliotecología. También, se proporciona un escenario acerca de la conceptualización del término de e-aprendizaje, en donde los expertos expresan sus puntos de vista del e-aprendizaje.

Por consiguiente, todo ambiente virtual parte esencialmente de principios generales del aprendizaje, se toman como antecedente las corrientes clásicas del conductismo, cognitivismo, constructivismo y constructivismo social, las cuales estas dos últimas dan paso a la evolución y al resurgimiento para la aplicación en ambientes electrónicos. Por otra parte, nacen otras corrientes como la promoción de Michael Moore, los webquest y el conectivismo que ya son usados propiamente en este tipo de ambientes virtuales. Considerando que el modelo de e-aprendizaje es el núcleo básico de la enseñanza, existe un apartado donde se explica a detalle las funciones, competencias y características, que deben de llevar a cabo los actores, que intervienen en los procesos de enseñanza: los tutores virtuales quienes requieren de cierta formación indispensable para trabajar en los ambientes virtuales.

Otro aspecto a tratar, en el ambiente de e-aprendizaje, son los estudiantes que forman parte del eje central de la enseñanza, por tratarse de una modalidad virtual, son ellos quienes son responsables de su aprendizaje independiente,

además de que deben de contar con ciertas características y habilidades que se requieren para estudiar en la virtualidad. Dado que ambos actores; tutores y estudiantes cuentan con un espacio para trabajar de manera formal, en donde se puede desarrollar las siguientes acciones como: las actividades de aprendizaje, utilizar los recursos de información, utilizar el software y herramientas disponibles para realizar sus tareas, contar con un espacio donde puedan utilizar las herramientas tecnológicas, así como, poder socializar entre los propios estudiantes en la que todas estas bondades se les ofrece dentro del ambiente virtual de e-aprendizaje.

En el capítulo dos, se proporciona un escenario acerca de la situación actual y las características que identifican los espacios electrónicos propiamente en bibliotecología y, las investigaciones de cómo el e-aprendizaje constructivista y constructivista social se están aplicando a los ambientes virtuales en la disciplina bibliotecológica. Se incluye un apartado, en donde se desarrollan específicamente los estudios realizados en las escuelas de bibliotecología de alrededor del mundo conociendo, así de esta manera, los ambientes virtuales de aprendizaje usados para aplicar los métodos de enseñanza, las herramientas de comunicación que más se utilizan y de las tendencias actuales que se están aplicando en la currícula de las universidades de Washington, Alberta, Pittsburg, entre muchas otras más.

En el capítulo tres, se fundamenta qué no existe un ambiente virtual de aprendizaje que esté desarrollado específicamente en la modalidad de educación virtual. Por lo que, se considera la necesidad de, implementar una propuesta teórica para estructurar un ambiente de e-aprendizaje en bibliotecología, en la que se incluyen una serie de elementos en donde tutores y estudiantes cuenten con un espacio electrónico para trabajar concretamente en educación virtual, es decir, totalmente en línea, en donde se tengan los materiales didácticos, recursos de información, recursos de aprendizaje, herramientas de comunicación asíncrona y síncrona, utilización de software para realizar las actividades de aprendizaje.

De tal manera que, el conjunto de dichos elementos permitan estructurar todas las aulas de aprendizaje que se encuentran dentro del ambiente virtual de las escuelas de bibliotecología.

Se propone que el ambiente de e-aprendizaje se estructure en el Nivel IV, es decir, basado en la educación virtual, en la que se incluye la mejor corriente conocida como constructivismo y a raíz de las redes sociales, también es considerado el constructivismo social, que en la actualidad son aplicados a este tipo de ambientes virtuales de aprendizaje.

Desde luego, se espera que con la implementación de esta propuesta se consideren los alcances de flexibilidad, movilidad y cooperación que los ambientes virtuales deben de contemplar para estar a la vanguardia en aspectos referentes a la internacionalización, lo que indudablemente se está gestando en las escuelas de bibliotecología de alrededor del mundo.

Finalmente, es de suma importancia mencionar que, las escuelas de bibliotecología mexicanas cuenten con este tipo de propuestas de e-aprendizaje (ambientes virtuales de aprendizaje) para poder realizar convenios a nivel tanto nacional como internacional, así como, el intercambio de conocimientos entre pares generando con ello el enriquecimiento de la educación bibliotecológica.

Como parte de la propuesta, se incluye en el ambiente virtual de e-aprendizaje en bibliotecología, los módulos que estructuran la combinación de elementos y de la manera en la que deben de funcionar cada uno de estos en un ambiente totalmente virtual. Se propone, además a los especialistas que tienen que participar en este ambiente en donde los expertos aporten sus propios conocimientos, para desarrollar adecuadamente los principios que rigen la buena supervisión y planeación de estos espacios electrónicos que hoy en día apoyan la educación orientada hacia el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

OBRAS CONSULTADAS

Area Moreira, M. (2009). Introducción a la Tecnología Educativa. Disponible en línea: <http://webpages.ull.es/users/manarea/ebookte.pdf>.

[Consultado: 29 de agosto, 2012].

Barrón, A.(1998). Designing Web-based Training. British Journal of Educational Technology, 29(4), 355-370.

Coates, H y James, R. A. (2005). Critical examination of the effects of Learning Management Systems on university teaching and learning. Tertiary Education and Management, 19–36.

CAPÍTULO UNO

APRENDIZAJE ELECTRÓNICO

1.1. EL APRENDIZAJE EN EL SIGLO XXI

1.1.1. NUEVOS ESCENARIOS DEL APRENDIZAJE

El Siglo XXI marca, sin duda alguna, el significado de la transformación tanto de la era digital como de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, ocasionando con ello la aparición de nuevos ambientes formativos. Esto evidentemente permite aprovechar las bondades tecnológicas que en la actualidad se aplican con el propósito de contribuir a generar y aprender nuevos conocimientos en cualquier disciplina del saber. Estamos en un mundo globalizado donde el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en una herramienta indispensable para el progreso económico, social, político, cultural y educativo tanto en países de primer mundo y en vías de desarrollo. Bajo este contexto, el uso de los medios tecnológicos indudablemente han repercutido en los avances y adelantos, en los núcleos de la tecnología, de las ciencias puras y aplicadas, así como, en las sociales y las humanidades logrando, desde luego, llegar a la consecución de grandes contribuciones y aplicaciones que dejan huella en los orígenes de las ramas del conocimiento para dar seguimiento y desarrollo a la presente centuria.

Ante estos nuevos escenarios, es importante puntualizar de manera particular la situación en la que se encuentra, el e-aprendizaje en las instituciones de educación superior. Resulta muy cierto que, las instituciones más involucradas en los procesos de producir, difundir y orientar la utilización del conocimiento son las universidades y, es por ello que, debe recurrirse a éstas como el instrumento idóneo para generar los cambios o transformaciones que muestran las condiciones, posibilidades y limitaciones de los países donde dichos

procesos e instrumentos han sido usados con éxito; Albornoz y Díez (2002) señalan la importancia fundamental del factor conocimiento, de su producción, aplicación y utilización en los distintos campos del saber.

En consecuencia, el instrumento principal para los complejos procesos de modernización e innovación de estas sociedades, es la educación y dentro de ella, la universidad virtual ocupa un lugar especial. Como bien, lo mencionan Albornoz y Díez, no se trata de la educación y la universidad en sus formas usuales o tradicionales, sino de todo un repensar de formas nuevas y diferentes, tanto de la educación como de las instituciones de educación superior, impulsando la evolución mediante los nuevos procesos y teorías de la innovación. Por tanto, no cabe la menor duda que, con el advenimiento de la Internet y el Word Wide Web se ha abierto un abanico de oportunidades que permite conocer el rumbo que están tomando las universidades virtuales para aplicar las nuevas formas en el e-aprendizaje en varias instituciones de educación superior.

El incremento en la utilización de las computadoras, así como, la existencia de nuevas opciones de comunicación, distribución y recuperación de la información, tales como: el correo electrónico, el chat y los recursos electrónicos de la Web, los cuales han cambiado las peculiaridades de la educación, particularmente las correspondientes a la educación virtual. Un cambio transcendental en estos procesos se refiere a la destacada importancia que se le asigna ahora al aprendizaje y al alumno, según Túnnermann y De Souza (2003) estos desafíos del aprendizaje conducen a respuestas académicas que forman el núcleo de los procesos actuales de transformación universitaria y que deben inspirar los modelos educativos y académicos donde podemos encontrar respuestas como:

- La adopción del paradigma del aprender a aprender.
- La relación enseñanza/aprendizaje en los procesos de aprendizaje.
- La promoción de una mayor flexibilidad en las estructuras académicas.
- La autonomía universitaria responsable.

Por consiguiente, el hito más importante que señaló el inicio de las universidades modernas, totalmente virtuales en el ámbito mundial, fue la fundación en 1969 de la Universidad Abierta de Gran Bretaña. Después de esta creación, hasta el día de hoy, en muchos países han surgido numerosas universidades virtuales entre las que cabe destacar:

- ☑ Madrid, España. Universitat Oberta de Catalunya.
<http://www.uoc.edu/portal/catala/index2.html>.
- ☑ Madrid, España. Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED. <http://www.uned.es/Webuned/portal.html>.
- ☑ Barcelona, España. Universitat Pompeu Fabra. <http://www.upf.edu/>.
- ☑ México, D.F. Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM.
<http://www.cuaed.unam.mx>.
- ☑ Guadalajara, Jalisco Universidad de Guadalajara.
<http://www.udgvirtual.udg.mx/>.

No se excluyen otras experiencias en programas de educación en línea como Colombia, Cuba, Venezuela, entre muchas más. Del mismo modo, es conveniente señalar la otra cara de la moneda, mencionando diversas circunstancias, es válido también indicar que la evolución que han sufrido las universidades virtuales, llevan consigo su propio historial de manera clara y precisa dejando plasmados sus antecedentes en el proceso de transformación; evidentemente, debemos estar conscientes que la situación es diferente para algunas universidades tradicionales que únicamente han optado por diseñar programas y asignaturas relacionadas con las TIC.

Sin embargo, el impacto que estas herramientas tecnológicas han tenido en las universidades virtuales en general ha ocasionado una lenta reacción de ajuste de sus estructuras, tanto académicas como administrativas. Si bien es cierto que la inclusión de tecnologías ha sido muy grande, el equilibrio no ha sido el mismo en cuanto a las políticas de apoyo, la programación académica, el

diseño de planes y programas de estudio y en general, las normas de vida institucional de los diferentes actores universitarios.

Como consecuencia, de lo anteriormente mencionado y sumando de manera frecuente la presencia del impacto tecnológico en las universidades virtuales, Wang (2006) señala que: “El número de instituciones que imparten educación en línea, entendiendo como aquellos cursos ofrecidos en forma remota fuera del campus a través de audio, video (en vivo o pregrabado) o con tecnología de cómputo (en forma asíncrona o síncrona), encontró que durante el año académico 2000-2001, un 56% (2,320) de las instituciones de educación superior de ese país ofrecían esa modalidad educativa y otro 12% (510) estaban planeando ofrecerla en los próximos tres años” (p.2). Adicionalmente, otra investigación realizada por E-Aprendizaje (2004) argumenta que: “Actualmente más de 70 millones de personas ya reciben educación a través de Internet y en un futuro próximo, la formación de profesionales en distintas disciplinas será efectuada de ese modo” (p.1).

Otros estudios fueron realizados por Kinuthia y Dagada (2008) quienes llevaron a cabo una investigación que tuvo como objetivo, conocer los tipos de tecnología de información y la comunicación, en instituciones de educación superior en el Sur de África en la que se analizó, la forma en que el e-aprendizaje ha sido usado para propósitos de enseñanza; el estudio exploratorio básicamente estuvo dirigido a tres universidades que se ubican en Johannesburgo y Pretoria; el proceso de la información fue obtenida mediante el uso de entrevistas que fueron aplicadas directamente a los educadores y diseñadores instruccionales; también se tomaron en cuenta diferentes aspectos que estuvieron relacionados a los salones virtuales, con el sistema de gestión de aprendizaje y documentos tanto impresos como electrónicos que fundamentan el uso de las TIC en los ambientes virtuales.

Los resultados de la información analizada indican que las tres universidades utilizan software, plataformas y recursos impresos diferentes, los cuales están siendo incorporados al aprendizaje. Finalmente, en este estudio se demostró que las universidades siguen paulatinamente mejorando sus clases virtuales y a medida que pase el tiempo llegarán a la meta propuesta, reiterando así, una

vez más, que el sector con mayor repercusión y cambios, es el educativo en donde se están aplicando nuevas tendencias pedagógicas, que se basan en el diseño de espacios de e-aprendizaje. Sin duda alguna es en el mundo de la educación donde cada vez se habla más de cómo la tecnología puede mejorar el proceso de enseñanza / aprendizaje a lo largo de la vida en convergencia con las posibilidades que las tecnologías de la información y la comunicación ofrecen a las aplicaciones educativas.

Por consiguiente, lo anterior ha requerido que las universidades se preocupen por modernizar la forma de impartir las clases y de cómo los estudiantes deben de aprender vía e-aprendizaje. Así las universidades e instituciones de educación superior están haciendo uso de las tecnologías para que sus programas de educación virtual lleguen a un mayor número de estudiantes, ya sea, dentro de su propio campus o en sitios fuera de éste, como sus casas o sus lugares de trabajo.

Ciertamente, un gran número de universidades virtuales están haciendo accesibles sus cursos a través de Internet. Con base en el panorama general de las universidades, autores como Duart y Sangrá (2000), Peters (2002) consideran que implementar las tecnologías en las universidades es un reto muy grande, pero también una oportunidad para lograr un cambio significativo en los procesos de enseñanza / aprendizaje, dirigidos hacia un aumento de la calidad educativa y una diversificación en el desarrollo de las competencias que los estudiantes necesitan para insertarse en el sistema productivo de su entorno.

Aunado a lo anterior, de manera conjunta las investigaciones arrojan datos importantes sobre el volumen de tecnología adquirida por las universidades en los últimos años. Más aún, las políticas públicas establecen lineamientos específicos para la adquisición de dichas tecnologías, pero no así, para sus aplicaciones e integración en los programas académicos, las tecnologías de la información y la comunicación, no sólo son herramientas a integrar en la vida universitaria, sino elementos para generar procesos diferentes de actuación.

Bajo estas mismas líneas, Bates (2001) menciona que indudablemente, sin cambios en los métodos de enseñanza, el uso de la tecnología no es más que una sobrecarga para tutores y alumnos. A su vez, Barberá (2001) señala que probablemente, una de las ideas más extendidas en el medio educativo sea sostener el avance en la tecnología aplicada a la educación en línea, lo que determina en gran medida los procesos de interacción que ocurren, condicionando las posibles experiencias para promover un aprendizaje adecuado y eficiente.

Por ejemplo, los estudiantes pueden contactarse con expertos, entrar a bibliotecas, a salas de discusión de forma individual en casi todas las áreas del conocimiento. Estas nuevas oportunidades proveen los ímpetus para conocer este descubrimiento y desarrollar nuevos diseños de sistemas para una educación virtual. Para finalizar esta sección, es especialmente en todas las universidades del mundo donde cobra vital importancia de cómo y de qué forma va a aprender el estudiante a través del espacio de e-aprendizaje.

Es importante recordar que estos ambientes virtuales deben ser planeados, administrados y diseñados específicamente para campos virtuales con el propósito de formar y apoyar las necesidades específicas de su comunidad estudiantil; asimismo no hay que olvidar, que en estos espacios de aprendizaje, se conjugan una serie de elementos, tales como: el binomio tutor/alumno, los ambientes de aprendizaje, los materiales didácticos, los recursos de aprendizaje, los recursos de información, las herramientas de comunicación, entre muchos otros.

Este nuevo tipo de educación, en donde el elemento central se basa en el aprendizaje interactivo mediante el uso de medios electrónicos, lo que sin duda facilita la interacción espontánea de persona a persona y de experiencias colectivas, independientemente del tiempo y del lugar, a esta forma diferente de aprender se le conoce como e-aprendizaje, por consiguiente es necesario en primera instancia plantearse la siguiente pregunta: ¿Qué es el e-aprendizaje? Para entender y comprender su naturaleza en el siguiente apartado se mencionan las siguientes definiciones.

1.1.2. CONCEPTUALIZACIÓN Y DEFINICIONES DEL APRENDIZAJE ELECTRÓNICO

Se ha dicho anteriormente, que los orígenes del e-aprendizaje se sitúan en las tecnologías de información y comunicación y su principal objetivo ha sido la formación de grupos que hagan uso de las tecnologías emergentes. Al respecto, existen diversas connotaciones donde también se han puesto en marcha muchas iniciativas que pretenden explorar estas nuevas formas de enseñar y aprender. El e-aprendizaje es un término general que abarca diferentes enfoques que tienen en común el uso de tecnologías de información y comunicación los términos y conceptos son muy nuevos en los diferentes lenguajes en la jerga es usado para describir acercamientos similares, pero sin nada en concreto.

En este sentido, la literatura es amplia, todavía no existe precisión en el término y se ha encontrado que los expertos se sirven de su extensa experiencia para explorar las implicaciones conceptuales, tecnológicas, pedagógicas y organizativas del e-aprendizaje. Por consiguiente, éste se ha convertido en un tema clave para el entrenamiento y la educación en las universidades de alrededor del mundo. Para efectos de esta investigación se ha recopilado una serie de conceptos que nos permite proporcionar el enfoque lo más cercano posible. El e-learning en sentido literal, proviene del inglés y significa aprendizaje electrónico, el cual es usado mediante un medio tecnológico-digital, aunado al suministro de programas educacionales y sistemas de aprendizaje a través de medios electrónicos que se basan en el uso de una computadora u otro dispositivo electrónico.

Sin embargo, el proceso evolutivo del e-aprendizaje ha sufrido una serie de connotaciones, que van desde la utilización del concepto de enseñanza a distancia o enseñanza en línea, hasta la aplicación de sinónimos tales como: aprendizaje distribuido, aprendizaje basado en Web, aprendizaje sincrónico, aprendizaje asincrónico, tele-aprendizaje, tele-enseñanza, tele-formación, educación virtual, educación vía Internet, campus virtual, formación en línea, instrucción en línea, cursos en línea, formación virtual, capacitación basada en computadora, salones de clases virtuales, entre muchos otros. Sin embargo, es

importante mencionar que estos conceptos son usados de manera indistinta conforme a su ubicación geográfica y temporal, lo que indudablemente ocasiona la ambigüedad del término.

Asimismo, también se encontró quienes lo contextualizan de forma muy general, como lo señala, Clarke (2004) al manejar de manera indistinta algunos términos comunes que se pueden encontrar como: “Aprendizaje en línea, aprendizaje basado en computadora, aprendizaje mixto, objetos de aprendizaje, recursos de aprendizaje, aprendizaje distribuido, aprendizaje con materiales interactivos, aprendizaje por computadora, comunicación mediada por computadora, entrenamiento basado en la Web” (p.1).

Como se puede observar, existen definiciones universales, las cuales aún no han sido acordadas para el caso del e-aprendizaje, lo que nos hace pensar que son aplicadas indistintamente en el mundo de la enseñanza distribuido por computadora y en el de la educación, al mismo tiempo que estas son usadas para cada época y la literatura se orienta hacia el tipo de material que estemos consultando. Desde el punto de vista conceptual, algunos autores señalan que literalmente hablando, el término e-aprendizaje es susceptible de diferentes definiciones y a menudo intercambiable por otros por ejemplo, Catherall (2005) define el e-learning como: “Una contracción del e-aprendizaje y puede asumir esta descripción en electrónico o más precisamente en una forma de experiencia basado en aprendizaje por computadora. Sin embargo, no es fácil proporcionar una definición simple del e-aprendizaje puesto que este término ha sido usado de manera paulatina y en años recientes se ha empezado a usar en el contexto educativo” (p.1).

El uso frecuente del término e-aprendizaje también es confuso ya que generalmente se deriva de la idea de aprendizaje basado en la Web para diferenciarlo del aprendizaje a través de la computadora, utilizando productos informáticos, actualmente podemos encontrar software en la red para ser utilizado en cursos específicos. También hay autores que lo contextualizan desde otra perspectiva, Fernández (2004) básicamente señala que el e-aprendizaje: “Es un sistema de tele-formación que aprovecha las actuales infraestructuras de Internet e Intranet convirtiendo parte de éstas en un medio

que permita la impartición de acciones formativas no presenciales, evidentemente sin la necesidad de que las partes implicadas coincidan en espacio y tiempo, proporcionando un abanico de soluciones que aúnan la adquisición de conocimiento, habilidades y capacidades” (p.5).

Por otro lado, Kougo (2004a) sugiere que: “Cuando los estudiantes aprendan vía e-aprendizaje necesitan aplicar su aprendizaje auto-regulado en donde esté es entendido como el producto intencional de los lectores para administrar actividades de aprendizaje complejas” (p.1157).

Adicionalmente, Tiffin (1997) define el e-aprendizaje como: “La posibilidad de simular la presencia física sin que ésta exista realmente y de facilitar la interacción entre estudiantes y tutores” (p.6). Por su parte, Urdan y Weggan (2010) definen el e-aprendizaje como: “El desarrollo de contenidos a través de cualquier medio electrónico, incluyendo Internet, Intranet, extranet, satélites, cintas de audio y vídeo, televisión interactiva y CD-ROM” (p.6).

Ciertamente, otros autores como Souto (2006) conceptualizan el e-aprendizaje como toda: “Enseñanza a distancia caracterizada por una separación física entre tutorado y alumnado, sin excluir encuentros físicos puntuales, entre los que predomina una comunicación de doble vía asincrónica donde se usa preferentemente Internet como medio de comunicación y de distribución del conocimiento, de tal manera que el alumno es el centro de una formación independiente y flexible, al tener que gestionar su propio aprendizaje, generalmente con ayuda de tutores externos” (p.3).

Bajo este contexto, Erskine (2005) señala lo siguiente: “El e-aprendizaje cubre una serie de aplicaciones, tales como ambientes de aprendizaje basados en la Web, aprendizaje basado en computadora...y videotape, transmisión satelital, interacción de TV y CD-ROM” (p.1). Reforzando éstos argumentos Erskine, hace alusión a que existen varias formas de tecnología que son citadas como casos del e-aprendizaje incluyendo medios electrónicos tradicionales como video y medios más recientes como Internet. Aunque pudieran parecer diferentes, estas tecnologías aportan varias características básicas puesto que todas proporcionan una capacidad para publicar o presentar recursos en

cualquiera de las formas, ya sea vídeo, texto o sonido, lo que permite la interacción de algunas de las formas entre los recursos de los autores y de los que las reciben.

Así también, las organizaciones educativas han usado una amplia gama de tecnologías convencionales para enseñar y aprender y, es hasta los años 70's que la Open University usó cintas de sonido, vídeo y TV para proporcionar lecturas para el estudio del aprendizaje a distancia. Asimismo, también son aplicados el e-aprendizaje a otros enfoques educativos en las que, Good y Brophy (1991) lo contextualizan como: "Una nueva forma de pedagogía, sugiere que los educadores puedan demostrar su valentía tecnológica y explorar nuevos caminos para usar el e-aprendizaje dentro de la enseñanza" (p.2).

Adicionalmente, los sistemas de e-aprendizaje muestran acceso a recursos desde cualquier computadora conectada a Internet y el acceso es más limitado desde un campus universitario. Desde este punto de vista se puede decir que el término e-aprendizaje es popularmente más usado para describir la enseñanza y aprendizaje basados en computadora y en línea. Por consiguiente si el e-aprendizaje descansa en estos criterios, entonces Catherall (2005) tiene toda la razón en señalar: "Alguna tecnología proporcionada para distribuir los recursos de aprendizaje o comunicación entre tutor y estudiante en el extenso campo del e-aprendizaje que refleja el uso de audio y otros medios visuales" (p.1).

En este mismo sentido, el e-aprendizaje es definido por Rosenberg (2001) como: "El uso de las tecnologías basadas en Internet para proporcionar un amplio despliegue de soluciones a fin de mejorar la adquisición de conocimientos y habilidades". (pp. 28-29). El mismo autor establece tres criterios que se han de cumplir para poder aplicar correctamente el término:

- "Que se produzca en red, lo que permite una actualización inmediata, almacenamiento y recuperación, distribución y capacidad de compartir los contenidos y la información.

- Que llegue al usuario final a través de una computadora, utilizando estándares tecnológicos de Internet.
- Que esté centrado en la visión más amplia de soluciones para el aprendizaje que van más allá de los corrientes tradicionales de la formación” (pp. 28-29).

Es oportuno señalar que el punto de vista del autor en relación a los criterios mencionados con anterioridad es fuertemente restrictivo, el e-aprendizaje no sólo se produce a través de estándares tecnológicos de Internet además que cada vez más las plataformas son un elemento importante, así como, los materiales off line o descargables de apoyo al resto de la formación son un componente primordial mientras no se mejore la infraestructura de comunicaciones en la red. Desde su irrupción en el mundo educativo y formativo del e-aprendizaje se ha generado importantes expectativas no sólo de carácter pedagógico, sino también de carácter social y económico, lo que se ha unido al creciente interés por la calidad educativa.

Por otro lado, se puede mencionar que en los últimos años un asunto que ha suscitado mucha discusión en los medios académicos especializados se refiere a la aplicación de tecnologías de la información y la comunicación en el e-aprendizaje; la reflexión se ha orientado, entre otros aspectos, a su implantación en la sociedad debido a que sus efectos y alcance no sólo se sitúan en el terreno de la información y comunicación, sino que sobrepasan para llegar a provocar y proponer cambios en la estructura social, económica, jurídica, política y educativa.

Como se puede observar, el e-aprendizaje se ha relacionado de forma general con el desarrollo de experiencias formativas no presenciales de carácter interactivo, abierto y flexible que tienen en las TIC. Por consiguiente, desde mi punto de vista, defino el e-aprendizaje como una opción o modalidad más que se suma al ámbito educativo con la finalidad de facilitar el proceso de enseñanza / aprendizaje mediante el uso de las TIC. Así el e-aprendizaje toma como pilar la infraestructura tecnológica y otros elementos didácticos para integrar un modelo educativo diseñado en ambientes virtuales de aprendizaje

basados en los medios de comunicación síncronos y asíncronos que, permiten la interacción entre el binomio tutor / alumno y adoptan una nueva forma de aprender mediante el e-aprendizaje. En este tipo de aprendizaje virtual los estudiantes eligen su propio ritmo de trabajo, ya sea en su casa, oficina o cibercafé, sin importar la ubicación geográfica; asimismo también cuentan con la flexibilidad de horarios en donde el estudiante fundamentalmente se basa en el estudio independiente. Ahora bien, ya se ha definido lo que es el e-aprendizaje, pero también es importante conocer sus características puesto que forman parte del conjunto de elementos que lo conforman.

1.1.3. CARACTERÍSTICAS DEL E-APRENDIZAJE

Para el buen funcionamiento de los espacios de aprendizaje estos deben poseer ciertos requisitos que ayudan a lograr los objetivos planteados. Es indispensable que el e-aprendizaje marque las características que lo conforman. En este sentido, distintos autores como, Souto (2006) enumeran lo siguiente:

- Separación física entre tutor y alumno.
- El alumno como un centro de una formación independiente y flexible.
- Supone la enseñanza en cualquier lugar, a cualquier hora y para cualquier persona.
- Comunicación interpersonal que posibilita el intercambio de información y diálogo entre tutor y alumno.
- Tutorización y comunicación de doble vía asíncrona.
- Realización de trabajos colaborativos compartiendo información y documentos.
- Acceso a información y contenidos de auto-aprendizaje en la creación de ejercicios de evaluación.

Bajo estas mismas líneas, la UNED (2009) considera lo siguiente:

- ☑ Se sustenta en aplicaciones de software desarrolladas en ambientes Web.
- ☑ Permite la transmisión de información digital de acuerdo a patrones pedagógicamente definidos.
- ☑ Permite adecuar el tiempo del proceso de enseñanza/aprendizaje a las necesidades de cada usuario y garantizar ambientes de aprendizaje colaborativos por medio del uso de comunicación sincrónica y asincrónica.
- ☑ Se efectúa la entrega de contenidos mediante Internet y otras vías electrónicas como intranet, extranet, transmisiones satelitales y otros.

Actualmente a nivel mundial, se han llevado a cabo estudios sobre el e-aprendizaje. Anderson (2006), en su Centro de Estudios del e-aprendizaje de la Universidad de Concordia, Canadá menciona que el impacto del aprendizaje ha sido muy bien aceptado por su gobierno de manera optimista y positiva en el uso de las tecnologías, además de organizar comités que se han dedicado a desarrollar instrucción basada en tecnología.

Asimismo, argumenta que Canadá se ha preocupado por preparar políticas de calidad de investigación en el aspecto del e-aprendizaje; de la misma forma los gobiernos de otros países como Irlanda, Australia e Inglaterra, entre muchos otros, han anunciado claramente estrategias en las cuales se apoya y acelera el uso del aprendizaje a través de sus jurisdicciones nacionales. Ciertamente otros puntos de vista se han sumado para señalar que las características más recientes coinciden en apuntar que las constantes se refieren a la separación física de los sujetos del aprendizaje, los contenidos didácticos y los medios de comunicación.

En este mismo orden de ideas Aguilar (2010), Fernández (2004) y García (2007) puntualizan de manera esquemática lo siguiente:

MULTIMEDIA	Se basa en las TIC, está mediado por el uso del ordenador e incorpora diferentes recursos on-line como por ejemplo: textos, imágenes fijas, animaciones, vídeos y sonido.
ABIERTO	Permite una actualización de los contenidos y las actividades de forma permanente, algo que los libros de texto no poseen. Se establece un nuevo modelo de comunicación e interacción entre el tutor/a y el alumnado y entre los propios alumnos/as.
INTERACTIVO	Supone el empleo de nuevas herramientas de comunicación que permiten que el alumno pueda participar en tareas o actividades en ese mismo momento independientemente del lugar en que el alumno se encuentre (sincrónico), o bien la realización de trabajo y estudio individual en el tiempo particular de cada alumno (asíncrono).
ACCESIBLE	Requiere disponer de conexión a Internet porque emplea las potencialidades de la red para eliminar las limitaciones geográficas y temporales de las acciones formativas presenciales.
FLEXIBLE	Permite el desarrollo de programas, acciones y contenidos adaptados a las necesidades de formación de las diferentes organizaciones que la emplean como modalidad formativa.
NUEVOS ROLES	Supone nuevos roles para los participantes de la acción formativa. Los tutores dejan de ser transmisores del conocimiento para convertirse en guías, orientadores y facilitadores que ayudan a que cada alumno/a construya su propio conocimiento (aprender a aprender). El alumnado se convierte en el protagonista de su proceso de aprendizaje adoptando un papel activo y colaborativo dentro del espacio virtual de aprendizaje.

Se han mencionado un conjunto de características en donde cada uno de los autores consideran el uso de herramientas tecnológicas para llevar a cabo el proceso de enseñanza, mediante ambientes virtuales de aprendizaje, en donde los actores principales como tutores y alumnos aprovechan para conectarse en cualquier lugar y en todo momento apoyándose en herramientas de comunicación asíncronos y síncronos.

1.1.4. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL E-APRENDIZAJE

Hoy en día, el e-aprendizaje se convierte en una opción más para estudiar, pero no hay que olvidar que estos nuevos escenarios se basan en el uso de tecnología y son aprovechados por quienes tienen los medios para aplicarlos.

En este sentido, la UNED (2009) apoya esta postura al afirmar que proporciona al alumno todas las facilidades para acceder a la plataforma del curso las veinticuatro horas del día los siete días de la semana permitiéndole progresar de acuerdo a capacidades y necesidades individuales, utilizando recursos de comunicación sincrónica y asincrónica (videoconferencia, chat, mensajería, correo electrónico) lo que permite la descentralización del proceso educativo con la ventaja de llegar a un número mayor de estudiantes que se encuentren en diferentes lugares y que no requieran asistencia a clases en horarios regulares.

Desde luego también contemplan las charlas en tiempo real, animaciones y simulaciones, además de seguimientos continuos y exhaustivos de sus alumnos con mínimos costos de tiempo y esfuerzo. Como se puede observar, los autores están convencidos de que el e-aprendizaje ofrece grandes ventajas dado que el alumno trabaja a su propio ritmo sin importar la ubicación geográfica, sin necesidad de estar sujetos a un horario ni tampoco de asistir a un salón de clase, así como, de utilizar todas las herramientas de comunicación. En este sentido coincide con los autores al argumentar que los alumnos desarrollan las habilidades con el uso de las TIC

También existen otros puntos de vista encontrados por Aguilar (2010), Fernández (2004) y García (2007) quienes consideran que estudiar a través del

e-aprendizaje tiene mayores desventajas ya que los programas basados en computadora ofrecen a los individuos un aprendizaje aislado y, como tal no proporcionan los componentes esenciales de una experiencia de aprendizaje efectivo lo que va acompañado de la insuficiencia de calidad técnica y pedagógica. Mencionan por otra parte que se han encontrado con muchos cursos que sólo persiguen propósitos comerciales y esto ha propiciado la falta de motivación para renunciar a este tipo de formación debido al manejo inadecuado por parte del tutor. Del mismo modo, Cabero (2006) puntualiza que el e-aprendizaje se enfrenta a determinadas desventajas por parte de los tutores quienes ponen resistencia al cambio de sistema tradicional a la de un espacio virtual lo que ha generado poco tutorado formado. También los autores mencionan que hay necesidad de familiarizarse con los ambientes virtuales de aprendizaje.

A su vez en Johannesburgo y Pretoria, Kinuthia y Dagada (2008) detectaron que existen barreras para la aplicación del e-aprendizaje, tales como: los períodos extensos de clases, el tiempo, limitaciones financieras que repercuten en la escasez para adquirir banda ancha.

Para puntualizar lo anterior, considero que los autores en algunos aspectos tienen razón pero no todo es una problemática para enseñar a través del e-aprendizaje en donde hay que abordar aspectos prioritarios como la infraestructura tecnológica, diseño instruccional de los cursos en línea, elaboración de materiales didácticos, formación de tutores para impartir en esta modalidad y sobre todo estar conscientes de atender al alumno de forma personalizada, con todo este conjunto de elementos si son planeados y pensados seguramente se logrará un buen proceso de enseñanza en los ambientes virtuales de aprendizaje.

1.1.5. ETAPAS DEL E-APRENDIZAJE

El e-aprendizaje juega un rol de vital importancia en el proceso de enseñanza, es por eso que resulta necesario integrar en su entorno los diferentes niveles con los que se debe de contar en los ambientes virtuales de aprendizaje. Para entender la integración de éstas tecnologías del e-aprendizaje, Area (2009)

menciona, los siguientes cuatro niveles descritos, ya que los clasifica desde su uso en forma elemental y mínima, hasta un uso completo de ellos, tal como sucede en las plataformas de e-aprendizaje.

Nivel I.- Edición de documentos en formato electrónico.- Este nivel es el más básico. Consiste simplemente en hacer accesible al alumnado el programa de la asignatura (los objetivos, el temario, la metodología, la evaluación y la bibliografía recomendada) y/o los "apuntes" o temas de la materia a través de la Web.

Nivel II.- Elaboración de materiales didácticos o tutoriales electrónicos.- Sitios Web con materiales didácticos electrónicos para apoyar el aprendizaje (presencial). En este segundo nivel es posible elaborar un tutorial Web o material didáctico electrónico dirigido al alumnado para el estudio de la asignatura de modo autónomo, en su hogar o fuera del aula convencional.

Nivel III.- Diseño y desarrollo de cursos semipresenciales (blended learning). Cursos o programas que combinan actividades de aprendizaje en línea con reuniones o sesiones presenciales entre el alumnado y el docente. Este tercer nivel requiere la elaboración de material didáctico para la Web, pero incorporando distintos recursos que permitan la comunicación entre docente y alumnado (a través de correo electrónico, chat, foro de discusión, pizarrón de información).

Nivel IV.- Educación virtual / e-aprendizaje. Este último nivel, denominado educación virtual o e-aprendizaje, consiste en el diseño y desarrollo de cursos o programas educativos totalmente a distancia en forma virtual apoyándose en las TIC.

Desde otra óptica, el e-aprendizaje se presenta actualmente con varios niveles de complejidad y riqueza que es preciso diferenciar. Al respecto, Barrón (1998) establece estos tres niveles:

Nivel I.- Se refiere a los cursos por correspondencia que usan como medio de comunicación entre tutor y alumnos el correo electrónico. En términos generales los alumnos reciben los materiales educativos por correo ordinario y

hacen llegar sus dudas sobre el contenido de los mismos al tutor por medio del correo electrónico.

Nivel II.- Formación mejorada con la Web, en ella el formador crea páginas Web. En este caso el tutor diseña una página Web con información y enlaces relevantes para el curso. También se acostumbra a utilizar los recursos disponibles en Internet, como por ejemplo foros, chats, alojamiento de páginas, protocolos, etc. Pero se caracteriza por la dispersión de todos estos recursos y se suele usar como complemento de las clases presenciales.

Nivel III.- Contempla el uso de plataformas estables e integradas de teleformación. Se trata de espacios de aprendizaje virtuales que aglutinan todos los recursos necesarios para diseñar cursos y realizar su seguimiento. Estos espacios pueden ser gratuitos por ejemplo Moodle, de pago como WebCT o también pueden estar diseñados expresamente por o para el organismo educativo propietario, por ejemplo, muchas universidades han optado en primera instancia por tener su propia plataforma virtual.

Como se puede observar, Area (2009) y Barrón (1998) sitúan claramente el Nivel IV y III respectivamente, donde el e-aprendizaje debe estar soportado exclusivamente en ambientes virtuales de aprendizaje utilizando para ello plataformas de código abierto o comerciales. El hecho de contar con estos niveles de integración en las plataformas de aprendizaje no significa que se cuente con todo, debemos pensar que también el e-aprendizaje se favorece con una serie de ventajas que lo benefician y de ciertas desventajas que sin duda alguna en todo proceso de enseñanza se presenta.

1.1.6. FUTURO Y PERSPECTIVAS DEL E-APRENDIZAJE

Mucho se ha escrito acerca del futuro del e-aprendizaje y de los cambios sustanciales que han sufrido las instituciones de educación superior en sus métodos de enseñanza / aprendizaje, lo que indudablemente ha generado que las nuevas formas de enseñar usando la Internet (World Wide Web) se han asentado en nuestra vida diaria y las generaciones se están convirtiendo cada vez más capaces en manejar lo digital con fluidez. Esto ha tenido un impacto

sobre la forma de adquirir conocimientos y el e-aprendizaje va en aumento en todos los ámbitos de la enseñanza en las universidades y escuelas de alrededor del mundo, quienes difunden y ofrecen sus programas para ofrecerlos desde un curso hasta una maestría, e inclusive, para cursar toda una carrera profesional en línea. Con estos antecedentes, se vislumbra que el futuro del e-aprendizaje apunta hacia nuevos retos que plantea la sociedad actual donde se requieren diferentes modalidades de funcionamiento por parte del tutorado y de los estudiantes.

En este sentido, Lippi (2003) indica lo siguiente: “Es la adquisición y uso del conocimiento distribuido y facilitado a través de medios electrónicos. Esta forma de aprendizaje depende actualmente de redes y ordenadores pero, probablemente, pronto utilizará múltiples canales de difusión (redes inalámbricas, satélite) y tecnologías variadas (teléfonos móviles, etc.). Este tipo de formación puede adoptar forma de curso pero también de módulos u objetos de aprendizaje lo cual puede ser incorporado con acceso sincrónico y asincrónico y distribuido geográficamente con múltiples límites de tiempo” (p.1).

En relación con lo expuesto anteriormente, Lorenzo y Moore (2002) y The Sloan Consortium Report to the Nation (2004) presentan un estudio sobre los pilares de la calidad en la educación en línea, tomando en cuenta las dimensiones que han de dirigir la evaluación de la calidad de un proceso educativo virtual, siendo estas las siguientes:

- A) La efectividad en el aprendizaje, haciendo especial énfasis en la interacción con la tecnología y con los materiales de estudio y el desarrollo de habilidades de alto nivel.
- B) La satisfacción del estudiante, para lo cual percibe a los estudiantes como consumidores y alerta a los proveedores de que están dando un servicio.
- C) La satisfacción de los tutores, para lo cual enfatiza la necesidad de apoyo al tutorado a diferentes niveles (administración, tecnología, formación, etc.).

No cabe la menor duda que, la Internet cobra gran importancia para la educación así, unos años más adelante y gracias a la evolución tecnológica se introducen otros medios innovadores como las tabletas, Ipad, etc, que suponen un paso inicial a lo que empezó a conocerse como aprendizaje virtual o e-aprendizaje. Años más tarde, comienza a considerarse la posibilidad del aprendizaje en cualquier momento y lugar.

Hoy en día son muchos los medios que permiten el intercambio de conocimientos, Internet (World Wide Web), agendas electrónicas y el uso de la tecnología móvil, como lo son los celulares los cuales incluyen una amplia plataforma donde se pueden guardar datos, conectarse a internet, instalar programas, etc. permitiendo a los usuarios aprender de manera formal o informal aspectos que nos interesen a nivel académico o personal, ya que desde cualquier lugar se puede conectar y checar todo tipo de información, aunque no todo es perfecto puesto que si se trata de leer un texto amplio los celulares, por su pantalla pequeña, tienen limitantes de desplazamientos y no es muy cómodo pero constantemente van transformando los diseños para ofrecer a los usuarios mayor calidad de manejo y de acceso a la información, permitiendo crecer como profesional de la educación.

En concreto lo que se busca es aportar la posibilidad de que el usuario pueda aprender en cualquier momento y lugar de una forma efectiva y sin depender de ciertos condicionantes. Además es necesario considerar las nuevas tendencias asociadas a los conceptos de una nueva concepción de la Web 2.0. Respecto a este mismo asunto, Caladine (2008) recopila una serie de perspectivas analizadas por diversos autores y menciona que los cambios más acentuados se sitúan en los ambientes virtuales de aprendizaje, aplicando las ventajas y características de la Web 2.0, la mensajería instantánea, el vídeo, el e-aprendizaje 2.0 vinculando links en los archivos para que los estudiantes lo apliquen una y otra vez mediante la interoperabilidad que será la clave para permitir el fácil acceso a los archivos.

Tomando en consideración lo anterior, Wilson, et.al (2006) argumenta que: “Los enlaces de instituciones educativas interactúen con la de los estudiantes, que se vinculan a través de fotos, bookmarks, host, blogs y wikis en las que los

propios estudiantes pueden acceder a estos medios ofrecidos por las aplicaciones de la Web 2.0” (p.18).

Actualmente las concepciones y principios de la Web 2.0 han sufrido un giro significativo para cambiar su denominación del e-aprendizaje 2.0. O’ Hear (2007) considera que la Web 2.0 será una conexión a las diferentes aplicaciones como los blogs, wikis y software social para crear ad hoc comunidades de aprendizaje, esto los puede guiar a tener oportunidades de enseñanza que tengan un alto nivel de calidad en las actividades en línea y poder de esta forma diferenciarse de los tradicionales planteamientos que ha regido su desarrollo hasta el momento; las peculiaridades de esta tendencia se inclinan a ser más social e interactiva, fomentando un aprendizaje dinámico dentro de los entornos de enseñanza.

Adicionalmente, The Sloan Consortium of Institutions and Organizations (2010) el Consorcio de Instituciones y Organizaciones publicó un reporte sobre la calidad y la magnitud de la educación en línea en los Estados Unidos respecto al estado del e-aprendizaje. El estudio en 2009, al igual que en los últimos seis años, tiene por objeto responder a algunas de las preguntas fundamentales sobre la naturaleza y el alcance del e-aprendizaje, el cual es apoyado por la Fundación Alfred P. Sloan que se basa en las respuestas de más de 2.500 colegios y universidades.

En los últimos seis años, la matrícula en línea ha estado creciendo mucho más rápidamente, la expectativa de los académicos es que las inscripciones en línea continuarán su crecimiento sustancial durante al menos otro año. Más de 4.6 millones de estudiantes estaban tomando por lo menos un curso en línea durante el otoño del 2008, un aumento del 17% sobre la cifra registrada el año anterior. Más de uno de cuatro estudiantes tomaron por lo menos un curso en línea.

Entre otras cuestiones, la investigación se preocupa en señalar que un curso puede ser considerado puramente virtual si el 80% de sus contenidos se entrega en línea y típicamente no involucra reuniones presenciales. Con estos indicadores, las perspectivas en los próximos años será intensificar hacia el

nuevo e-aprendizaje 2.0, lo que indudablemente tiene que ver con el uso de las herramientas y servicios de la Web en los procesos educativos que se basan en la aplicación de la Web 2.0 (podcasts, redes sociales...) a los procesos de e-aprendizaje que tienen su fundamentación pedagógica en las tendencias del conectivismo que más adelante detallaré.

Por otra parte, Donald (2002) indica la necesidad para desarrollar el gran entendimiento de la enseñanza/aprendizaje, la preservación y generación de conocimiento, el diseño organizacional y la evaluación; todas estas funciones juntas pueden cambiar e incrementar un ambiente competitivo para crear nuevos caminos para responder a la enseñanza del e-aprendizaje. Aprovechar estos cambios sugiere el acceso en los campos de universidades tradicionales para aplicar la tecnología basada del e-aprendizaje empezando a construir mecanismos donde se incluyan las interacciones entre estudiantes y tutores apoyados en los medios tecnológicos como el Internet, proporcionando acceso a la demanda que requiere enseñar en los ambientes virtuales de aprendizaje.

Las perspectivas del e-aprendizaje se perfilan hacia un incremento de la educación por Internet en vivo (utilizando complementariamente teléfono o voz sobre IP). Como resultado de lo anterior, en las próximas décadas se incluirán indudablemente las herramientas tecnológicas que seguramente ayudarán a integrar y mejorar los programas académicos que se ofertan en este tipo de ambientes virtuales de aprendizaje.

1.2. PRINCIPIOS GENERALES Y CORRIENTES DEL APRENDIZAJE

El aprendizaje y la enseñanza siempre se han apoyado en tres principales corrientes entre las que se encuentran; el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo. En el siguiente apartado se exponen brevemente cada una de ellas.

1.2.1. EL CONDUCTISMO

La corriente del conductismo está representada por Watson, científico que sostiene que toda la conducta humana, los estados y procesos mentales, poseen un origen puramente fisiológico y una función que consiste en

respuestas nerviosas, glandulares y somáticas. Es un aprendizaje apoyado en la repetición, memorístico en el que las conexiones estímulo - respuesta son promovidas por un tipo de acción, ya sea, positiva o negativa, en donde la enseñanza expositiva se enfoca hacia la repetición de patrones de conducta hasta que estos se realizan de manera automática. Watson, desde un enfoque conductista expresa los principios fundamentales cuyo objeto de estudio se puede resumir de la siguiente forma:

- ☑ La conducta es un fenómeno observable e identificable.
- ☑ Las metas conductuales han de ser específicas, discretas individualizadas y discretas: se requiere que los problemas sean descritos en términos concretos y observables. Es necesario considerar que dos respuestas externas semejantes no provienen necesariamente del mismo estímulo y que un mismo estímulo no produce la misma respuesta en dos personas.
- ☑ Las respuestas internas están mediadas por la conducta observable y como ésta puede ser modificada.
- ☑ Aprende conductas observables, medibles y cuantificables.
- ☑ Se focaliza en el aquí y en el ahora: lo crucial es determinar las relaciones funcionales que en el momento están operando en producir o mantener la conducta.
- ☑ La conducta está regida por leyes y sujeta a las variables ambientales, las personas responden a las variables de su ambiente.
- ☑ Las fuerzas externas estimulan a los individuos a actuar de ciertas maneras ya sea realizando una conducta o evitándola.
- ☑ Las conductas mal adaptadas son adquiridas a través del aprendizaje y pueden ser modificadas por los principios del aprendizaje hay evidencia empírica de cambios efectivos al manipular las condiciones de estímulo en el medio o sustituyendo la respuesta conductual.

Como se puede observar, el conductismo permite que el aprendizaje sea posible gracias a los cambios de la conducta observable, ya sea respecto a la forma o a la frecuencia de los comportamientos. El aprendizaje se logra cuando

el estudiante demuestra una respuesta seguida de la presentación de un estímulo ambiental específico.

1.2.2. EL COGNITIVISMO

Otra de las corrientes del aprendizaje es el cognitivismo, en la que surge el interés de cómo aprende el ser humano, estas nuevas aportaciones hechas por Piaget (1973) señala que: “Los procesos mentales implicados en el conocimiento, el cual hace referencia a los mecanismos básicos y profundos por los que se elabora el conocimiento, desde la percepción, la memoria y el aprendizaje, en sus acciones de almacenar, recuperar, reconocer, comprender, organizar y usar la información recibida a través de los sentidos” (p.2). Al mismo tiempo mantiene una relación estrecha con el desarrollo: motor, social y de personalidad. Se enfoca hacia las áreas; intelectual, afectivo y moral.

Piaget (1985) en sus estudios se destacan los siguientes principios:

- Los esquemas, son aquellas unidades fundamentales de la cognición son comportamientos reflejos, es decir, es una actividad operacional lo que puede repetirse y generalizarse en una acción, incluyen movimientos voluntarios que al paso del tiempo llegan a convertirse en operaciones mentales. Con el desarrollo surgen nuevos esquemas y los ya existentes se reorganizan de diferentes maneras.
- La estructura, es el conjunto de respuestas que tienen lugar luego que el sujeto ha adquirido el conocimiento con ciertos elementos del exterior.
- La organización, un objeto no puede ser jamás percibido ni aprendido en sí mismo sino a través de las organizaciones de las acciones del sujeto en cuestión.
- La asimilación, es la capacidad para relacionar en forma lógica los datos específicos con otras informaciones
- La acomodación, es cuando se modifica el contexto en que se vivió la primera situación, ya sea más complejo o que varían los contenidos concretos en que se realizó el aprendizaje, se hace necesaria una nueva

acomodación. De esta manera el individuo está en constante adaptación al medio.

Es importante comentar que se hace énfasis en los principios postulados del cognitivismo en la estructuración, organización y secuencia de la información para facilitar su óptimo procesamiento. En tanto que, dentro del cognitivismo, se concentran las actividades mentales del estudiante y cómo estos lo conducen a una respuesta en donde se reconocen los procesos de planificación mental, dado que se ocupan de cómo la información es recibida, organizada, almacenada y localizada. El aprendizaje se vincula, no tanto con lo que los estudiantes hacen, sino con lo que saben y cómo lo adquieren debido a que en la adquisición del conocimiento se describe como una actividad mental que implica una codificación interna y una estructuración por parte del estudiante y éste es visto como un participante muy activo del proceso de aprendizaje.

1.2.3. EL CONSTRUCTIVISMO

La corriente del constructivismo, impulsada por Ausubel (1968) en sus estudios expresa que el aprendizaje significativo: “Es la adquisición de ideas, conceptos y principios al relacionar la nueva información con los conocimientos en la memoria. El propósito de este modelo, es ampliar las redes de la memoria añadiendo conocimientos y establecer vínculos entre ellos, requiere del contacto de maestros-alumnos, exige que el maestro auxilie a los alumnos a dividir las ideas en puntos pequeños y a vincular las nociones nuevas con los temas similares en la memoria. Por ejemplo, cuando el nuevo material guarda una relación sistemática, con los conceptos pertinentes, éste material se puede modificar o almacenar la información en la memoria” (p.83).

Otros autores como, Stacey (2005) argumentan que el conocimiento debe de ser construido por el estudiante y clasifica al constructivismo en dos puntos de vista:

- A) De personas.- Es aquel que no está definido por las circunstancias y éstas no están bajo su control, pero que requiere explorar e informar

para interactuar con otras personas y lograr experiencia en el desarrollo de un esquema para la realidad que guiará sus acciones.

B) De conocimiento y de enseñanza-aprendizaje.- Son hechos verificables que se construyen de lo que el estudiante ha experimentado, lo que significa que el conocimiento construido tentativamente y socialmente no puede ser enseñado, sino solamente aprendido o construido. Añade que el constructivismo del aprendizaje es la manera en que el estudiante construye e interpreta eventos e ideas y cómo estos construyen las estructuras del conocimiento.

C) Creación de ambientes de aprendizaje que permitan y estimulen a los estudiantes a hacer conexiones con material previamente aprendido

A manera de comentario, de las tres corrientes mencionadas con anterioridad en primera instancia el conductismo ha dejado de usarse, pero aún prevalecen el cognitivismo y constructivismo como formas de enseñanza en el sistema tradicional. Sin embargo, considero que el constructivismo es la mejor corriente y la más importante, esencialmente porque sus principios generales que la sustentan facilitan y apoyan el objeto de estudio basados en un ambiente electrónico, en la que se aprovechan una serie de ventajas que se traducen en las siguientes: principalmente los alumnos tienen la oportunidad de demostrar los conocimientos que ya tienen, con los nuevos que están por adquirir, además de reforzar lo ya aprendido mediante la realización de actividades de aprendizaje y la participación en herramientas de comunicación. Es por ello que en el siguiente apartado se aborda cómo esta corriente del constructivismo ha logrado insertarse en un entorno tecnológico en donde se puedan usar nuevas formas de enseñar mediante el e-aprendizaje.

1.2.4. E-APRENDIZAJE Y CONSTRUCTIVISMO

Sin duda alguna, el constructivismo resurge para ser usado como un nuevo ambiente electrónico, en el que se deben de aprovechar las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) para trabajar en espacios virtuales, con el propósito de llevar a cabo el proceso de enseñanza en el e-aprendizaje. Con base en la literatura revisada, se encontró que existen estudios que se apoyan fundamentalmente para desarrollar entornos de enseñanza que permitan

aplicar nuevas formas de aprender. Dentro de éstas particularidades de enseñar, Wilson (1996) argumenta que: “La esencia de los ambientes virtuales de aprendizaje constructivista como el lugar donde los estudiantes pueden trabajar juntos y apoyarse en la variedad de herramientas y recursos de información para lograr sus objetivos de aprendizaje a través de las actividades y resolución de problemas” (p. 21). Adicionalmente, Perkins (1991) sugiere que todo ambiente de aprendizaje incluya: “Salones de clase tradicional, además de los componentes clave: recursos de información; herramientas para manipular los símbolos y el lenguaje; software autorizados de multimedia, así como, tareas formuladas por los tutores” (p.310).

Por otro lado, Chuang y Tsai (2004) estudiaron las tendencias de ambientes constructivistas que se enfocan en aprendizajes basados en internet, en tanto que, Zhang, Zhou, Briggs y Nunamaker (2005) investigaron la influencia de un ambiente de e-aprendizaje en vídeos interactivos; Zualkeman (2006) trabajó los antecedentes para desarrollar la teoría constructivista en un ambiente de e-aprendizaje usando juegos para el proceso de enseñanza.

Autores de la talla de, Moreno, González y Castilla (2006) aplicaron el constructivismo en el e-aprendizaje en la computadora elaborando un curso que utiliza la plataforma moodle; al mismo tiempo Puntambekar (2006) desarrolló ambientes de e-aprendizaje distribuido y el uso de cursos en línea dirigido a estudiantes para investigar el proceso de colaboración, también diseñó ambientes de e-aprendizaje llamados CoDE en los cuales se usan dos herramientas, una para ayudar a los estudiantes a analizar ideas, escribir y elaborar ensayos en el sitio, la segunda herramienta, denominada discusión, está diseñada para soportar un grupo de trabajo de estudiantes.

Otros estudios realizados por, Collins, Brown y Newman (1989) orientaron su método de enseñanza presentando las características de un ambiente de aprendizaje ideal para construir el modelo de aprendizaje situado en el cognitivismo basado en cuatro dimensiones: contenido, método, secuencia y sociología cada uno de éstas dimensiones serán consideradas para construir o evaluar el ambiente de aprendizaje y que estas tendencias actuales del

aprendizaje lo enfatizan como un proceso constructivo que esta interrelacionado con la estructura del conocimiento. Las ventajas del constructivismo se orientan hacia el ambiente virtual de construcción propuesto por, Laampere (2005) al llegar a la conclusión que los aspectos en los que se basa son los siguientes:

- ☑ “Herramientas de la Web.- Un espacio de herramienta para la construcción del conocimiento personal
- ☑ Espacio para el e-aprendizaje.- Un espacio para proporcionar el contexto del aprendizaje
- ☑ Espacio de trabajo.-Un espacio para la colaboración de estudiantes y grupos de trabajo.

En la estructura del ambiente del aprendizaje los tutores ayudaron a elaborar talleres que incluyeran actividades diseñadas en el e-aprendizaje constructivista, tales como:

- ☑ Foros de discusión llamados construyendo conocimiento
- ☑ Jamming es una herramienta que se utiliza para el aprendizaje colaborativo que incluye archivos de diferentes formatos, en donde se pueden identificar las nuevas versiones. Funciona como repositorio para diferentes gráficos, sonido audio/video, archivos de texto, el jamming puede ser usado para un único grupo de trabajo de varios cursos, por otro lado los estudiantes pueden crear, editar y crear mapas conceptuales” (p.149).

A su vez, Parker y Becker (2003) consideran que el conocimiento es construido por el estudiante y no transmitido por el tutor. El e-aprendizaje constructivista está considerado como la corriente que maneja los siguientes principios:

- Se enfoca sobre la experiencia del aprendizaje del estudiante.
- En un ambiente de e-aprendizaje, el rol del tutor es ayudar al estudiante a desarrollar su conocimiento, lo guía sobre qué, cómo y dónde estudiar.
- Considera a los estudiantes como participantes activos en su experiencia de aprendizaje.

- En un ambiente de e-aprendizaje, el contexto es también una parte importante para el aprendizaje del estudiante.
- Los estudiantes exploran la información, hacen conexiones y construyen conocimiento.
- Se vincula como una experiencia social que permite fácilmente la comunicación entre estudiantes sin las barreras de tiempo y lugar.

Bajo este mismo contexto, Vail (1996) sostiene que: “El aprendizaje debe ser una forma de ser, en la que la nueva tecnología obliga al alumno en nuestros tiempos a procesar y aplicar la información de una manera y ritmo muy diferente. Partiendo de la premisa de que los ambientes del aprendizaje tienen que ser utilizadas e incorporarse a los atributos de un Siglo XXI” (p.7). A medida que se van desarrollando los espacios de aprendizaje se cuentan con diferentes entornos para trabajar en la virtualidad, por ejemplo el tutor empieza a trabajar con ambientes electrónicos que le permitan comunicarse con sus alumnos, calificar tareas y responder actividades de aprendizaje, por mencionar sólo algunas espacios electrónicos de esta naturaleza se encuentran; la promoción de Michael Moore y el conectivismo, cada una de éstas tienen sus propias particularidades, pero veamos en qué consisten.

1.2.5. LA PROMOCIÓN DE MICHAEL MOORE

Es en el e-aprendizaje donde propiamente, Michael Moore (1983) propone que el estudio sea independiente, mensurable en relación a los grados de autonomía, la distancia y estructura de los programas en cuestión, se plantea el concepto de comunicación y contempla dos dimensiones: comunicación transaccional y autonomía del estudiante. Keegan (1986) en su interpretación, sugiere que se identifiquen dos estilos de programas que conforman el estudio independiente: “Programas diseñados para estudiantes en ambientes separados de sus instructores (característicos de la enseñanza a distancia) y programas diseñados para fomentar el aprendizaje autodirigido, es decir, la autonomía del aprendizaje” (p.63).

Para Moore, el espacio que se genera entre el tutor y el alumno, es lo que denomina comunicación transaccional, la extensión de la distancia es la que determina la necesidad del pensamiento y práctica no convencional. Esta cuenta con funciones de dos variables: diálogo y estructura. En la primera, describe la ampliación de cualquier programa educativo como el aprendiz, el programa y el educador los cuales son capaces de responder uno a otro.

Por ejemplo, en un programa que ofrece sólo material impreso en el aprendiz, no hay diálogo; un programa por correspondencia que proporcione retroalimentación o comentarios a las tareas, brinda varias cantidades de diálogo (escrito). Un programa que combine la correspondencia y la teleconferencia es aún más dialógico. La segunda variable, que se refiere a la estructura, se describe como una medida de responsabilidad de un programa a las necesidades individuales del aprendiz. Los programas más estructurados fijan inicio y fin de un curso, tienen fechas establecidas de trabajos, usan paquetes de materiales diseñados para más de un grupo de estudiantes, etc.

La otra dimensión es el aprendizaje autónomo, se relaciona con la primera en que a mayor distancia transaccional, más autonomía tiene el aprendiz para actuar. Además considera a la autonomía como el ideal hacia a que cada individuo debe moverse en virtud de su maduración. En esta perspectiva, un aprendiz autónomo buscará al maestro como ayuda en la formulación de problemas y recopilación de información. Cederá temporalmente algo de autonomía, pero Moore cree que un aprendiz realmente autónomo no cederá el control total del proceso de enseñanza aprendizaje. Se plantea como hipótesis que los programas de educación a distancia, por su estructura, requieren comportamiento más autónomo de los aprendices, la clase de gente que participe, más exitosamente en tales programas, entre más distante sea el programa, mayor autonomía escogerán los aprendices para participar.

Este espacio tiene a su vez dos dimensiones: el dialogo (entre el tutor y el alumno mediado por los recursos de comunicación) y la estructura (la cual se asocia al diseño del curso). Moore señala que la segunda dimensión se relaciona con el grado de la distancia transaccional de cada alumno, esta

consideración es muy relevante al momento de implementar programas a distancia ya que permite adecuarlas al contexto educativo y al tipo de alumnos y ambiente de trabajo.

En este sentido, Moore encontró que la educación a distancia se medía en el grado de individualización (o su grado dialógico) de una relación enseñanza/aprendizaje. Las nociones de Moore sobre la variación de cantidades de diálogo, estructura y autonomía del aprendiz, han contribuido al desarrollo de la educación a distancia, al servir como base para dos de los enfoques discutidos aquí. Moore diferencia tres niveles de interacción básicos: interacción alumno-tutor (proporcionando motivación, feed-back y diálogo entre el tutor y el alumno); interacción alumno-contenido (donde el alumno obtiene información intelectual del material); e interacción alumno-alumno (que procura intercambio de información, ideas y diálogo entre alumno sobre el curso ya sea de manera estructurada o no estructurada).

1.2.6. E-APRENDIZAJE Y CONECTIVISMO

El conectivismo surge a raíz de la era digital en un mundo del e-aprendizaje y fue desarrollada por Siemens (2006) que intenta sintetizarlo como: “Un nuevo paradigma para el aprendizaje para la era digital. Se basa en la construcción de conexiones como actividades de aprendizaje. Esta conducido por la comprensión de que las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente. Continuamente se adquiere nueva información. La habilidad de extraer diferencias entre la información importante y superflua es vital. La habilidad para reconocer cuando la nueva información modifica el panorama basado en decisiones tomadas anteriormente” (p.82). Siemens menciona que el conectivismo es la integración de los principios explorados por los corrientes del caos, redes, complejidad y auto-organización.

El aprendizaje es un proceso que tiene lugar en entornos difusos, que puede residir fuera de nosotros mismos (dentro de una organización de bases de datos) y está enfocado en conjuntos de información especializada y unido a las conexiones que nos permiten aprender más y explica cómo aprendemos mediante el diseño de entornos de aprendizaje soportados por las TIC.

Ciertamente, el punto de inicio es el individuo, que obtiene toda su información de una red que está continuamente retroalimentada, (la nueva información deja obsoleta a la anterior), la habilidad para discernir entre la información que es importante y fundamental, así, como la capacidad para reconocer cuándo esta nueva información altera las decisiones tomadas en base a información pasada. Como hemos comentado, esta corriente confluye con las nuevas tendencias de la era digital, donde la información se mueve desde múltiples canales.

Para concretar, el conectivismo se enfoca en el aprendizaje de ambientes informacionales rápidamente cambiantes en muchas áreas, la habilidad para mantenerse vigente es importante y es cada vez más difícil para una persona dominar un campo, lo que indudablemente para funcionar en este ambiente, se necesitan encontrar estrategias que se modifiquen al ritmo del cambio; y enfatiza el valor de la tecnología en las conexiones reveladoras (por ejemplo la visualización), permitiendo nuevas asociaciones y generalmente extendiendo la capacidad cognitiva de las personas al tratar las redes y sus tecnologías afiliadas como agentes cognitivos. El conectivismo descansa en los siguientes principios:

- El aprendizaje es un proceso de conexión entre nodos o fuentes de información especializados.
- El aprendizaje y el conocimiento yace en la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es el proceso de conectar nodos o fuentes de información.
- La capacidad de aumentar el conocimiento es más importante que lo que ya se sabe.
- Es necesario nutrir y mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad para ver las conexiones entre los campos, ideas y conceptos es primordial.
- La información actualizada y precisa es la intención de todas las actividades del proceso conectivista.

- ☑ La toma de decisiones es en sí misma un proceso de aprendizaje.
- ☑ Escoger qué aprender y el significado de la información entrante es visto a través de una realidad cambiante, es posible que una respuesta actual a un programa esté errada el día de mañana bajo la nueva información que se recibe.

1.2.7. LOS WEB-QUEST

Los *Web-quest* es una corriente alternativa en donde la actividad está orientada a la enseñanza-aprendizaje, así como, en los recursos de Internet. Los *Web-quest* se construyen alrededor de una tarea que se basa en los procesos de pensamiento superior se trata de hacer algo con la información, puede ser creativo o crítico e implica resolución de problemas, enunciación de juicios, análisis o síntesis, la tarea debe consistir en algo más que en contestar a simples preguntas o reproducir lo que hay en la pantalla. Para realizar este proceso los alumnos *harán cosas* con la información; analizar, sintetizar, comprender, transformar, crear, juzgar y valorar, cada página de investigación sobre un tema que está estructurado en relación a un esquema básico propuesto por Berni Dodge y Tom March en 1995 en la Universidad Estatal de San Diego.

Los *web-quest* permiten que el alumno elabore su propio conocimiento al tiempo que lleva a cabo la actividad. El alumno navega por la Web con una tarea en mente, el objetivo es que emplee su tiempo de la forma más eficaz usando y transformando la información y no buscándola. Los elementos que conforman los *Web-quest* son: Introducción, tarea, proceso, recursos, evaluación y conclusión. Aquí se dota a los profesores de las herramientas necesarias para usar las tecnologías de la información desde una perspectiva educativa, desarrollando sus propias ideas en relación con el tema que estén enseñando. Los *Web-quest* ayuda al profesor a planear y a estructurar la enseñanza de una manera creativa donde estén claras las tareas.

Dentro de las características que se pueden mencionar en los *Web-quest* se encuentran:

- ☑ Los Web-quest son actividades creadas fundamentalmente para que los alumnos trabajen en grupo, aunque se pueden diseñar para trabajo individual.
- ☑ Los Web-quest pueden ser realizados añadiendo elementos de motivación a su estructura básica asignando a los alumnos un papel.
- ☑ Los Web-quest debe potenciar en los alumnos el desarrollo de sus capacidades intelectuales y debe estar diseñado o enfocado a que procesen esa información obtenida de la red.

De tal manera que la investigación principal se realiza en la web, los objetivos y métodos de trabajo están bien definidos desde el principio. Una vez que se está trabajando y navegando por los caminos propuestos, pueden surgir nuevos temas que se desarrollarán o no en función de las necesidades de la programación. Finalmente considero relevante mencionar que estas nuevas formas de aprendizaje basadas en el e-aprendizaje como: el constructivismo, el conectivismo y los web-quest, los cuales han abierto una gama de posibilidades para trabajar en los espacios virtuales, ocasionando con ello que se presenten cambios sustanciales para enseñar en estos ambientes virtuales, como por ejemplo se puede mencionar que ahora en estos tipos de espacios electrónicos se desplaza la figura del profesor para pasar a llamarse tutor, de tal manera que, en el siguiente apartado se abordan a detalle, las funciones y competencias del tutor y los estudiantes en el e-aprendizaje.

1.3. LOS ACTORES EN EL E-APRENDIZAJE

1.3.1. LA PRESENCIA DEL TUTOR COMO ELEMENTO CLAVE

El e-aprendizaje supone un cambio en el rol de los tutores en su mejor sentido, las responsabilidades y principios básicos de la transacción educativa tradicional son transportables a un contexto de e-aprendizaje. Aunque la enseñanza puede adoptar diversas formas, sus principios (expectativas claras, discurso crítico, detección de errores de concepto) son los mismos tanto en el entorno cara a cara como en el e-aprendizaje. Las responsabilidades vinculadas a la docencia son complejas y presentan múltiples dimensiones en

cualquier contexto. Entre ellas, cabe incluir ser un experto en la materia que se enseñe, saber diseñar programas docentes, ser un animador social y un tutor. Pero como hemos señalado previamente, el marco liberador del e-aprendizaje altera de forma significativa el modo de desarrollar todas esas funciones.

Existe una unanimidad considerable en la literatura acerca de las categorías de la presencia cognitiva asociadas con el contexto del e-aprendizaje. Aunque se ha producido algún cambio de roles a través de las categorías, se da una proyección bastante exacta entre los esquemas previos relacionados con el e-aprendizaje y las tres categorías de la presencia docente adoptadas.

Dado que las opciones educativas son cada vez más numerosas, enseñar en el contexto de e-aprendizaje es una responsabilidad, hacer crecer la interacción, las opciones, la movilidad todo esto tiene un efecto liberador y transformador sobre los enfoques educativos. Un elemento implícito en este reconocimiento es la necesidad de repensar cómo enfocamos la enseñanza en un contexto de e-aprendizaje y cómo examinamos la naturaleza de los objetivos que nos proponemos.

A pesar de los factores desconocidos asociados con el diseño y presentación de la experiencia del e-aprendizaje, está claro que la tecnología ofrece una gran variedad de oportunidades que no pueden ser ignoradas. Por otra parte, todo este potencial sólo puede ser plenamente realizado mediante la presencia de un tutor competente y responsable. En este sentido, Garrison (2002) define a la presencia docente como: “El diseño, facilitación y orientación de los procesos cognitivo y social con el objetivo de obtener resultados educativos significativos desde el punto de vista personal y docente” (p.98). A partir de esta descripción, no debería haber duda sobre el rol esencial que la presencia docente juega en la integración de varios elementos de una experiencia educativa sobre todo cuando ésta se integra en un contexto del e-aprendizaje.

La presencia docente ofrece un servicio esencial al identificar el conocimiento que es relevante socialmente al diagnosticar y evaluar los resultados docentes. En el contexto del e-aprendizaje todo se vuelve más fácil porque el medio sirve de soporte a un diálogo más reflexivo y el e-aprendizaje requiere mucha

atención para equilibrar el control y responsabilidad en la que los resultados pueden llegar a ser muy satisfactorios.

Para poder establecer una presencia docente adecuada, es necesario superar las técnicas que carecen de una comprensión profunda del medio. Esos casos de falta de perspectiva se hicieron evidentes en un estudio reciente del personal docente de un instituto que había incorporado el estudio on-line, o basado en la Web, en sus métodos de enseñanza. Los tutores querían más herramientas pedagógicas y más asesoramiento para sus proyectos de enseñanza on-line y pedían sobre todo herramientas que fomentaran el pensamiento crítico y creativo de los estudiantes.

Por último, manifestaban la necesidad de una cierta orientación para la enseñanza y la tutoría y de una consulta a expertos on-line. Con esto, se hace evidente que deben invertirse más esfuerzos y una dosis más elevada de creatividad para comprender y apreciar el elemento integrador de la presencia docente en su función de facilitar el pensamiento crítico y los resultados de alto nivel en el contexto del e-aprendizaje.

En este mismo orden de ideas encontramos que la presencia docente se vincula con un nuevo escenario de elementos:

1.- Diseño y Organización.- Se relacionan con la estructura y con el proceso; esto se debe en primer lugar a la tecnología y a la necesidad de los tutores de rediseñar enfoques que maximicen las capacidades del medio. En la canalización de los materiales docentes hay que destacar la tarea fundamental de seleccionar las actividades tanto individuales como de grupo y considerar cuánto tiempo debe dedicarse a cada una de ellas. El esfuerzo de diseño antes de iniciar el curso reportará numerosos beneficios que se reflejarán en los resultados. El diseño y la organización ofrecen la estructura para cualquier experiencia educativa e implican responsabilidades y funciones similares.

La diferencia consiste en que el diseño se refiere a las decisiones estructurales adoptadas antes de que comience el proceso, mientras que la organización se refiere a decisiones similares que son tomadas para adaptarse a los cambios durante la transacción educativa (es decir diseño en situ). La interactividad del

e-aprendizaje otorga cada vez más importancia a las cuestiones organizativas. La indeterminación de la entrada y desarrollo del conocimiento de los estudiantes introducirá inevitablemente alguna incertidumbre en el proceso del diseño si el e-aprendizaje debe ser un proceso cooperativo, constructivista en la que los estudiantes deberían tener alguna influencia en la que se estudia y en cómo se enfocan los contenidos.

Por tanto, el diseño no debería separarse de la forma de presentación, tiene que asegurarse una cierta continuidad entre la fase del diseño y de la organización. Todo ello se puede conseguir de modo óptimo cuando el tutor puede diseñar y al mismo tiempo organizar la experiencia educativa de modo que introduzca una responsabilidad efectiva hacia el desarrollo de las necesidades. Dentro del diseño y organización se detallan los siguientes indicadores:

INDICADORES
<ul style="list-style-type: none">➤ Fijar el programa de estudio.➤ Diseñar métodos.➤ Establecer un calendario.➤ Emplear el medio de forma efectiva.➤ Establecer pautas de conducta y cortesía en la comunicación electrónica.➤ Plantear observaciones en el nivel macro del contenido de los cursos.

2.- Facilitar el discurso.- El segundo elemento de la presencia docente, facilitar el discurso con el objetivo de construir conocimiento, apunta al centro de la experiencia de e-aprendizaje. El hecho de facilitar el discurso implica reconocer el rol de la comunidad de investigación como potenciadora de la construcción de significados, así, como su papel en la promoción de la comprensión mutua. Este elemento representa la fusión de objetivos, procesos y resultados, es el punto en que convergen el interés, el compromiso y el aprendizaje.

El tutor y animador desempeña una función clave en el momento de facilitar el discurso en un contexto de e-aprendizaje, gestionar el discurso en ese entorno

no es menos importante que en su contexto presencial. La naturaleza reflexiva de la comunicación de base textual exige una actitud seria y, mantener esa actitud y promover las aportaciones de calidad requiere que el discurso esté bien centrado y que sea productivo. Las responsabilidades docentes necesitan una atención continua respecto a un amplio abanico de asuntos.

La preocupación central es establecer y mantener una comunidad de estudio donde la comunicación debe ser seguida muy de cerca y prestar mucha atención a la naturaleza del ritmo de las respuestas. La comunidad debe ser en cierta forma auto sostenible, por tanto, que exista demasiada presencia docente o poca puede afectar negativamente al discurso y al proceso de comprensión. Además de mantener ese equilibrio, las comunicaciones procedentes de los tutores deben de servir de modelo respecto a la calidad del discurso y configurarlo en vistas a obtener resultados constructivos; también se precisa de mucha orientación para implicar a los estudiantes menos responsables y para evitar que el debate sea dominado siempre por las mismas personas. Facilitar el discurso con el objetivo de construir conocimiento implica aspectos pedagógicos, interpersonales y organizativos. La presencia docente debe relacionarse tanto en el desarrollo cognitivo como con un entorno positivo de aprendizaje y debe contemplar los contenidos, la cognición y el contexto como partes integrantes del todo. Dentro del segundo elemento sobre facilitar el discurso se detallan los siguientes indicadores:

INDICADORES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar áreas de acuerdo/desacuerdo. ➤ Intentar alcanzar un consenso. ➤ Animar, reconocer o reforzar las contribuciones de los estudiantes. ➤ Establecer un clima de estudio. ➤ Extraer opiniones de los participantes, promover el debate. ➤ Evaluar la eficacia del proceso.

3.- Enseñanza directa.- Esta enseñanza va más allá de la función asociada con promover al debate y la participación, suele asociarse más bien con

asuntos específicos de contenidos, el liderazgo del docente se manifiesta en este tipo de situaciones y suele ser de carácter bastante específico; se necesita la presencia del docente responsable y con experiencia que pueda identificar las ideas y conceptos dignos de estudio, presentar el orden de los conceptos, organizar las actividades educativas, guiar el discurso y ofrecer fuentes adicionales de información, diagnosticar los errores de concepto e intervenir cuando sea necesario. Se trata de intervenciones directas que dan soporte a una experiencia educativa eficiente. Dentro de la enseñanza directa tenemos los siguientes indicadores:

INDICADORES
<ul style="list-style-type: none">➤ Presentar contenidos.➤ Planteamiento de preguntas.➤ Centrar el debate en temas específicos.➤ Resumir el debate.➤ Confirmar que se ha entendido mediante la evaluación y feedback.➤ Diagnosticar los errores de concepto.➤ Inyectar conocimiento desde diferentes fuentes, libros, artículos e Internet.➤ Experiencias personales.➤ Responder a las preocupaciones técnicas.

1.3.2. LA FIGURA DEL TUTOR VIRTUAL QUIÉN ES Y QUÉ HACE

El término tutor es la persona que apoya y promueve a otra persona o a un grupo de gente. La literatura revela la variación considerable con respecto al término dentro del tipo de otras clasificaciones (académico-escolar-social). Su naturaleza (formal e informal) el número de tutores (individual y grupal) y el objetivo del programa del tutor (habilidades sociales, adaptación por parte del tutor, conocimiento del tema y habilidad de enseñanza). Lo que la mayoría de programas tienen en común es el objetivo de que avancen los tutores.

A pesar del enfoque que se le da al tutor, muchos estudios también indican sus ventajas, particularmente en aquellas dimensiones como la mejora de la habilidad de comunicación interpersonal. Otros autores como, Damond y Phelps (1989) puntualizan que tutorando en pareja se refiere cuando el instructor le enseña a otro estudiante de un estatus similar dentro de su área, en donde al primero se le considera un experto y al segundo un principiante. Adicionalmente, Harris (2002) plantea que el término mentor usualmente se refiere a la situación en donde una persona de mayor experiencia facilita el desarrollo con otra persona de menor experiencia. A su vez, Llorente (2006) lo concibe como filtro, apafuegos, facilitador, administrador, editor, promotor, experto, ayudante, participante e indicador y añade que el término tutorando usualmente se refiere a la interacción interpersonal donde una persona tiene la intención de ayudar a otra en el área en donde se asiste.

El tutor virtual debe conocer y adherir a las demandas que plantea la sociedad de la información. El mejor tutor es el que a medida que enseña se va haciendo más prescindible, al tiempo que el estudiante va adquiriendo cada vez más autonomía. Al respecto, Vázquez (2007) menciona que el tutor es: “Una figura que acompaña a los alumnos durante la acción formativa realizando un proceso de mediación de distintas fases de integración y autonomía de los alumnos comentando que los tipos de tutores en relación a la función en la educación superior se distinguen tres tipos; el tutor disciplinar, el tutor del alumno y el tutor relacional” (p.130).

1.3.3. LAS FUNCIONES Y ROLES DEL TUTOR VIRTUAL

La importancia que juega el tutor virtual es fundamental para el buen desempeño de sus funciones en el trabajo en línea, indudablemente, una función tutorial la definimos como la relación orientadora de uno o varios docentes respecto de cada alumno en orden a la comprensión de los contenidos, la interpretación de las descripciones procedimentales, el momento y la forma adecuada para la realización de trabajos, ejercicios o autoevaluaciones y, en general, para la aclaración puntual y personalizada de cualquier tipo de duda. En definitiva podemos decir que es un proceso de orientación, ayuda o consejo que los tutores realizan sobre el alumno para

alcanzar diferentes objetivos como son: integrarlo en el entorno técnico-humano formativo, resolverle las dudas de comprensión de los contenidos que se le presente, facilitarle su integración en la acción formativa, o simplemente superar el aislamiento que estos entornos producen en el individuo y que son motivo determinante del alto abandono de los estudiantes.

Así, pues, planificar una tutoría online supone, desde el comienzo del diseño de cualquier acción formativa a través de la red, conocer cuáles son las funciones que tiene que llevar a cabo un tutor virtual. Desde esta perspectiva, Berge (1995) realiza una primera aproximación sobre las diferentes funciones que debe librar un tutor en un entorno virtual de formación, las cuales no tienen por qué ser llevadas a cabo en su integridad por la misma persona, de hecho, es raro que esto suceda así, y, que se pueden sintetizar en cuatro, cada una de ellas con sus respectivas recomendaciones:

- ☑ Pedagógica: en la que el tutor utiliza cuestiones e indaga en las respuestas del estudiante, guiando las discusiones sobre conceptos críticos, principios y habilidades. Recomendaciones: fijar objetivos suficientemente claros, mantener tanta flexibilidad como le sea posible, animar la participación, no desarrollar un estilo autoritario, ser objetivo y considerar el tono de la intervención, promover las conversaciones privadas, hacer el material relevante y significativo, exigir contribuciones.
- ☑ Gestión: esta función consiste en el establecimiento de unas directrices sobre los objetivos de la discusión, el itinerario, la toma de decisiones, etc. Recomendaciones: estar atento ante informalidades, distribuir una lista de los participantes, ser responsable, ser paciente, utilizar el correo privado para promover la discusión de ciertos participantes, ser claro, emplear tiempo en la planificación.
- ☑ Técnica: el tutor debe conseguir que los participantes se encuentren con un sistema y un software confortable. El objetivo principal del tutor consiste en hacer que la tecnología sea transparente. Recomendaciones: brindar feedback, desarrollar una guía de estudio, ofrecer tiempo para el aprendizaje, promover el aprendizaje entre parejas, evitar el abandono.

Desde otra óptica, Cabero (2004) hace una propuesta de las diferentes funciones que debe desempeñar el tutor virtual, las cuales van más allá de lo usual y convergen en el llamado consultor académico, el cual también realiza actividades como:

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, así, como poseer habilidades didácticas para la organización de actividades, etc., debe operar 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 en los debates en grupo las aportaciones de los estudiantes.
- Hacer valoraciones globales e individuales de las actividades realizadas.

Función Organizativa.- Debe estar perfectamente planificada ya que esta función establecerá la estructura de la ejecución a desarrollar, explicación de las normas de funcionamiento, tiempos asignados, etc. Para ello, el autor presenta las siguientes posibles actividades a realizar:

- Establecer el calendario del curso tanto 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.
- Contactar con expertos.
- Ofrecer información significativa para la relación con la institución.

Función 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:

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

Función Social.- Esta última función Cabero (2004), la considera como una de las 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 realice actividades relacionadas con:

- Dar la bienvenida a los estudiantes que participan en el curso en red.
- Incitar 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.

Función Técnica.- En la que el tutor virtual deberá asegurarse de que los estudiantes sean capaces de poseer un cierto dominio sobre las herramientas disponibles en el entorno (chat, correo electrónico, carga de ficheros...). Así,

mismo, deberá prestar atención sobre la inscripción de los alumnos, la comprensión por parte de los mismos y el 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 supuesto, ello no quiere decir que el tutor virtual deba ser un experto en cuestiones técnicas, pero sí poseer las habilidades mínimas para poder ir resolviendo dudas de poca envergadura.

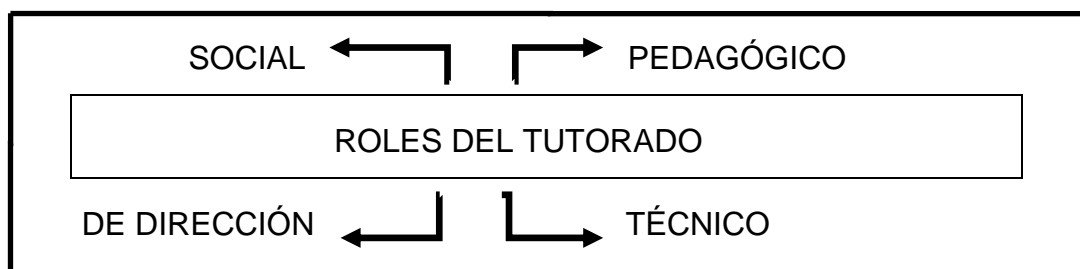
Para ello, se proponen diferentes actividades de la función técnica del tutor virtual:

- Asegurarse de que los alumnos comprenden el funcionamiento técnico del entorno telemático de formación.
- Dar consejos y apoyos técnicos.
- Realizar actividades formativas específicas.
- Gestionar los grupos de aprendizaje para el trabajo en la red.
- Incorporar y modificar nuevos materiales al entorno formativo.
- Mantenerse en contacto con el administrador del sistema.

Investigaciones recientes realizadas por Peterson (2001) reportan que algunos instructores han encontrado que la habilidad de escribir de los estudiantes mejora al participar en los cursos en línea. Asimismo, Pallof y Pratt (2001) afirman que los instructores necesitan poner atención a las siguientes indicaciones para no perderlos en una clase en línea:

- Cambios en el nivel de participación
- Dificultad al empezar el curso
- Tener cuidado en el manejo de las emociones y frustraciones
- Saber controlar las situaciones cuando se presenten de manera inadecuada

A su vez, Cabero (2004) propone la clasificación de cuatro tipos de roles básicos a desarrollar por el tutorado:



El significado del rol pedagógico en tanto que se constituye como el eje fundamental en la creación del conocimiento especializado, centra la discusión sobre los puntos críticos, contesta preguntas, responde a las diferentes contribuciones de los estudiantes y las sintetiza; el social como la base para la creación de un buen ambiente de colaboración, el técnico y de dirección para establecer normas de funcionamiento y orientar sobre aspectos técnicos de los recursos disponibles.

En esta misma línea, Adell (1996) establece la siguiente clasificación teniendo en cuenta las nuevas necesidades formativas: "Proveedor de contenidos.- Supone la elaboración de materiales de enseñanza en diferentes formatos, caracterizados por la interactividad y la personalización

- ☑ Tutorización.- Facilitador del aprendizaje.
- ☑ Evaluador.- Evaluar tanto los aprendizajes de los alumnos, como el proceso formativo y actuación en el proceso de los alumnos.
- ☑ Técnico.- Proporcionando soporte e tipo técnico ante las posibles dificultades que los estudiantes se encuentren en el desarrollo del curso". (p. 110)

En este mismo contexto, todo docente en un entorno virtual debe contar con funciones nuevas que son necesarias para la docencia virtual. Al respecto, García (2001) considera que las tres funciones básicas imprescindibles que el buen tutor en educación virtual debe desempeñar son:

1. **Perfil del tutor virtual.-** El tutor virtual debe conocer y adherir las demandas que plantea la sociedad de la información. El mejor tutor es el que a medida que enseña se va haciendo más prescindible al mismo tiempo que el estudiante va adquiriendo cada vez más autonomía, así, el tutor debe cubrir los perfiles de:

- **“El tutor disciplinar.-** Es el experto en las disciplinas de la oferta formativa, sigue a los alumnos en su aprendizaje, gestiona servicios de preguntas frecuentes sobre temas del curso, realiza prácticas, coordina el trabajo de grupos virtuales que pueden surgir durante el curso, realiza pruebas parciales y se ocupa del seguimiento y rendimiento escolar de los alumnos.
- **El tutor del alumno.-** En este caso no se trata de un experto de la disciplina sino de una figura de coaching, en la mayoría de los casos con formación psicopedagógica. Debe seguir al alumno en su itinerario formativo, acompañarle en sus decisiones y facilitarle el contacto con la universidad.
- **El tutor relacional.-** Al tutor se le atribuyen las funciones de control, análisis y gestión de las dinámicas comunicativas (liderazgo, conflictos) que pueden surgir entre los alumnos y entre los alumnos y los docentes durante el desarrollo de las actividades didácticas” (p.65).

Trabajar en línea crea una amplia serie de sensaciones en los participantes y los tutores on-line, la frustración con la tecnología es común pero se olvida fácilmente, la experiencia de no compartir el espacio físico es probablemente el mayor detonante de las emociones, el aislamiento tiene sus dimensiones, una es el distanciamiento físico (estar sólo) y la otra es de razón psicológica (distanciamiento mental, sentirse sólo). Así, entonces el docente está llamado ahora a desempeñar otras funciones de tipo social, de gestión y tecnológicas, las que son funciones del equipo e-aprendizaje es un mediador entre la información y el conocimiento.

1.3.4. CARACTERÍSTICAS DEL TUTOR VIRTUAL

La primera tarea que debe desarrollar un tutor es lograr confianza en el alumno en cuanto al sistema de educación virtual, orientándolo en su metodología. Por

ello, el tutor debe conocer los fundamentos de la formación a distancia, las funciones que debe cumplir y las estrategias a emplear en la mediación pedagógica.

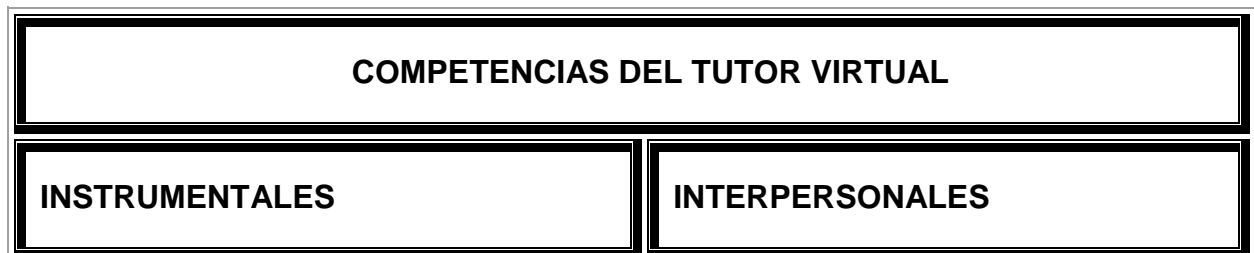
Por lo tanto, todo tutor debe realizar constantes monitoreos en los progresos de sus alumnos en varios sentidos, al mismo tiempo al favorecer que éstos los realicen por sí mismos, y también del momento que el aprendizaje se ejecuta en el espacio que media en lo que la persona ya sabe y puede hacer y lo que selecciona y procesa activamente (con guías didácticas y luego por sí misma), como información significativa para construir un nuevo significado y desarrollar nuevas competencias.

El tutor enseña, orienta e integra al alumno al sistema. Por lo que un tutor efectivo en el cumplimiento de su rol debería poseer los siguientes atributos:

- Empático: para lograr “sintonizar” con sus alumnos a pesar de la disociación del tiempo y el espacio, característica de los procesos de educación virtual y de la multiplicidad de estilos personales de los alumnos.
- Proactivo: para lograr “sortear” los obstáculos y resistencias que se presenten, tanto de tipo tecnológico como humano.
- Buen anfitrión: pues debe ser quien introduzca y mantenga motivados a los alumnos en esta modalidad.
- Maestría comunicativa: debe manejar todas las posibilidades y alternativas de comunicación en los distintos soportes, siendo lo más claro posible a fin de no distorsionar la esencia de los mensajes. Debe a su vez ser mediador entre las múltiples comunicaciones generadas por la interacción entre los alumnos y él.
- Experiencia didáctica: que le permita seleccionar los contenidos y diseñar las actividades más pertinentes para el logro de los objetivos propuestos ajustándose al perfil del grupo de alumnos.

1.3.5. COMPETENCIAS DEL TUTOR VIRTUAL

Bajo este contexto, el perfil del tutor virtual se ha sintetizado en el siguiente cuadro sinóptico donde Vázquez (2007) fusiona los perfiles descritos por un conjunto de autores donde existe un alto nivel de coincidencias en las competencias y conocimientos del tutor virtual las cuales son planteadas por éstos y en su mayoría reflejan la visión de organismos internacionales.



<p>Expresarse por escrito con claridad y concisión</p> <p>Usar correctamente el idioma respetando las normas gramaticales</p> <p>Resolver problemas tecnológicos de los alumnos</p> <p>Usar: procesador de texto, correo electrónico, chat, foro, videoconferencia, Internet, plataformas, software en uso</p> <p>Buscar, seleccionar, organizar y valorar información</p> <p>Plantear y solucionar problemas</p> <p>Realizar seguimiento a los alumnos</p> <p>Marcar el ritmo y el uso del tiempo</p> <p>Evaluar situaciones, otorgar clasificaciones por resultados de aprendizaje</p>	<p>Mantener estilo de comunicación no autoritario, motivador y amistoso</p> <p>Usar y trabajar con las emociones en línea</p> <p>Facilitar técnicas de trabajo intelectual para el estudio en red</p> <p>Facilitar la colaboración y la participación</p> <p>Facilitar estrategias de mejora y cambio</p> <p>Usar el humor en línea</p> <p>Plantear observaciones, dudas, cuestiones</p> <p>Trabajar en equipo en espacios virtuales</p> <p>Negociar</p> <p>Reflexionar y evaluar su propio trabajo</p> <p>Promover debates con cuestiones sugerentes</p> <p>Gestionar dinámicas de grupo interactuando con todos los alumnos</p>
--	---

SISTÉMICAS

<p>Investigar, aplicar, transferir, extrapolar el conocimiento en la práctica y situaciones nuevas</p> <p>Aprender a aprender</p> <p>Organizar y crear planes y actividades de manera realista que faciliten el aprendizaje</p>	<p>Analizar las necesidades y expectativas de los participantes</p> <p>Apoyar y orientar a los alumnos</p> <p>Adaptarse a nuevas situaciones</p> <p>Trabajar autónomamente</p>
---	--

	<p>Diseñar y gestionar proyectos</p> <p>Generar nuevas ideas</p>
--	--

FUENTE: (Vázquez, pp.131-132, 2007).

CONOCIMIENTOS

<p>Conocimientos, procedimientos metodologías específicos de la especialidad</p> <p>Dominio científico, tecnológico y práctico del curso</p> <p>Perfil de egreso y plan de estudios del programa del académico cursado por los estudiantes</p> <p>Alternativas curriculares y posibilidades de especialización del programa de estudios del alumno</p> <p>Normas y claves de la vida de la institución</p> <p>Recursos de ayuda y asesoramiento a los cuales puede acudir el estudiante</p>	<p>Conocimientos de los aspectos funcionales de las tecnologías didácticas</p> <p>Conocimiento de las líneas didácticas de los cursos</p> <p>Técnicas de trabajo intelectual para el estudio en red</p> <p>Teorías y didácticas del aprendizaje</p> <p>Teoría y práctica de la comunicación</p> <p>Información objetiva y actualizada de las principales salidas profesionales al finalizar el programa formativo, condiciones del mercado y entorno</p> <p>Laboral</p>
---	---

ACTITUDES

<p>Motivación y resolución para ser tutor virtual</p> <p>Implicación en la calidad</p> <p>Actualización permanente en su especialidad</p> <p>Compromiso con la institución y los estudiantes</p>	<p>Apertura y accesibilidad a los estudiantes</p> <p>Mostrar sensibilidad en las relaciones</p> <p>Responsabilidad, puntualidad</p> <p>Diálogo, escucha, empatía</p> <p>Confianza en los interlocutores</p>
--	---

<p>Compromiso ético</p> <p>Confidencialidad</p> <p>Iniciativa y espíritu emprendedor</p> <p>Ofrecer y recibir críticas constructivas</p> <p>Valoración de la diversidad y multiculturalidad, delicadeza cultural</p> <p>Respeto, asertividad, diálogo, escucha</p> <p>Comprensión de las dificultades de convertirse en alumno en línea</p> <p>Despertar y promover el debate</p>	<p>Respeto a las ideas de los otros</p> <p>Sentido positivo ante los problemas técnicos</p> <p>Amabilidad, cortesía</p> <p>Tolerancia</p> <p>Flexibilidad</p> <p>Visión sistémica</p> <p>Disciplina</p> <p>Compromiso, entusiasmo por aprendizaje</p> <p>Trabajar en contexto internacional</p>
<p>FUENTE: (Vázquez, p.17, 2007).</p>	

En relación a las competencias del tutor virtual, algunos autores cuestionan y comparan las competencias que deben demostrar y se hacen el planteamiento de que lo que cambia son las funciones en lugar de las competencias. Al respecto, Bautista (2006) lista las competencias del tutor virtual en donde se puede encontrar lo siguiente:

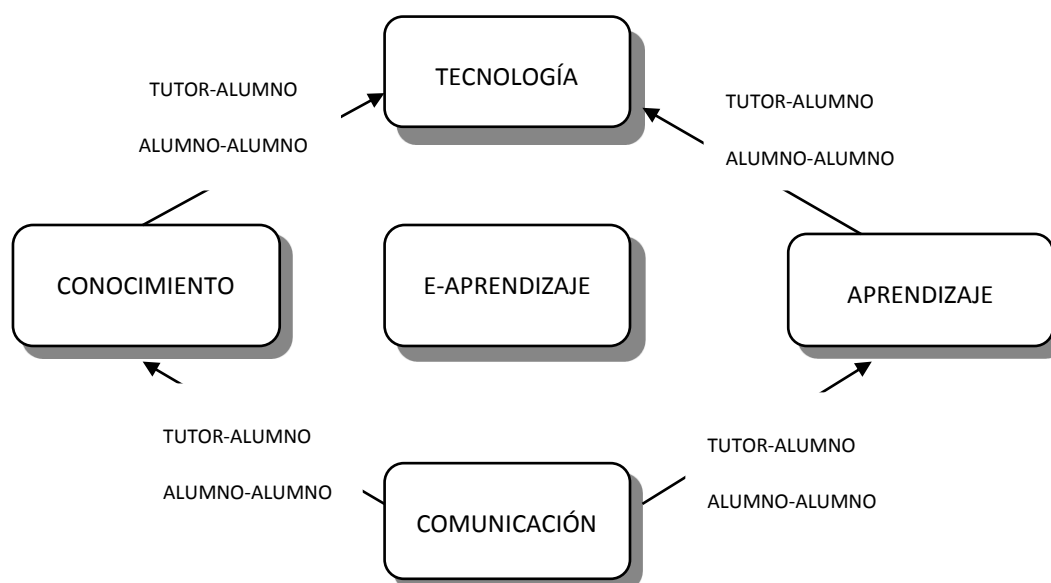
- Dominio de la materia curricular
- Comunicación
- Gestión del conocimiento
- Metodología docente
- Diseño, desarrollo y evaluación curricular
- Investigación
- Dominio de las TIC
- Acción tutor virtual

Para finalizar, un buen tutor virtual debe de ser experimentado y entusiasta debe involucrarse en la formación y transmitir entusiasmo; ser flexible, organizado, tolerante, buen comunicador y mejor oyente, así, como conocedor de la tecnología.

1.3.6. LOS ESTUDIANTES COMO NÚCLEO CENTRAL

1.3.6.1. EL PAPEL DEL ESTUDIANTE VIRTUAL

Con el objeto de entender qué caracteriza a los nuevos escenarios formativos, lo primero es señalar que el e-aprendizaje como proceso de enseñanza/aprendizaje a través de la red, se configura como un espacio que facilita la interacción entre tutores-alumnos, así, como entre alumnos-alumnos, según Cabero y Gisbert (2005) cuyos elementos más significativos los mostramos a continuación:



En la figura anterior podemos observar que el e-aprendizaje se encuentra como núcleo central y alrededor de éste la serie de elementos indispensables que giran en torno al tutor/alumno.

Al respecto, Kougo (2004 a) sugiere que: “Cuando los estudiantes aprendan vía e-aprendizaje necesitan aplicar su aprendizaje auto-regulado, el aprendizaje

auto-regulado es defendido como el producto intencional de los lectores para administrar actividades de aprendizaje complejas” (p.1157).

En la enseñanza universitaria, según Collis (2002), el incremento de ambientes virtuales de aprendizaje se ha producido de forma notable en los últimos años. También un ambiente virtual de aprendizaje es el lugar donde los alumnos pueden trabajar juntos y apoyarse unos a otros, así, como usar una variedad de herramientas de información para la guía y orientación de sus objetivos de aprendizaje y las actividades de resolución a problemas. Además de que este ambiente lleva de la mano al usuario por los caminos de una propuesta abierta, cerrada o con múltiples opciones, siempre han sido previamente definidas en función de la idea de guiar el proceso y es un espacio en el que hay un diseño pedagógico previo con el objetivo de favorecer un determinado aprendizaje.

En este mismo contexto, un estudio realizado en el 2009 sobre e-educación integrada a la virtualidad, donde se investigó el comportamiento de los estudiantes mediante la formulación de preguntas acerca de quién es el estudiante virtual y concluyó que: son los estudiantes predominantes que toman cursos en línea porque el e-aprendizaje permite entregar a cualquier tiempo y en cualquier lugar.

Bajo estas consideraciones, se presentaron una serie de posturas vistas por expertos. De acuerdo a Gilbert (2001) un tipo estudiante en línea generalmente se describe como: “Aquel que pasa de los 25 años, que trabaja y que ya ha asistido a la universidad e igualmente puede ser hombre o mujer” (p.180). Desde la misma perspectiva los estudiantes en línea pueden ser aquellos que no se han graduado, o que continúan su educación como estudiantes. Estudios realizados por, Narasimhan (2006) han demostrado que los alumnos a pesar de estar trabajando y de atender a una familia se han preocupado por seguir inscritos en sus carreras.

Como es sabido, es en las universidades donde cobra vital importancia sobre cómo y de qué forma va a aprender el estudiante a través de ambientes de aprendizaje virtual. En términos generales, se puede decir que un ambiente virtual de aprendizaje es el lugar en donde confluyen estudiantes y docentes

para interactuar dentro un espacio virtual diseñado para ciertos contenidos, es importante recordar que estos espacios virtuales deben ser planeados, administrados y diseñados específicamente para campos virtuales con el propósito de formar y apoyar las necesidades específicas de su comunidad estudiantil; esto para proporcionar más flexibilidad al estudiante, permitiéndole estudiar en cualquier momento y desde cualquier lugar mientras tenga acceso a una computadora y a Internet.

Algunos estudiantes agradecen esta flexibilidad más que otros; por ejemplo, el tiempo es un recurso valioso para los adultos con trabajo y con familia, así, que tal vez tengan que mejorar sus destrezas informáticas pero no tienen el tiempo o la flexibilidad para acudir a una universidad presencial. En los ambientes virtuales, el proceso de aprendizaje no es un esfuerzo solamente individual sino que combina una serie de factores entre los estudiantes y los tutores, de manera tradicional estos ambientes de aprendizaje son definidos en términos de tiempo, lugar y espacio y en donde se dan altos niveles de control del alumnado, apoyo para la participación e interacción durante el proceso de enseñanza y la oportunidad de reestructurar la experiencia del aprendizaje. Estudios recientes demuestran que el aprendizaje mediante el uso de la tecnología ha incrementado el aprovechamiento de los alumnos.

Al respecto, Piccoli (2001) menciona lo siguiente: “Los estudiantes de los ambientes virtuales de aprendizaje pueden sentir frustración, ansiedad y confusión o reducir el interés en el contenido” (p. 412). Asimismo, no hay que olvidar que en estos entornos virtuales se conjugan una serie de elementos, tales como: el binomio tutor/alumno, la plataforma, el diseño instruccional, los materiales didácticos, entre muchos otros.

Otro aspecto interesante de mencionar, Piccoli (2001) argumenta mediante pruebas esto es que los estudiantes vienen a la universidad como expertos en tecnología de la información y esperan encontrar una infraestructura en la universidad para apoyar su uso ya sea que sus cursos se desarrollen totalmente en ambientes de e-aprendizaje o que sus tutores también sean expertos en tecnología, de no ser así, esperarán que se incorpore a la enseñanza y el aprendizaje en tecnología aunque sea en sus clases cara a

cara. Debido a las nuevas expectativas de los estudiantes y a las importantes inversiones institucionales en la enseñanza y el aprendizaje en tecnología, se han realizado esfuerzos en curso para medir su eficacia centrándose en los esfuerzos para evaluar la enseñanza en línea.

Algunos autores trabajaron sobre el tema de interacción en un ambiente de aprendizaje, debido a que este último creció rápidamente, los expertos se enfocaron sobre el desarrollo de herramientas e interfaces para soportar la interacción en un ambiente de aprendizaje asincrónico Miksa (2007) menciona que los miembros de la generación del baby boom, enseñan a los estudiantes de la generación Net la manera de aprovechar el estilo de vida basado en la tecnología del grupo y el aprendizaje, lo que indudablemente fomenta la calidad de la enseñanza. Muchas investigaciones se han centrado en la satisfacción del estudiante actual con el uso de tecnología de la información en la educación virtual.

En la Universidad de Florida se llevó a cabo un estudio anual de los estudiantes sobre el uso de las TIC, demostrando que en 2008 se registró un aumento de la propiedad (80%) de los ordenadores portátiles, un alto índice de confianza en su propio uso de Internet (80% informan ser muy hábiles o expertos buscadores de Internet), y una participación del 85% interactuando en los sitios de redes sociales. El caso contrario, sucede con los instructores, Miksa (2007) menciona que los estudiantes expresaron que más instructores deberán utilizarla de manera eficaz en los cursos.

1.3.6.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES

En el e-aprendizaje los estudiantes deben de poseer una serie de características para trabajar en los ambientes virtuales. Al respecto Bawden (2007) sugiere lo siguiente:

A) ESTUDIANTES

- El estudiante debe poseer habilidades tecnológicas.
- El estudiante debe poseer pensamiento crítico.
- El estudiante es más independiente.

- Debe tener el control sobre los materiales de estudio.
- Debe contar con una mejor alfabetización electrónica.
- Debe trabajar independiente del tiempo y el lugar.

1.3.6.3. COMPETENCIAS DEL ESTUDIANTE VIRTUAL

Adicionalmente, el estudiante debe contar con una serie de competencias entre las que se encuentran las siguientes:

COMPETENCIA DEL ESTUDIANTE VIRTUAL	
INSTRUMENTALES	INTERPERSONALES
<p>Expresarse por escrito con claridad</p> <p>Usar estilo de comunicación virtual</p> <p>Emplear simultáneamente distintos medios</p> <p>Manejar y contrastar fuentes de información</p> <p>Entender la comprensión de las lecturas textual, audiovisual y multimedia</p> <p>Comprender analizar y sintetizar información</p> <p>Tomar decisiones</p>	<p>Cooperar con los demás por un objetivo común y saber trabajar en red o entornos virtuales de aprendizaje</p> <p>Participar activamente en los procesos</p> <p>Negociar con empatía</p> <p>Aceptar los sistemas de reglas de comportamiento</p> <p>Reflexionar y evaluar su propio trabajo</p> <p>Preguntar dudas y hacer observaciones</p> <p>Aceptar y plantear críticas</p> <p>Expresarse. Comunicarse y crear</p>
SISTÉMICAS	

<p>Aplicar y transferir el conocimiento en la práctica y situaciones nuevas</p> <p>Investigar</p> <p>Aprender a aprender</p> <p>Aprender de manera autónoma</p> <p>Organizar y planificar planes y actividades</p>	<p>Establecer prioridades</p> <p>Generar nuevas ideas</p> <p>Trabajar independiente</p> <p>Usar los mecanismos de los ambientes tecnológicos</p> <p>Manejar computadoras</p>
--	--

CONOCIMIENTOS

<p>Tener conocimiento sobre el área de estudio</p> <p>Conocer los estilos de aprendizaje</p> <p>Aplicar técnicas de estudio</p>	<p>Conocimientos, procedimientos y metodologías específicos de la disciplina</p>
---	--

ACTITUDES

<p>Tener calidad en sus trabajos</p> <p>Poseer iniciativa y espíritu emprendedor</p> <p>Ofrecer y recibir críticas constructivas</p> <p>Valorar la diversidad multiculturalidad</p> <p>Contar con un compromiso ético</p> <p>Ser responsable y puntual</p> <p>Tener perseverancia</p>	<p>Deseo de tener éxito respecto a las ideas de otros</p> <p>Madurez vocacional</p> <p>Concreción de objetivos profesionales</p> <p>Motivación, atención y esfuerzo para aprendizaje</p> <p>Automotivación y persistencia</p> <p>Autodisciplina, gustarle trabajar sólo</p>
---	---

FUENTE: (Vázquez, p. 12, 2007).

1.4. SISTEMA DE GESTION PARA EL APRENDIZAJE

1.4.1. AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

El objetivo primordial de un ambiente virtual de e-aprendizaje es permitir la creación y gestión de los espacios de enseñanza y aprendizaje en Internet, es decir que, dentro de estos ambientes virtuales es dónde está la plataforma en la que los tutores y los alumnos pueden interaccionar durante su proceso de formación. De acuerdo, a López (2008) un espacio de aprendizaje es el lugar donde se realiza el conjunto de procesos de enseñanza dirigidos a la adquisición de una o varias competencias. Para Robles (2004) una ambiente virtual de e-aprendizaje es un software de aplicación Web que permite administrar, gestionar e impartir cursos en línea. Se le conoce también como Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS – Learning Management System) o Sistemas Integrados para la Educación Distribuida (SIED). El PLS Ramboll (2004) coincide en que: “Un ambiente virtual es una aplicación Web que integran un conjunto de herramientas para el e-aprendizaje permitiendo una enseñanza no presencial.” (p.1). Adicionalmente, Ruipérez (2003) menciona que: “Los ambientes de aprendizaje como el software que generalmente en forma de paquete integrado (es decir, compuesto por módulos de software con funcionalidades independientes); incluye toda la logística necesaria para poder ofrecer cursos a través de Internet o de una Intranet” (p.17).

En este sentido, la literatura existente es amplia todavía, aún no hay precisión en el término y se ha encontrado que los expertos se sirven de su extensa experiencia para explorar las implicaciones conceptuales, encontrándose que estos términos se manejan indistintamente como sinónimos a los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) y/o entornos virtuales de enseñanza/aprendizaje (EVE/A). Ahora bien, estos ambientes virtuales no son sistemas aislados, dado que pueden apoyarse por herramientas desarrolladas por terceros o por integraciones realizadas por los diseñadores o administradores.

El e-aprendizaje proporciona la oportunidad de crear ambientes de aprendizaje centrados en el estudiante. Estos escenarios se caracterizan por ser interactivos, eficientes, fácilmente accesibles y distribuidos. Todos estos puntos de vista expresados por los autores concuerdan en que los ambientes virtuales

de sirven de apoyo para lograr el proceso de enseñanza dentro de un entorno electrónico de aprendizaje, lo que va a garantizar una adecuada preparación de los estudiantes.

1.4.2. ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE

Un ambiente virtual de aprendizaje se apoya para su funcionamiento por un sistema de gestión de aprendizaje, el cual está estructurado, por una serie de elementos que facilitan la comunicación, entre los actores que participan dentro de los ambientes virtuales los cuales son descritos por, Boneu (2007) de la siguiente forma:

- ☑ Los sistemas de gestión del aprendizaje pueden ser síncronos o asíncronos. Los sistemas síncronos son aquellos que generan comunicación entre usuarios en tiempo real, como el chat o la videoconferencia. Los sistemas asíncronos no generan comunicación en tiempo real, pero ofrecen la posibilidad de grabar las aportaciones, así, como del intercambio de opiniones o comentarios de los usuarios y docentes. El correo electrónico, foros, blog, wikis, entre otros, son algunas de las herramientas que se usan para este tipo de comunicación.
- ☑ Los ambientes virtuales de aprendizaje se ocupan de la gestión de usuarios, cursos y herramientas de comunicación.
- ☑ Los contenidos son el material de aprendizaje que se pone a disposición del estudiante. Los contenidos pueden estar en varios formatos, en función de su adecuación a la materia tratada. El más habitual es el WBT (Web based training – entrenamiento basado en Web), cursos en línea con elementos multimedia e interactivos que permiten al usuario revisar los contenidos y evaluar lo que aprende.

1.4.3. LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CONTENIDOS

Los sistemas de gestión de contenidos cuyas siglas en inglés CMS significa (Content Management System) es un software que se utiliza para facilitar la gestión de la Web, ya sea en Internet o en Intranet, se le conocen también

como gestores de contenido web (WCM–Web Content Management), Gestión de Contenidos Web

Al respecto, Boneu (2007) el antecedente de los CMS hacia el e-aprendizaje ha progresado en tres etapas evolutivas sobre la creación de contenidos, costo, flexibilidad, personalización del aprendizaje, calidad en la atención del estudiante y ventajas competitivas de las organizaciones que han aplicado las soluciones el e-aprendizaje. A continuación se presentan las siguientes etapas:

- ☑ Primera etapa: Los CMS son plataformas de e-aprendizaje que permiten la generación de sitios Web dinámicos. El objetivo de estos programas es la creación y gestión de información en línea (textos, imágenes, gráficos, video, sonido, etc.). Se caracterizan por no poseer herramientas de colaboración (foros, chat, diarios, etc.) ni apoyo en tiempo real.
- ☑ Segunda etapa: los LMS (learning management system - sistema de gestión de aprendizaje) aparecen a partir de los CMS y portales educativos de las empresas para el entrenamiento y formación en línea de sus empleados, proporcionando un entorno que posibilite la actualización, mantenimiento y ampliación de la Web, así, como la colaboración de múltiples usuarios. Están orientados al aprendizaje y a la educación, proporcionando herramientas para la gestión de contenidos académicos que permiten mejorar la competencia de los usuarios y la intercomunicación, en un entorno donde es posible adaptar los requisitos de la empresa, al propio desarrollo y formación profesional
- ☑ Tercera etapa: los LCMS (learning content management system – sistema de gestión de contenido) son plataformas que integran las funcionalidades de los CMS y LMS, éstas incorporan la gestión de contenidos para personalizar los recursos de cada estudiante en donde las empresas se convierten así, en su propia entidad editora, con autosuficiencia en la publicación del contenido de una forma sencilla, rápida y eficiente, resolviendo los inconvenientes de las plataformas anteriores. Ofrecen facilidad en la generación de los materiales,

flexibilidad, adaptabilidad a los cambios, control del aprendizaje y mantenimiento actualizado del conocimiento.

Para Ortiz (2007) los sistemas de gestión de aprendizaje (CMS) aportan importantes herramientas al proceso educativo, generalmente en:

- ☑ Herramientas de gestión y distribución de contenidos.
- ☑ Herramientas de administración de usuarios.
- ☑ Herramientas de comunicación.
- ☑ Herramientas de evaluación y seguimiento.

Se caracterizan por su capacidad para integrar una serie de herramientas y recursos necesarios, además de las ya mencionadas, permiten diseñar e impartir programas de formación a través de Internet, con el propósito de lograr el aprendizaje significativo en los alumnos. Por el contrario, Kumbhar (2009) considera que uno de los conceptos clave del e-aprendizaje es la interacción, la cual tiene lugar en las aulas virtuales. El desarrollo de las aulas de aprendizaje es apoyado por los Sistemas de Administración de Cursos (Course Management Systems, CMS), también conocidos como sistemas de aprendizaje virtual, sistemas de organización de contenidos o sistemas de administración del aprendizaje. Los CMS apoyan la creación y administración de los materiales de un curso tales como las actividades de aprendizaje, las tareas, los glosarios, ligas a otros recursos, entre otros aspectos del curso. Moodle, Slodde, Lectureshare, elementK, Blackboard, AuthorIT, digitalTthink.com India Web Developers, E-learning Solution, son algunos ejemplos de CMS.

1.4.4. CARACTERÍSTICAS DE LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

De acuerdo a Boneu (2007), los ambientes virtuales cuentan con las siguientes características básicas:

- ☑ Flexibilidad.- Entendida como el conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema de e-aprendizaje tenga una adaptación fácil en la organización donde se quiere implantar.
- ☑ Interactividad.- Es necesario que los sistemas de e-aprendizaje permitan elaborar materiales y recursos con altos niveles de interacción para los estudiantes.
- ☑ Escalabilidad.- Capacidad de la plataforma de e-aprendizaje de funcionar igualmente con un número pequeño o grande de usuarios.
- ☑ Estandarización.- Hablar de plataformas estándares es hablar de la capacidad de utilizar cursos realizados por terceros; de esta forma los cursos están disponibles para la organización que los ha creado y para otras que cumplen con el estándar.

1.4.5. EL E-APRENDIZAJE Y LAS AULAS VIRTUALES

Dentro de los ambientes de aprendizaje es donde se albergan las aulas virtuales, las cuales van a apoyar la enseñanza en la modalidad no presencial. Britain y Liber (2004). Por su parte, Adell (1996) define el aula virtual de la siguiente forma: “Es un entorno de enseñanza/aprendizaje basado en un sistema de comunicación apoyado por una computadora, un espacio simbólico en el que se produce la interacción entre los participantes del proceso educativo. Se trata de ofrecer en un ambiente electrónico, las posibilidades de comunicación que existen en un aula real. Por lo tanto, el aula virtual debe comprender espacios para las actividades de aprendizaje, la biblioteca (o mediateca), el “cubículo del profesor” para la tutoría personalizada, el espacio para el trabajo cooperativo en grupos e incluso la “cafetería” para la charla relajante entre los alumnos”. (p.2).

La mayoría de los modelos de e-aprendizaje están basados en el potencial del acceso a la información, así, como en la comunicación e interacción que ofrecen las tecnologías para el aprendizaje colaborativo. De acuerdo a Prendes (2009), el e-aprendizaje, a través de las aulas virtuales debe recapturar todas las particularidades del espacio real de aprendizaje. Así, la proliferación de estas aulas virtuales en las instituciones de educación superior

y la utilización de software libre y gratuito constituyen un conjunto de elementos clave para desarrollar plataformas de aprendizaje. Por tanto, a raíz de este acelerado incremento se ha propiciado que en nuestro país el 100% de las universidades utilice al menos una plataforma institucional de este tipo.

En efecto, los ambientes virtuales de aprendizaje son el vehículo para llevar a cabo el proceso de enseñanza/aprendizaje en donde se cuenta con todos los elementos necesarios para lograr los objetivos del aula virtual. Según Khan y Friedman (1993) señalan que es: “Un escenario de e-aprendizaje en la que se deben considerar ocho aspectos: diseño instruccional, modelo pedagógico, tecnología, desarrollo de interfaz, evaluación, gerencia, soporte y ética de uso” (p.17). Sin duda alguna, es en las aulas virtuales donde se pueden llevar a cabo la realización de actividades de aprendizaje, la evaluación y sus materiales didácticos. Las TIC no constituyen solamente un mecanismo para tener acceso a grandes cantidades de información, sino también son una alternativa para comunicarse e intercambiar información.

Estos procesos de acceso, comunicación e intercambio de la información constituyen la base para la generación de conocimiento, siempre y cuando también exista un cambio en el papel de los tutores, de ser únicamente proveedores de conocimientos en el aula, a ser mediadores y facilitadores del aprendizaje. Asimismo, también se cuenta con elementos que van a apoyar el proceso de enseñanza/aprendizaje entre la comunidad virtual: los tutores, los alumnos y la facilidad de acceder a los materiales didácticos. Al respecto, Marcelo (2004) lo contextualiza “Como una respuesta tecnológica que facilita el desarrollo del aprendizaje distribuido a partir de información de muy diversa índole (contenidos elaborados por el tutor o por los alumnos, direcciones URL, etc.) utilizando los recursos de comunicación propios de Internet (correo, foro, chat, videoconferencia) al tiempo que soportan el aprendizaje colaborativo en cualquier lugar y en cualquier momento”. (p.17).

No obstante, también se necesita contar con otros elementos que permitan la interacción de: tutores, alumnos, alumnos-alumnos. García (2007) combina una variedad de herramientas virtuales con la finalidad de dar soporte a tutores y

estudiantes y poder optimizar las distintas fases del proceso de enseñanza/aprendizaje. Esas herramientas son:

- ☑ Herramientas de comunicación síncrona y asíncrona.
- ☑ Herramientas para la gestión de los materiales de aprendizaje.
- ☑ Herramientas para la gestión de personas participantes, incluidos sistemas de seguimiento y evaluación del progreso de los estudiantes.

Las herramientas en los ambientes virtuales están determinadas por tipos, según las funciones para las que han sido diseñadas pueden adaptarse al tipo de metodología utilizada por el tutorado. Entre estas se encuentran los foros, comunicación síncrona (chat) y asíncrona (e-mail o mensajería), los servicios multimedia (videoconferencia, vídeo, blogs, entre otros).

Los actuales ambientes de aprendizaje virtual ofrecen multitud de herramientas y funcionalidades que los tutores pueden emplear para sus quehaceres docentes. A su vez, Muñoz (2009) las definen como: “Aquellas herramientas que combinadas nos entregan una solución integral para cubrir las necesidades de la formación basada en Web (generación de contenidos, administración de aprendizaje, seguimiento de los alumnos, etc.)” (p.17).

Con base en lo mencionado con anterioridad, es en las aulas virtuales donde se encuentran las actividades de aprendizaje de cada una de las unidades que conforman el programa de estudio, los materiales didácticos a través de lecturas, vídeos, audios, así, como, las herramientas de comunicación para que el tutor y el alumno interactúen estrechamente con la intención de facilitar el proceso de enseñanza.

1.6. HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN

1.6.1. CORREO ELECTRÓNICO

El correo electrónico es un servicio que permite enviar y recibir mensajes de texto, imagen, sonido y vídeo en tiempo mínimo. Sin duda, la variedad de

información que podemos enviar a través de un mensaje es muy extensa y variada. Uno de los conceptos básicos en un correo electrónico es la dirección, al igual que todos tenemos un número DNI que nos identifica de forma inequívoca a la hora de enviar un correo nos diferenciamos de otros usuarios mediante nuestra dirección particular de correo. El e-mail nos ofrece importantes ventajas a la hora de enviar y recibir mensajes, entre las que se encuentran:

- Rapidez
- Economía
- Facilidad de uso y de acceso
- El uso puede ayudar a los alumnos a adentrarse en la lecto-escritura y a reforzar el desarrollo de su capacidad de lectura y escritura.

Posiblemente nos encontramos ante una de las herramientas más utilizadas en la red, después de la www, quizás por su gran utilidad y su escaso coste. Podemos decir que desde el punto de vista de su utilización en procesos de enseñanza-aprendizaje, se consideran los siguientes aspectos:

1.6.2. FOROS DE DISCUSIÓN

Son diversos los criterios empleados por los expertos a la hora de clasificar las herramientas internas de las plataformas de e-aprendizaje, así, como el tipo de funciones bajo las que se encuadran. A pesar de ello y, partiendo de las clasificaciones establecidas por Robles (2004) y Zapata (2005) entre otros autores contextualizaron las herramientas orientadas al aprendizaje con respecto a que: “Los foros de discusión son herramientas de comunicación asincrónica que permiten el intercambio de mensajes durante el tiempo que dure el curso (o el que estime el docente o responsables del mismo). Pudiendo estar organizados cronológicamente por categorías o temas de conversación y permitir o no adjuntar archivos de un determinado tamaño al cuerpo del mensaje. Además posee en herramientas internas para facilitar la búsqueda de mensajes concretos en función)...” (p.37).

Para Ruiperéz (2003) los foros de discusión son: “Teledebates textuales asíncronos donde el tutor y el alumno hacen preguntas y responden a

mensajes que son almacenados por la plataforma, de tal forma que cualquier alumno puede contestar a cualquier otro mensaje anterior, o hacer un nuevo comentario o pregunta, para que el resto de compañeros del curso o tutores lo contesten si les parece oportuno” (p.37).

Dichos foros pueden adoptar diversas categorías temáticas. Al respecto, Bruguera (2006), Guitert, Giménez y Lloret (2003) partiendo del modelo de la UOC (Universidad Oberta de Catalunya) señalan que: “En cada asignatura debería de existir un mínimo de tres tipologías diferentes de foros, cada una de ellas con una función específica” (p.41). Por su parte, Perera (2006) indica que el foro online es como: “Un espacio virtual para la comunicación asincrónica que permite enviar y recibir mensajes textuales con una organización temática o cronológica” (p.115).

Dentro de los beneficios que se pueden encontrar dentro de los foros tenemos los siguientes:

- Acceder al discurso y participar en el diálogo en cualquier momento y lugar
- Facilitar la participación en el debate
- Generar discusión y desarrollar contenidos
- Conocer las opiniones de los compañeros
- Exponer dudas y resolver las de otros compañeros
- Tratar varios temas de debate
- Madurar las opiniones expresadas por escrito
- Mejorar la fluidez y riqueza interactiva en la comunicación
- Aumentar y mejorar las relaciones con los compañeros
- Compartir experiencias y reflexiones

1.6.3. CHAT

Durante los últimos años, los diseñadores de ambientes virtuales enmarcados en el e-aprendizaje han hecho uso de una variedad de servicios por la Internet, o de red de redes con el propósito de facilitar la comunicación entre los tutores y los estudiantes y las de otros entre sí; el chat plantea una comunicación en vivo o en tiempo real entre los participantes en el aspecto educativo. El término

chat puede ser conceptualizado como un servicio provisto por la Internet que permite a varias personas ubicadas en diferentes locaciones, participar en una conversación intercambiando mensajes a través de una computadora conectada a Internet. Adicionalmente, el chat es una herramienta de comunicación sincrónica (tiempo real), usualmente las conversaciones son conducidas mediante texto, algunos emplean audio o video, también existen una o más salas de chat disponibles para clases particulares, dependiendo del software, este tipo de herramienta es apropiada para las clases. Los usos del chat que se han identificado en el contexto del e-aprendizaje son los siguientes:

- Socialización
- Intercambio de información
- Aprendizaje colaborativo

1.6.4. VIDEOCONFERENCIA

Es un medio de comunicación que permite el intercambio bidireccional de video, audio, gráficos y aplicaciones entre uno o más puntos diferentes, en tiempo real y de forma interactiva. Del mismo modo, en la videoconferencia se puede encontrar las siguientes ventajas:

- Permite la interacción simultánea entre personas o grupos situados en espacios diferentes.
- A diferencia del teléfono, que sólo permite el uso del lenguaje verbal, la videoconferencia permite la utilización de otros tipos de lenguajes: gestual y corporal. De esta manera, se puede lograr una comunicación más eficiente acortando las distancias geográficas.
- Permite lograr una relación personalizada en casos de educación a distancia.

Sus desventajas son:

- Se necesita una infraestructura material y humana específica. Para un uso eficaz son necesarios espacios con buena acústica, iluminación y sonido.
- En ciertos casos es necesario aislar el espacio de los ruidos externos.

- ☑ Es importante contar con personal capacitado para ocupar los distintos roles necesarios para una videoconferencia, como pueden ser, por ejemplo, el manejo de los equipos, el sonido, las luces, etc.
- ☑ Supone cierta dificultad para los participantes de la videoconferencia ya que deben de adoptar un tipo de conducta especial. Por esta razón se recomienda la redacción de un manual con directivas para una correcta utilización.

En el ámbito educativo, el uso de la videoconferencia permite establecer una comunicación con tutores de otros lugares, lo que contribuye a la ampliación de experiencias y conocimientos positivos para la acción docente. Así, también, permiten el aprendizaje a distancia ya que el tutor puede llevar a cabo su acción educadora directamente desde su puesto de trabajo sin necesidad de desplazamiento, esto supone un abaratamiento de los costes a la hora de llevar a cabo este tipo de educación. La videoconferencia cuenta con una serie de elementos que hacen posible su funcionamiento, siendo estos los siguientes:

- La red de comunicaciones.- Podemos entenderla como un hilo que permite unir varios ordenadores para que se establezca una comunicación entre las personas que los están utilizando, permitiendo así, el intercambio de información que corre con varias direcciones mediante ese hilo de unión.
- La videoconferencia requiere de una conexión digital bidireccional de alta velocidad. El único fin de estas características de la conexión de una videoconferencia no será otro que el de asegurar una calidad de imagen y sonido lo más nítida posible.

1.6.5. BLOGS

Ciertamente, Walker (2005) define al blog como: “Sitios Web que están frecuentemente actualizados y que consisten en el registro de entradas que se ordenan de manera cronológica, del más reciente al más antiguo” (p.8). Los blogs se distinguen de los sitios Web tradicionales porque funcionan como una interface social, cualquiera con acceso a un blog puede agregar un comentario, facilitando una forma de comunicación en línea. Los bloggers pueden permitir

al público ver o restringir seleccionando a un grupo de usuarios, para mantener la privacidad y confidencialidad de estudiantes y maestros se restringe el acceso a sus blogs incluyendo solamente la interacción para aquellos individuos que se inscriban al curso.

Se ha seleccionado el blog en lugar de varias maneras de tecnología de información por dos razones importantes: la primera por ser práctico ya que estos son gratuitos y simples de usar como instructores al usar un blog se toma una forma de tecnología de información que ayude a los propósitos sin poner barreras a los estudiantes para aprender nuevas y desafiantes habilidades tecnológicas. La segunda razón es debido a que es más conceptual dado que proveen herramientas únicas para el soporte de implementación de los principios del constructivismo.

El blog contiene una serie de características que ayudan a la adquisición, colaboración y la retroalimentación. Los blogs han revolucionado, en cierto modo, la publicación en Internet; hay dos elementos que han contribuido a su éxito: la aparición del RSS que permite a los navegantes recibir las actualizaciones que aparezcan en los blogs y, lo que no es menos importante, han supuesto el primer sistema público y gratuito que nos ha permitido escribir en Internet de manera periódica sin tener que preocuparnos casi en absoluto de diseño y estructuración de páginas. El verdadero potencial de los blogs se despliega cuando los asociamos a actividades de alumnos en las que estos deban mantener un propio blog o uno colectivo con un objetivo temático muy marcado cuyo contenido a construir no sea un todo sino elementos con conexión temática.

1.6.6. WIKIS

Es un software para la creación de contenido de forma colaborativa. Se llama wikis, a las páginas Web con enlaces, imágenes y, cualquier tipo de contenido que pueden ser visitadas y editadas por cualquier persona. De esta forma se convierte en una herramienta Web que nos permite crear colectivamente documentos sin que se realice una aceptación del contenido antes de ser publicado en Internet. Un wiki sirve para crear páginas Web de forma rápida y

eficaz, además ofrece gran libertad a los usuarios, incluso para aquellos que no tienen muchos conocimientos de informática ni de programación pueden de forma muy sencilla, incluir textos, hipertextos, documentos digitales, enlaces y links.

La finalidad de un wiki es permitir que varios usuarios puedan crear páginas Web sobre un mismo tema, de esta forma cada usuario aporta un poco de su conocimiento para que la página Web sea más completa, creando de esta forma una comunidad de usuarios que comparten contenidos acerca de un mismo tema o categoría. Así, que cuando se añade contenido al wiki este quedará publicado bajo la licencia atribución 2.0 de Creative Commons que permite a cualquiera copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, hacer obras derivadas y hacer un uso comercial del contenido siempre y cuando se reconozca y cite el autor original. Por otro lado, son sitios Web escritos en colaboración por un grupo de usuarios que tratan sobre un mismo tema, cualquiera que llega a un wiki puede participar de inmediato y sus aportaciones son comentadas, ampliadas o corregidas por el resto. Pensar en un wiki es pensar en trabajar en equipo, luego es esta característica la que debe condicionar el uso educativo que le demos a los mismos; situaciones como recopilaciones de trabajos de alumnos o construcciones compartidas de documentos abiertos deben ser siempre la referencia a tener en cuenta en su aplicación.

OBRAS CONSULTADAS

- Adell, Jordi (1996). Internet en educación: una gran oportunidad. En: Net Conexión, (11), p.1-4. Disponible en línea:
<http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/19.pdf>
[Consultado: 29 de Julio, 2010].
- — — — (2004). Internet en el aula: las Web-quest. En: Edutec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Disponible en línea:
http://www.uib.es/depart/qte/edutec-e/revelec17/adell_16a.htm.
[Consultado: 27 de Julio, 2010].
- Adelli, J. Y Sales, A. (2000). Enseñanza online: elementos para la definición del rol del tutor. En: Cabero Almenara, J. (Et. al.) *Las Nuevas tecnologías para la mejora educativa*. Sevilla: Kronos.
- Aguilar Cuenca, Diego y Antonio Fernández Rojas (2010). Metodologías didácticas innovadoras: las TIC al servicio de la formación y la educación. En: ¿Qué necesito aprender para ser teleformador? : las competencias clave de la formación e-learning (pp.18-45). Malaga, España: Programa EVA.
- Albornoz, M y Diez Hochleitner R (2002). La universidad ante la innovación: aprender para el futuro. Madrid : Fundación Santillana.
- Allen, Elaine (2009). Learning on demand: online education in the United States. Disponible en línea:
<http://www.sloanconsortium.org/publications/survey/pdf/learningondemand.pdf> [Consultado: 30 de junio, 2010].
- Amundsen, Cheryl (1993). The evolution of theory in distance education. En: Desmond Keegan (Ed.) *Theoretical principles of distance education*. Great Britain: Routledge.
- Anderson, Terry (2006). A response and commentary to: a review of e-learning in Canada. *Canadian Journal of Learning y Technology*, (32), pp.1-9.
- Area Moreira, M. (2009). Introducción a la Tecnología Educativa. Disponible en línea: <http://Webpages.ull.es/users/manarea/ebookte.pdf>
[Consultado: El 28 de junio, 2011].
- Ausubel, D.P. (1968). *Educational psychology: a cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston. p.83.
- Badillo, Javier Fabián (2006). De la educación a distancia al e e-aprendizaje. México: Maestros del Web. Disponible en línea:
<http://www.maestrosdelWeb.com/editorial/elearningcaract/>
[Consultado: 31 de mayo, 2010].

- Baelo Álvarez, Roberto (2009). El e-learning una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del Siglo XXI. En: Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación (pp. 87-96). España: Universidad de León.
- Barberá, E. (2001). La interacción es la clave de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los contextos virtuales instruccionales. En: La incógnita de la educación a distancia (pp.157-185). Barcelona: Gedisa.
- Barrón, A.(1998). Designing Web-based Training. British Journal of Educational Technology, 29(4), 355-370.
- Bates, T. (2001). Cómo gestionar el cambio tecnológico: estrategias para los responsables de centros universitarios. Barcelona: Gedisa. p.159.
- Bates, A.W y Downes, S. (2001). Commission on technology and adult learning: at vision of e-learning for America´s workforce. ASTD : Alexandria, Virginia.
- Bautista Pérez, Guillermo, Federico Borges Sáiz y Anna Forés i Miravalles (2006) Prepararse para la didáctica universitaria en un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje. En: Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (pp. 59-79). Madrid: Narcea.
- Bawden, D., Robinson L., Anderson, T., Bates, J., Rutkauskiene, U., y Vilar P. (2007). Towards curriculum 2.0: library / information education for a Web 2.0 world. Library and Information Research, 31(99), 1-19.
- Berge, Z. (1995). Facilitating computer conferencing: recomendations from the field. Educational Technology, 35(1), 22-30.
- Bodner, G.M. (1986). Constructivism: a theory of knowledge. Journal of Chemical Education, 63(10), 873-878.
- Boneu, Joseph M.(2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. En: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) de la Universidad Oberta de Catalunya, 4(1), 36-47.
- Britain, S. y Liber O. (2004). A framework for the pedagogical evaluation of e-learning environment. JISC-commissioned report http://www.cetis.ac.uk/members/pedagogy/files/4thMeet_framework/VLEfullReport. [Consultado: 3 de julio, 2012].
- Bruguer, E. (2006). Los blocks. Barcelona: Editorial UOC.
- Caballero Armenta, Manuela (2005?). Webct e intercampus: dos plataformas virtuales al servicio de la educación superior. Disponible en línea: http://eprints.ucm.es/5791/1/Caballero_Armenta.pdf [Consultado: 25 de Julio, 2010].
- Cabero, J. (2004). La función tutorial en la teleformación. En: Martínez, F. y Prendes, M.P. *Nuevas Tecnologías y Educación*, Madrid: Pearson Educación.

- _____. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. En: *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1), 1-10.
- _____. (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20. Disponible en línea: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/cabero20.htm> [Consultado: 17 de abril, 2010].
- Cabero, J. y Gisbert, M. (2005). *La formación en Internet: guía para el diseño de materiales formativos*. Sevilla, MAD.
- Caladine, Richard (2008). The future of online learning. En: *Enhancing E-Learning with media-rich content and interactions* (pp.1-7). Australia: IGI Global.
- Canada. University of Alberta. (2009). School of Library and Information Studies. Disponible en línea <http://www.slis.ualberta.ca/index.cfm>. [Consultado: 5 de Junio, 2010].
- Castillo Arredondo, Santiago. (2005). Modelo Web-quest. En: *Enseña a estudiar...aprende a aprender* (pp.337-44). Madrid ; México : Pearson ; Prentice-Hall.
- Catherall, Paul (2005). *What is learning?* p.1.Oxford: Chandos Publishing.
- Clark, Beth and Jessie Griffin. (2007). Sorting Out Variations on the Terms Constructionism and Constructivism. En: M. Orey (Ed.), *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. Disponible en línea: <http://projects.coe.uga.edu/epltt> [Consultado: 28 de julio, 2010].
- Clifton B, Chadwich. (2001). La psicología de aprendizaje del enfoque constructivista. En: *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, (4), 111-126.
- Collins, A., Brown, J.S & Newman, S.E. (1989). Cognitive apprenticeship: teaching the crafts of reading,writing and mathematics (pp.453-499). En: L.B.Resnick (ed) *Knowing learning and instruction*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Collis, B. (2002). Information technologies for education and training (pp.1-19). En: H. Adelsberger, B.Collis and J.M Pawlowski (eds). *Handbook on information technologies* Berlín: Springer Verlag.
- Chuang, S y Tsai. C. (2006). Low Power Entropy Coding Hardware Design for H.264/AVC Baseline Profile Encoder (pp.1941–1944). *IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME)*.
- _____.(2004). Preferences toward the constructivist internet-based learning environments among high school students in Taiwan. *Computers in Human Behavior*, 21(2), 255-272.

- Damon, W. y Phelps, E. (1989). Critical distinctions among three approaches to peer education. *International Journal of Educational Research*, 58 (2), 9-19.
- Davis, Clarissa y Earl Edmunds. (2008). Connectivism. En: M. Orey (Ed.), *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. Disponible en línea <http://projects.coe.uga.edu/epltt/> [Consultado: 28 de julio, 2010].
- Díaz, Sebastián. (2009). Plataformas educativas: un entorno para tutores y alumnos. Disponible en línea: <http://www.youblisher.com/files/publications/7137864/pdf.pdf>. [Consultado: 21 de agosto, 2010].
- Dodge, B. (2001). Focus: five rules for writing a great WebQuest. En: *Learning and Leading with Technology*, 28(8), 6-9.
- Donald E. Hanna. (2002). *Building A vision for the future: Choices, challenges and leadership for universities*. United Kingdom: The Oxford University.
- Duart, J.J y Sangrá, A. (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Gedisa.
- Erskine, J. (2003). Learning & teaching support network (p.8). En: *Resource guide in virtual learning environments (VLES)*. Oxford: Chandos Publishing.
- España. Universitat Oberta de Catalunya. (2009). Disponible en línea http://www.uoc.edu/estudios/grados/infodocu/plan_de_estudios/estructura/index.html [Consultado: 19 de agosto, 2010].
- El e-aprendizaje. (2004). Disponible en línea: http://tecnología.monster.es/articulos/e_aprend . [Consultado: 21 de junio, 2010].
- Fallón, Carol and Sharon Brown. (2003). The vital role of standards in e-learning environments (pp. 3-10). En: *E-learning standards: a guide to purchasing, developing and deploying standards-conformant e-learning*. London: Lucie Press
- Fernández, Gómez, Eva I. (2004). La formación on-line: e-aprendizaje (pp.1-10). En: *E-aprendizaje: implantación de proyectos de formación on-line*. Madrid: Alfaomega.
- Galarza Pérez, Luis. (1996). El estudio independiente en una visión sistémica de la educación a distancia (pp. 21-35). En: Ávila, P y Morales C. (eds). *Estudio independiente*. México : ILCE-OEA-PROMESUP.
- Gallego Berrio, Lina María. (2008). Conectivismo como teoría del aprendizaje (pp. 82-85). En: *El dashboard digital del docente*. Colombia : Elizcom.
- García Aretio, Lorenzo. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- — — — . (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual* Barcelona: Ariel Educación, España.

- Garrison, D.R y T.Anderson. (2005). Presencia docente (pp.95-105). En: El e-learning en el Siglo XXI: investigación y práctica. Barcelona: Octaedro.
- Garduño Vera, Roberto. (2009). Situación actual y perspectivas del E-Aprendizaje en México y sus repercusiones en el ámbito de la bibliotecología. Revista de Investigación Bibliotecológica. México: UNAM, CUIB.
- Garza Garza, Graciela Patricia. (2012). Modelo educativo personalizante en el acompañamiento. Disponible en línea:
<http://www.tesionline.com/intl/thesis.jsp?id=17586>.
[Consultado: 6 de abril, 2012].
- Gilbert, S.D. (2001). How to be a successful on-line student. New York: McGraw-Hill.
- Good, M. (2001). On the way to online pedagogy (p.169). En: J.Stephenson (Ed) Teaching & learning online: pedagogies for new technologies. London: Kogan Page.
- Good, T. L., Brophy, J. E. (1991). Educational psychology: A realistic approach. (4th ed.).White Plains, NY: Longman.
- González Sánchez, Santiago. (2010). Revisión de plataformas de entorno de aprendizaje. Disponible en línea:
<http://www.reposital.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/.../SGS> [Consultado: 6 de mayo, 2011].
- Gros Salvat, Begoña. (2005). Pautas pedagógicas para el diseño de cursos semipresenciales: entornos virtuales de aprendizaje (pp.45-79). En: Joseph Alsina Masmitjá. Materiales para la docencia universitaria: orientaciones para elaborarlos y mejorarlos
- Guitert, M., Gimenez, F., Lloret, T. (2003). El procés de treball i d'aprenentatge en equip en un entorn virtual a partir de l'anàlisi d'experiències de la UOC [documento de proyecto en línea]. Disponible en línea:
<http://www.uoc.edu/in3/dt/20299/index.html>. IN3: UOC.
[Consultado: 6 de mayo, 2011].
- Harris, A. (2002). School improvement. London: Routledge.
- Initiative: Virtual Models of European Universities. (2012). Draft Final Report to the EU Commission, DG Education y Culture.
http://www.elearningeuropa.info/extras/pdf/virtual_models.pdf.
[Consultado: 1 de julio, 2012].
- Kahn, P.H y Friedman, B. (1993). Control and power in educational computing. En: Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (ERIC Document Reproduction services; n°ED 360 947).
- Keegan, D. (1996). Foundations of distance education. London: Routledge.

- Kim, B. (2001). Social Constructivism. En M. Orey (Ed.), Emerging perspectives on learning, teaching, and technology. Disponible en línea <http://projects.coe.uga.edu/epltt> [Consultado: 28 de julio, 2010].
- Kinuthia,Wanjira y Rabelani Dagada.(2008). E-learning incorporation: an exploratory study of three South African higher educations institutions. International Journal on E-learning, 7(4), 623-639.
- Kougo.C, Nojima E. (2004a). Self-regulated learning of learning. Proceedings of the Japan Psychological Association the 68th Annual Meeting. p.1157.
- Kumbhar, Rajendra. (2009). Use of e-learning in library and information science education. Journal of Library y Information Technology, 29(1), 37-41.
- Lippi, Paolo (2003: Brussels, Belgium: 13-14 february) State of the art of e-aprendizaje. Brussels, Belgium: ROCKET. Report IST-2001-38245. Disponible en línea: http://rocket.vub.ac.be/brussels_presentations.php [Consultado: 30 de junio, 2010].
- Laampere, M. Kikkas and K. Poldoja H. (2005). Pedagogical foundations of IVA of Learning Management System (pp.143-155). En: eLearning in Higher Education, Estonia :University of Tallinn.
- Llorente Cejudo, María del Carmen. (2006). El tutor en e-learning: aspectos a tener en cuenta. En: Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (20), 1-24.
- López Alonso, C., Miguel, E. D. y Fernández-Pampillón, A (2008). Propuesta de integración de LAMS en el marco conceptual del espacio de aprendizaje socio-constructivista E-Ling. En: European LAMS Conference
- López de la Madrid Cristina. (2004). La implementación de cursos en línea en una universidad presencial: caso Centro Universitario del Sur. Revista Iberoamericana de Educación (pp.1-14). Disponible en línea <http://www.rieoei.org/deloslectores/1198Lopez.pdf>. [Consultado: 18 de junio, 2010].
- Lorenzo, G., y Moore J. (2002). Five pillars of quality online education. The Sloan Consortium Report to the Nation. New York: Idea Group.
- Marcelo, C. (2004). Estudio sobre competencias profesionales para e-learning, Andalucía, Consejería de Empleo, Dirección General de Formación para el Empleo, Junta de Andalucía.
- _____. C. et.al (2004) Aprender con otros en la red: el análisis de los foros de debate como espacio de comunicación asíncrona. Bordón, 56 (3-4), 533-558.
- Marqués Graells, P. (2010). Impacto de las TIC en educación: FUNCIONES y limitaciones. Disponible en línea: <http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm>. [Consultado: 21 de mayo, 2010].

- March, T. (1998). The Web-quest Design Process. Disponible en línea: <http://www.ozline.com/Web-quests/design.html>. [Consultado: 15 de marzo, 2010].
- Minetti, María Victoria. (2010). Las TICs y el aprendizaje colaborativo. Disponible en línea: <http://www.learningreview.es/ii-contenidos-para-e-learning/1714-las-tics-y-el-aprendizaje-colaborativo> [Consultado: 28 de julio, 2010].
- Miksa, Shawne D y Kathleen Burnett. (2007). The development of a facet analysis system to identify and measure the dimensions of interaction in online learning. *Journal of the American Society for Information Science and Technol*, 58(11), 1569-1577.
- Moore, M.G. (1983). The individual adult learner (pp.153-168). London:Croom Helm.
- _____. M.G. (1983). On a theory of independent study (pp.68-94). En: D Stewart, D.Keegan, & B.Holmberg (Eds) *Distance education: International perspectives*. London: Canberra: Crom Helm.
- _____. M.G. (1997). Theory of transactional distance (pp.22-38). En: D.Keegan (Ed) *Theoretical principles of distance education*. Chatham: Century Business.
- Monti, S y San Vicente, F (2006). Evaluación de plataformas y experimentación en Moodle de objetos didácticos (nivel A1/A2) para el aprendizaje E/LE en e-learning. *Revista RedELE*, (8).
- Moreno, L. et.al. (2007). Use of constructivism and collaborative teaching in an ILP processors course. *IEEE Transactions on Education*, 2(50), 101-111.
- Moreno, L., Gonzalez, C., Castilla. (2006). Applying a constructivism and collaborative methodological approach in engineering education. *Computer & Education in Press*.
- Muñoz Carrili, Pablo César y Mercedes González Sanmamed. (2009). Definición y evolución de las plataformas de e-learning (pp.17-21). En: *Plataformas de teleformación y herramientas telemáticas*. Barcelona: Universidad Oberta de Catalunya.
- _____.(2009). Principales características, herramientas y funcionalidades de las plataformas de e-learning (pp.29-37). Barcelona: Universidad Oberta de Catalunya
- _____.(2009).Herramientas orientadas al aprendizaje, a la comunicación /información y al trabajo cooperativo (p.37). Barcelona: Universidad Oberta de Catalunya.

- Narasimhan, V.Lakshmi (2006). Provide: a pedagogical reference oracle for virtual integrateD E-ducation. *Journal of Information Technology Education*, 5, 85-95.
- O'Hear, S. (2006). E-learning 2.0-how Web technologies are shaping education. (pp.294-302). En: *Enhancing E-Learning with media-rich content and interactions*. Hershey : Information Science Publishing.
- Ortíz F., Luis Farley. (2007). Campus Virtual: la educación más allá del LMS. En: *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) de la Universidad Oberta de Catalunya*, 4(1), 1-7.
- Paloff, R.M y Pratt, K. (2001). *Lessons from the cybespace classroom: the realities of online teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Parker, R Y K. Becker. (2003). Measuring effectiveness of constructivism and behaviorist assignments (pp.40-44). En: CS102. *Proceedings ITICSE The 8th Annual Conference on Innovation and Technology*.
- Perera Rodríguez, Víctor Hugo. (2006). La comunicación asincrónica en el e-learning: promoviendo el debate (pp.110-25). En: Martínez, Javier. (Et.al). *Prácticas de e-learning*. Barcelona :Octaedro.
- Perkins, D.N.(1991). Technology meets constructivism: do they make a marriage?. *Education Technology*, 18-23.
- Peters, O. (2002). *La educación a distancia en transición: nuevas tendencias y retos*. México: Universidad de Guadalajara.
- Peterson, P.W. (2001). The debate about on-line learning: Key issues for writing teachers. *Computers and Composition*, 18(4), 57-70.
- Piaget, Jean. (1973). *La psicología de la inteligencia* (p.2). Barcelona : Crítica.
- _____. Jean. (1985). *Equilibration of cognitive structures*. University of Chicago Press.
- Piccoli, Gabriele, Rami Ahmad y Blake Ives. (2001). Web-based virtual learning environments: a research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic it skills training. *MIS Quarterly*, 25(4), 401-26.
- Pls Ramboll Management. (2004). *Studies in the Context of the E-learning*
- Prendes, M.P. (2009). Plataformas de campus virtual de software libre: análisis comparativo de situación actual en las universidades españolas. Informe del proyecto EA-2008-0257 de la Secretaria de Estado de Universidades e Investigación. Disponible en línea:
http://www.um.es/campusvirtuales/informe_final_CVSL_SF.pdf
 [Consultado: 18 de diciembre, 2010]
- Puntambekar, S. (2006). Analyzing collaborative interactions: divergence, shared understanding and construction of knowledge. *Computers and Education*, 47(3), 332-351.

- ¿Qué es una wiki? (2006). Disponible en línea:
<http://www.maestrosdelWeb.com/editorial/queeswiki/> .
 [Consultado: 28 de Julio, 2010].
- Ragonis, Noa and Orit Hazzan. (2009). A tutoring model for promoting the pedagogical-disciplinary skills of perspective teachers. *Mentoring y tutoring : partnership in learning*, 17(1), 67-82.
- Rajasingham, Lalita. (2007). Perspectives on 21st century e-learning in higher education (pp.289-305). En: Lawrence Tomei *Integrating Information & Communications Technologies Into Classroom*. London: Information Science Publishing
- Ramírez L, Jorge J y Peinado, Sofía. (2004). Influencia de la mediación sobre la construcción de conocimiento grupal en listas de discusión electrónica. *Revista de Pedagogía*, 25(72), 73-94.
- Rinke, Carol R. (2009). Using blogs to Foster inquiry, collaboration, and feedback in pre-service teacher education (pp.303-07). En: Carla R. Payne. *Information technology and constructivism in higher education: progressive learning frameworks* Hershey : University of Vermont College.
- Robles Peñaloza, Alberto. (2004). Las plataformas en la educación en línea. *Revista Electrónica e-formadores*, (4), 128-145.
- Rosenberg, M.J. (2001). *E-learning strategies for delivering knowledge in the digital age*. McGraw-Hill.
- Royoy Jackson, Jessica Karp. (2006). What is Social Constructivism. En: M. Orey (Ed.), *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. Disponible en línea <http://projects.coe.uga.edu/epltt> .
 [Consultado: 28 de julio, 2010].
- Ruipérez, G. (2003). *Educación virtual y e-learning*. Madrid:Auna.
- Ryan, R.C. (2000). Student assessment comparison of lecture and online construction equipment and methods classes. *The Journal*, 6(127).
- Ryan, S. Scott, B. Freeman, H. Patel, D. (2000). *The virtual university: the Internet and resource-based learning*. London: Kogan Page.
- Sánchez, José. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. Disponible en línea:
<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n34/15.pdf>.
 [Consultado: 6 de enero, 2012].
- Sánchez González, Marlene. (2010). *Conectivismo: una teoría del aprendizaje para la era digital*. Disponible en línea:
<http://www.Web-quest.es/print/wg/conectivismo-una-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital> [Consultado: 26 de julio, 2010].

- Schneckenberg, Dirk. (2004). El e-learning transforma la educación superior. *Educar*. 33, 13-156.
- Sigalés, Carles. (2001). El potencial interactivo de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en la educación a distancia. Disponible en línea: <http://www.uoc.edu/Web/esp/art/uoc/sigales0102/sigales0102.html>. [Consultado: 31 de mayo, 2010].
- Siemens, G. (2008). Connectivism: a learning theory for digital age. *International Journal of Instructional Technology y Distance Learning*. Disponible en línea: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm. [Consultado: 22 de mayo, 2010].
- Souto Moure, Alejandra y Raquel Alonso Doval. (2006). Formador de teleformadores: claves para diseñar, elaborar y aplicar un programa e-aprendizaje con éxito. España: Ideas propias. 126 p.
- Stacey, Elizabeth. (2005). Definitions of constructivism (pp.141-142). En: Tim S. Roberts. *Computer-supported collaborative learning in higher education* Australia: Central Queensland University.
- Tancredi, Beatriz. (2006). La comunicación sincrónica en el e-learning: cómo gestionar el chat (pp.110-25). En: Martínez, Javier. (Et.al). *Prácticas de e-learning* Barcelona :Octaedro.
- The Sloan Consortium Report (2010) *Entering the mainstream: the quality and extend of online education in the United States*. Disponible en línea: <http://sloanconsortium.org/users/cblanson2004> [Consultado: 23 de junio, 2010].
- Tiffin, John y Lalita Rajasingham. (1997). En busca de la clase virtual: la educación en la sociedad de la información (p.235). Barcelona: Paidós.
- Tíscar, Lara. (2010). Uso de los blogs en la pedagogía constructivista Disponible en línea <http://unileon.pbworks.com/f/edublogs.pdf>. [Consultado: 26 de julio, 2010].
- Tünnermann, C y De Souza, M. (2003). *Desafíos de la universidad en la sociedad del conocimiento: cinco años después de la conferencia mundial sobre educación superior*. París.
- Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED. Costa Rica. (2009). *Observatorio de Tecnología en Educación a Distancia*. Disponible en línea: <http://www.observatoriuned.org/index.php/actualidad/educacion-a-distancia/99-e-learning.html?start=1> [Consultado: 29 de junio, 2010].
- Urdan, T y C. Weggan. (2010). *Formando teleformadores: diseño y desarrollo de un curso online utilizando WebCT*. Disponible en línea: <http://s.es/idea/mie/pub/marcelo/Formando%20Teleformadores.pdf>. [Consultado: 31 de julio, 2010].

- Usos educativos de internet: aplicaciones básicas para el aula. (2004). Internet como medio de comunicación: formas de comunicación (pp.11-20). España: Vigo.
- Vaill, P. B. (1996). Learning as a way of being. San Francisco, CA: Jossey-Bass
- Valverde, J., y Garrido, M.C. (2005). La función tutorial en entornos virtuales de aprendizaje: comunicación y comunidad. En: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 4(1), 153-167.
- Vázquez, Mario. (2007). Tutor virtual: desarrollo de competencias en la sociedad del conocimiento. Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Disponible en línea: <http://www.usal.es/teoriaeducación>. [Consultado:30 de junio, 2010].
- Verhagen, P. (2006). Connectivism: a new learning theory?. E-learning. Disponible en línea: <http://www.surfspace.nl/nl/Redactieomgeving/Publicaties/Documents/Connectivism> [Consultado: 28 de julio, 2010].
- Walker, Rodrigo. (2011). Historia de los blogs. Disponible en línea <http://www.rodrigowalker.cl/29-10-2005/la-historia-de-los-blog/> . [Consultado: 28 de Julio, 2010].
- Wang, Shiang-Kwei. (2006). Learning hands-on skill in an online environment: the effectiveness of streaming demonstration animation. Journal of Interactive Online Learning, 5(1), 1.
- Watson, J.B. (1913). Psychology at the behaviorist views it. Psychological Review. 158-177.
- Wilson, B.G. (1996). Constructivist learning environments: case studies in instructional design. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- Wilson, S., et.al. (2006). Personal learning environments: challenging the dominant design of educational systems (p.18). En: E. Tomadaki & P. Scott (Eds.), Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing, EC-TEL..
- Yu-Chi, Su, Chia-Jeng Tsai, Keng-Yen Huang, and Liang-Gee Chen (2011) Intelligent 3D Online Virtual Conferencing System with Natural Human-Computer Interaction. En: *IEEE International Conference on Consumer Electronics-Berlin (ICCE-Berlin)*, Berlin, Germany.
- Zapata, M. (2005). Secuenciación de contenidos y objetos de aprendizaje. En: Revista de Educación a Distancia. Disponible en línea: <http://www.um.es/ead/red/M2/zapata47.pdf>. [Consultado: 5 de mayo, 2010].

- Zhang D., Zhou, R., Briggs, R. O. & Nunamaker, J.F (2005) Instructional video in e-learning: assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information Management*, 43(1), 15-27.
- Zuakernan, I.A (2006) A framework and a methodology for developing authentic constructivist e-learning environments. *Educational Technology & Society*, 9(2), 198-212.

CAPÍTULO DOS

E-APRENDIZAJE EN BIBLIOTECOLOGÍA

2.1. TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA

Durante las últimas décadas la educación bibliotecológica ha experimentado cambios sustanciales y, particularmente, es en las escuelas de bibliotecología en donde se están presentando una serie de innovaciones dirigidas a implementar nuevos planes de estudio que van encaminadas a la incorporación de las actuales tendencias que se están generando en la educación bibliotecológica, considerando a su vez, los métodos de enseñanza basados en nuevas formas de aprendizaje. Sin embargo, no hay que olvidar que los cambios acelerados de las TIC se están reorganizando para ser aprovechadas en áreas relacionadas a la educación, en sistemas de enseñanza y muchos otros factores, entre los que se encuentran, la población estudiantil, las tendencias económicas que están orillando a las instituciones educativas a transformarse paulatinamente. Virkus (2004). En este mismo sentido, la Agencia Nacional de Educación Superior de Suecia en 2004 concluye que toda educación bibliotecológica incluye cuatro elementos:

- “Los estudiantes deben de poseer conocimientos para la organización y recuperación de la información.
- Los estudiantes deben de poseer conocimientos sobre la adquisición de materiales adquiridos.
- Los estudiantes conocerán los principios epistemológicos de los diferentes sistemas.
- Los estudiantes deben de poseer la capacidad de analizar y entender la teoría bibliotecológica tanto en la escuela cómo la llevada a la práctica”. (p.528). Citado en Gerolimos (2009).

Bajo este contexto, en las escuelas de bibliotecología de Europa se está comenzando a participar más activamente en las actividades conjuntas para

responder a los desafíos de la globalización; para mejorar, innovar y fortalecer los planes de estudios y los cursos de las escuelas de bibliotecología; para satisfacer las cambiantes necesidades de los estudiantes y el mercado mundial de trabajo y, sobre todo, de las normas internacionales de calidad de la docencia, investigación y servicios, Virkus (2007) al mismo tiempo, con estas acciones, las escuelas de bibliotecología europeas consideran importante incorporarse a dichas tendencias que apuntan hacia la innovación en sus planes de estudio los cuales están pensados para incluir desde diferentes perspectivas los aspectos que van relacionados al desarrollo de programas flexibles, la integración de otras disciplinas en los programas, la cooperación en el uso de recursos, equipo y experiencias a nivel global, además de la cooperación de programas en donde se lleve a cabo el intercambio de asignaturas entre instituciones tanto naciones como internacionales.

Las tendencias actuales de la educación bibliotecológica que se están empleando alrededor del mundo son de vital importancia para enfrentar los desafíos y las oportunidades para la formación académica de sus profesionales. Virkus (2007) es así, de esta manera que se encuentran a la vanguardia en cooperación con otras escuelas de bibliotecología de todo el continente.

Por su parte, Kules (2010) coincide en que esta evolución de manera específica ha de haber repercutido dentro del ámbito de la educación bibliotecológica, donde se están generando una serie de tendencias en la currícula de las escuelas de bibliotecología que recaen directamente en sus programas para integrar las TIC y responder a los cambios que la currícula necesita. Efectivamente, como se ha mencionado en el apartado anterior, es en las escuelas de bibliotecología en donde se están empleando las tendencias que permiten a los planes de estudio intercambiar mediante la cooperación y la flexibilidad de sus programas de movilidad estudiantil, recursos humanos, lo que indudablemente reduce costos, entre muchos otros aspectos más.

Al respecto, Blankson y Hibberd (2004) coinciden en: “Que los programas en las facultades van orientados hacia la formación de habilidades las cuales son adquiridas durante los cursos con la finalidad de que a los estudiantes se les

proporcione más experiencia práctica”. (p.528). Como ejemplo comentaré el caso de los países europeos, los cuales también consideran como parte de este proceso de transición a la planta docente que participa activamente en estas etapas obteniendo resultados positivos y satisfactorios para adaptarse a los ambientes tecnológicos. No obstante, en la actualidad la educación bibliotecológica está experimentando tiempos de cambio, combinando aspectos tanto externos como internos que se relacionan con la profesión y que más adelante desarrollaré.

Considerando entonces los elementos mencionados con anterioridad y sumando otros aspectos que trascienden en el ámbito de la educación bibliotecológica, es importante mencionar que los programas y cursos que se estudian en las escuelas de bibliotecología no pierden su esencia al tratar de aprender los fundamentos teóricos ya sea formándose en los sistemas presenciales o en línea. Ante esta situación, Garduño (2002) plantea una serie de reflexiones acerca de la educación en línea que se resume en los siguientes planteamientos:

- Qué fenómenos se deben de considerar en la educación en línea de la bibliotecología.
- En la educación bibliotecológica se deberán atender sus fenómenos, sus principios y sus teorías con la intención de que el alumno a distancia adquiera conocimientos sobre el desarrollo de la disciplina, sus supuestos y el valor que tiene el conocimiento bibliotecológico en las sociedades de la información.
- En la educación bibliotecológica se debe tomar en consideración una formación adecuada del bibliotecólogo que requiere de hábitos de auto-aprendizaje orientado a determinados conocimientos teóricos equilibrados con los aplicados logrando con ello un dominio del conocimiento de los fenómenos bibliotecológicos (el cómo y el para qué hacerlo).
- La enseñanza de los principios y fundamentos podrán realizarse a través de guías de aprendizaje, videoconferencias y materiales de instrucción que auxilien al alumno y al tutor en la enseñanza.

- Proporcionar a los estudiantes los conocimientos que requiere para comprender un fenómeno, así, como para plantearse un problema y solucionarlo.

Asimismo, el autor considera relevante:

- Plantear nuevos fenómenos de estudio lo cual puede implicar incidir en la formación de un profesional que identifique, detecte, organice y difunda a través de tecnologías de vanguardia, información de carácter especializado en áreas estratégicas para el desarrollo local, nacional y regional de determinado país.
- Se percibe que la sociedad actual crea nuevas demandas referidas a los servicios de información y, en atención a este aspecto, se requiere de un profesionista en bibliotecología que tenga capacidad para identificar y caracterizar escenarios culturales, sociales y económicos en los que se pueda aplicar TIC para realizar una adecuada gestión de las mismas y diseñar sistemas de información acordes a las tecnologías de aplicación.

Con respecto a la formación de profesionales, los egresados de los programas en bibliotecología en línea deben poseer los conocimientos y habilidades para:

- Agregar valor, esto es, para detectar, analizar, sintetizar, interpretar y evaluar información y conocimiento. Desarrollar la capacidad para discernir problemas relevantes, generar un pensamiento crítico en relación a la información, su acceso, ordenamiento e investigación, desde una perspectiva inter y multidisciplinaria.
- Técnicas que garanticen un uso eficiente y eficaz de las tecnologías que hacen posible la comunicación inter-redes, la organización, el procesamiento, el acceso, la transmisión y distribución de la información.
- Gerenciales que partan de principios de análisis, planificación, instrumentación y control articulados a programas y políticas destinados a alcanzar objetivos y metas específicas. Estudio y manejo de los corrientes organizacionales vinculados al desarrollo de las tecnologías de información y comunicación electrónica, funcionalidad del trabajo en

ambientes de redes, organización del trabajo bajo sistemas integrados y liderazgo en contextos organizacionales cambiantes.

Como se puede observar, el objeto de estudio de la bibliotecología conserva su esencia, se pueden plantear los mismos objetivos de aprendizaje que se persiguen en ambos sistemas, como bien lo han señalado los autores; sin embargo, lo que cambia es la forma de enseñar en un ambiente virtual de aprendizaje.

Sin duda alguna, en la educación bibliotecológica recientemente se está aplicando seis tendencias que están cambiando los programas en la bibliotecología, entre las que se encuentran las siguientes:

- 1) Los programas en las escuelas de bibliotecología están incrementando la inversión e inclusión de información tecnológica en su currícula. Todos los aspectos de la tecnología de información y comunicación se ofrecen a los estudiantes desde los inicios de su carrera mediante la creación de espacios como laboratorios en donde aprendan las diferentes aplicaciones de software, búsquedas en línea, diseño Web, integración de multimedia, creación de bases de datos, análisis de sistemas para adquirir conocimientos a través de múltiples formatos y recursos. Además, se considera la infraestructura de programas, lo que facilita el aprendizaje y experiencias de los estudiantes para la creación y distribución de cursos remotos. Por consiguiente, algunas escuelas de bibliotecología cuentan con programas y sistemas tecnológicos que permiten la enseñanza y la investigación en aspectos electrónicos.

También la American Council on Educación hace referencia que en los lugares de trabajo, las empresas están buscando empleados que posean la habilidad para: el manejo de tecnologías de la información, solución de problemas, análisis, evaluación y toma de decisiones. Para cubrir las demandas del mercado laboral las escuelas de bibliotecología están incluyendo en su currícula competencias para formar empleadores que respondan a las necesidades que la sociedad exige. Por su parte, las instituciones educativas están proporcionando respuestas favorables en

dos vertientes: la primera es, que han aprovechado las TIC y, la segunda se relaciona al impacto que la educación en línea tiene en la actualidad

- 2) El rol de las bibliotecas como apoyo institucional.- La currícula de la LIS se está enfocando a los ambientes de información en la que las escuelas de bibliotecología se están apoyando, en entornos tecnológicos de información a través de cursos que han sido diseñados para preparar a estudiantes que sean capaces para desempeñar funciones futuras que van más allá de las bibliotecas tradicionales, siendo el objetivo de las escuelas enseñar a través de sitios Web de bibliotecas que fungen como centro de muchos programas que sirven de enlace para dar solución a problemas planteados. Ante esta premisa, Wilson (2001) enfatiza que “Las investigaciones de la educación bibliotecológica está influenciado por el contexto de los sistemas de información tanto individuales como de organizaciones” (p.243).

Asimismo, no hay que perder de vista que los cursos se están desarrollando para examinar la creación y el mercado de productos de información, organizando y administrando información digital, derechos de autor y ética profesional, así, como algunos otros cursos tradicionales que son concebidos por Gorman (2004) como: “El núcleo básico en las escuelas de bibliotecología que incluyen en su currícula asignaturas como; desarrollo de colecciones, adquisiciones, catalogación y clasificación, referencia y educación de usuarios. Al mismo tiempo también existe una confusión en la profesión bibliotecológica porque no se distingue entre lo que es educación y enseñanza puesto que se encontró que este problema es que quienes enseñan en las escuelas de bibliotecología en muchos casos no tienen experiencia o no trabajan en bibliotecas” (p. 435).

En opinión de Durrance y Pettigrew (1999) la tendencia de la educación bibliotecológica es integrar en las escuelas de bibliotecología áreas como tecnologías de información, arquitectura de la información, diseño de la información, administración del conocimiento, informática médica y procesamiento de lenguajes naturales.

- 3) La currícula de la LIS incorpora otras disciplinas.- Las perspectivas de diferentes campos se insertan en la currícula de las escuelas de

bibliotecología, orientando a incluir aspectos sociales y cognitivos a través de sus programas y cursos para adquirir los conocimientos de otras disciplinas. Se enfatiza en cómo los sistemas de la información son creados, organizados, administrados, filtrados, dirigidos, recuperados, accedidos, usados y diseminados, también se considera como eje central los sistemas de información dirigidos al grupo de usuarios tanto individuales, en comunidades o en grupo, siendo el foco de las actividades y preguntas tanto de investigación como de enseñanza en las escuelas de bibliotecología.

- 4) Los programas en las escuelas de bibliotecología están incorporando en su currícula la opción de especialización.- Muchas escuelas y programas ofrecen a sus estudiantes certificados oficiales de especialización. Especialmente el proyecto kaliper identifica programas que estén ofreciendo modelos flexibles para proporcionar a los estudiantes la oportunidad de cursar asignaturas de acuerdo a sus propios intereses. Algunas especializaciones en los programas de bibliotecología solicitan experiencia en la industria o requieren complementarse mediante opciones prácticas que describan el campo de experiencias durante su estancia en los cursos y otros requerimientos que incluyen pasantías completas.
- 5) Los programas en las escuelas de bibliotecología están ofreciendo instrucción en diferentes formatos para proporcionar flexibilidad a sus estudiantes.- La inversión en educación en línea está creando diseños instruccionales donde se requiere de nuevos perfiles. Según Mugnier's (1979) apunta que: "Todas las escuelas de bibliotecología que requieren de administradores deben de poseer las habilidades para enseñar y de esta manera poder apoyar el aprendizaje eficaz y efectivo que el estudiante necesita en la instrucción del curriculum" (p.199). En este sentido, coincido con el autor, ya que indudablemente los estudiantes pueden estudiar fuera del campus aprovechando las grandes ventajas que la educación en línea ofrece vía Web. Al respecto, Westbrook (1999) "Afirma que encontró que más de la mitad de los programas se ofrecen a través de entornos virtuales" (p. 198).

- 6) La currícula de la LIS ofrece niveles de maestría y doctorado.- Los programas en las escuelas de bibliotecología incluyen cursos con nuevas disciplinas.

Al respecto, otros autores Abdullahi y Kasberg (2004) señalan que las tendencias de la educación bibliotecológica ahora se enfocan hacia la:

- Internacionalización. La cooperación en el uso de recursos, equipo y experiencias han sido la meta de la bibliotecología a nivel nacional e internacional en donde las escuelas de bibliotecología enfatizan la internacionalización de la educación bibliotecológica por la necesidad de desarrollar normas internacionales que evalúen la cooperación entre las escuelas. Ante esta perspectiva, Vodosek (2002) argumenta que: “Es importante la colaboración internacional así, como los métodos de evaluación, acreditación y certificación, del mismo modo entre las instituciones las asignaturas cursadas deben de encontrar el eje central basado en el apoyo de equivalencias correspondientes a cada una de las escuelas involucradas en los convenios de la educación internacional” (p.529). Al mismo tiempo, la internacionalización de la educación bibliotecológica se considera como un elemento importante y esencial en todas las escuelas de bibliotecología, por lo que se mencionan algunas medidas entre las que se encuentran:
 - “Todo estudiante será informado acerca de la infraestructura de la internacionalización y desarrollo en bibliotecas académicas. Para promover estas medidas, las escuelas impartirán en sus facultades las áreas de conocimiento bibliotecológico internacional con una orientación para desarrollar la aplicación de la enseñanza que demuestre las diversas técnicas y desarrollos de alrededor del mundo.
 - Programas orientados a la educación bibliotecológica. Estos programas se enfocarán en formar bibliotecólogos completos, esto es, una persona que pueda entender y adecuarse a los acervos bibliográficos, entender las funciones sociales, institucionales y gerenciales de la bibliotecología, así, como poseer interdisciplinariedad y profesionalismo

orientados a crear conocimientos y competencias utilizando los links como núcleo básico de la enseñanza” (p. 529).

A manera de resumen de los puntos mencionados con antelación, algunos organismos internacionales como la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias [IFLA] se han preocupado por trabajar en la disciplina bibliotecológica, especialmente es de vital importancia comentar que las directrices fueron aprobadas por el Consejo Profesional de la IFLA en diciembre de 2000, desde entonces actualizaciones de menor importancia se han realizado por la Sección de Educación y Formación que hacen referencia a la Información sobre los programas educativos que tienen una larga trayectoria dado que en el pasado se han centrado en el desarrollo de las colecciones físicas de los libros y otros materiales en los acervos de las bibliotecas, integradas por personas que han aprendido a seleccionar, adquirir, organizar, recuperar y distribuir estos materiales.

Hoy en día, los programas de información de la educación bibliotecológica van más allá de las colecciones físicas, están dirigidos al mundo virtual de Internet y hacen énfasis en el profesional individual y la concentración en el suministro de información en una variedad de contextos, así, los programas educativos se ofrecen a nivel: técnico, profesionales de posgrado, investigación y doctorado. Del mismo modo, se hace referencia al apartado del plan de estudios y se considera que parte de los programas en las escuelas de bibliotecología lo constituyen los cursos tradicionales que forman parte del núcleo básico de la currícula, entre las asignaturas que se mencionan, sólo por citar algunas, se encuentran: recuperación de la información y metadatos, en las que no se debe olvidar el proceso de revisión periódica tanto del currículo formal como de las materias, sin perder de vista que éstas deberán, estar orientadas hacia la formación de empresarios, profesionales de la información y asociaciones profesionales.

También deben tener habilidades para desarrollar y mejorar la comunicación entre los estudiantes, capacidad de trabajar en equipo ya que finalmente en el

plano profesional los estudiantes deben desarrollar habilidades para hacer análisis y resolución de problemas, esto con la finalidad de preparar a sus estudiantes y titularlos para que sean empleadores que reorganicen y adquieran las competencias necesarias para cambiar el mercado laboral y sean captados por empresas. Como se puede observar, dentro de las tendencias de la educación bibliotecológica se están generando cambios sustanciales en la currícula, lo que indudablemente nos lleva a reflexionar sobre la forma cómo se está enseñando en la actualidad en las escuelas de bibliotecología.

2.2. SITUACIÓN ACTUAL DEL E-APRENDIZAJE

La literatura referente a la disciplina bibliotecológica aborda la manera de cómo se están integrando las tecnologías de información y comunicación (TIC) y la influencia de éstas en el campo de la bibliotecología. Aunado a lo anterior y, como producto de las revoluciones tecnológicas, surgen nuevas formas para enseñar a través de espacios de e-aprendizaje en donde se aprovechen las ventajas y bondades que la tecnología nos brinda para mejorar y optimizar los métodos de aprendizaje. Con esto, se abre un abanico de posibilidades para incorporar medios electrónicos aplicados a la bibliotecología que sirvan como soporte para la enseñanza basada en ambientes virtuales, las cuales proporcionan nuevas oportunidades y, retos a las escuelas de bibliotecología que se están adaptando a la educación virtual, como una opción más para impartir sus cursos y programas a través del e-aprendizaje. Pero veamos cómo se vislumbra el e-aprendizaje en el campo de la bibliotecología.

Actualmente en las escuelas de bibliotecología, se está adoptando el método de trabajar en la virtualidad, empezar a enseñar mediante el espacios electrónicos es una modalidad más para formar bibliotecólogos, usando ambientes virtuales de enseñanza, donde el alumno elabora su propio conocimiento, navega por la Web, selecciona ésta de forma reflexiva y crítica, la transforma y construye nuevos conocimientos con lo que se le ofrece en estos entornos virtuales, ya sea; materiales didácticos, vídeos, recursos de información y de aprendizaje disponibles a través de las herramientas tecnológicas de comunicación (foros de discusión, correo electrónico, chats,

entre muchos otros), puesto que de esta combinación de herramientas, metodologías y componentes se ofrecen diversas alternativas para producir, transmitir, distribuir adquirir y generar conocimientos en nuestra disciplina.

Como ya se ha mencionado en párrafos anteriores, el e-aprendizaje en bibliotecología debe estar basado en las TIC y plantearse como objetivo la formación de individuos capaces de usarlas para informarse, aprender y comunicarse; con habilidades para buscar, obtener y procesar información para transformarla en conocimiento. Al respecto, Kumbhar (2009) puntualiza que en la bibliotecología el e-aprendizaje es visto como: “Un proceso de la educación usando computadoras, telecomunicaciones, redes y almacenamiento de tecnologías” (p.37). A su vez, otras perspectivas de la bibliotecología vistas por Jeevan (2006) señalan que: “Es un sistema Web que permite la vía a la información y conocimiento accesible a quienes lo necesiten y cuando lo soliciten”. (p.111).

Por su parte, Fallón (2004) define el e-aprendizaje en bibliotecología como: “El contenido de los cursos que se encuentran en un servidor Web distribuido de acuerdo a la demanda de la estación de trabajo y de los estudiantes los cuales pueden tomar cursos a través de la plataforma que está disponible las 24 horas los 7 días de la semana (24/7) con sus respectivas claves de acceso que son proporcionadas desde estas redes que están conectadas a Internet o a una Intranet” (p.4).

A su vez, Caladine (2008) coincide en puntualizar a la bibliotecología como: “La combinación de tecnologías que son aplicadas dentro de un ambiente virtual o un sistema de administración. Estos ambientes de aprendizaje han permitido a los estudiantes interactuar con el contenido y otros compañeros, con la facultad y dentro de un sitio. Ahora estos ambientes han crecido e incluyen otras funciones tales como, el seguimiento del alumno, administración de calificaciones e interoperabilidad con bases de datos de recursos y registros. Además los estudiantes tienen la posibilidad de crear contenidos dentro del ambiente virtual en los LMS (Administrador de Sistemas de Aprendizaje) o

CMS (Sistemas de Administrador de Cursos) o en los (AVA) Ambientes Virtuales de Aprendizaje” (p.3).

Con base en lo anteriormente mencionado, no cabe la menor duda de que actualmente la balanza se inclina hacia la preferencia de aprender en línea, según estimaciones reportadas por el Sloan Consortium (2009), menciona que: “El número total de estudiantes que participan en cursos en línea en bibliotecología para el período 2007-2008, se estima en 1.030.000. Esto representa un incremento del 47% desde 2005-2006”. Con los datos proporcionados podemos señalar que cada vez son más las escuelas de bibliotecología que se están integrando a este nuevo concepto de enseñar mediante el e-aprendizaje. A su vez, Marek (2009) informan que más de 2,3 millones de estudiantes se matricularon en cursos en línea en el otoño de 2004, lo que significa un crecimiento de un 18% al año de cursos en línea.

Dentro de las 62 escuelas de posgrado en bibliotecología acreditadas por la American Library Association (ALA), 41 programas (66%) ofrecen parte de su currículo en línea y 14 instituciones (23%) ofrecen su programa en línea completo. American Library Association (2009) citado por Marek (2009), indica que el 89% de los programas de ALA-Bibliotecología son acreditados para ofrecer cursos en línea. Muestra de ello, según Condrón (2006), es que: Muchas escuelas de bibliotecología están ofreciendo cursos, talleres y seminarios vía Internet.

Ciertamente, como afirman Durrance y Pattigrew (1999) estas repercusiones, influyen de manera particular a la bibliotecología, en donde se han experimentado transformaciones significativas en las últimas décadas generando con ello cambios que han ocasionado una influencia profunda en la educación bibliotecológica. No obstante, las escuelas de bibliotecología no deben olvidar los aspectos relacionados a la elaboración de programas, éstas necesitan incluir conocimientos actuales y habilidades que deben de proporcionarse en la formación de los estudiantes. La bibliotecología necesita cambios en su curriculum.

En este sentido, Van House y Sutton (1996) argumentan que las escuelas de bibliotecología están trabajando en un ambiente dinámico y altamente competitivo, esto significa estar a la vanguardia y adaptarse a la tecnología, a nuestras realidades sociales; asimismo sugieren que el profesional de la información necesita prepararse en otras instituciones donde se impartan áreas como la computación, la tecnología y la pedagogía. Del mismo modo, Sutton (1999) menciona que en las escuelas de bibliotecología el número de programas se ha incrementado, especialmente en las áreas de tecnología y administración, para adaptarse a los nuevos ambientes educativos.

Por otra parte, Virkus (2008) menciona que las experiencias del e-aprendizaje han transformado la enseñanza al proporcionar nuevas alternativas y ayudar a formar nuevos grupos. Aunque el dominio es el lenguaje mixto, existe una demanda de programas en línea, sin embargo, la innovación de la enseñanza y el aprendizaje en la práctica ,así como, la implementación de las modernas tecnologías de información han sido un proceso que va paso a paso para ser integradas a las escuelas de bibliotecología. Pero veamos la forma, de cómo se aborda el e-aprendizaje en las escuelas de bibliotecología, considero que es de vital importancia tomar en cuenta una serie de factores tales como: las escuelas, los tutores, los estudiantes, quienes deben nutrirse de otras disciplinas como la computación y la tecnología educativa.

Lo anterior obedece a la finalidad de adquirir nuevos conocimientos y habilidades tecnológicas necesarias que le permitan al alumno manejar de manera adecuada y eficiente estos nuevos espacios en los ambientes virtuales de aprendizaje como una alternativa más para brindar calidad en la enseñanza mediante la cooperación e intercambio en consorcios y proyectos, aportando ideas y contribuciones que apoyen y sustenten los nuevos ambientes del e-aprendizaje dentro de la educación bibliotecológica.

2.3. E-APRENDIZAJE Y CONSTRUCTIVISMO EN BIBLIOTECOLOGÍA

Resulta evidente que el e-aprendizaje en las escuelas de bibliotecología se está integrando paulatinamente a la educación virtual, lo que sin duda alguna,

ya existen puntos de vista de autores como, Johnson (2008) al enfatizar que la bibliotecología acepta positivamente la tecnología y adicionalmente se puede mejorar para proporcionar eficazmente la información. Agrega además que, si los bibliotecólogos realizan un estudio para las instituciones y usan las tecnologías mediante el aprendizaje basado en el constructivismo para crear auténticos ambientes de enseñanza, en donde los resultados de estos esfuerzos se orienten a la construcción y participación de sus propias rutas para adquirir conocimientos.

Concluye que, muchos de los profesionales se inclinan por continuar con su desarrollo y educación profesional a través de programas que impartan cursos en línea puesto que considera que los especialistas en el tema frecuentemente necesitan conocer los cambios en sus áreas. Por otra parte, otros autores señalan que el e-aprendizaje no es la panacea de la educación bibliotecológica, Maja y Vilar (2009) puntualizan que: “El e-aprendizaje en la educación bibliotecológica puede ser tanto positivo como negativo, además sostiene que a través del e-aprendizaje se puede lograr una integración de los dos enfoques pedagógicos: constructivista y constructivista social. A su vez considera que la enseñanza de la bibliotecología debe complementarse con educación tecnológica” (p.54).

En este mismo orden de ideas, Wangpipatwong y Papasratom (2007) mencionan que los expertos en bibliotecología se inclinan por buscar e incorporar principios constructivistas hacia los programas de enseñanza; además de que un sistema de e-aprendizaje constructivista aplicado a la instrucción bibliográfica puede mejorar la forma de proporcionar la información. También contempla la generación de materiales instruccionales, los recursos y los ambientes de aprendizaje usando las corrientes fundamentales y prácticas basadas en líneas constructivistas.

Con base en estas corrientes se puede observar que, recientemente las escuelas de bibliotecología están actualizando sus programas y cambiando sus formas de enseñar, se encontró que la tendencia es trabajar en nuevos ambientes de e-aprendizaje basados en el enfoque constructivista, bajo este

contexto los estudiantes pueden adquirir conocimientos apoyándose en el análisis de lecturas, que son subidas en un ambiente de e-aprendizaje, para que sean consultadas en cualquier momento y en cualquier lugar, estas lecturas ayudan a los estudiantes a adquirir información que les servirán al mismo tiempo para proporcionar respuesta a la elaboración de sus actividades de aprendizaje y la resolución de problemas mediante la construcción de nuevos conocimientos; asimismo también se puede utilizar la variedad de herramientas para facilitar el proceso de aprendizaje a través de la participación activa del estudiante y de los recursos de información para lograr sus objetivos de aprendizaje planteados en el curso.

Pensando en este modelo constructivista donde se conjugan la tecnología y los recursos humanos para trabajar simultáneamente se espera obtener resultados benéficos para las nuevas formas de enseñar en bibliotecología. También ahora es de vital importancia la participación de los tutores puesto que imparten cursos en línea que van orientados hacia la elaboración de actividades de aprendizaje dirigidas a trabajar en un ambiente constructivista sobre todo como lo menciona, Laampere (2005) el uso de foros de discusión los utilizan para construcción de conocimientos y después de todo tienen una doble función que permite la interacción entre tutores y estudiantes.

Sin duda alguna, se ha observado que el uso de recursos de comunicación ha propiciado el nacimiento del constructivismo social en el e-aprendizaje en bibliotecología lo que favorece el trabajo colaborativo; los alumnos cumplen con expectativas individuales cada uno con estilos y ritmos cognoscitivos diferentes que les permiten ampliar y perfeccionar conocimientos que pueden comunicar; el alumno se convierte en protagonista del logro de su aprendizaje; puede mejorar sus habilidades de comunicación y su vida social a través de la interacción con sus compañeros. El papel de la tecnología en la educación virtual es clave para lograr el desarrollo de actividades que generen y alienten el aprendizaje.

También las adaptaciones en la tecnología se deben a la necesidad de proveer espacios en las escuelas de bibliotecología que permitan la socialización, especialmente es importante mencionar que el aprendizaje colaborativo está

basado en el constructivismo social el cual se está llevando a cabo en las escuelas de bibliotecología, la necesidad de colaboración entre los alumnos y con los profesionales en la sociedad, Lave y Wenger (1991) afirman que el conocimiento práctico de una sociedad se encuentra en las relaciones entre los profesionales de la información, de su práctica y de la organización social y sobre la economía política de las comunidades. Los enfoques constructivistas sociales pueden incluir la enseñanza recíproca, la colaboración inter pares, el aprendizaje cognitivo y otros métodos que implican el aprender con otros.

Otros autores como Jonassen, Peck y Wilson (1999) sostienen que, el ambiente constructivista y las actividades que implica el aprendizaje se pueden apoyar con herramientas basadas en tecnología computacional las cuales ya se están integrando a las escuelas de bibliotecología. Destacan, entre ellas, las listas de discusión y el correo electrónico, debido a que estas herramientas permiten intercambiar diversos puntos de vista individuales, en la producción de conocimientos compartidos. Asimismo, facilitan la evaluación sensitiva de los objetivos constructivistas del aprendizaje para cada uno de los participantes y para el grupo.

Por su aplicación en la tecnología al constructivismo social también se le denomina aprendizaje colaborativo, refiriéndose al proceso social de construcción del conocimiento (más allá de la instancia individual de análisis, conceptualización y apropiación), como la necesidad de compartir el conocimiento para lograr una meta que trascienda las posibilidades individuales. Es decir que hay un aprovechamiento de este tipo de aprendizaje en función de las facilidades que brindan las nuevas tecnologías.

Entre las principales características del aprendizaje colaborativo encontramos: la interacción, en la primera etapa del proceso donde ya que se aprende del intercambio de ideas de manera sincrónica, como la asincrónica, donde hay un espacio para la reflexión individual que puede ser comunicada posteriormente. Además, el aprendizaje colaborativo refuerza el sentimiento de solidaridad, disminuye la sensación de aislamiento, y promueve la motivación de los integrantes del grupo favoreciendo una mejor productividad.

En realidad, la base del aprendizaje se fundamenta en el enfoque constructivista que postula que el conocimiento es descubierto por los mismos alumnos, transformándolo en conceptos con los que ellos puedan relacionarse, y reconstruido a medida que avanzan en nuevas experiencias que se generaron en la disciplina bibliotecológica. Algunos expertos explican que las experiencias de aprendizaje colaborativo asistido por computadora, apuntan a entender el aprendizaje como un proceso social de construcción de conocimiento en forma colaborativa. Otro ejemplo claro de cómo se aplican los principios del constructivismo social pueden ser las nuevas herramientas de colaboración como los blogs, los wikis y los podscats, mismos que se han usado para trabajar en las escuelas de bibliotecología.

Un estudio acerca de los Weblogs explica que las características propias de los Weblogs hacen de esta herramienta un instrumento de gran valor para su uso educativo dentro de un modelo constructivista. Los blogs sirven de apoyo del e-aprendizaje, establecen un canal de comunicación informal entre tutor y alumno, promueven la interacción social, dotan al alumno con un medio personal para la experimentación de su propio aprendizaje y, por último, son fáciles de asimilar basándose en algunos conocimientos previos sobre tecnología digital. Además, permite que los estudiantes puedan contribuir en el aprendizaje de muchas formas. Por ejemplo, a los estudiantes en bibliotecología se les admite comentar en entradas de bases de datos, trabajar colaborativamente en un wiki, subir sus trabajos a la plataforma donde figurará la fecha en que se lo ha hecho, participar en un chat donde hay una interacción fluida entre los participantes, utilizar foros, o los tutores pueden definir una base de datos de preguntas que podrán ser reutilizadas en diferentes cuestionarios.

Los blogs hacen que el destinatario final de los trabajos no sea solamente el tutor, sino que puede ser compartido por todos. En el caso de las wikis, no solamente se puede publicar contenido sino que también se puede editar lo escrito anteriormente por otro integrante. Es decir, que es una herramienta tecnológica que propicia el intercambio de saberes, donde el aporte individual se suma a un todo. Los blogs, los wikis, los podscats, pueden considerarse herramientas que ayudan a construir el conocimiento.

Lo importante de la utilización de estas es comprender que no es una herramienta aislada sino que forma parte de una cibercultura que provee nuevos medios de expresión creativa de nuevas maneras de pensar y que han salido a la luz, que se han utilizado en las escuelas de bibliotecología, las cuales necesariamente deben apropiarse de estos nuevos elementos. A medida, que la bibliotecología se integre a estos ambientes de e-aprendizaje en algunos años más estaremos a otro nivel.

2.4. CARACTERÍSTICAS DEL E-APRENDIZAJE

Como ya se mencionó anteriormente, el advenimiento del e-aprendizaje en las escuelas de bibliotecología ha ocasionado cambios sustanciales para enseñar en un espacio de aprendizaje en línea. El hecho de aprender de manera diferente requiere de ciertas cualidades que deben poseer los tutores y los estudiantes, quienes se han enfrentado a estas circunstancias trabajando en los nuevos ambientes de e-aprendizaje, estos actores deben cubrir ciertas características sugeridas por Bawden (2007):

A) TUTORES

- Tener experiencia en cursos en línea
- Manejar las herramientas tecnológicas
- Dominar y conocer los contenidos de su curso en línea
- Comunicarse de manera educada con los estudiantes
- Motivar e invitar a los estudiantes a interactuar durante el curso
- Atender las dudas solicitadas por los estudiantes durante el curso

B) ESCUELAS

- Actualizar y cambiar los programas de su curriculum
- Adaptarse a los ambientes de e-aprendizaje
- Contar con tutores expertos para impartir cursos en línea
- Contar con una buena infraestructura tecnológica

Adicionalmente, Kumbhar (2009) sugiere que:

- ☑ Tutores y estudiantes remotos. El tutor y el estudiante no necesitan transportarse al mismo lugar para estar físicamente juntos; los objetivos del aprendizaje se logran por medios tecnológicos.
- ☑ Aprendizaje centrado en el estudiante. El aprendizaje puede ser personalizado, adaptándolo a las necesidades del estudiante, permitiendo a éste seleccionar algún módulo de su interés.
- ☑ Materiales en forma electrónica. El programa y los materiales del curso (actividades, tareas, glosarios, referencias en línea a recursos, evaluaciones, conferencias) son accesibles en formato electrónico, pueden ser enriquecidos con recursos de animación y actualizado rápidamente.
- ☑ Materiales multimedia. El material del curso puede darse en diversos formatos (texto, imágenes, audio, video o una combinación de todos ellos).
- ☑ Comunicación electrónica (e-comunicación). Todos los avisos y comunicaciones sobre admisiones, solicitudes, exámenes y calificaciones, entre otros asuntos, son enviados a través de Internet o colocados en sitios Web, así, la comunicación es rápida y segura.
- ☑ Uso de Internet. Las actividades de aprendizaje y asesoría son proporcionadas a través de opciones de Internet tales como: blogs, chats, grupos de discusión y correo electrónico. También se incluyen ligas a recursos en Internet e intranets.
- ☑ Aprendizaje en cualquier lugar. A través del acceso remoto, el estudiante efectúa su aprendizaje en el lugar de su conveniencia, puede este ser su casa, su oficina, un lugar de viaje o cualquier otro.
- ☑ Aprendizaje a cualquier hora. El tiempo no es una limitante, el estudiante puede desarrollar sus actividades de aprendizaje a la hora que le convenga en un ambiente 24/7.
- ☑ Aprendizaje particular y preciso. En el salón de clase, los estudiantes aprenden los conocimientos que les pueden ser útiles en el futuro. En un

ambiente de e-aprendizaje, pueden obtener los conocimientos y habilidades que necesitan en el momento preciso en que se lleva a cabo su aprendizaje.

- Colaboración múltiple. Se da la convergencia e interacción entre maestro-estudiante, estudiante-estudiante y tutor-tutor.
- Participación activa del estudiante. Los nuevos modelos de aprendizaje no son factibles sin una participación activa del estudiante para lograr sus objetivos.
- Aprendizaje para toda la vida. Al ser adaptado a las necesidades individuales, desarrolla habilidades y capacidades que le serán de utilidad al estudiante a lo largo de toda la vida.

Adicionalmente, Bates (2008) señala la existencia de un sinnúmero de razones para utilizar la Web en la educación, entre ellas:

- La posibilidad de combinar texto, gráficas y multimedia representa una amplia gama de posibilidades para su utilización en la educación.
- Facilita un acceso global, sin costo, a una amplia gama de recursos de aprendizaje de alta calidad (aunque también a otros de menor calidad), existentes en diversos sitios.
- Ofrece oportunidades para un aprendizaje internacional, intercultural y colaborativo.
- Permite a los estudiantes estudiar en cualquier horario y desde cualquier lugar.
- Permite una comunicación asíncrona, interpersonal y no solamente entre el tutor y el estudiante, sino, lo más importante, entre los estudiantes, a través de correo electrónico, tableros electrónicos de noticias (bulletin boards) y foros de discusión.

A manera de conclusión, las nuevas tendencias que ahora las escuelas de bibliotecología están aplicando beneficia grandemente el desarrollo de la educación virtual ya que permite contar con la movilidad estudiantil entre escuelas pares, realizar equivalencias entre los programas existentes y aprovechar los recursos humanos y materiales entre las escuelas de

bibliotecología de alrededor del mundo. Bajo este mismo contexto, también es importante destacar que el constructivismo y el constructivismo social del e-aprendizaje en los estudiantes de bibliotecología se aplica de manera concreta en el entorno en el que se mueven los medios electrónicos que propician la interacción social y que ahora este fenómeno se está dando en las escuelas de bibliotecología.

Es indudable que estamos viviendo nuevos desafíos: uso de tecnología aplicado al e-aprendizaje en bibliotecología, el constructivismo y constructivismo social son utilizadas en plataformas de aprendizaje lo que refleja indudablemente los cambios que está sufriendo la currícula en las escuelas de bibliotecología para formar el núcleo básico que consolida el conjunto de todos estos elementos que nos llevan a replantear que en la disciplina bibliotecológica se están usando estas corrientes que están basadas en ambientes virtuales de aprendizaje.

2.5. LOS ACTORES DEL E-APRENDIZAJE

2.5.1. LOS TUTORES EN BIBLIOTECOLOGÍA

2.5.1.1. NUEVAS COMPETENCIAS DEL TUTOR

Hoy en día, el tutor en bibliotecología se enfrenta a nuevos ambientes de e-aprendizaje, esto genera que éste deba contar con ciertas competencias adicionales para trabajar en este tipo de entornos educativos. En este mismo orden de ideas, Moskal (2006) señala que recientemente se han reportado investigaciones en las escuelas de bibliotecología que exploran los mecanismos utilizados por los tutores para adaptarse a los ambientes del e-aprendizaje, especialmente en relación con los esfuerzos simultáneos de sus instituciones para ofrecer apoyo en medio de estos cambios, como lo son preparar y apoyar al tutorado en el entorno en línea y asegurarse de que los estudiantes puedan lograr importantes resultados de aprendizaje si se estudia de manera virtual.

Ahora el problema ya no es si la educación en línea es tan buena como la que se proporciona en la enseñanza presencial, sino más bien la forma de preparar y apoyar a los actores que participan en el proceso de enseñanza mediante

estos ambientes de e-aprendizaje. Algunas instituciones se han dado a la tarea de formar a los tutores mediante talleres académicos, Wright (2005) considera que estos cambios en la cultura académica deben de tomarse como parte de los requisitos que deben tener los docentes en bibliotecología antes de enseñar en estos ambientes de e-aprendizaje.

Con base en lo anterior, la interacción en un ambiente de aprendizaje en bibliotecología crece rápidamente, así, los expertos se enfocaron al desarrollo de herramientas e interfaces para soportar la interacción en un ambiente de aprendizaje asincrónico, Miksa (2007) menciona la importancia del aspecto pedagógico e investigaron sobre el uso de los medios de comunicación asíncronos de tutores en bibliotecología y encontraron que de los 40 tutores a los que se les aplicó el estudio, utilizaron todos los foros de discusión para establecer interacción social y trabajar actividades y tareas. Al respecto, Maja y Vilar (2009) han investigado cómo los miembros del cuerpo docente en bibliotecología altamente calificados incorporan prácticas efectivas de enseñanza en el e-aprendizaje y demuestran que ésta es eficaz.

Sin embargo, a pesar de las diferencias en las plataformas y la aplicación del e-aprendizaje, una de las expectativas para la instrucción en línea son los enfoques pedagógicos estructurados, que giran en torno a la interactividad y las acciones deliberadas de tutores dispuestos a proporcionar atención a las necesidades del estudiante. Por su parte, Hofmann (2004) menciona que la forma de tomar ventaja es mediante los sistemas de conferencia vía Web y, con base en estos ambientes de aprendizaje sincrónico, los tutores y los estudiantes pueden comenzar a recuperar el toque humano que se pierde en la estructura del curso, con frecuencia silencioso en línea.

Considera que la voz del instructor puede ser una herramienta esencial en un entorno en línea sincrónica. Se recomiendan las mejores prácticas como el uso de un guión para la orientación y no para leer, usar el humor y ser positivo. La pregunta es ¿Cómo puede un miembro de la facultad aprender estas habilidades y técnicas? Es difícil incluso en las instituciones donde se dan claramente una buena enseñanza.

Bajo este mismo contexto, Maja y Vilar (2009) desafía la manera de repensar estas ideas de buena enseñanza. Que una institución valore la excelencia en impartir esta instrucción no significa necesariamente que las estructuras se han establecido para proporcionar apoyo para el aprendizaje efectivo en las prácticas pedagógicas. Esto es cierto para tutores de varias disciplinas, en diferentes etapas de su carrera y en relación a las nuevas tecnologías de enseñanza. El autor propone la necesidad de centros oficiales de excelencia para la formación del tutorado en curso. Adicionalmente, Krevs (2007) sostiene que el e-aprendizaje puede ayudar a facilitar un mejor uso de la enseñanza y también trae consigo ciertos requisitos, tanto para los tutores y estudiantes:

- Los conocimientos y habilidades de los tutores para la preparación de materiales, de correo electrónico y las aulas.
- Diferentes métodos y una mayor evaluación de conocimientos (portafolios, por ejemplo).

Ciertamente, la teoría nos afirma que los tutores deben poseer competencias y deben de estar preparados para impartir cursos en línea, incluso como lo señala Reader (2007), propone la necesidad de centros oficiales de enseñanza y aprendizaje de excelencia para la formación del tutorado. Sin embargo, para la práctica bibliotecológica y según lo revisado en los estudios se encontró que <http://www.slis.ualberta.ca/Courses/UndergraduateCourses/LIS401Outline.aspx> En la Universidad de Alberta, Canadá. A través de: <http://www.ctl.ualberta.ca/elearning/eClass/over.php> permite acceder para conocer la forma en que los tutores trabajan a través de este software. Se encontró que dentro de las ventajas de este servicio ellos pueden de manera personal, fácil y eficiente crear secciones con tiempos de respuesta muy rápidas mediante E-Class esto permite:

- Facilitar la comunicación con sus alumnos.
- Responder a las preguntas más frecuentes.
- Difundir información a todos los estudiantes de forma rápida y fácil .
- Mantener las horas de oficina virtual con chat en tiempo real.
- Enviar y recibir mensajes por correo privado (la ventaja es que tiene todas la retroalimentaciones enviadas por los estudiantes).

- Los tutores pueden evaluar la retroalimentación de los estudiantes mediante la herramienta denominada quiz.

La Universidad de Alberta <http://www.ctl.ualberta.ca/elearning/eClass/over.php> está recibiendo cursos de actualización en materia de tecnología, lo que significa que el ejemplo rompe con el paradigma de lo planteado por Reader, al proponer centros oficiales de enseñanza y aprendizaje de excelencia para la formación del tutorado. Ante el presente panorama, considero que existe un problema generalizado en las escuelas de alrededor del mundo ya que muchas de ellas están en el período de cambio y actualización de programas y otras se encuentran en el proceso de integración al diseño de ambientes de e-aprendizaje.

Por consiguiente, también hay escuelas que han trabajado en estos aspectos, la Universidad de Carolina del Sur, la Universidad de Carolina del Norte, en Greensboro. Barrón (2003), Kovacs (2003) y Turner (2003), respectivamente, examinan los progresos en bibliotecología en la educación virtual. Por ejemplo, cuando el desarrollo del programa LEEP, completamente en línea, de la Universidad de Illinois y los planificadores incluyeron un énfasis fuerte en la formación del tutorado y la enseñanza y el desafío de pasar a la enseñanza en línea. La Universidad de Illinois ha superado esta dificultad, proporcionando formación del tutorado y apoyo para la entrega de cursos en línea. Para evidenciar lo anterior, el estudio realizado sobre las escuelas acreditadas por la ALA envió a los tutores de tiempo completo de las escuelas de bibliotecología de los programas de maestría se les envió correo electrónico donde se incluye una breve descripción del proyecto de investigación, así como una invitación a participar mediante un enlace a la encuesta en línea.

De los 907 correos electrónicos enviados a los posibles encuestados, sólo 297 aceptaron participar en la encuesta. De estos, el 92% (n = 262) sus programas ofrecen cursos en línea, 36% (n = 103) informaron que los programas están disponibles totalmente en línea como una opción. Aproximadamente el 69% (n = 198) de los encuestados imparten cursos en línea o cursos que se ofrecen en

un entorno semipresencial. Estas cifras responden bien a las estadísticas generales de ALA, el 89% de ALA acreditados en los programas de bibliotecología ofrecen cursos en línea y el 23% están completamente en línea. 20% afirma que la capacitación formal a través de su programa en bibliotecología forma parte de su formación para el diseño de cursos en línea.

Resultados similares se observaron en las respuestas relativas al apoyo a la formación del tutorado en la incorporación de tecnologías en los cursos de bibliotecología, el (64%) se pagaron sus cursos y el menor apoyo, (18%) fue otorgado por parte de las escuelas. A los 98 participantes en la encuesta se les pidió que tuvieran en cuenta los incentivos ofrecidos por la institución para el desarrollo de habilidades de enseñanza en línea. El (24%) de los encuestados dijo que no se dispone de incentivos. De los 405 casos de las ayudas institucionales el (19%) era la formación del tutorado, con el apoyo de la asistencia a congresos (15%).

A las conferencias asistieron con mayor frecuencia fueron ALISE (51%), ALA anuales y de mitad del invierno (40% y 36% respectivamente), ASIS y T (39%), los encuestados suelen asistir a más de una conferencia anual. A los encuestados se les pidió que calificaran ellos mismos, en una escala de 1-5, la confianza en la enseñanza en línea (1 = para nada seguro, 5 = mucha confianza) Sesenta y cinco por ciento se calificaron en un 4 o un 5, la puntuación media fue de 3,84. Una cuestión relacionada preguntó a los encuestados sobre su nivel de confianza en la adaptación de sus contenidos y de sí mismos a las herramientas para aplicarlas en la bibliotecología como el software social y la Web 2.0, con una media global de 3,61. En el examen de la relación entre la enseñanza de algunos cursos totalmente en línea y el grado de confianza en la enseñanza en línea, hubo un nivel significativamente mayor de confianza y muy confiado, entre las respuestas de los que enseñan en línea.

Adicionalmente, Burnett y Bonnici (2007), realizaron el mismo estudio pero con ocho cursos para el programa de maestría donde se analizan las dimensiones de interacción, frecuencia, intensidad y actualidad ofrecidos en la Universidad

de Florida, en la escuela de bibliotecología. La investigación tuvo como objetivo que para el programa se diseñaran, desarrollarán e implementarán cursos en línea que fueran más efectivos para aplicar el e-aprendizaje y para satisfacer a estudiantes e instructores. El procedimiento prácticamente consiste en examinar los registros de sesiones de chat y foros de discusión, utilizando una cuenta individual durante el estudio, participaron 14 estudiantes por curso.

La orientación de frecuencia fue considerada como el número de interacciones por estudiante, por día a la semana durante el período del curso, la intensidad se midió por el número de evaluaciones generada por los estudiantes, así, como del número total de evaluaciones generadas por el personal del curso, así como por la actualidad como el número total de evaluaciones registradas por el tema de cada curso por semana incluyendo el número total de las evaluaciones acerca de las actividades y materias. Los resultados obtenidos fue que los registros de sesiones de chat y foros de discusión indicaron que las experiencias de aprendizaje son interrelacionadas con una escala de alto en frecuencia, intensidad y actualidad contribuyendo a la satisfacción de los estudiantes.

De los ocho cursos de la maestría estudiados uno fue calificado como alto en las tres dimensiones de frecuencia, intensidad y actualidad; tres en el rango de bajo también en las mismas dimensiones y, cuatro recibieron el rango de medio, también los calificaron como modelos positivos para la interacción entre estudiantes e instructores. La finalidad de realizar el estudio es con el propósito de ayudar a modificar los programas de maestría en línea y para aportar elementos que permitan contribuir al mejoramiento de los cursos y detectar los problemas rediseñando las estrategias y esencialmente la satisfacción de los estudiantes que llevan los cursos en línea.

Por otra parte, también se clasificaron tres tipos de interacción que son apropiadas para el ambiente de aprendizaje:

- ☑ Estudiante-Interacción con contenido. Interacción del estudiante con el contenido de la materia y construyendo conocimiento a través de lo adquirido.
- ☑ Estudiante-Interacción con instructor. Instrucción, asistencia, estimulación y soporte proporcionado por el instructor al estudiante, este último puede afianzar sus conocimientos y reafirmarlos con el instructor quién funge como experto del conocimiento.
- ☑ Estudiante-Interacción-Estudiante. La interacción entre los estudiantes ya sea de manera grupal o de estudiante a estudiante puede ser sin o con la presencia del instructor.

Otra investigación se enfocó en la interacción sobre: estudiante-instructor, estudiante-estudiante y estudiante-contenido, estas investigaciones arrojaron la importancia que se debe tener como componente social en la construcción del nuevo conocimiento, debido a que los estudiantes toman una parte activa durante el desarrollo del curso contribuyendo a plasmar las experiencias entre los estudiantes e instructor. La interactividad y el aprendizaje colaborativo son caminos para interaccionar entre estudiantes, instructores e información. También los estudiantes aprenden a usar la tecnología y se vuelven expertos en el uso de ella, cada estudiante es único y tiene sus necesidades propias, los instructores usan diversidad de métodos para facilitar el aprendizaje.

Para concluir, muchos estudiantes expresaron una actitud positiva acerca de la opinión de los cursos, sin embargo comentaron no estar satisfechos con la retroalimentación acerca de la materia. Con relación a los programas de interacción del curso manifestaron que son de gran utilidad y son muy importantes respecto a los medios de comunicación que prefieren los foros de discusión y el ofrecido por la facultad. La conclusión del estudio fue que los instructores no pusieron las reglas para trabajar en las sesiones de chat y esto influyó en la baja participación en el curso.

De la misma forma en el curso de LC, dentro de los rangos de frecuencia, la intensidad en la que se demostró que los instructores no motivaron a los estudiantes debido a que no disipaban las dudas o se tardaban de tres a cinco días en contestar el correo electrónico a consecuencia de esto se sugiere a los

tutores proporcionar una guía del curso para interactuar más efectivamente. Otro de los cursos se calificó en el rango de medio dado ya que las lecturas deben de ser actualizadas y documentar más los contenidos del curso.

Al parecer, ambos estudios son similares, sin embargo tienen sus propias diferencias que los identifican uno de otro; la teoría nos señala que los foros de discusión son precisamente para interactuar entre los participantes del curso y agregar contribuciones de acuerdo a los conocimientos adquiridos mediante los materiales asignados; en el caso de estas dos investigaciones: en la primera la autora desarrolla un sólo curso en línea, hace mención de la interacción que existe en los foros de discusión midiendo su eficiencia a través de parámetros como frecuencia, intensidad y actualidad tomando como punto satisfactorio las participaciones de los estudiantes, existen otros elementos como la Webcast que puede ayudar también a interactuar entre los actores del curso, del mismo modo también hay que considerar que se diseñaron clasificaciones de códigos para identificar los ingresos de los estudiantes e instructores al curso.

No basta con sólo participar en foros de discusión y chat como únicas opciones para aprender nuevo conocimiento sino que habrá que pensar en rediseñar el curso implementando más herramientas para interactuar, apoyarse de otras experiencias para enriquecer el curso que sea más dinámico y flexible, que éste tenga un abanico de posibilidades para interactuar; el segundo caso, el estudio de Burnett, es más completo, si bien es cierto que maneja la misma temática, las conclusiones a las que llega son enriquecedoras y cumple con el propósito de contribuir con la escuela mediante las aportaciones del estudio enfocado es medir la satisfacción de los estudiantes.

Sin embargo, considero necesario que se incluyan otras herramientas como el blog y facebook para interactuar entre los estudiantes y tutores. Indudablemente es necesario conocer cómo se están impartiendo cursos en otras universidades para determinar si influye la aplicación de las diferentes tecnologías, la estructura administrativa.

Asimismo, es conveniente modificar el programa de instructor-interacción-contenido o sustituirlo por otra herramienta que permita la comunicación más

fluida. Considero que los estudios que se aplican a los tutores es con la finalidad de conocer el grado de conocimientos que tienen para impartir cursos en ambientes de e-aprendizaje, el punto clave es crear un modelo que proporcione una base para la planificación de las instituciones para ayudar a los tutores a prepararse en nuevas formas de enseñar en un entorno rápidamente cambiante.

El resultado se basa en un modelo para crear una cultura positiva de apoyo que debería utilizarse para mejorar la enseñanza en línea. A groso modo es importante señalar que a algunas escuelas aún les falta puntualizar sobre la manera de cómo los tutores deben de adquirir estas nuevas competencias, de tomar cursos de actualización que los mantenga al día en materia de tecnologías, realmente es un desafío que debe resolverse en la medida de lo posible.

2.5.1.2. EL ROL DE LOS ESTUDIANTES EN BIBLIOTECOLOGÍA

Ciertamente, los estudiantes son el eje central de la enseñanza, quizás para algunos de ellos, según su línea generacional, les sea mucho más cómodo y fácil aprender en los ambientes de e-aprendizaje y otros que tengan que prepararse para adquirir nuevas habilidades. Por su parte, Bawden (2007) señala la importancia que tienen los estudiantes de bibliotecología como futuros profesionales de la información estos tienen que estar conscientes de estos cambios e innovaciones y deberían saber más acerca de éstos para poder hacer frente al mundo de la información del mañana.

En este mismo orden de ideas, Tallent y Runnels (2006) muestra que el entorno de aprendizaje tiene una gran influencia en la percepción y en la satisfacción del proceso de aprendizaje en los alumnos, además de los tutores que también influyen en su motivación. Por otro lado, los estudios de Allen (2007) también muestran que los estudiantes no están muy interesados en utilizar el e-aprendizaje, al menos que sus tutores los animen a usarla, ellos preferirían tener acceso a las tecnologías de su elección.

Esto significa que no sólo pueden leer y escribir en estos aspectos (tal vez mucho más que sus maestros), sino que también utilizan estas tecnologías de manera intuitiva a falta de conocimiento sobre cómo funcionan y cuál es su propósito general. Por tanto, también hay posturas opuestas expresadas por Bawden (2007), quien menciona que las tecnologías Web 2.0 son: "Tanto, los sitios de aprendizaje y herramientas para el aprendizaje. Al mismo tiempo como revela el autor, las escuelas de bibliotecología lo visualizan desde ángulos muy diferentes, algunos los usan mucho, mientras que otros decidieron utilizar sólo un ámbito limitado de las tecnologías de tipo Web 2.0 y los servicios. Además de que las herramientas y servicios están cambiando y los nuevos se están desarrollando muy rápido, es muy difícil seguir todas las novedades e incluirlas en el currículo" (p. 29).

Existen otros estudios realizados por Frey (2004) sobre la evaluación en la Maestría en línea en Bibliotecología impartida en la Universidad de Pittsburg, entre ellos se encontraron que la interacción entre los estudiantes y el instructor así como entre ellos mismos eran componentes vitales para una exitosa experiencia del aprendizaje. Los participantes en este programa valoraron la interacción en línea con sus instructores y sus compañeros. El diseño del curso enriqueció el sentido de comunidad. Asimismo, valoraron la igualdad de oportunidades para todos los participantes. Al comparar la experiencia de sus cursos en línea con sus experiencias en cursos tradicionales, se mencionó que fue posible conocer mejor a sus compañeros en comparación con los cursos normales.

Los estudiantes valoraron el formato y horarios flexibles considerándolos como convenientes, también se sintieron altamente motivados, sin embargo, existió la ansiedad que estaba relacionada con el proceso de evaluación por lo que ellos mismos requerían de una retroalimentación por parte del instructor para mejorar o mantener sus calificaciones para cada uno de sus trabajos. El requerimiento de retroalimentación en la evaluación fue uno de los comentarios más frecuentes. También se encontró que dentro de las expectativas estaban que las instrucciones e indicaciones de los cursos fueran claras y pertinentes, además de que el contenido fuese actualizado.

Por otro lado, existía la necesidad de que los estudiantes dominasen la tecnología antes de poder entrar al contenido del curso. Existió un sentimiento de satisfacción y autoconfianza después de que aprendieron a usar la tecnología. Por otra parte, solicitaron acceso para el uso de la plataforma en el espacio de e-aprendizaje antes del inicio formal de los cursos. Finalmente, es importante mencionar que también encontraron que su papel de estudiantes fue secundario a sus roles como padres, hermanos y empleados, lo cual tenía que ser tomado en cuenta. Como producto de este estudio, la Universidad de Pittsburg elaboró una serie de recomendaciones para la planeación y conducción de cursos en línea, entre las que se encuentran:

- Establecer claramente las expectativas.
 - Proporcionar programas detallados con calendarios, criterios de evaluación, tareas, número de participaciones, etc.
- Incorporar diversas formas de retroalimentación durante el curso.
 - Usar formas específicas y consistentes de retroalimentación por parte del instructor y de los estudiantes.
 - Proporcionar retroalimentación general y específica a los individuos, a los equipos y al grupo en general.
- Proporcionar comunicación regular con los estudiantes y con el grupo.
 - Responder al correo electrónico en un lapso de 24 a 48 horas.
 - Utilizar un estilo de escritura amigable e informal.
 - Asegurar y demostrar a los estudiantes que las participaciones electrónicas han sido leídas.
 - Limitar el tamaño de los grupos para permitir un manejo efectivo.
 - Ser claro y sucinto en las instrucciones y explicaciones.
 - Preparar a los estudiantes para trabajar en grupos o equipos pequeños proporcionándoles objetivos y roles.
 - Motivar a los estudiantes a interactuar y no sólo colocar respuestas.
- Proporcionarle al estudiante flexibilidad y control.
 - Permitir a los estudiantes la elección de trabajos, proyectos o tópicos de investigación.

Permitir a los estudiantes acceder previamente al curso y enviarles el programa varias semanas antes de que éste comience.

Utilizar correo electrónico y foros de discusión para participar desde cualquier lugar y a cualquier hora.

- Incorporar estrategias que motiven a los estudiantes.

Indicarles porque un tópico o liga son importantes.

Proporcionar información con ejemplos.

- Ofrecer variedad de formas de apoyo a los estudiantes.

Apoyo técnico.

Apoyo para desarrollar sus habilidades de aprendizaje.

Apoyo de sus compañeros.

- Respetar el papel de los estudiantes y sus experiencias.

Asumir el papel de facilitador más que de experto.

Aplicar los conceptos en la realización de tareas o solución de problemas.

Solicitar a los estudiantes a manera de introducción que incluyan sus antecedentes profesionales y alguna información personal.

La revisión de los estudios refleja la importancia que tienen los estudiantes para las escuelas puesto que en todos ellos se les invita a evaluar los materiales, la función del tutor, la utilización de medios de comunicación. Algunas Universidades, como la de Washington ofrecen cursos de inducción con la finalidad de familiarizar a los alumnos con la plataforma y el uso de las herramientas tecnológicas, tanto asíncronas como síncronas que se trabajarán durante el curso, así como con la infraestructura tecnológica que les ofrece la universidad. La Universidad de Alberta brinda un software bastante actualizado para que sea usado por los estudiantes.

Es notable comentar la importancia de los resultados que se han generado a partir de estos estudios, puesto que éstos son tomados como productos para corregir los errores, o bien, para elaborar políticas y lineamientos en algunas universidades que, desde luego, benefician de manera particular a los estudiantes. De igual forma, en estudios realizados en la Universidad de

Pittsburg, los estudiantes se sienten estresados y ansiosos porque los tutores no les facilitan sus calificaciones de los trabajos a tiempo.

2.6. AMBIENTES DE E-APRENDIZAJE

2.6.1. ENTORNOS VIRTUALES

Las escuelas de bibliotecología se están adaptando gradualmente a los cambios que necesita la currícula para integrar a sus programas de estudio el uso de las TIC como una nueva forma de enseñar y aprender mediante ambientes virtuales de aprendizaje que funcionan como un soporte para la enseñanza electrónica mediante un software que permite distribuir contenidos didácticos y organizar cursos en línea, Monti y San Vicente (2006) expresan el comentario de qué tanto las escuelas están integrando tecnología a sus cursos en línea, cuántas de ellas utilizan plataformas de aprendizaje.

Por lo que se procedió, a revisar la literatura para realizar un diagnóstico para conocer la situación actual en las escuelas de bibliotecología y el grado de desarrollo que poseen cada una de ellas en relación al e-aprendizaje. Como ejemplo de lo mencionado anteriormente, en el siguiente cuadro se señalan las siguientes:

UNIVERSIDADES/AMBIENTES DE E-APRENDIZAJE	
ALBERTA/BLACKBOARD	MÉXICO/MOODLE
COLOMBIA/EN PROCESO	CAROLINA DEL NORRTE/BLACKBOARD
EDITH COWAN/ BLACKBOARD	OSLO/WEBCT
ESPAÑA/ WEBCT/MOODLE	PARMA/ WEBCT

ESTADO DE FLORIDA/ BLACKBOARD	PITTSBURG/ BLACKBOARD
FLORIDA,TALLAHASSEE/ BLACKBOARD	TALLIN/ WEBCT
ILLINOIS,URBANA-CHAMPAING INSTITUCIONAL	TAMPERE/ WEBCT
INDIA/INSTITUCIONAL	WASHINGTON/INSTITUCIONAL

Cuadro. 1. Universidades/Escuelas de Bibliotecología

En la revisión de la literatura se encontraron datos interesantes en las escuelas de bibliotecología. El primer aspecto a examinar fue conocer si todas cuentan con alguna plataforma de aprendizaje para impartir sus cursos en línea. Del 100% de la muestra elegida, el 37.7% de ellas utiliza plataforma Blackboard (Alberta, Edith Cowan, Estado de Florida, Florida/ Tallahassee, Norte de Carolina y Pittsburg); el otro 25.0 % corresponde a la plataforma moodle (Illinois, India, México y Washington); el otro 31.25% maneja la plataforma WebCT (España, Oslo, Parma, Tallin y Tampere); el restante 6.25% corresponde a Colombia que aún se encuentra en proceso de desarrollar su propia plataforma para impartir cursos en línea, la escuela hasta el momento ofrece alternativas de tomarlos a través de otras escuelas que los ofertan.

Como podemos observar, en su mayoría todas cuentan con una plataforma de aprendizaje sean estas de tipo comercial/costo, o bien, de tipo institucional, que regularmente se apoyan en software libre. Así, con una plataforma de esta naturaleza es posible gestionar todas las fases de un curso; desde la elaboración de los contenidos, a su distribución o puesta en línea y uso, así como las actividades de aprendizaje y feed-back hasta llegar a la evaluación de

las habilidades adquiridas por el estudiante; tampoco hay que olvidar que las plataformas de aprendizaje tienen recursos para planear actividades de trabajo colaborativo (foros, chats, wikis).

2.6.2. E-APRENDIZAJE EN LAS ESCUELAS DE BIBLIOTECOLOGÍA

Sin duda alguna, resulta interesante examinar con detenimiento, en qué etapas de desarrollo se encuentra e-aprendizaje en las escuelas de bibliotecología. Se ha encontrado que algunas de ellas, por mencionar sólo algunas, Alberta, Edith Cowan, Estado de Florida, Florida/ Tallahassee, Norte de Carolina y Pittsburg, etc., ya utilizan diferentes elementos como métodos de enseñanza por lo que se pretende identificar si las escuelas de bibliotecología han alcanzado un estado de madurez, si se revisan los programas de estudio en línea se pueden percibir distintos grados de desarrollo en sus aulas virtuales de las escuelas de bibliotecología que ofrecen estos programas. No obstante, para el logro de un apropiado e-aprendizaje se deben revisar y replantear cuidadosamente determinados requerimientos tecnológicos en las escuelas de bibliotecología, tomando en cuenta el uso de tecnologías representadas en niveles de integración con la finalidad de determinar en qué etapas se encuentran y de conocer si realmente los materiales didácticos están subidos en la red, y/o se manejan ambientes mixtos de aprendizaje, o bien, si se trata de ambientes virtuales de aprendizaje totalmente en línea.

Ante todo, es importante señalar que aunque el aprendizaje se mueva en un entorno virtual no hay que perder de vista que algunas escuelas de bibliotecología se encuentran en la etapa de transición, Martínez (2011). Si bien es cierto que el campo de la disciplina bibliotecológica se está adaptando a estos cambios sustanciales para ofrecer una educación de calidad a sus estudiantes a través de aulas virtuales concebidas como el medio en la WWW, en la cual los educadores y educandos se encuentran, para realizar actividades que conducen al aprendizaje, Horton (2000). Partiendo de este supuesto, se ofrece un panorama general de las escuelas de bibliotecología para conocer en qué nivel de integración de las TIC se sitúan, tomando como base teórica la clasificación descrita en el capítulo I por Area (2009) y Barrón (1998).

[Universidad de Alberta]

<http://www.ctl.ualberta.ca/elearning/eClass/over.php>

Por el desarrollo tecnológico con el que cuenta, se clasifica en el Nivel IV, puesto que se maneja una plataforma comercial Blackboard [Con módulo de actualización denominado E-Class] como plataforma de e-aprendizaje al revisar el sitio se encontró que la ventaja de utilizar E-Class es que: Ofrece herramientas a los participantes del curso mediante una versión actualizada que tiene las siguientes bondades: facilita la comunicación entre sus estudiantes; proporciona módulos para grupos pequeños; en todas las conversaciones de la clase permitirá la participación a cualquier hora; permite a los estudiantes entrevistar a expertos en el campus o en el extranjero; ofrece un ambiente confiable a todos los estudiantes; existen opciones de medios de comunicación de estudiantes a estudiantes y se pueden subir vídeos e imágenes.

También en la sección de contenido del curso, el instructor cuenta con la posibilidad de agregar información en los apartados de glosario de términos, pueden agregar sitios Web y temas relacionados al contenido del curso, además, los estudiantes pueden participar en la retroalimentación. El instructor también puede aprovechar la sección de, administrando su curso, crear grupos de aprendizaje y consultar las lecturas analizadas por los estudiantes.

[Universidad de Washington]

<http://uweoconnect.extn.washington.edu/publicischooledtech/>

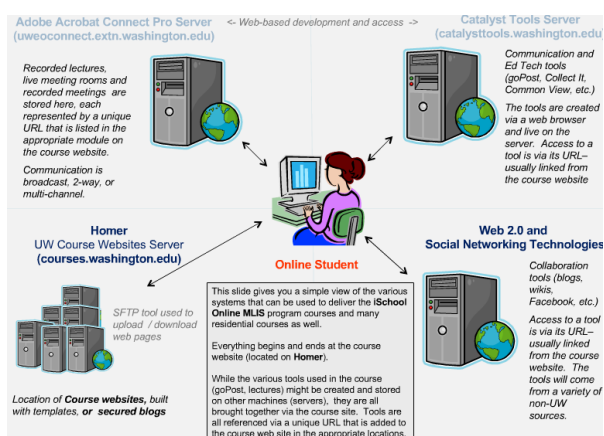
La información obtenida fue mediante la presentación de un vídeo, la plataforma que utilizan es la de su propio servidor; asimismo el vídeo explica a detalle la forma de trabajar en los cursos en línea. En primera instancia, los estudiantes asisten a la universidad o al campus una semana antes para sus cursos de inducción en las áreas de educación en línea, siendo estos: Recursos de la Red, Herramientas de Colaboración y de Comunicación, Herramientas de presentación (mismos que se utilizan para realizar trabajos que se presentan a los compañeros); trabajo en Equipo (aprender a trabajar con estudiantes o compañeros que están dispersos geográficamente),

específicamente se realiza una interacción entre alumnos que recién entran con aquellos que ya tienen la experiencia de ser alumnos de educación en línea.

Se utilizan los salones virtuales explicando cómo se dan las diferentes materias que ellos tomarán ya que hay sitios específicos para éstas y son muy fáciles de usar puesto que sólo se suben las tareas asignadas. Por otra parte también hay sitios difíciles de usar por lo que el alumno debe familiarizarse con estos puesto que se lleva un curso totalmente en línea donde los estudiantes tienen que estar presentes en línea o cara a cara utilizando las herramientas adecuadas.

En el sitio se encuentran los siguientes recursos y herramientas: tareas, lecturas, notas acerca de la lecturas, la evaluación; de igual manera se tienen links de herramientas como audio lecturas, presentaciones grabadas – (MP3s que se pueden descargar), espacios para reuniones en vivo – tipo video llamada – conferencias, espacio de discusión, espacio donde los alumnos pueden checar sus calificaciones, entre otras.

Esta imagen explica qué lugar toma el estudiante en un curso en línea en donde se le proporciona toda una red donde esté, no tiene que trasladarse a ningún otro lugar ya que la universidad lo conectará a todos los sitios que sean necesarios para su curso.



En el sitio se tienen apartados donde tanto el alumno como el tutor pueden comunicarse uno con otro y con la comunidad, puesto que se tiene el espacio donde se discute cuándo se llevan a cabo las reuniones en vivo usando la

herramienta adecuada, se hará una lista de e-mail donde estos puedan tener información de todos, links para subir sus tareas – evaluación – lecturas.

Para las grabaciones de voz, se cuenta con tutoriales para que también los alumnos hagan sus grabaciones, realmente se utilizan las herramientas proporcionadas por la Universidad, que pueden ser lector, grabador, etc.

De igual manera se utiliza la herramienta llamada JING <http://www.techsmith.com/jing/> con la que se puede grabar y escuchar lo que el tutor ha hablado (la manera en la que se entregan las tareas proporciona una presentación breve que incluye la estructura, objetivos, etc.) La interacción entre alumnos y tutores se puede realizar de manera sincrónica y asincrónica, existe la opción de agregar comentarios que los demás alumnos tienen la opción de responder en caso necesario, cuenta con la herramienta de subir tareas, donde el tutor agrega los comentarios, hay reuniones en vivo que ayudan para presentar su trabajo, así, como hacerle preguntas al tutor.

El espacio de discusión se realiza por módulos, por preguntas y se proporciona una conclusión general de los comentarios que se realicen de manera asincrónica. Se cuenta con la opción de ver que archivos han subido, visualizar los comentarios del tutor para también se utiliza como espacio para realizar preguntas a los tutores acerca del curso. El laboratorio en vivo u horas de sesión se utiliza para que se dé la interacción cara a cara con el tutor, presentar el trabajo por parte del alumno y realizar preguntas.

En especial, la Universidad de Washington utiliza las herramientas: Jing, VoiceThread, PointeCast, Keynote e iMovie, las cuales se recomiendan ya que agilizan la manera de subir a la página para que también otros alumnos puedan verlos desde luego el tutor, sin embargo puede utilizar otras herramientas como youtube pero debe proporcionar el link para que todos puedan tener acceso al video. Sobre la tarea, algunos tutores pueden pedir determinada actividad con una herramienta específica para que todos lo realicen de igual manera.

Del mismo modo, Illinois se suma a la combinación de sesiones interactivas en vivo, forma pequeños grupos de discusión en salones virtuales y por boletín

electrónico. En ambos casos, el nivel de integración que corresponde es el III puesto que planea sesiones tanto presenciales, desde los cursos de inducción a los alumnos de primer ingreso hasta la programación de sesiones cara a cara con el tutor; del mismo modo, también contempla la oferta de cursos totalmente en línea.

Con respecto a la India, Edith Cowan, España, Florida/Tallahassee, México, Norte de Carolina, Oslo, Parma, Pittsburg, Tallin y Tampere se encuentran en el Nivel I, dado que son los tutores quienes publican sus materiales del curso en un sitio Web diseñado con base en una plataforma de aprendizaje de tipo institucional y comercial que no cuenta con todos los módulos para trabajar dentro de la virtualidad. Como ejemplo, citaré a la India y México en donde sus tutores construyen sus blogs en un espacio extranet, como lo analizamos con Alberta y Washington que ofrecen desde la plataforma, hacer enlaces, conectarse con otros sitios de interés sin ningún problema.

Adicionalmente, la diferencia con Florida es que el tutor diseñó su propia página Web y la planeó para trabajar a través de la wiki. Posteriormente, agregan a su grupo de trabajo las correcciones y contribuciones de los temas encontrados para ser revisadas por su tutor. Otra de las circunstancias que debemos señalar es la confusión que existe acerca del e-aprendizaje, se ha manejado que la educación virtual es la solución a las nuevas formas de enseñar, el simple hecho de subir materiales a un sitio Web, el planear foros de discusión o enviar correos electrónicos se le entiende como educación virtual, ejemplo de ello es el caso de Colombia.

2.6.3. MÉTODOS DE ENSEÑANZA APLICADOS AL E-APRENDIZAJE

Otros de los elementos de suma importancia es el concerniente a los métodos de enseñanza que cada una de las escuelas de bibliotecología utiliza en los ambientes de aprendizaje virtual. En el siguiente esquema (véase cuadro. 2) se plasman los métodos de enseñanza y encontramos que en la India, la elaboración de ensayos tiene una limitante en su entrega de 800 palabras, lo que obliga a los alumnos a realizar un resumen bien trabajado. Tripathi (2010).

En México, Martínez (2005) expresa que la política de los ensayos para algunas actividades oscilan desde una a tres cuartillas de acuerdo a la particularidad del contenido del aula virtual. En Tampere, Halttunen (2003) realizó un estudio donde llega a la conclusión de que los ensayos como formas de enseñar dieron buenos resultados a los estudiantes. Otra opción muy usada por las escuelas son las lecturas que cuentan con el formato en audio y son utilizados en contenidos de otras aulas virtuales, como en el caso de Edith Cowan y Alberta, el acceso al sitio en esta última [<http://www.elearning.ualberta.ca/>] permitió revisar que en todos sus cursos se apoyan en las lecturas

Al respecto, Combes (2006) señala que las lecturas para esta escuela son el principal filtro de enseñanza en los estudiantes; en tanto que Smith (2006) comenta que en la escuela de Illinois las lecturas sirven como fuente de discusión durante el curso; para la India, según Tripathi (2010) las lecturas son seleccionadas para cubrir los temas y éstas son presentadas en texto. Para el caso de España, López (2007), comenta que las lecturas permiten a los estudiantes dar respuestas específicas a sus actividades planeadas. En México, Martínez (2005) señala a las lecturas como la bibliografía que apoya las actividades de aprendizaje de cada unidad.

También en el Estado de Florida la modalidad de las lecturas en audio son fundamentales para el proceso de enseñanza en los estudiantes. Adicionalmente, en Florida/Tallahassee las lecturas en audio son seleccionadas de acuerdo a los contenidos del curso en línea Miksa (2007) en Norte de Carolina también tiene las estrategias a seguir a través de las lecturas en audio.

En Washington, <http://uweoconnect.extn.washington.edu/publicischooledtech/> se encontró que en todas las aulas virtuales hay lecturas en formato pdf y, adicionalmente, éstas también se encuentran grabadas en MP3, para aquellos cursos que lo requieran. No hay que olvidar que las opciones de ejercicios son aplicadas por India, México y Tampere (este tipo de alternativa es usada en determinadas aulas virtuales que requieren de características propias para

afianzar el aprendizaje). Otras formas son las presentaciones en power point, como de métodos de enseñanza en la India y México.

Así también, los Podscats son ya parte esencial para la enseñanza, en especial el audio y vídeo es usado por la India, Oslo, Parma y Tallin; en el caso de Alberta sólo se utiliza el vídeo. Finalmente, la única escuela que utiliza la video llamada es Washington, que muestra en su vídeo la manera cómo los tutores están trabajando de manera activa y personalizada con los estudiantes, además llevan el registro a través de las herramientas que utilizan en cada una de las participaciones de los estudiantes, realizan las retroalimentaciones de forma adecuada y en los tiempos señalados.

Como se puede observar, no hay datos en Colombia debido a que se encuentra en proceso de desarrollar sus ambientes virtuales de aprendizaje. Dentro de lo más representativo de este aspecto se puede concluir que la mayor parte de las escuelas de Bibliotecología (Alberta, Edith Cowen, España, Illinois, India, México y Washington) se inclinan hacia el uso de lecturas, que sirven de apoyo para trabajar en los ambientes de aprendizaje virtual.

METODOS DE ENSEÑANZA									
UNIVERSIDADES	ENSAYO	LECT	LECT/AUDIO	GRABACIONES MP3	EJERCICIOS	PPT	PODCAST		VIDEOLLAMADA
							AUD	VID	
ALBERTA		X					X		
COLOMBIA									
EDITH COWAN		X	X						
ESPAÑA		X							
FLORIDA			X						
FLORIDA/TALLAHASSEE			X						
ILLINOIS,URBANA/CHAMPAING		X							
INDIA	X	X			X	X	X	X	
MÉXICO	X	X			X	X			
CAROLINA DEL NORRTE			X						
OSLO							X	X	
PARMA							X	X	
PITTSBURG		X	X						
TALLIN							X	X	
TAMPERE	X				X				
WASHINGTON		X	X	X					X

Cuadro 2. Las universidades/escuelas de bibliotecología utilizan diferentes opciones para transmitir conocimientos a través de los ambientes virtuales de aprendizaje. Se observa que el método de enseñanza más usado son las lecturas.

2.6.4. HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN

El acceso a la escuela de Bibliotecología en Alberta [<http://www.elearning.ualberta.ca/>] permitió revisar que ésta utiliza el correo electrónico sólo para avisar e informar a sus estudiantes sobre algún asunto determinado. [Véase. Cuadro.3]. Por su parte, la India orienta el medio de comunicación asíncrono bajo el rubro de retroalimentación en la modalidad de preguntas y respuestas, Tripathi (2010). En el Estado de Florida el correo electrónico es empleado para enviar comentarios del tema para posteriormente ser concentradas en la página Web del wiki, Yukawa (2007).

Con respecto a Florida/Tallahassee, el curso se imparte a través de correo oficial de la institución, se ofrecen dos alternativas: la primera es que los estudiantes envían sus preguntas para ser contestadas por el tutor durante el transcurso del día en los horarios establecidos por la facultad y la segunda opción es por el técnico de la escuela de Bibliotecología quién funge como administrador, Miksa (2007).

En México, el uso del correo electrónico es el puente de comunicación entre el tutor y el estudiante, además de resolver dudas e inquietudes con respecto a los contenidos del curso en línea Martínez (2005). Por su parte, Pittsburg dirige el uso del correo electrónico para enviar avisos e informar eventos de relevancia a sus estudiantes, Frey (2004). Es interesante conocer que en las diferentes escuelas el uso que se le da al correo electrónico ofrece un abanico de posibilidades para comunicarse con los estudiantes.

En el caso de la India y México se debe modificar el uso del correo electrónico y aplicarlo sólo para comunicar avisos e información relevante como lo hace la escuela de Alberta y Pittsburg. Por otro lado considero que la escuela de Florida/Tallahassee, debe complementar con otros medios de comunicación asíncronos sus cursos, tales como foros de discusión para propiciar la interacción entre tutores y estudiantes, así como videoconferencias para interactuar cara a cara.

En la escuela de Bibliotecología de Edith Cowan, los foros de discusión son orientados como formas de evaluación mediante participaciones relacionadas con los contenidos de su curso en línea, Combes (2006). Del mismo modo, para España este medio de comunicación asíncrono se enfoca en discusión los temas que se incluyen en el programa López (2007).

Para el caso de México, el foro de discusión es una de las partes más importantes del espacio de aprendizaje, ya que proporciona a los estudiantes una herramienta para interactuar con el tutor y con los demás miembros del curso discutiendo y opinando sobre diversos tópicos planteados por el tutor en la unidad, estas participaciones tiene un porcentaje en la evaluación Martínez (2005). En Pittsburg, los estudiantes se comunican a través de los foros de discusión para plantear preguntas y respuestas.

No obstante, podemos comentar que son pocas las escuelas de Bibliotecología que utilizan foros de discusión, aún falta trabajar a profundidad para explotar todos los beneficios que nos ofrece este tipo de comunicación asíncrona, para que esta no solamente sea como un elemento para evaluar participaciones, sino que los estudiantes tengan que hacerlo como parte de los criterios de ponderación y obtener una buena calificación. Al respecto, las escuelas de Edith Cowan y México, tendrán que modificar sus procedimientos para obtener mejores ventajas en este espacio de aprendizaje.

Asimismo, en las dos escuelas de Pittsburg y la India no se está aplicando correctamente el uso del foro de discusión; en la primera sólo se plantea preguntas y respuestas y en la segunda el tutor lo usa para proporcionar información del curso, dar instrucciones a los estudiantes respecto a cuestiones administrativas. Con base en estas premisas planteadas, es de suma relevancia que estas escuelas modifiquen sus criterios para usar los foros de discusión.

Los estados de Florida, Florida/Tallahassee, Illinois, India y Carolina del Norte se programan sesiones exclusivas para trabajar en el chat. Sin embargo, es notorio que son pocas las escuelas que utilizan este medio de comunicación síncrono puesto que se requiere de la presencia física de las personas para

comunicarse, esta intercomunicación requiere de tiempo real donde los actores se encuentren cara a cara frente a una computadora en horarios marcados por los participantes.

A pesar de las características en la que se brinda esta comunicación existen escuelas que la utilizan constantemente, ejemplo de ello son las que he mencionado que toman como apoyo fundamental las sesiones que están planeadas para lograr un objetivo concreto, Yukama (2007).

En Florida/Tallahassee, el hecho de contar con sesiones a través del chat como parte de las actividades del curso de clasificación LC para conectarse y plantear preguntas o bien contribuir a través del análisis de las lecturas y de interactuar de manera directa con su tutor para reforzar o aclarar dudas respecto a los contenidos del tema le permite al docente llevar un registro en línea de las participaciones de los estudiantes, Miksa (2007), Tripathi (2010), Montague (2007).

Del mismo modo, en Illinois la planeación del chat es contar con sesiones para presentar clases e interactuar en vivo, plantear preguntas y responder respuestas directamente del tutor Smith (2006) este método ha arrojado excelentes resultados puesto que los estudiantes se conectan vía Internet, lo que equivale a la asistencia a clase virtual.

Bajo estas mismas líneas, podemos comentar que los objetivos que se persiguen en los foros de discusión y el chat en algún momento coinciden puesto que se calendarizan sesiones en tiempo real para conectarse cara a cara con el tutor con la finalidad de participar y disipar dudas, lo que indudablemente coincide con los mismos principios que se aplican en los foros, lo único que los diferencia es el medio asíncrono. Desde mi perspectiva, las escuelas deben seleccionar uno u otro, no como la India que contempla las dos opciones.

En las escuelas de Bibliotecología del estado de Florida, India, México, Carolina del Norte y Tallin sincronizan fechas para realizar enlaces con otras sedes y escuchar conferencias que regularmente son dictadas por

especialistas en la materia con la finalidad de apoyar los contenidos del curso, o bien, para intercambiar puntos de vista con el experto. Actualmente, también son escasas las escuelas que usan este medio de comunicación síncrono para apoyar los métodos de enseñanza.

Esencialmente la India, Oslo, Parma y Tallin utilizan el blog, que es construido por el tutor para agregar temas e información de su curso, ya sea para anotar la lista de lecturas y los lineamientos para evaluar, adicionalmente se pueden incorporar enlaces a recursos relacionados con el tema del curso. En el ámbito de la bibliotecología se encontró que muchos de los blogs son considerados como personales; aunque traten temas profesionales, estudios recientes han encontrado que los comentarios están orientados hacia el estilo personal y escritos con temas relacionados a la bibliotecología. Asimismo, escogen el blog donde pueden expresar sus comentarios propiciando con ello la oportunidad de usar altos niveles de cognición para discutir y plasmar asuntos de la profesión Farkas (2007).

Desde la óptica de Aharony (2010) con quien coincido en que los blogs deben ser utilizados para intercambiar temas de interés y que nuestros colegas comenten, deben contribuir y actualizarse en ciertos tópicos de interés dentro del círculo de la profesión y compartir comentarios de tipo académico. Sin embargo, considero que la Universidad de la India está aplicando equivocadamente la utilización de los blogs con respecto al punto de evaluación, donde el tutor les informa los lineamientos y criterios para evaluar. Resulta evidente que hoy en día el impulso de la Web 2.0 y el uso de las redes sociales nos ayudan a abrir otras alternativas para contar con más elementos para comunicarnos con los estudiantes. En un futuro, las escuelas de bibliotecología integrarán esta herramienta más para comunicarse con los alumnos.

Dentro de la revisión se encontró que únicamente el estado de Florida hace uso de la wiki como método de enseñanza, para tales fines fue creado un curso utilizando como soporte tres medios: wiki, chat y correo electrónico; páginas wiki-Web ésta última se utiliza en el curso para resumir e integrar

conversaciones e interacciones de diferentes medios; participan en correo electrónico se elabora un resumen y se envía a la Web-wiki; cuando se tienen las sesiones de chat se aprovechan los resúmenes de la Web-wiki, se construye nuevo conocimiento a través de las aportaciones de los dos estudiantes, se plantean preguntas y temas interesantes. Yukawa (2007). A manera de comentario, la wiki también se puede utilizar como parte del e-aprendizaje en especial las escuelas deben tomar nota para incluirlas en sus ambientes virtuales, las Universidades de Oslo, Parma y Tallinn, puesto que el curso es dirigido a los estudiantes para presentar sus trabajos individuales en wikis.

HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN						
UNIVERSIDADES	CORREO ELECTRÓNICO	FOROS DE DISCUSIÓN	CHAT	VIDEOCONFERENCIAS	BLOGS	WIKIS
ALBERTA	X					
COLOMBIA						
EDITH COWAN y ESPAÑA		X				
ESTADO DE FLORIDA	X		X	X		X
FLORIDA/TALLAHASSEE	X		X			
ILLINOIS, URBANA/CHAMPAING			X			
INDIA	X	X	X	X	X	
MÉXICO	X	X		X		
CAROLINA DEL NORRTE			X	X		
OSLO y PARMA					X	
PITTSBURG	X	X				
TALLIN				X	X	
TAMPERE						
WASHINGTON				X		

Cuadro 3. Este cuadro muestra el uso de los recursos de comunicación que usan las diferentes escuelas de bibliotecología. Se observa que la tendencia en algunas escuelas es el uso del chat, seguido del correo electrónico y los foros de discusión.

OBRAS CONSULTADAS

- Abdullahi, I and Kasberg, L (2004) A study of international issues in library and information science education: survey of LIS schools in Europe, the USA and Canada. En: *New Library World*, 105(9-10), 345-356.
- Ahanory, Noa. (2010). LIS blog comments: an exploratory analysis. *Libri*, 60, 65-77.
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2005). *Growing by degrees: Online education in the United States*. Needham, MA: Sloan Consortium
- American Library Association (2009) Directory of ALA-accredited master's programs in library and information studies. Disponible en línea: <http://www.ala.org/educationcareers/education/accreditedprograms/directory/index.cfm>. [Consultado: 13 de enero, 2011].
- Association for Educational Communications and Technology (2007). Definition. En: *Educational technology: A definition with commentary*, (Eds) A. Jansuzewski and M. Molenda, 1. New York: Lawrence Erlbaum Associates
- Area Moreira, M. (2009). Introducción a la Tecnología Educativa. Disponible en línea: <http://Webpages.ull.es/users/manarea/ebookte.pdf> [Consultado: 6 de marzo, 2011].
- Association for Library and Information Science Education. (2000). Educating library and information science professionals for a new century: the Kaliper report. ALISE: Reston, Virginia. 8 p.
- Barbera, Elena (2008) Aprender e-learning (p.25-26). Barcelona: Paidós Ibérica.
- Barrón, D.D. (2003). Benchmarks in distance education: the LIS experience. Westport, CT: Libraries Unlimited.
- Barrón, A. (2003). Designing Web-based Training. *British Journal of Educational Technology*, 29(4), 355-370.
- Bates, T. (2008). The continuing evolution of ICT capacity: the implications for education. Disponible en línea: <http://www.tonybates.ca/wp-content/uploads/2008/07/farrell.pdf> [Consultado: 21 de diciembre, 2011].
- Bawden, D., Robinson. Et.al. (2007). Curriculum 2.0? Changes in information education for a Web 2.0 world. p.27. En: S. Seljan y H. Stancic (Eds.). *En future2007:digital information and heritage*. Zagreb: Faculty of Zagreb University.

- Bawden, D., Robinson L., Anderson, T., Bates, J., Rutkauskiene, U., y Vilar P. (2007). Towards curriculum 2.0: library / information education for a Web 2.0 world. *Library and Information Research*, 31(99). Disponible en línea: <http://cilipjournals.org.uk/ojs/index.php/lir/article/view/107/106> [Consultado: 17 de septiembre, 2011].
- Beauchane Whiteaker, Grace. (2009). Overview of educational technology used in iSchool online courses. Washington: University of Washington. Disponible en línea: <http://uweoconnect.extn.washington.edu/publicischooledtech/> [Consultado: 11 de agosto, 2010].
- Blankson-Hemans, L and Hibbert, B.J. (2004). An assessment of LIS curricula and the field of practice in the comercial sector. *New Library World*. 105(1202-1203), 268.
- Broady-Preston, J. (2007). Changing information behaviour, education, research and relationships. World Library and Information Congress: 73rd IFLA General Conference and Council, Libraries for the future: Progress, Development and Partnerships(19–23 August 2007, Durban, South Africa). Disponible en línea: <http://www.ifla.org/IV/ifla73/papers/158-Broady-Preston-en.pdf>. [Consultado: 3 de enero, 2011].
- Burnett, Kathleen and Laurie J.Bonnici. (2007). Frecuency, intensity and topicalityt in online learning: an exploration of the interaction dimensions that contributy to student satisfaction in online learning. *Journal of Education for Library y Information Science*, 48(1), 21-35.
- Caladine, Richard. (2008). The future of online learning (p.3). En: *Enhancing E-learning with media-rich content and interactions*. London, Kingdom: Information Science Publishing.
- Combes, Barbara and Karen Anderson. (2006). Supporting first year e-learners in courses for the information professions. *Journal of Education for Library y Information Science*, 47(4), 1-21.
- Condron, L.(2006). Online continuing education. *Cataloguing y Clasiffication Quarterly*, 42, 3.
- Daniel, Evelyn, Susan Lazinger and Ole Harbo. (2010). Guidelines for professional library information educational programs-2000. Disponible en línea: <http://www.ifla.org/en/publications/guidelines-for-professional-library-information-educational-programs-2000>. [Consultado: 8 de junio, 2012].
- Durrance, J.C y Pattigrew K.(1999). KALIPER: a look library an d information science education at the turn of a new century. *Bowker Annual Library and Book Trade Almanac*, 44, 287.
- Garduño Vera, Roberto. (2002). Enseñanza a distancia de la organización de recursos informativos digitales (pp.189-199). En: *Modelo para la*

enseñanza vía Internet de una especialización en organización de recursos informativos digitales. Tesis (Universidad Complutense de Madrid).

- Fallón, Carol and Sharon Brown. (2003). The vital role of standards in e-learning environments (pp. 3-10). En: E-learning standards: a guide to purchasing, developing and deploying standards-conformant e-learning London: Lucie Press
- Farkas, Meredith. (2007). The bloggers among us. *Library Journal*, 132(2), 40-43.
- Frey, Barbara A. Et.al. (2004). Student satisfaction with the online MLIS program at the University of Pittsburgh. *Journal of Education for Library y Information Science*, 45(2), 82-97.
- Gerolimos, Michalis. (2009). Skills developed through library and information science education. *Library Review*. 58(7), 527-540.
- Gorman, M. (2004). Wither library education. *New Library World*, 105(1204-1205), 672.
- Hofman, J. (2004). *The synchronous trainer's survival guide: facilitating successful live and online courses, meetings and events*. San Francisco: Pfeiffer.
- Ishimura, Yusuke y Joan C Bertlett. (2009). Information literacy courses in LIS schools: emerging perspectives for future education. En: *Education for Information*. 27, 197-216.
- Haltunen, Kai. (2003). Students' conceptions of information retrieval implications for the design of learning environments. *Journal y Information Science Research*, 25, 307-322.
- Horton, W.(2000). *Designing Web based training*. New York : Wiley Computer Publisher.
- Kovacs, B. (2003). The University of North Carolina at Greensboro master of library and information studies (pp. 169-176). En: D.D. Barron (Ed.), *Benchmarks in distance education: The LIS experience* Westport, CT: Libraries Unlimited.
- Jeevan, V.K.J (2006). *Computers e-mail libraries* (p.111). New Delhi: ESS Publications.
- Johnson, Wendell G. (2008). Educational technology and college librarianship. *College y Undergraduate Libraries*, 15(4), 463-475.
- Jonassen,D.H., Peck, K.L and Wilson ,B.G (1999). *Learning with technology: a constructivist perspective*. New York : Prentice-Hall; Englewood Cliffs.

- Kajberg, L (2003). Cross-country partnerships in international library and information science education. *New Library World*, 104(6), 218-26
- Kajberg, L and Lorrington L. (2005). European curriculum reflections on library and information science education (pp.125-134). Copenhagen: Royal School of Library and Information Science.
- KIM, K. J., and J. M. Kusack. (2005). Distance education and the new MIS: The employer's perspective. *Journal of Education for Library and Information Science*, 46, 36-52.
- Kules, Bill and Jennifer McDaniel. (2010). LIS program expectations of incoming students technology knowledge and skills. En: *Journal of Education for Library and Information Science*, 51(4), 22-232.
- Kumbhar, Rajendra. (2009). Use of e-learning in library and information science education. *Journal of Library y Information Technology*, 29(1), 37-41.
- Laampere, M. Kikkas and K. Poldoja H.(2005). Pedagogical foundations of IVA of Learning Management System (pp.143-155). En: *eLearning in Higher Education*,. Estonia :University of Tallinn.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- López Alonso, C.,C. Miguel, E.D y A. Fernández-Pampillón. (2008). Propuesta de integración de LAMS en el marco conceptual del espacio de aprendizaje socio-constructivista E-ling. En: *European LAMS Conference*.
- López Yepes, Alfonso. (2007). Formación semipresencial y virtual en documentación informativa en el ámbito del departamento de biblioteconomía y documentación de la Universidad Complutense: (1988-2007). *Anales de Documentación*, 10, 245-261
- Maja Zumer and Polana Vilar. (2009). The Bologna reform at the department of library and information science and book studies, University of Ljubljana. *Inf Retrieval*, 12, 102–116.
- Marek, Kate. (2009). Learning to teach online: creating a culture of support for faculty. *Journal of Education for Library and Information Science*, 50(4), 275-292.
- Martínez Arellano, Filiberto Felipe y Adolfo Rodríguez Gallardo (2005) E-aprendizaje en el Posgrado en Bibliotecología y Estudios de la Información de la Universidad Nacional Autónoma de México (pp. 120-153). En: *E-aprendizaje en Bibliotecología: perspectivas globales*. México:CUIB. MARSH, G.E & Ketterer, J.J (2005) Situating the proximal development. Disponible en línea:
<http://www.westga.edu/distance/ojdl/summer82/marsh82.htm>
[Consultado: 21 de junio, 2011].

- Miksa, Shawne D and Kathleen Burnett. (2007). The development of a facet analysis system to identify and measure the dimensions of interaction in online learning. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(11), 1569-1577.
- Montague, Rae-Anne and Marina Pluzhenskaia. (2007). Web-based information science education (wise): collaboration to explore and expand quality in LIS online education. *Journal of Education for Library y Information Science*, 48(1), 36-51.
- Montil, S y San Vicente, F (2006) Evaluación de plataformas y experimentación en Moodle de objetos didácticos (nivel A1/A2) para el aprendizaje E/LE en e-learning. *Revista RedELE*, (8).
- Moskal, P. Et.al. (2006). Assessing online learning: what one university learned about student success, persistence, and satisfaction. *Peer Review*, 84(4), 26-29.
- Mugnier, C. (1979). Views on school librarianship and library education. *School Library Journal*, 26, 19.
- Mutula, Stephen, et.al. (2006). Design and implementation of an online literacy module: experience of the department of library and information studies, University of Botswana. *Online Information Retrieval*, 30(2), 168-87.
- Naranjo Vélez, E., Alejandro Uribe Tirado, A. y Valencia de Veizaga, M. (2006). La educación virtual y su aceptación en la Escuela Interamericana de Bibliotecología de la Universidad de Antioquia. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. 29(2). Disponible en línea: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/view/1989/1635>. [Consultado: 18 de diciembre, 2010].
- Reder, M. (2007). Does your college really support teaching and learning?. *Peer Review*. 9(4), 9-13.
- Sifry, D. (2006). State of the blogosphere, February 2006. Part 1: on blogosphere growth. Disponible en línea: <http://www.sifry.com/alerts/2006/02/state-of-the-blogosphere-february-2006-part-1-on-blogosphere-growth/> [Consultado: 20 de diciembre, 2010].
- Speck, B. W. (2000). The academy, online classes, and the breach in ethics: principles of effective teaching in the online classroom. *New Directions for Teaching and Learning*, 84, 73–81.
- Smith, Linda C. (2006). New models of recruitment and (continuing) education for Sci-Tech librarianship. *Science y Technology Libraries*, 27(1-2), 173-184.

- Sutton, S.A. (1999). The panda syndrome II: innovation, discontinuous change, and LIS education. *Journal of Education for Library y Information Science*, 40, 39.
- Tallent-Runnels, M.K. Et al. (2006). Teaching courses online: a review of the research. *Review of Educational Research*, 76(1), 93-135.
- The iSchool at Illinois at Urbana-Champaign. Graduate School of Library and Information Science. (2010). Online education. Disponible en línea: <http://www.lis.illinois.edu/academics/leep#students>. [Consultado: 21 de diciembre, 2010].
- Tripathi, Manorama and V.K.J.Jeevan.(2010). E-learning library and information science: a pragmatic view for India. *Journal of Library y Information Technology*, 30(5), 83-90.
- Turner, P.M. (2003). What can we learn from automating the card catalog? Distributed learning at the University of North Texas. pp. 177-183. En: Barrón (Ed) *Benchmarks in distance education: The LIS experience*. Wesport, CT: Libraries Unlimited.
- United States. Sloan Consortium (2009). K-12 online learning. Disponible en línea: http://sloanconsortium.org/sites/default/files/online_learning_2008.pdf [Consultado: 7 de enero, 2011].
- University of Alberta. (2001). Faculty of Education. School of Library and Information Studies. Disponible en línea: <http://www.slis.ualberta.ca/Courses/UndergraduateCourses/LIS401Outline.aspx>. Consultado: 2 de enero, 2011].
- University of Alberta. (2001). Centre for Teaching and Learning. Disponible en línea: <http://www.ctl.ualberta.ca/elearning/eClass/over.php> [Consultado: 2 de enero, 2011].
- University of Alberta. (2001). Faculty of Education. School of Library and Information Studies. Disponible en línea: <http://www.elearning.ualberta.ca/> [Consultado: 2 de enero, 2011].
- University of Washington Information School. (2010). Online MLIS program. Disponible en línea: <http://ischool.uw.edu/mlis/online>. [Consultado: 21 de diciembre, 2010].
- University of Washington Information School. (2010). Short presentation online program. Disponible en línea: <http://uweoconnect.extn.washington.edu/publicischooledtech/>. [Consultado: 22 de diciembre, 2010].

- Van House, N y Sutton S.A. (1996). The panda syndrome: an ecology of LIS education. *Journal of Education for Library and Information Science*, 41, 56.
- Virkus, Sirje. (2007). Collaboration in LIS Education in Europe: Challenges and Opportunities. Tallin, Estonia: University Tallin. En: *World Library and Information Congress: 73RD IFLA 19-23 August 2007, Durban, South Africa*. Disponible en línea: <http://www.ifla.org/iv/ifla73/index.htm> [Consultado: 20 de Julio, 2012]
- _____. (2008). Use of Web 2.0 technologies in LIS education: experiences at Tallinn University, Estonia. *Program Electronic Library and Information Systems*, 42(3), 262-274.
- Vodosek, P. (2002). Internationalization of LIS education premises, conditions and chances (pp.529). En: Badovinac, B. et.al (eds). *Human beingd and information specialist future skills, qualifications, positioning. Proceedings/10th International BOBCATSSS Symposium on library and information science*. Slovonia, Portoroz: Stuttgart.
- Wangpipatwong, Y, and B. Papasratotn. (2007). The influence of constructivist E-learning system on student learning outcomes. *International Journal of information and Communication Technology Education*, 3, 21-33.
- Westbrook, L. (1999). Passing the halfway mark: LIS curricula incorporating user education courses. *Journal of Education for Library and Information Science*. 49, 92-98.
- Wilson, B.G.(1991). *Constructivist learning environments: case studies in instructional*
- _____. B.G.(2001). Mapping the curriculum in information studies. *New Library World*. 102(1170-1171), 436-442.
- Wright, A.(2005). From ivory tower to academic sweathop. Disponible en línea: http://www.salon.com/tech/feature/2005/01/26/distance_learning. [Consultado: 20 de diciembre, 2011].
- Yukawa, Joyce. (2007). Factors influencing online communications style in LIS problem-based learning. *Journal of Education for Library y Information Science*, 48(1), 52-71.

CAPÍTULO TRES

PROPUESTA PARA EL E-APRENDIZAJE EN BIBLIOTECOLOGÍA

3.1. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN LA EDUCACIÓN

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen uno de los factores clave para explicar cómo el ámbito educativo se ha visto influenciado por la aplicación de éstas tecnologías que se caracterizan por una serie de atributos que ofrecen un fácil acceso a todo tipo de información, sobre cualquier tema y en cualquier formato (textual, icónico, sonoro) especialmente a través de Internet. Este boom tecnológico: integrados por computadoras, periféricos y programas que permiten realizar cualquier tipo de procesos de datos de manera rápida y fiable, escritura y copia de textos, cálculos, creación de bases de datos, tratamiento de imágenes, así como, canales de comunicación inmediata sincrónica y asincrónica que en conjunto deben de aprovecharse para trabajar propiamente en la educación virtual.

Para difundir información y contactar con cualquier persona o institución del mundo mediante; la edición y difusión de información en formato Web, el correo electrónico, los servicios de mensajería inmediata, almacenamiento de grandes cantidades de información en pequeños soportes de fácil transportación (discos, tarjetas, redes, USB) los cuales han repercutido de manera particular en el ámbito educativo

Esto marca, un énfasis relevante en las nuevas alternativas de aprender en la virtualidad, la existencia de nuevas opciones de comunicación, la recuperación de la información y las formas de enseñar, las cuales propician cambios en las peculiaridades propias de la educación. La influencia de las TIC, Internet y la Web son componentes esenciales de nuevas modalidades y concepciones educativas lo que ha traído consigo una modificación sin precedentes para la

educación. Como consecuencia del impacto tecnológico dentro del campo educativo y a medida que se aprovechan éstas herramientas, millones de personas reciben educación a través de Internet y en un futuro la formación de profesionales será mediante esta forma de e-aprendizaje.

Bajo este contexto, particularmente es en las escuelas de bibliotecología las que se están sumando a las iniciativas de implementar medios electrónicos que sirvan como soporte para aprender en la virtualidad, a estas nuevas formas de enseñanza a través de ambientes virtuales, se le conoce como e-aprendizaje, lo que indudablemente nos hace pensar que, la bibliotecología no ha sido ajena a la utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) las cuales han ocasionado transformaciones tanto en la Sociedad de la información y del Conocimiento.

Lo anterior, ha propiciado que se ofrezcan cursos en forma remota con lo que se demuestra que la tendencia actual se está orientando hacia la educación virtual, en la que el registro de los cursos en línea, son más frecuentes cada vez en un ambiente virtual a través de audio, video o con tecnología de cómputo, lo que representa en la actualidad sumar una modalidad de enseñar mediante el e-aprendizaje en bibliotecología.

3.2. E-APRENDIZAJE EN BIBLIOTECOLOGÍA

Lo anteriormente expuesto nos lleva a revisar y replantear la situación en la que se encuentra actualmente contextualizado el e-aprendizaje en bibliotecología, el cual a lo largo de su evolución, ha sufrido una serie de connotaciones que van desde los conceptos de educación a distancia, educación en línea, hasta llegar a la educación virtual, estas mismas acepciones han dado lugar, a la aplicación de sinónimos, tales como, aprendizaje distribuido, aprendizaje basado en la Web, educación vía internet o e-aprendizaje. Con este boom de los espacios electrónicos que se usan en el ámbito bibliotecológico, tanto a nivel nacional como internacional, se ha sumado una opción más que permita aprovechar las nuevas formas de aprender. Sin embargo, es evidente subrayar que este fenómeno se está

gestando en todas las escuelas a nivel global, por lo que surge el interés de llevar a cabo un diagnóstico para tener un acercamiento acerca de la situación en la que se encuentra el e-aprendizaje en las escuelas de bibliotecología, de sus principios generales del aprendizaje y de la evolución que éstas han tenido con el impacto de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), así como, de los métodos de enseñanza y herramientas de comunicación que se están llevando a cabo para apoyar el proceso de aprendizaje que se utilizan para enseñar en la bibliotecología.

Al surgir esta inquietud y realizar el diagnóstico sobre los ambientes virtuales de e-aprendizaje en las escuelas de bibliotecología a nivel internacional, se encontró que la Universidad de Alberta, es la única que cuenta con un ambiente electrónico situado en el Nivel IV, el cual se ubica en educación virtual o aprendizaje electrónico, que consiste en el diseño y desarrollo de cursos o programas educativos totalmente en forma virtual; las demás Universidades como Edith Cowan, Florida-Tallahassee, Carolina del Norte, Oslo, Parma, Pittsburg, Tallin y Tampere, España y México, se encontró que estas escuelas se ubican en un ambiente virtual que integra el nivel I, es decir, cuentan solamente con la edición de documentos en formato electrónico, considerándolos como el nivel más básico para hacer accesible tanto a los tutores como a los estudiantes el programa de la asignatura en donde solo se encuentran elementos, tales como: los objetivos, el temario, la metodología, la evaluación y la bibliografía recomendada y/o los apuntes o temas de la materia a través de la Web.

También se encontró que los métodos de enseñanza que se llevan a cabo en las escuelas de bibliotecología predominan las lecturas las cuales son las más utilizadas por Alberta, Edith Cowan, Illinois, Urbana-Champaign, Pittsburg, Washington, India, México y España, solamente algunas escuelas se inclinan por la elaboración de ensayos como India, Tampere y México. Otras opciones de enseñanza, son los videos como la India, Oslo, Parma y Tallin se apoyan en este tipo de podcast; al mismo tiempo que las lecturas en audio son usadas por Edith Cowan, Florida, Carolina del Norte, Pittsburg y Washington.

En lo referente a las herramientas de comunicación se tiene que el uso del chat, videoconferencias, correo electrónico y foros de discusión son comúnmente usadas por Florida, Pittsburg, Washington, India, México y España. Como se puede observar, con base a la información proporcionada se concluye que no existe en la bibliotecología un ambiente de aprendizaje basado en educación virtual. Ante estos escenarios, resulta necesario plantear en este capítulo una propuesta para el e-aprendizaje en bibliotecología, se parte del supuesto que aprender en la virtualidad es la mejor solución para estudiar mediante el uso de la Internet como herramienta de aprendizaje.

Por tanto, el objetivo de la propuesta consiste en implementar un ambiente de e-aprendizaje basado en el Nivel IV, basada en educación virtual, donde se contemplen los elementos que estructuran un ambiente virtual de aprendizaje que ofrezca un espacio electrónico donde los tutores y los estudiantes lleven a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje totalmente de manera virtual y, con ello entonces tenemos, que el ambiente de aprendizaje debe de tener una serie de ventajas entre las que se encuentran:

- A cualquier hora y para cualquier persona.
- El tiempo no es una limitante pudiendo el estudiante desarrollar sus actividades en todo momento.
- Se ofrece a través de acceso remoto.
- El estudiante lleva a cabo su aprendizaje en el lugar de su conveniencia y lo efectúa desde la oficina, su casa o cualquier otro a la hora que convenga en un ambiente basado en 24/7.
- Lo que a su vez está propiciando un aprendizaje particular desde el momento en que accede a las actividades de aprendizaje, los recursos de información, las lecturas, la cafetería virtual, las herramientas de comunicación, por lo que puede obtener los conocimientos y habilidades que necesitan en el momento preciso en que lleva a cabo su aprendizaje.

Para el logro del buen funcionamiento del ambiente virtual de e-aprendizaje en bibliotecología, propongo que se debe de contar, con una infraestructura

tecnológica de primer nivel, para que sea una opción o modalidad más que se suma al ámbito de la bibliotecología, cuya base descansa en un ambiente virtual para, utilizar software en la red y aprovechar las bondades de Internet e Intranet, así como, el de incluir otros elementos didácticos, para integrar formas de comunicación síncronos y asíncronos, que permitan adoptar una nueva forma de enseñar mediante el e-aprendizaje en bibliotecología. Para llevar a cabo, este proceso de enseñanza, es indispensable que las escuelas de bibliotecología, estén bien organizadas para trabajar en la virtualidad.

Por consiguiente la propuesta, dentro del ambiente virtual de e-aprendizaje en bibliotecología, se estructura de la siguiente manera:

3.3. EL TUTOR

En los ambientes virtuales de aprendizaje, es donde los tutores deben de desempeñar sus actividades. Por lo que es necesario contar, con un perfil lo más completo posible, dado que en este tipo de modalidad ya la figura del profesor se desplaza por el de tutor virtual que de ahora en adelante así le llamaré debido a que se desarrolla en un ambiente totalmente virtual, él es quién ahora debe de desarrollar sus nuevas actividades en la virtualidad. Fundamentalmente, el tutor debe contar con un espacio virtual, para elaborar, revisar, recibir y modificar sus actividades de aprendizaje, además de acceder a los recursos de información, a los materiales didácticos los cuales deben de ser cuidadosamente seleccionados y planeados, también tiene que utilizar software para subir y revisar tareas, toda esta serie de ventajas son las que se encuentran en los ambientes virtuales de e-aprendizaje.

Con base a la experiencia de trabajar en los ambientes virtuales de e-aprendizaje en bibliotecología, propongo que el tutor, debe tener una serie de características y cualidades que le permitan: dar confianza al alumno orientándolo en su metodología, por lo que tiene que conocer claramente los fundamentos de la modalidad en la que está trabajando, así como, de las funciones que debe cumplir y las estrategias a emplear en el ambiente virtual. Por otro lado, además debe de realizar constantes monitoreos en los progresos de sus alumnos, debe contar con experiencia didáctica que le permita

seleccionar los contenidos y diseñar las actividades más pertinentes para el logro de los objetivos propuestos, ajustándolos al perfil del grupo de alumnos, ser un buen anfitrión pues debe ser él quien introduzca y mantenga motivados a los alumnos, en lo posible ser comunicativo y claro con la intención de no distorsionar los mensajes.

Propongo que como parte de su preparación, debe de contar con un perfil determinado, que sea disciplinar ya que es el experto en la disciplina, debe gestionar preguntas frecuentes sobre temas del curso, realizar prácticas, coordinar el trabajo de grupos virtuales, debe de ocuparse del seguimiento y rendimiento escolar de los alumnos. Por lo que para ser un tutor virtual se deben de cubrir los requerimientos que lo acrediten para trabajar en un ambiente de aprendizaje virtual, entonces él será quién atiende de manera personalizada las actividades de aprendizaje. Considero que, en los ambientes de e-aprendizaje, los tutores virtuales tienen que estar bien preparados para trabajar en la virtualidad, por lo que hace que deban de contar con roles y funciones los cuales deben de llevar a cabo durante el curso.

Por consiguiente, los tutores virtuales deben de realizar una serie de funciones que se enmarcan dentro del: aspecto pedagógico, en donde el tutor indaga las respuestas del estudiante, evitando usar un estilo autoritario, debe de promover las discusiones y, llevar a cabo una reflexión analítica de los materiales mediante una serie de contribuciones; otra de las funciones es la correspondiente al aspecto social en donde a través de las herramientas de comunicación fomente el intercambio social entre tutor-alumno, alumno-alumno; en lo concerniente a la función de gestión-organizativa debe de planear los tiempos en los que tiene que tomar decisiones y promover la discusión de ciertos participantes, ser claro y marcar los tiempos de entrega de las actividades de aprendizaje.

Con referencia a la función técnica debe de ofrecer la tutoría en caso de que a los estudiantes se les presente alguna duda en el manejo tecnológico, el tutor tiene que saber cómo solucionarlo inmediatamente, dar consejos y apoyos técnicos, incorporar y modificar nuevos materiales en un entorno formativo,

mantenerse en contacto con el administrador de sistemas, debe de poseer habilidades didácticas para la organización de actividades. Respecto a la función orientadora debe de guiar, asesorar de manera personalizada a los estudiantes en el desarrollo de la acción formativa, además de facilitar las técnicas de trabajo intelectual para el estudio, asegurarse de que los alumnos trabajen a un ritmo adecuado, motivar a los estudiantes para el trabajo, informar a los estudiantes sobre cómo van en el progreso de sus actividades de aprendizaje.

Sin duda alguna, el tutor se va formando en la práctica educativa para trabajar en estos ambientes es por ello que propongo que antes de trabajar en la virtualidad, tome el curso de inducción de tutor, en donde se le dará la preparación para la educación virtual. Así también complementar con cursos, como por ejemplo Web.2.0, uso de las TIC, lo cual le apoyará para tener un mejor uso de la enseñanza y también debe poseer ciertos requisitos como: dominio de la materia curricular, comunicación, gestión del conocimiento, metodología docente, elaboración de actividades de aprendizaje, desarrollo y evaluación curricular, investigación y dominio de las TIC.

Dentro de las actividades a desarrollar, propongo que al mismo tiempo el tutor virtual también debe de cubrir una serie de competencias que en la tutoría a desempeñar diariamente llevamos a cabo; la primera es la de carácter instrumental donde se expresa por escrito con claridad y precisión; la segunda interpersonal, que consiste en mantener el estilo de comunicación no autoritario, motivador y amistoso; la tercera son las sistémicas, en donde se trata de apoyar y orientar a los alumnos; la cuarta es la referente a la de conocimientos, dominio científico, tecnológico y práctico del curso; la quinta se refiere a la de actitudes, se orienta a la actualización permanente en su especialidad.

Al tener el tutor estas competencias, es el facilitador del aprendizaje del alumno, en el que tiene que propiciar la interacción y motivarlo, antes, durante y después del curso para que no lo abandone. Estas competencias que debe de poseer el tutor, propongo que sean de carácter obligatorio, ya que en la

experiencia diaria, al supervisar a los tutores, los resultados nos afirman que no se comunican con ellos, no contestan periódicamente los correos electrónicos, lo que conlleva a tener una alta deserción de estudiantes en la educación virtual. En realidad el papel del tutor virtual, sigue siendo de suma importancia, puesto que tiene que cubrir un conjunto de requerimientos, para realizar su tutoría en educación virtual.

3.4. EL ALUMNO

Dentro de esta propuesta, se contempla un espacio destinado a los alumnos dado que ahora, son el eje central de la enseñanza, quizás para algunos de ellos según su línea generacional, sea mucho más cómodo y, fácil aprender en estos ambientes de aprendizaje virtual y, otros que tengan que prepararse para adquirir nuevas habilidades. En especial los estudiantes de bibliotecología, como futuros profesionales de la información, deben de estar conscientes de estos cambios e innovaciones, en donde el e-aprendizaje se encuentra centrado en el estudiante con una participación activa de éste en la construcción de su propio conocimiento, al mismo tiempo que también es responsable de su proceso de aprendizaje no solamente a través de la guía, orientación y acompañamiento de su tutor, sino que además aprende mediante la búsqueda, obtención y análisis de la información, la autorreflexión y las diversas actividades que realiza de manera individual y colaborativa.

Los estudiantes tienen acceso a los recursos de información que se encuentra en forma electrónica (actividades, tareas, glosarios, referencias en línea a recursos, evaluaciones, conferencias) o materiales multimedia que puede ser en diversos formatos (texto, imágenes, audio, video o una combinación de todos ellos). Todos los elementos mencionados, son de vital importancia para que en el ambiente del e-aprendizaje logre su propósito, además debe de nutrirse de ciertas ventajas al permitir que el alumno progrese de acuerdo a capacidades y necesidades individuales. En este nuevo contexto de la educación y del e-aprendizaje se requiere de un ambiente virtual para formar individuos capaces de generar su propio conocimiento.

Se propone, que las escuelas de bibliotecología utilicen como formas de enseñanza que descansen básicamente en el ambiente virtual del e-aprendizaje constructivista, por lo que en estos nuevos entornos de la virtualidad son considerados para ser el ideal dado que se enfoca sobre la experiencia del aprendizaje del estudiante de una manera entusiasta y activa, donde el rol es ayudar al estudiante a desarrollar su conocimiento, lo guía sobre qué, cómo y dónde estudiar, los estudiantes exploran la información, hacen conexiones y construyen conocimiento. Ahora la enseñanza se ofrece de manera diferente, en un ambiente electrónico basado en nuevas formas que giran en un entorno del e-aprendizaje constructivistas en bibliotecología.

Propongo que el mejor de los ambientes virtuales de aprendizaje es el constructivista, debido a que cuenta con una serie de ventajas, como las herramientas de la Web, las cuales van a permitir la construcción del conocimiento personal, tener un espacio para el aprendizaje para expresar lo que se ha adquirido con lo nuevo que esta por aprender, a su vez este entorno va a permitir una interacción entre los propios estudiantes y el tutor. Puesto que en este tipo de enseñanza en donde los estudiantes pueden trabajar juntos y apoyarse en la variedad de herramientas y recursos de información para lograr sus objetivos de aprendizaje a través de las actividades de aprendizaje y resolución de problemas; también se pueden apoyar a través de juegos en 3D, así como, la inclusión de vídeos interactivos como formas de aprender. Lo que sin duda alguna se ha demostrado en la experiencia profesional que, en estos ambientes de e-aprendizaje se debe de proponer que el alumno aprenda con base en el constructivismo.

Ejemplo de ello, es que se le ofrece al alumno un aprendizaje significativo mediante la elaboración del mapa mental, lo tiene que construir con lo que ha aprendido, en tanto que en el cuadro comparativo se le ofrece el formato y tiene que vaciar la información solicitada con lo nuevo que aprendió. Por tanto, es importante subrayar que el estudiante es uno de los elementos clave del aprendizaje puesto que en estos ambientes virtuales pueden comunicarse entre sí independientemente del tiempo y la distancia, además de que pueden

adaptar el aprendizaje a sus propias necesidades dado que se les abre una alternativa más atractiva, acceso a mayor cantidad y tipos de información.

Bajo esta perspectiva, propongo que el estudiante a formarse sea a través del e-aprendizaje, por lo que debe de poseer una serie de características para trabajar en los ambientes virtuales en cuanto al; control sobre los materiales didácticos que se encuentran disponibles en su espacio virtual, además de poseer habilidades tecnológicas, ser independiente, por tratarse de un aprendizaje de naturaleza autodidacta, debe contar con una alfabetización electrónica, para realizar sus propias búsquedas por Internet. Al mismo tiempo debe de contar, con una serie de competencias para comprender, analizar y sintetizar información; Interpersonal, preguntar dudas, crear y hacer observaciones; sistémicas, aprender a aprender; conocimientos sobre el área de estudios y de actitudes, deseo de tener éxito, responsabilidad y disciplina. Adicionalmente a esta propuesta dirigida a la formación de los estudiantes en esta modalidad deben tener el dominio de la tecnología antes de poder entrar al contenido del curso para ello propongo que tomen cursos de inducción para familiarizarse con el entorno virtual.

3.5. RECURSOS DE INFORMACIÓN

Dentro de los ambientes de e-aprendizaje debe haber una colaboración estrecha con el bibliotecólogo y los recursos de información para el apoyo a las actividades de aprendizaje que el estudiante necesita para trabajar, debe de contar con colecciones digitales, bases de datos, conexión a OPAC'S, recursos electrónicos en línea, links a obras de e-consulta, links a sitios especializados y académicos, e-book, revistas y tesis electrónicas, repositorios institucionales y a recursos de información de acceso abierto como: DOAJ (Directory of Open Access Journals) es un directorio en Internet sobre revistas de acceso abierto; SCIELO (Scientific Electronic Library Online), contiene publicaciones periódicas a través de Internet; HUMANINDEX, Sistema de información que alberga la producción científica de los investigadores del área de humanidades y ciencias sociales de la UNAM, posee información referencial sobre textos impresos

como enlaces a documentos en texto completo (libros, capítulos de libros, artículos).

Actualmente se tiene acceso libre a las descargas que la UNAM ofrece a su comunidad universitaria, esta opción se suma a las tareas sustantivas que se realizan en la educación virtual y, que desde luego a medida que se cuenten con mayores recursos de información estos serán integrados como parte del apoyo para el e-aprendizaje en bibliotecología.

3.6. RECURSOS DE APRENDIZAJE

También es importante mencionar que en esta propuesta se agreguen otros tipos de apoyos para el proceso de enseñanza aprendizaje, la presentación en power point y procesadores de texto. También se puede implementar dentro de los ambientes virtuales software que ayude a realizar las tareas de los estudiantes en apoyo a la realización de las actividades de aprendizaje, este software es el llamado CoDE, en el que se usan dos herramientas para ayudar a los estudiantes a analizar ideas, a escribir y elaborar ensayos en el sitio, la segunda herramienta denominada discusión la cual es diseñada para soportar un grupo de trabajo en estudiantes con la finalidad de desarrollar actividades colaborativas y creativas . Además dentro de los ambientes virtuales de aprendizaje se propone implementar diferentes tipos de software que debe ser descargable para que los estudiantes puedan realizar sus tareas y actividades de aprendizaje, tales como, el wiki que permite de forma muy sencilla incluir textos, hipertextos, documentos digitales, enlaces y links

La finalidad de los wiki es permitir que varios estudiantes puedan aportar su conocimiento para que los wiki sean más completos creando de esta forma una comunidad entre los alumnos del curso para compartir contenidos acerca de un mismo tema o categoría. En todas las aulas virtuales, se van a considerar los wikis, puesto que con esta herramienta los alumnos buscan información de la unidad a estudiar, publican la información encontrada y los demás alumnos tienen la opción de agregar otros subtemas con la finalidad de complementar temas que aún no estén desarrollados. Así, los wiki también se puede utilizar como parte del e-aprendizaje lo que las escuelas deben tomar nota para

incluirlos en sus ambientes virtuales. También considero necesario programar una videoconferencia a medio semestre para las sedes foráneas que se tengan por convenio interinstitucional.

3.7. HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN

Otra de las opciones con las que cuenta el tutor es el uso de herramientas de comunicación en donde para interactuar con sus alumnos puede ser a través del blog en donde el tutor puede programar temas de interés del curso en línea, además de tener la oportunidad de que cada uno de los estudiantes puedan agregar sus participaciones y que éstas se retroalimenten con las aportaciones de todos mediante el constructivismo social para generar nuevo conocimiento e intercambio de ideas.

Por otra parte, también propongo la planeación de chat con el propósito de facilitar la comunicación sincrónica en vivo o en tiempo real entre el tutor y los estudiantes, la opción de contemplar esta forma de interacción es porque se ha identificado que en el contexto del e-aprendizaje propicia la socialización, el intercambio de información y el aprendizaje colaborativo entre sus alumnos. Pensando a futuro, cuando en las escuelas de bibliotecología existan convenios interinstitucionales con sedes foráneas ya sean (nacionales e internacionales) en éstas se tiene programado sesiones de videoconferencias con la finalidad de conectarse con otras instituciones que se encuentren entre uno o más puntos situados en lugares geográficamente remotos, en tiempo real y de forma interactiva, la ventaja que brinda la videoconferencia es que permite la interacción simultánea entre personas o grupos situados en espacios diferentes, además de establecer una comunicación con tutores y estudiantes de otros lugares lo que contribuye a la ampliación de experiencias y conocimientos positivos para la acción docente.

3.8. ESPACIOS DE SOCIALIZACIÓN

A su vez, se incluyen en esta propuesta espacios para la socialización en donde el estudiante en un ambiente virtual va a contar con mayor comunicación con su tutor, posibilidad de mayores contactos personales mediante la cafetería

virtual, facebook, twitter, blogs, con el uso de redes sociales como medio de comunicación va a permitir el incremento en el compañerismo y fomento del aprendizaje colaborativo.

Como se puede observar, ambos actores, tutor virtual y estudiantes se mueven en un entorno que se caracteriza por trabajar en educación formal donde el estudiante al desarrollarse en estos ambientes de e-aprendizaje reciben una preparación que es transmitida por expertos en la disciplina, con apoyo de herramientas de comunicación para la interacción durante un periodo determinado que cubre la totalidad de cursos en línea que son acreditados y reconocidos por una institución oficial, en tanto que al mismo tiempo se nutren de una formación basada en educación informal, como espacio de recreación y entretenimiento para intercambiar ideas, comentarios como puede ser la cafetería virtual, facebook, twitter, es decir, el estudiante necesita de estos espacios para socializar fuera del ámbito de estudio.

3.9. TENDENCIAS BIBLIOTECOLÓGICAS

Para concluir esta propuesta, se incluye en la implementación del ambiente virtual de aprendizaje las actuales tendencias que se están generando en la currícula de las escuelas de bibliotecología de alrededor del mundo. De tal manera que ante estos desafíos de la disciplina es importante estar a la vanguardia en los cambios que están sufriendo las escuelas de la disciplina a nivel global, con esta visión la bibliotecología mexicana tiene que estar a la altura y contar con un ambiente virtual de aprendizaje de excelencia para cubrir y responder a la formación de empleadores para satisfacer las demandas del mercado laboral y de las necesidades que la sociedad exige.

Aunado a estas innovaciones es conveniente comentar que el ambiente virtual de aprendizaje en esencia conserva el objeto de estudio de la bibliotecología y prevalece al plantear una serie de reflexiones al referirse a la educación virtual para la formación del profesional que identifique, detecte, organice, crea y difunda a través de tecnologías de información de carácter especializado en áreas estratégicas para el desarrollo local, nacional y regional de determinado país.

Asimismo, como toda educación bibliotecológica, incluye cuatro elementos en donde los estudiantes deben de poseer: conocimientos para la organización y recuperación de la información, conocimientos sobre la adquisición de materiales adquiridos, para conocer los principios epistemológicos de los diferentes sistemas y capacidad de analizar y entender la teoría bibliotecológica tanto en la escuela cómo la llevada a la práctica.

Ciertamente este ambiente virtual de aprendizaje virtual contempla la preparación de sus egresados para que sean competitivos al mercado laboral, debido a que las empresas están buscando empleadores que posean la habilidad para: el manejo de tecnologías de la información, solución de problemas, análisis, evaluación y toma de decisiones. Hoy en día, se identifican estos escenarios en los ambientes virtuales de aprendizaje que van más allá de las colecciones físicas las cuales están dirigidas al mundo virtual de Internet y el énfasis está en el profesional individual y la concentración en el suministro de información en una variedad de contextos, estos escenarios están enfocados para formar bibliotecólogos completos, esto es una persona quién pueda entender y adecuarse a los acervos bibliográficos, así como, también entender las funciones sociales, institucionales y gerenciales de la bibliotecología, interdisciplinariedad y profesionalismo orientados para crear conocimientos y competencias utilizando los links que ahora forman parte del núcleo básico de la enseñanza.

Por otra parte, se contempla la inclusión de información tecnológica, el rol de las bibliotecas como apoyo institucional, instrucción en diferentes formatos para proporcionar flexibilidad a estudiantes que requieren de nuevos perfiles, donde se incluyan aulas virtuales con nuevas disciplinas, tales como: tecnologías de información, arquitectura de la información, diseño de la información, administración del conocimiento, informática médica y procesamiento de lenguajes naturales. Como consecuencia de lo mencionado anteriormente, los alcances de las actuales tendencias están enfocados hacia la internacionalización, la perspectiva actual de la bibliotecología es a nivel nacional e internacional.

Para enfatizar que la educación bibliotecológica va dirigida hacia el desarrollo de normas internacionales que evalúen la cooperación entre las escuelas y compartir con otras de alrededor del mundo para trabajar con programas que sean flexibles y contemple la cooperación en el uso de recursos humanos, experiencias y equipo lo que indudablemente reduce costos.

Establecer convenios de movilidad estudiantil, además de las experiencias y cooperación de los programas en donde se lleve a cabo el intercambio de aulas virtuales entre instituciones tanto nacionales como internacionales, sin olvidar que se tiene que considerar los métodos de evaluación, acreditación y certificación, del mismo modo entre las instituciones, las asignaturas cursadas deben de encontrar, el eje central basado, en el apoyo de equivalencias correspondientes, a cada una de las escuelas involucradas en los convenios de la educación internacional.

Finalmente para promover la infraestructura de la internacionalización es necesario informar a comunidad bibliotecológica qué escuelas impartirán sus áreas de conocimiento bibliotecológico internacional con una orientación para desarrollar la aplicación de la enseñanza que demuestre las diversas técnicas y desarrollos de alrededor del mundo. Como toda iniciativa a proponer es indispensable contar con los recursos humanos que apoyen las acciones a emprender y dar marcha con la siguiente solicitud:

- 1) Profesionistas en bibliotecología.- Que sea el supervisor del proyecto debido a que es el profesional que conoce: Los cambios que se requiere realizar en la currícula, es el experto en contenidos e identifica las necesidades que se requiere para implementar la plataforma de aprendizaje en los ambientes virtuales dentro del contexto de la educación bibliotecológica.
- 2) Profesionistas en ingeniería de sistemas .- Que se encargue de ser el administrador del servidor, de la creación, actualización y modificación de contenidos, del desarrollo de la base de datos para registrar la matricula de alumnos, del manejo de los diferentes programas que se necesiten para estructurar las aulas virtuales (flash, etc.) subir los contenidos del curso en los diferentes formatos, actualizar archivos, limpieza de registros y en

términos generales estar al tanto del buen funcionamiento y mantenimiento de la plataforma.

- 3) Profesionistas en diseño gráfico.- Que se encargue de proyectar los espacios que sean agradables a la vista, colores, tipografías, imágenes para el diseño del sitio Web de la plataforma de e-aprendizaje en bibliotecología.
- 4) Profesionales en pedagogía.- Que apoye el diseño instruccional de las aulas virtuales, así, como de establecer las estrategias de enseñanza adecuadas para el proceso de enseñanza/aprendizaje.

En el siguiente apartado se muestra cómo se estructura un ambiente virtual de e-aprendizaje. Esta propuesta parte del supuesto de generalizar los ambientes virtuales de aprendizaje para cualquier programa de formación en las escuelas de bibliotecología, así como, de otras disciplinas.

3.10. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE

El ambiente de e-aprendizaje debe estar basada en una plataforma de costo por ejemplo puede ser Blackboard en su última versión E-Class, elegí esta plataforma porque está muy completa, cuenta con un conjunto de módulos que perfectamente sin problema alguno, además de que se pueden combinar todos los elementos, que se requieren para trabajar, en un ambiente electrónico para la bibliotecología, como es el caso de las universidades de: Alberta, Estado de Florida, Edith Cowan, Parma, Carolina del Norte, Pittsburg, este tipo de ambientes almacenan y albergan una gran cantidad de información puesto que dentro de éstos se encuentran las aulas virtuales. Contando con una infraestructura tecnológica de vanguardia se puede trabajar el nuevo entorno virtual del e-aprendizaje para las escuelas de bibliotecología, es decir, debe de ser interactiva, dinámica, flexible, didáctica y que desde luego responda a la descarga de software en materia de contenidos, materiales, juegos en 3D, vídeos, etc.

No hay que olvidar que ante estas expectativas se tiene contemplado que las aulas virtuales deben de ser bien planeadas, por lo que estas acciones se

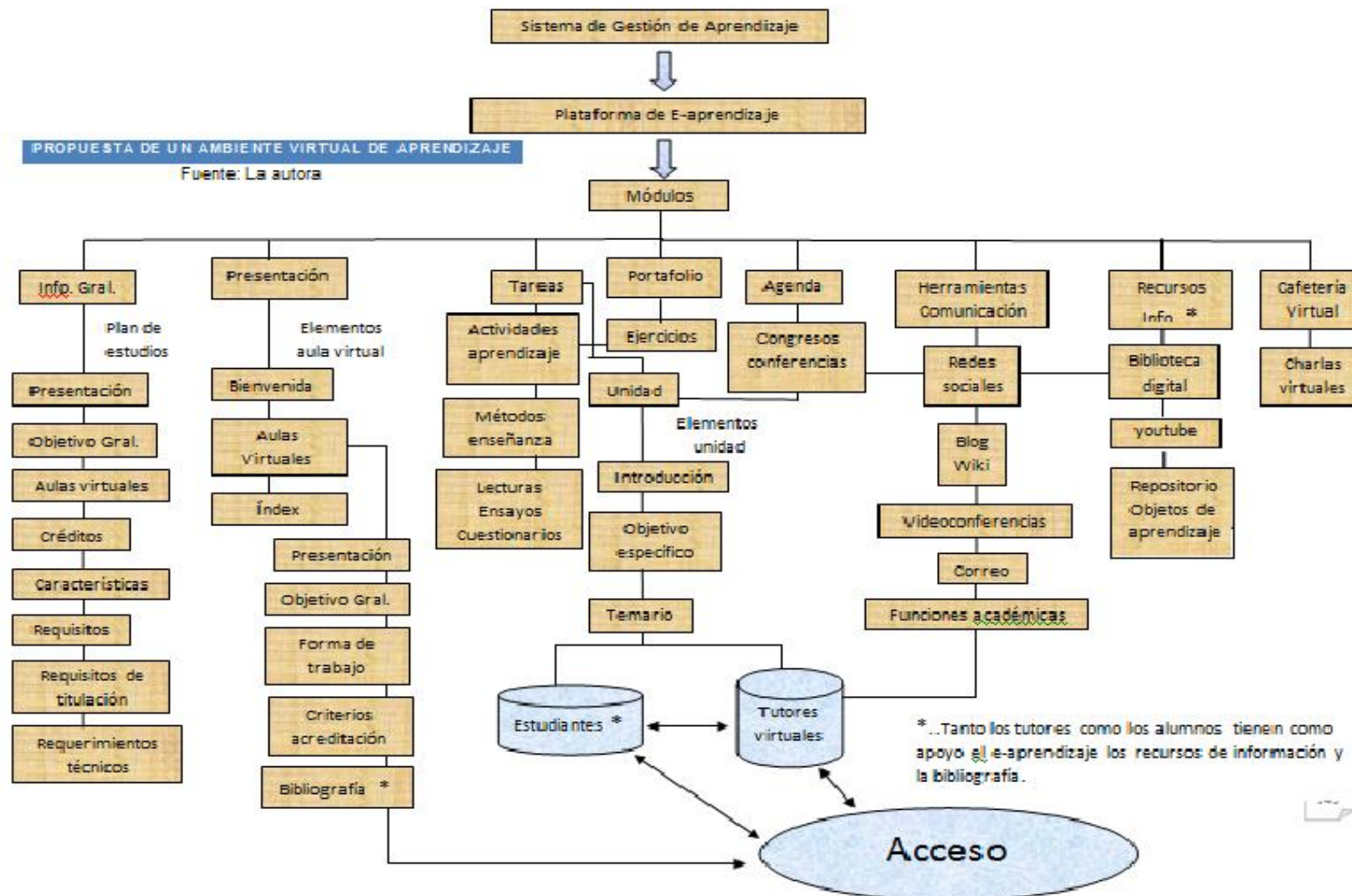
proponen con la intención de supervisar, coordinar y evitar futuros tropiezos en el e-aprendizaje en bibliotecología:

- ☑ Proporcionar programas detallados con calendarios, criterios de evaluación, tareas, número de participaciones, etc.
- ☑ Incorporar diversas formas de retroalimentación durante el curso.
- ☑ Usar formas específicas y consistentes de retroalimentación por parte del tutor y de los estudiantes.
- ☑ Proporcionar retroalimentación general y específica a los individuos, a los equipos y al grupo en general.
- ☑ Proporcionar comunicación regular con los estudiantes y con el grupo.
- ☑ Responder al correo electrónico en el lapso de 24 a 48 horas.
- ☑ Utilizar un estilo de escritura amigable e informal.
- ☑ Asegurar y demostrar a los estudiantes que las participaciones electrónicas han sido leídas.
- ☑ Limitar el tamaño de los grupos para permitir un manejo efectivo.
- ☑ Ser claro y sucinto en las instrucciones y explicaciones.
- ☑ Motivar a los estudiantes a interactuar y no sólo colocar respuestas.
- ☑ Proporcionarle al estudiante flexibilidad y control.
- ☑ Permitir a los estudiantes la elección de trabajos, proyectos o tópicos de investigación.
- ☑ Utilizar correo electrónico y foros de discusión para participar desde cualquier lugar y a cualquier hora.
- ☑ Incorporar estrategias que motiven a los estudiantes.
- ☑ Indicarles porque un tópico o liga son importantes.
- ☑ Proporcionar información con ejemplos.
- ☑ Respetar el papel de los estudiantes y sus experiencias.
- ☑ Asumir el papel de facilitador más que de experto.

Propongo esta serie de acciones ya que la experiencia en el trabajo de la educación virtual nos demuestra que si estas no son llevadas a la práctica y sobre todo que no estén supervisadas por el coordinador como sucede en la mayoría de los casos, se llega al fracaso y, a la deserción de los estudiantes.

Los módulos que aparecen en este capítulo, ilustran los elementos imprescindibles para ser considerados al momento de implementar un ambiente virtual de e-aprendizaje para la bibliotecología, sin embargo también es importante comentar que estos módulos no sólo pueden ser puestos en marcha para la bibliotecología, sino que además sirva para otras disciplinas que lo deseen implementar, puesto que posee elementos propios que se pueden utilizar al momento de ponerla en marcha.

Lo anterior, se puede constatar con la experiencia profesional, al estar en contacto con los responsables de otras carreras, me permiten comprobar que en efecto el ambiente virtual de aprendizaje de nuestra licenciatura a distancia y varios de los componentes que la estructuran se pueden usar para aplicarlos a otras áreas. Esta particularidad, del ambiente virtual de e-aprendizaje en bibliotecología posee un sinnúmero de ventajas las cuales son estructuradas para crear una propuesta que cuente con ciertos atributos como; dinámicas y flexibles de e-aprendizaje para la bibliotecología. Para explicar con detenimiento, la propuesta de e-aprendizaje en bibliotecología, se estructura un ambiente virtual de aprendizaje, en el cual aparece cada uno de los módulos que constituyen el entorno de e-aprendizaje. A continuación se muestra la propuesta de un ambiente virtual de aprendizaje en la cual se ilustra la forma de cómo se encuentra distribuida:



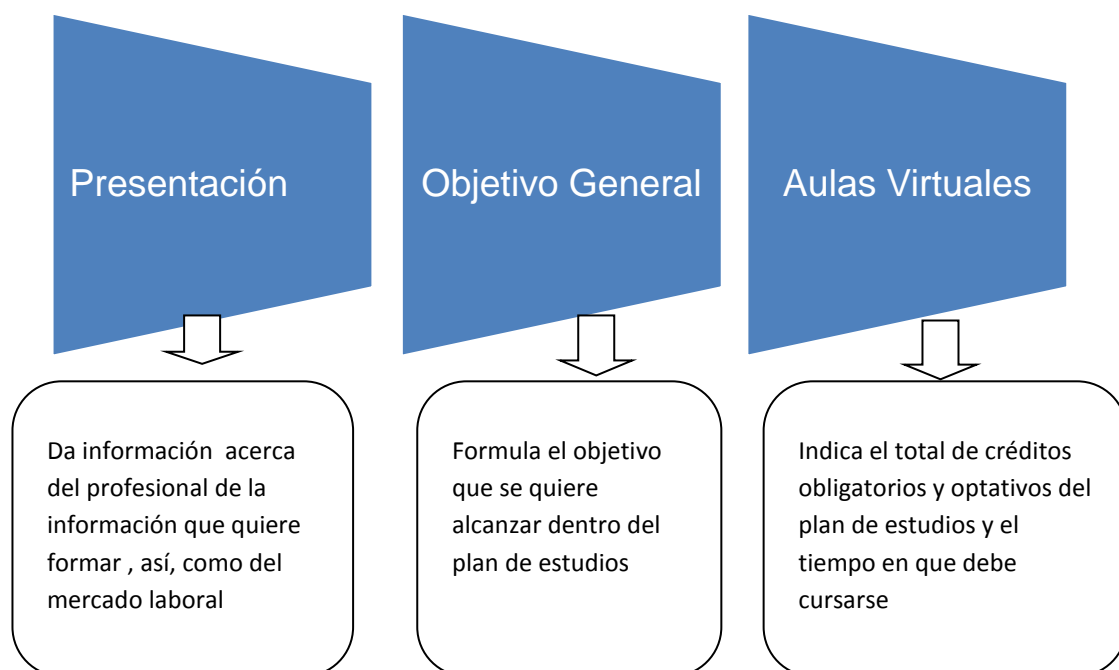
PROPUESTA DE UN AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE
Fuente: La autora

Con base a la propuesta presentada, dentro del ambiente virtual de e-aprendizaje se encuentran las aulas virtuales las cuales se toma la iniciativa de desarrollarlas en diferentes módulos entre los que se encuentran los siguientes:

MÓDULO DE INFORMACIÓN GENERAL

El primer paso es tener una página principal de la escuela de bibliotecología para proporcionar información general del plan de estudios (presentación, objetivo general, características, requisitos de titulación, etc.) y de los requerimientos técnicos que necesita el aspirante para estudiar en un ambiente de educación virtual. Se muestra en la siguiente figura la pantalla que corresponde a la información general:

FIGURA. 1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

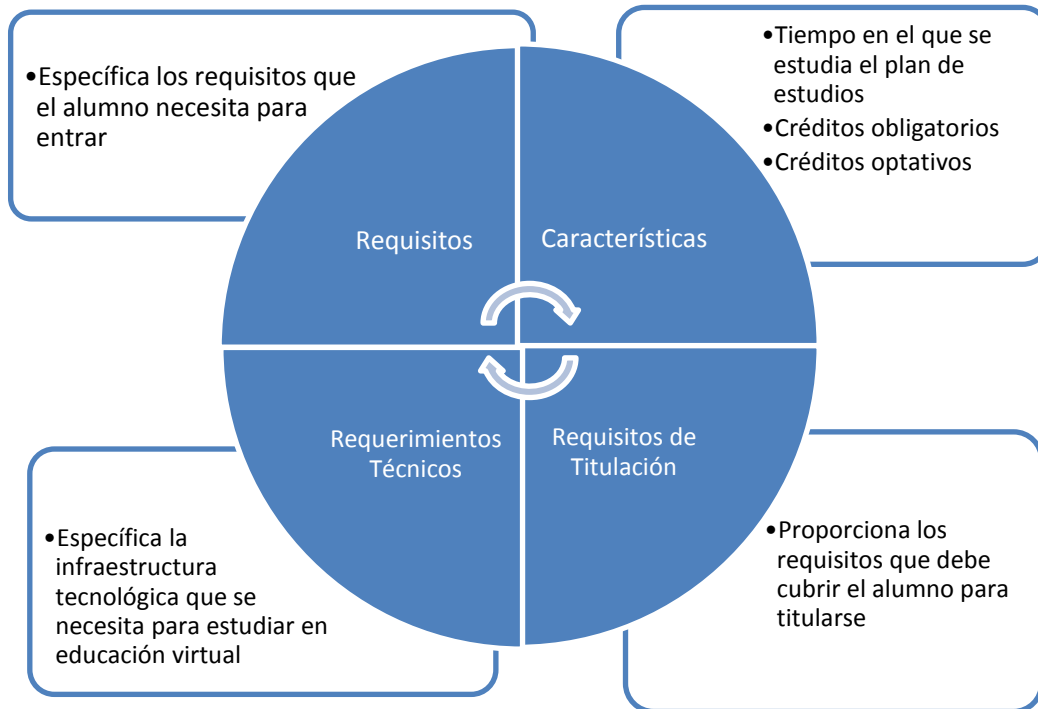


Fuente: La autora

Es importante que aparezca este contenido en el ambiente virtual de aprendizaje, puesto que estamos hablando de programas de estudio que van a estar en la modalidad de educación virtual y, desde aquí, los usuarios estarán

consultando vía Web lo que ofrece la escuela de bibliotecología. En la siguiente figura se despliega los elementos restantes de la página principal.

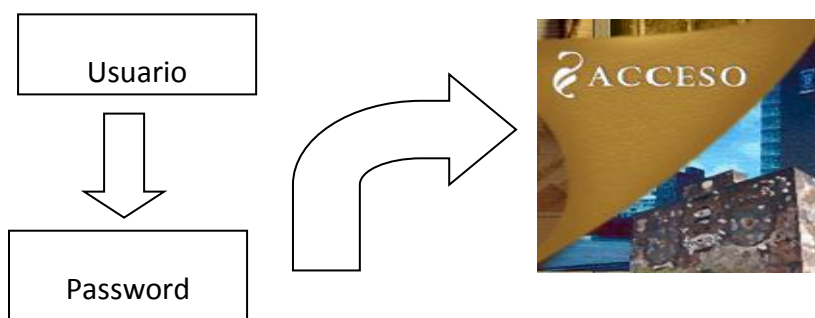
FIGURA. 1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS



Fuente: La autora

Al final de la página se encuentra el acceso al ambiente virtual de aprendizaje, para ello se requiere que el alumno esté matriculado para acceder a las aulas virtuales en bibliotecología, ya que necesita claves tanto de usuario como un password. En la siguiente figura se ilustra el proceso a realizar.

FIGURA. 2. CLAVES DE ACCESO

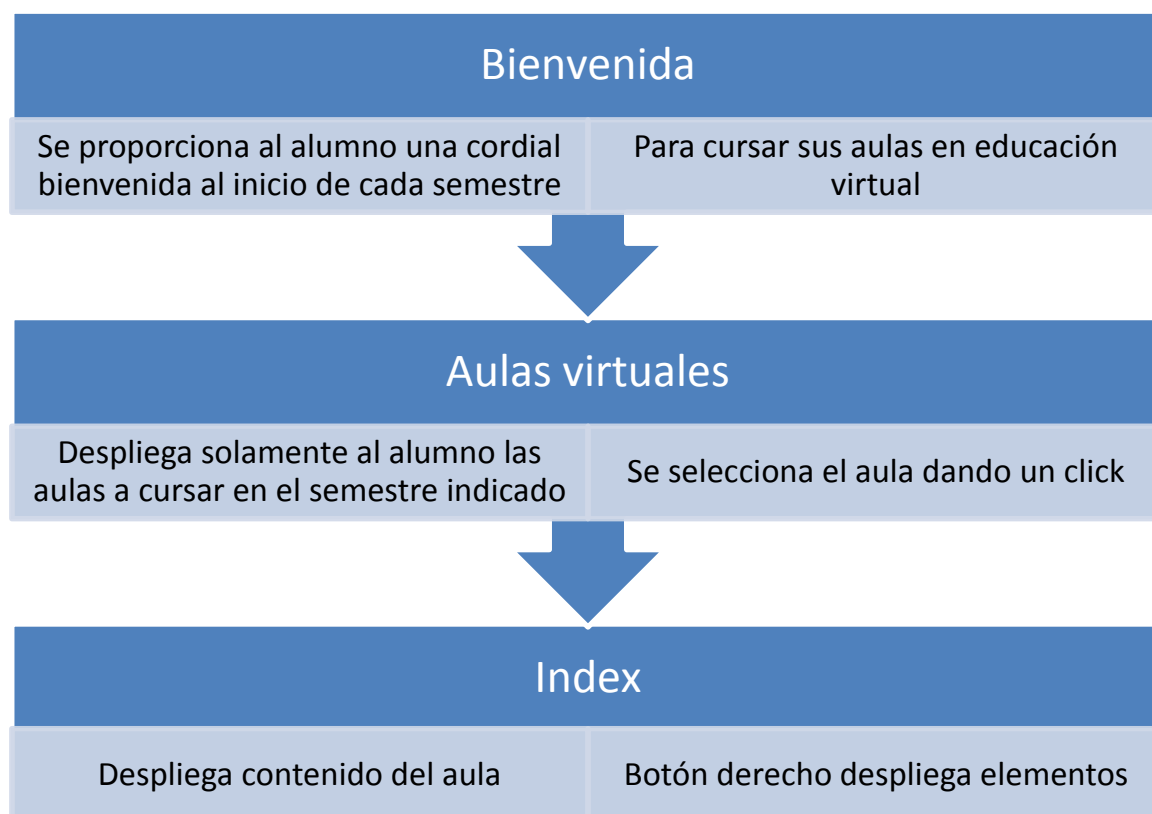


Fuente: La autora

MÓDULO DE PRESENTACIÓN

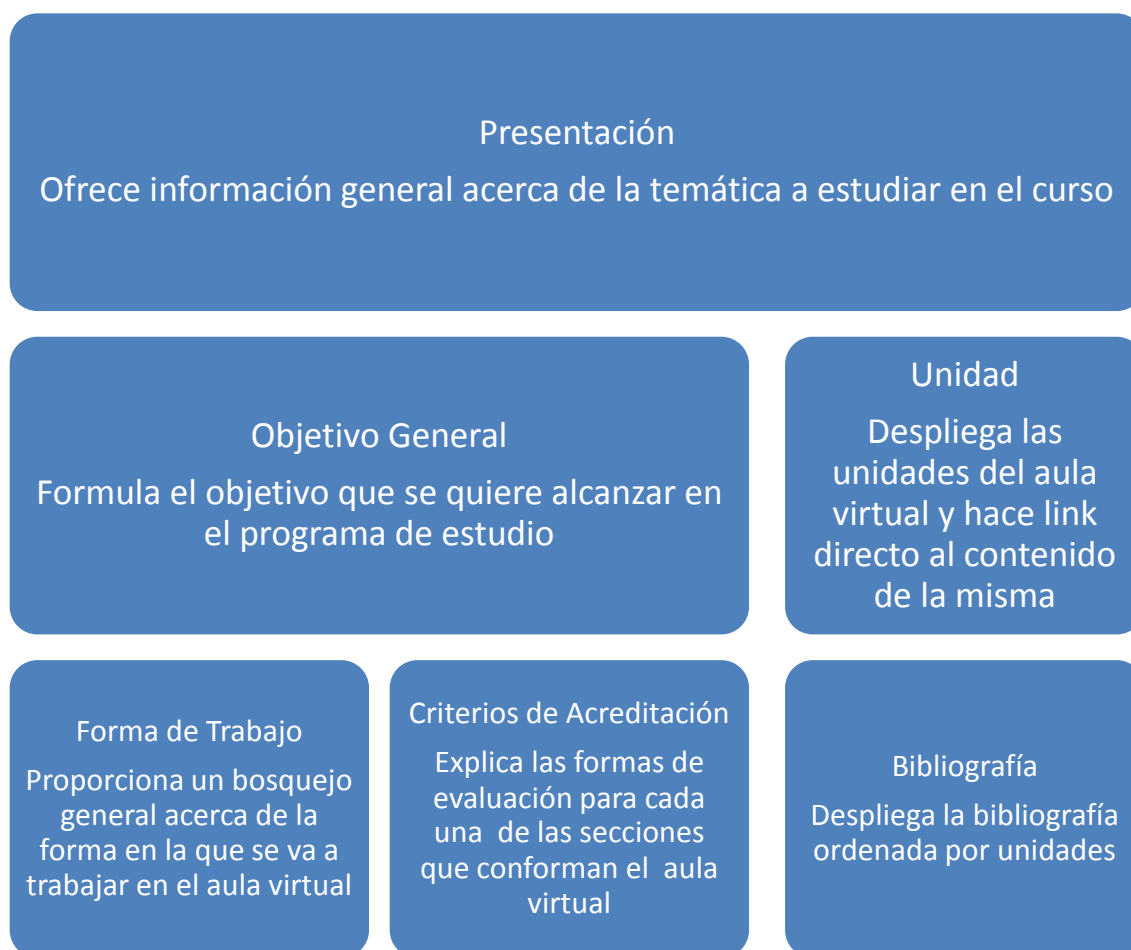
Al dar un click, el alumno accede al ambiente virtual de e-aprendizaje, la primera vista que se le ofrece es la presentación del listado de aulas virtuales en donde va a encontrar los siguientes elementos:

FIGURA.3.ELEMENTOS DEL AULA VIRTUAL



Fuente: La autora

A partir de este momento se accede directamente a la información que se encuentra distribuida en el aula virtual. En donde el entorno de enseñanza/aprendizaje está basado en un sistema de comunicación apoyado por una computadora, un espacio simbólico en el que se produce la interacción entre los participantes del proceso educativo. Se trata de ofrecer en un ambiente electrónico, así como las posibilidades de comunicación que existen en un aula real. Aquí se recomienda que el alumno navegue para conocer y familiarizarse con el ambiente de aprendizaje virtual. Al dar click, en la siguiente figura se despliegan los elementos que estructuran el aula virtual.

FIGURA 4. ELEMENTOS DEL AULA VIRTUAL

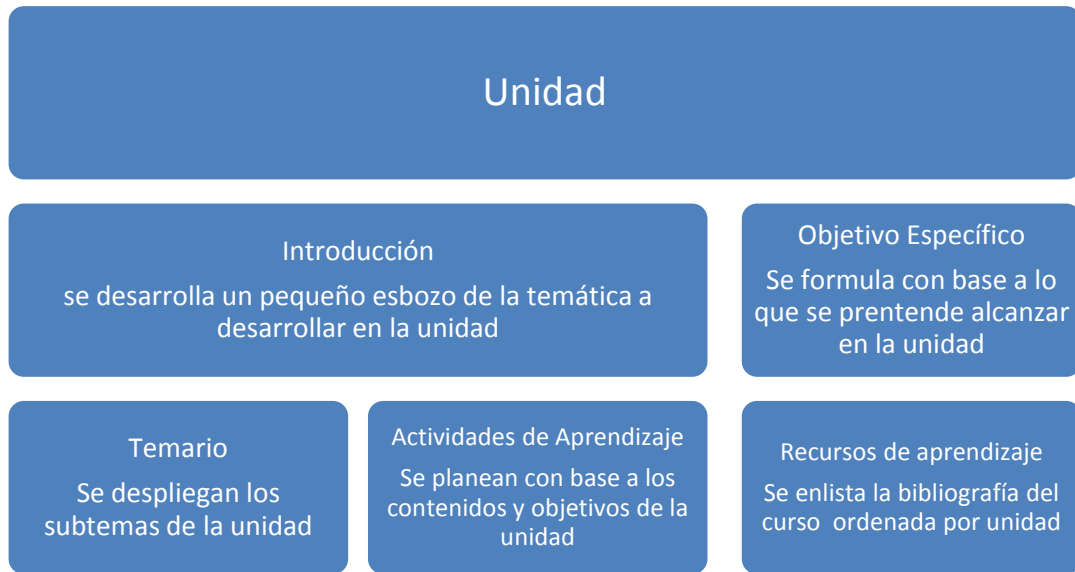
Fuente: La autora

Es de vital importancia comentar que el módulo de presentación debe estar cuidadosamente trabajado, es decir, no debe haber errores ortográficos, debe contar con una correcta redacción y, sobre todo que motive a los alumnos a interesarse en estudiar en una modalidad de educación virtual.

MÓDULO DE TAREAS

Especialmente en este módulo se presenta la unidad con los respectivos componentes que la estructuran, en la siguiente figura se muestran cada uno de ellos.

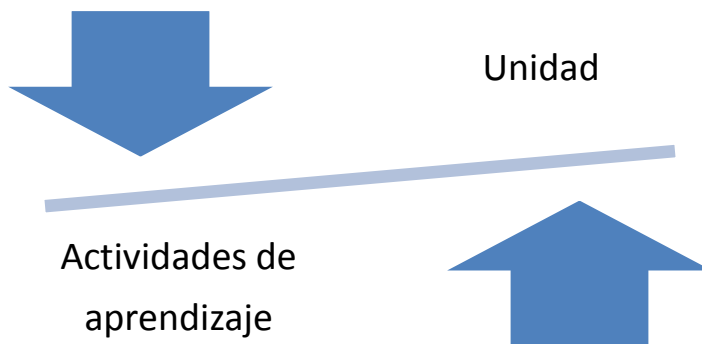
FIGURA.5.ELEMENTOS DE LA UNIDAD



Fuente: La autora

Al dar click en la siguiente figura van a aparecer las actividades de aprendizaje a realizar por cada subtema.

FIGURA.6. UNIDAD

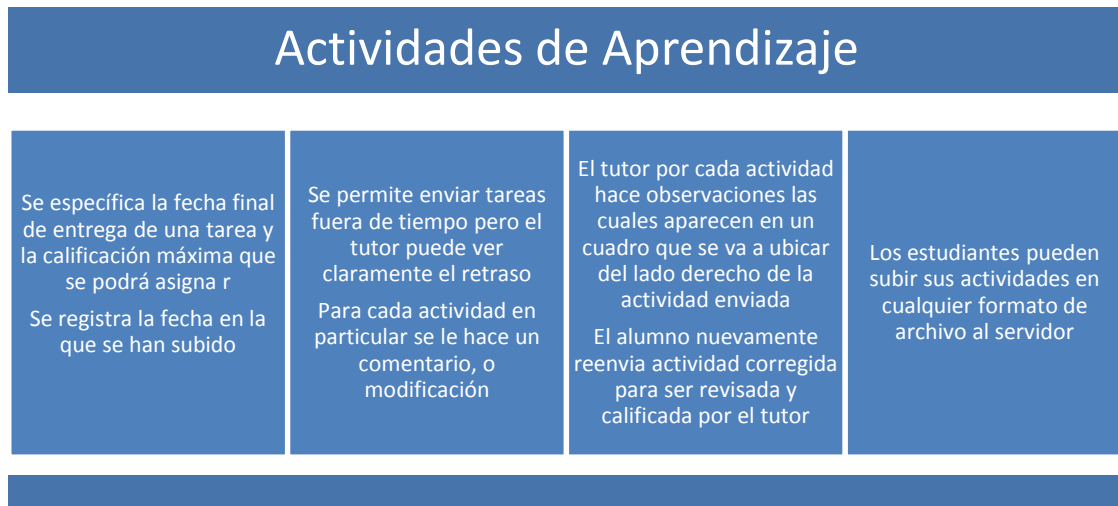


Fuente: La autora

Las actividades de aprendizaje van a estar basadas en dos enfoques: constructivista y constructivista social. Actualmente es utilizado en los ambientes virtuales de e-aprendizaje en bibliotecología. En la siguiente figura

se presenta la forma en la que los estudiantes tienen que elaborar sus actividades de aprendizaje.

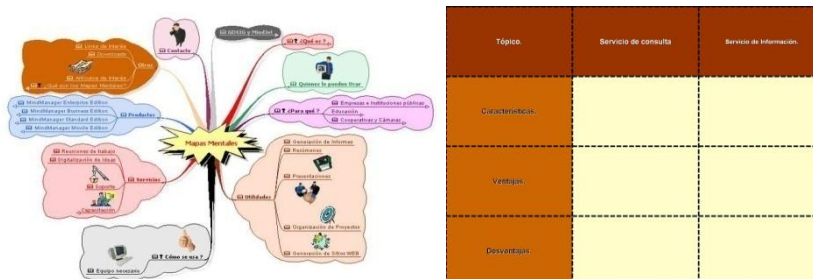
FIGURA.7.ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE



Fuente: La autora

El método de enseñanza que deben usar los alumnos para trabajar las actividades de aprendizaje son las lecturas para elaborar cuadros sinópticos y comparativos, líneas del tiempo, elaborar ensayos, contestar cuestionarios. En la figura. 8, se ilustra lo mencionado:

FIGURA.8. MÉTODOS DE ENSEÑANZA





Fuente: La autora

MÓDULO DE PORTAFOLIO

En este módulo se van a encontrar una serie de ejercicios que refuercen el aprendizaje del alumno, la característica que se maneja en éste es con la alternativa de recuperarse en caso de que tenga un rendimiento bajo o bien busca mejorar la calificación. Esta serie de guía práctica que se le presenta tiene que ser resuelta para poder aplicar los criterios antes señalados. Asimismo, como se puede observar, en la siguiente figura se apoya a los alumnos para que tengan buenas calificaciones y puedan resolver con la intención de practicar y aprender con los ejemplos.

FIGURA.9. GUÍA PRÁCTICA DE EJERCICIOS



Fuente: La autora

MÓDULO DE AGENDA

Propongo que aquí se programe como actividad de aprendizaje que los alumnos vean las conferencias de congresos, coloquios y encuentros que se transmiten en vivo, desde el canal del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, o bien de sitios Web, como IFLA, en donde se publican las conferencias de los ponentes, lo anterior obedece a la intención de que realicen un resumen para reforzar el tema a tratar de la unidad. En caso de que por cuestiones ajenas el alumno no pueda, en el momento, ver la transferencia en vivo, lo puede hacer después a través de los vídeos que produce el mismo instituto.

Esta actividad responde a que los alumnos se encuentran en formación y considero que es de mucha utilidad que realicen esta actividad desde su casa, oficina o lugar de trabajo. Tener este tipo de eventos en la agenda permite hacer un link directo al calendario ya que éste también se encuentra en el mismo módulo y de esta manera se aprovecha para que quede programado dentro de las actividades a realizar y los alumnos lo tengan presente como parte de su entregas de la unidad. Aquí también se encuentra el calendario en donde se especifican las fechas de entrega de las actividades de aprendizaje correspondientes a cada una de las unidades del programa de estudio, así, como, la guía práctica de ejercicios para alumnos irregulares.

FIGURA. 10. MÓDULO AGENDA



Fuente: La autora

MÓDULO DE HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN

En el ambiente virtual de e-aprendizaje en bibliotecología se tiene contemplado usar las herramientas de comunicación que son vitales para propiciar la socialización entre los tutores y alumnos. Por tanto, propongo que en este ambiente de aprendizaje se integre como una alternativa más una nueva corriente basada en el constructivismo social, puesto que el uso de foros de discusión, blogs, wikis, videoconferencias y el chat propicia el intercambio de ideas y son el vehículo para promover la reflexión crítica entre los actores que intervienen en el proceso de enseñanza. Estas herramientas se muestran a continuación.

FIGURA. 11. HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN



Fuente: La autora

MÓDULO DE RECURSOS DE INFORMACIÓN

Planteo que se integren materiales de colecciones digitales, bases de datos, links a sitios especializados y académicos, repositorios institucionales, recursos electrónicos en línea, presentaciones en power point, archivos en Word y vídeos.

FIGURA.12. RECURSOS DE INFORMACIÓN



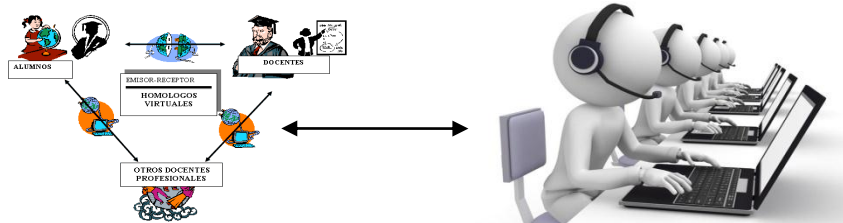
Fuente: La autora

Para acceder a las colecciones digitales del subsistema bibliotecario de la UNAM, se les invita a los alumnos a que se registren en el servicio remoto para que consulten el acervo.

MÓDULO DE CAFETERÍA VIRTUAL

No debemos olvidar que para socializar se tiene que pensar en un lugar donde se exprese una comunicación informal, para tal fin se tienen contemplados las charlas virtuales, que se traducen en espacios conocidos como cafetería virtual, para interactuar entre los grupos de la escuela de bibliotecología. Es el espacio para el trabajo cooperativo en grupos e incluso la cafetería para la charla relajante entre los alumnos el propiciar estos espacios virtuales entre los estudiantes, nos invita a estar actualizados en temas de interés.

FIGURA. 13. SOCIALIZACIÓN VIRTUAL



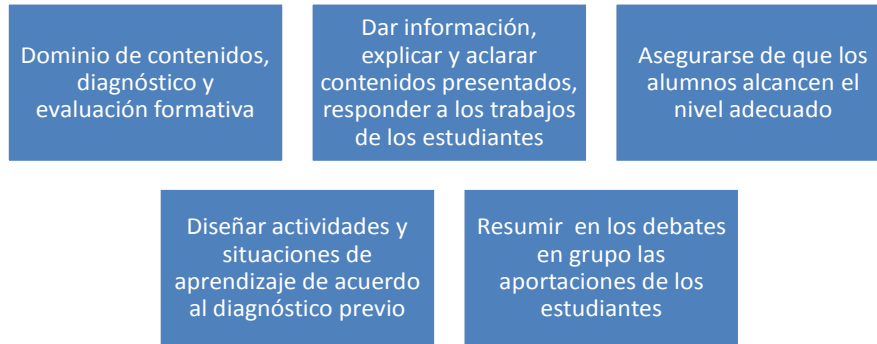
Fuente: La autora

MÓDULO DE DOCENTES

FIGURA. 14. FUNCIONES DEL TUTOR



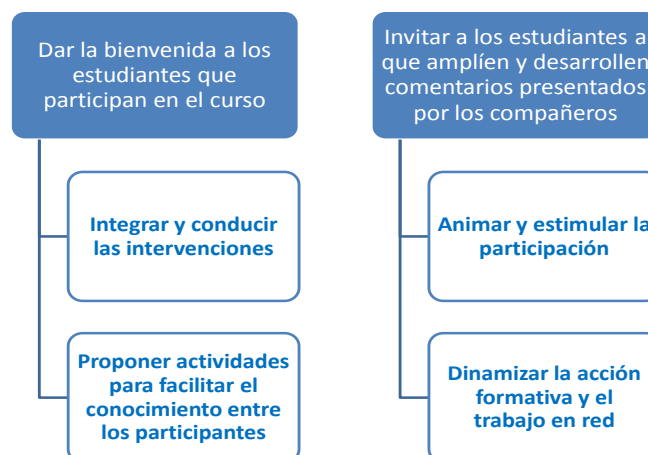
FUNCION ACADÉMICA



Fuente: La autora

FIGURA. 14. FUNCIONES DEL TUTOR

FUNCIÓN SOCIAL



Fuente: La autora

FIGURA. 14. FUNCIONES DEL TUTOR

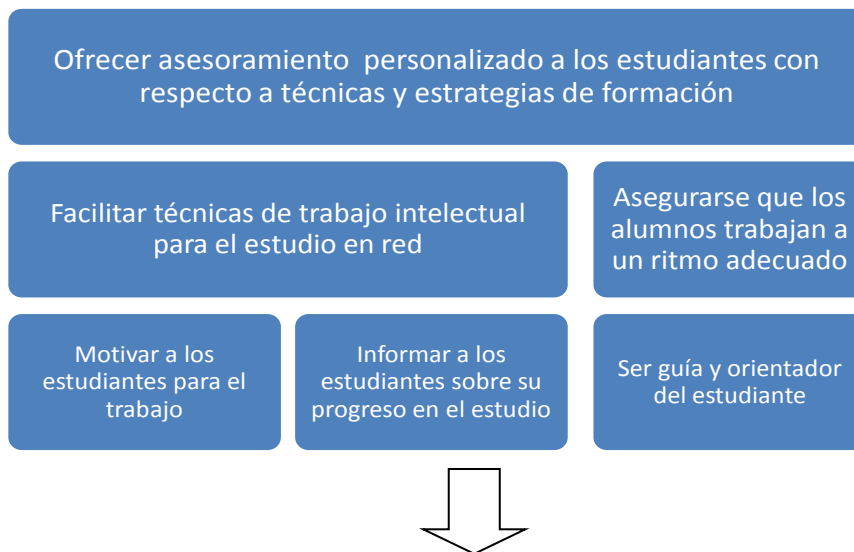
FUNCIÓN ORGANIZATIVA



Fuente: La autora

FIGURA. 14. FUNCIONES DEL TUTOR

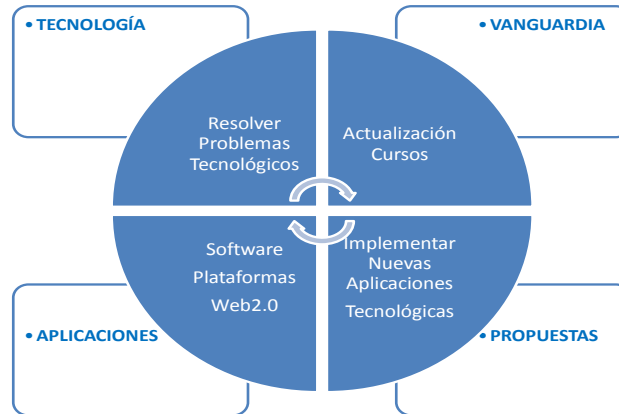
FUNCIÓN ORIENTADORA



Fuente: La autora

FIGURA. 14. FUNCIONES DEL TUTOR

FUNCIÓN TECNOLÓGICA



Fuente: La autora

Dentro de las actividades a realizar por el tutor, se encuentran revisar y calificar las actividades de aprendizaje, contestar correo electrónico en un plazo máximo de veinticuatro horas, estar al tanto del aprendizaje de los estudiantes y enviar retroalimentaciones oportunas, promover la participación entre los estudiantes en los wikis y blogs.

CONCLUSIONES

Partiendo de los principios planteados en los objetivos, en las preguntas que orientaron esta investigación y de la hipótesis, así como, de la revisión y análisis de la literatura sobre los diversos aspectos del aprendizaje electrónico se obtuvieron una serie de conclusiones entre las que se encuentran las siguientes:

Sin duda alguna, en el mundo de hoy el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) representa para la Sociedad de la Información y del Conocimiento escenarios en donde el desarrollo tecnológico, científico, cultural, económico y social se enfrenta a cambios sustanciales que son impactados en pleno Siglo XXI, lo que permite a las instituciones de educación superior adaptarse a los cambios que se requieren en las universidades, para estar a la vanguardia tecnológica permitiendo con ello aprovechar, las bondades que ofrecen estos nuevos ambientes virtuales a través del e-aprendizaje, en donde cada vez es más necesario integrar esta nueva forma de enseñanza a la comunidad estudiantil que requiere de particularidades específicas para formarse como profesional de la información.

Es evidente que, en el aspecto de la educación es donde, cada vez más se habla de cómo son aprovechadas las bondades, que tiene la tecnología para mejorar el proceso de enseñanza / aprendizaje, por lo que las universidades han tomado acciones para modernizar las formas de impartir, las clases y de cómo los estudiantes deben de aprender vía e-aprendizaje considerando, así para esta modalidad la infraestructura tecnológica y otros elementos didácticos para integrar un espacio educativo diseñado en ambientes virtuales de aprendizaje basados en ventajas y características, en la que las herramientas de comunicación síncronos y asíncronos, las cuales permitan la interacción entre el tutor / alumno para adoptar una nueva forma de aprender mediante los entornos electrónicos, en el que los estudiantes eligen su propio ritmo de trabajo, ya sea en su casa, oficina o cibercafé, con la flexibilidad de horarios y sin importar la ubicación geográfica.

Es de suma importancia comentar que los principios generales del aprendizaje tienen sus antecedentes, en las corrientes del aprendizaje, tales como; el conductismo, cognitivismo y el constructivismo, éste último prevalece para dar paso a la evolución a espacios virtuales, en el que nuevamente resurge el constructivismo, el cual es aplicado a los ambientes de e-aprendizaje mediante el uso de una serie de ventajas que son aprovechados para trabajar en estos espacios electrónicos; asimismo nacen otras corrientes ante la necesidad, de comunicarse con los estudiantes fuera del salón de clase, expertos de la educación a distancia como Michael Moore, produce un entorno denominado de la promoción, donde fundamenta el estudio independiente; por otra parte se tiene a los web-quest que también apoyan al aprendizaje en un espacio electrónico y, finalmente el conectivismo que se basa concretamente en la era digital.

Ante estos escenarios, el ofrecer un panorama general de estos principios generales de aprendizaje sirven como punto de partida para identificar la manera en la que resurgen y nacen las corrientes que son la base para las nuevas formas del e-aprendizaje en bibliotecología. El uso de las TIC en la educación bibliotecológica posibilita el surgimiento de una nueva modalidad de e-aprendizaje, en la cual el punto focal es la generación, de conocimientos por los estudiantes. Sin embargo, para participar efectivamente en los nuevos ambientes de aprendizaje virtual de la bibliotecología, además de romper las barreras económicas, sociales y culturales, que requieren conocimientos y habilidades sobre aspectos tecnológicos, pero también sobre los procesos educativos y del aprendizaje, los cuales deben de poseer los actores que participen en este tipo de educación virtual.

Sólo existen ambientes virtuales de aprendizaje, que se ubican en el Nivel I, en el que solamente cuentan con la edición de documentos en formato electrónico siendo este el nivel más básico, el cual consiste simplemente en hacer accesible a los estudiantes, el programa de la asignatura (objetivos, temario, metodología, evaluación y la bibliografía recomendada o los apuntes de la materia a través de la Web.

Bajo este contexto, en la actualidad las escuelas de bibliotecología no cuentan con un ambiente virtual de e-aprendizaje basado en educación virtual, es decir, que se encuentre totalmente en la virtualidad. La modernidad tecnológica, ofrece una inmensa variedad de opciones, ventajas y características que se pueden aprovechar, ahora hablamos de la Web. 2.0, en la que el e-aprendizaje en bibliotecología se pueden insertar perfectamente.

Por lo anterior, la propuesta es implementar un ambiente virtual de e-aprendizaje para las escuelas de bibliotecología, se parte de un nivel IV, de integración basado completamente en educación virtual, en donde el diseño y desarrollo de las aulas virtuales, los contenidos, los materiales para el proceso de enseñanza / aprendizaje, las herramientas de comunicación, el software que requiere tanto el tutor virtual como los estudiantes que se encuentran en forma remota se encuentran totalmente en línea, o en un, ambiente de educación virtual.

Partiendo de que, el e-aprendizaje es una solución y opción o modalidad más que se suma a la enseñanza, el aprovechar las recientes infraestructuras, en un ambiente que se basa en Internet, la Intranet y la Web, que se caracterizan por estar en un medio que permita la impartición de acciones formativas no presenciales, evidentemente sin la necesidad de que las partes implicadas coincidan en espacio y tiempo en la que encuentran: el tutor virtual y los estudiantes que están separados físicamente, lo cual facilita estudiar en todo momento y en cualquier lugar, en lugares remotos, estudiar a su propio ritmo, disponible las veinticuatro horas del día los trescientos sesenta y cinco días del año, acceso a los materiales didácticos a través de un ambiente virtual de aprendizaje con la facilidad de leerlos en la propia PC, de imprimirlos o bien guardarlos en archivos o CD-ROM para su fácil lectura.

El proponer un ambiente virtual de e-aprendizaje en bibliotecología, que este a la vanguardia de las aplicaciones tecnológicas que permita trabajar con un entorno electrónico que cumpla con la misión de contar con un espacio educativo completo que posea características de movilidad, de flexibilidad y

que este acorde a las nuevas tendencias de la educación bibliotecológica que se están generando en las escuelas de bibliotecología de alrededor del mundo.

Al mismo tiempo, no debemos olvidar que este ambiente virtual de e-aprendizaje en bibliotecología, está pensado para desarrollar actividades de aprendizaje que descansan en el constructivismo y constructivismo social, debido a que los estudios encontrados en la bibliotecología demuestran que el aplicar esta corriente permite a los estudiantes con el conocimiento que ya tienen construir uno nuevo, así como, el constructivismo social también es usado para interactuar a través de blogs y wiki para el logro del objetivo planteado.

Por otra parte se puede argumentar que los objetivos generales y específicos fueron comprobados al implementar una propuesta que integre de manera específica la educación virtual, es decir, que se encuentre totalmente en la virtualidad, en donde en este tipo de ambiente de aprendizaje, los actores que participan cuentan con un espacio virtual para utilizar el software para interactuar y que está disponible dentro del ambiente virtual. Asimismo, esta implementación incluye las nuevas corrientes en el ámbito de la bibliotecología basada en el constructivismo y constructivismo social que en conjunto apoyan el proceso de enseñanza apoyado en herramientas de comunicación síncrono y asíncrono que sirven de puente para producir la socialización entre los participantes que se encuentran en el aula virtual. Tales aspectos pueden ser corroborados a través de los capítulos que estructuran esta tesis.

Ciertamente, una parte fundamental del e-aprendizaje se apoya en las funciones que desempeña, el tutor virtual y de la interacción que éste debe de tener, con sus estudiantes de tal manera que el tutor debe de poseer un conjunto de competencias que lo identifiquen con el trabajo de asesoría, que debe de realizar dentro de los espacios virtuales de aprendizaje, al mismo tiempo tiene que combinar una serie de funciones académicas, organizativas, tecnológicas, de orientación que a lo largo del proceso de enseñanza / aprendizaje son de utilidad para realizar las actividades que tanto el tutor virtual como el estudiante tienen que llevar a cabo para su óptimo desempeño.

El ambiente virtual de e-aprendizaje en bibliotecología se apoya totalmente en la modalidad de educación virtual, trabajando en un ambiente de educación formal, en donde los tutores cuentan con un espacio para orientar, guiar y comunicarse con sus estudiantes; en ambos casos, los actores se pueden comunicar en un mismo ambiente de aprendizaje. Es así de esta manera como, los tutores y estudiantes tienen acceso a los materiales didácticos; software disponible para realizar las actividades de aprendizaje, mediante la herramienta CoDe, lecturas en pdf o en audio y vídeo; herramientas de comunicación para interactuar a través de manera asíncrona y síncrona por chat, videoconferencia; recursos de información donde el bibliotecólogo y el acceso a la recuperación información, son el eslabón para conectarse a las bases de datos, biblioteca digital, revistas electrónicas.

Por otra parte se puede argumentar que los objetivos generales y específicos fueron probados al conjuntar todas las ventajas y características que se tomaron al analizar los diferentes modelos de e-aprendizaje que permitieron conjuntar una serie de componentes y así de esta manera poder implementar un modelo teórico de e-aprendizaje basado en el Nivel IV que corresponda a la educación virtual.

En la propuesta para la bibliotecología también se consideraron los elementos que estructuran un ambiente de aprendizaje y dentro de éste se albergan las aulas virtuales que conforman la currícula de las escuelas de bibliotecología, además de integrar herramientas de comunicación, para poder llevar a cabo los métodos y recursos mediante los tutores y estudiantes.

Por otra parte, es urgente que se tomen iniciativas para formar tutores virtuales que sean capaces para desempeñarse en la práctica educativa en el e-aprendizaje, para ello, además es necesario que antes de iniciar su guía y orientación es importante que tomen cursos de inducción, además de poseer ciertas características y competencias que deben de poseer para trabajar en los ambientes virtuales de aprendizaje, así, como, la adecuada actualización de cursos para estar a la vanguardia de los cambios tecnológicos.

Desde luego, el diagnóstico llevado a cabo en las escuelas de bibliotecología y la revisión de la literatura existente, ha permitido tener un acercamiento, relacionado con los métodos de enseñanza, que se llevan a cabo en otras partes del mundo, lo que sin duda alguna, permitió plantear, la propuesta para implementar un entorno de e-aprendizaje para la bibliotecología, con el propósito de estructurar un ambiente virtual que se agrupe en una serie de módulos que integren los diferentes elementos para conformar sistemáticamente las aulas virtuales. Dentro de este panorama se tiene pensado implementar esta propuesta a las escuelas con la finalidad de mejorar los actuales ambientes virtuales de e-aprendizaje existentes que se tienen en las escuelas de bibliotecología mexicanas.

No obstante, la cobertura que se pretende alcanzar dentro de la propuesta implementada es dar a conocer a través de las tendencias actuales que se están aplicando a la educación bibliotecológica, en relación a la internacionalización mediante la realización de convenios a nivel nacional e internacional en donde estén presentes las tendencias actuales que se están aplicando en las escuelas de bibliotecología de alrededor del mundo. Lo anterior obedece a la flexibilidad que se están presentando en los diferentes ambientes de e-aprendizaje en razón de intercambiar y cooperar con infraestructura tecnológica, reducir costos relacionados a los recursos humanos, además de promover la movilidad estudiantil que permitirá tomar asignaturas entre las diferentes escuelas que difundan ofertas académicas en la disciplina.

Sin duda alguna, ante estos desafíos de la disciplina es importante estar a la vanguardia en los cambios que están sufriendo los ambientes a nivel global, con esta visión la bibliotecología mexicana tiene que estar a la altura y contar con un programa de excelencia para cubrir y responder a la formación de empleadores para satisfacer las demandas del mercado laboral y de las necesidades que la sociedad exige.

Actualmente los ambientes virtuales existentes en las escuelas de bibliotecología no cubren el mercado laboral que se requiere para satisfacer las

demandas de bibliotecólogos que la sociedad exige. Hoy en día, es necesario preparar profesionales de la información que sean capaces de organizar, seleccionar y adquirir materiales impresos y electrónicos en donde se aplique el manejo de tecnologías de la información, solución de problemas, análisis, evaluación y toma de decisiones.

Con base en lo anterior, se permite de esta manera identificar estos escenarios en la currícula, que van más allá de las colecciones físicas las cuales están dirigidas al mundo virtual de Internet y, el énfasis está en el profesional individual y la concentración en el suministro de información en una variedad de contextos enfocados, a programas para formar bibliotecólogos completos esto es una persona quién pueda entender y adecuarse a los acervos bibliográficos, así como, también entender las funciones sociales, institucionales y gerenciales de la bibliotecología, interdisciplinariedad y profesionalismo orientados para crear conocimientos y competencias utilizando los links como núcleo básico de la enseñanza.

Por otra parte se contempla la inclusión de información tecnológica, el rol de las bibliotecas como apoyo institucional, instrucción en diferentes formatos para proporcionar flexibilidad a estudiantes que requieren de nuevos perfiles, donde se incluyan aulas virtuales con nuevas disciplinas, tales como: tecnologías de información, arquitectura de la información, diseño de la información, administración del conocimiento, informática médica y procesamiento de lenguajes naturales lo que indudablemente contribuirá a la completa formación del futuro egresado que se desempeñe adecuadamente en las unidades de información que el país requiere. Finalmente es importante señalar que a nivel internacional existen asociaciones profesionales como IFLA o ALA que se preocupan por establecer directrices que permitan definir criterios que apoyen las iniciativas para desarrollar ambientes virtuales de e-aprendizaje a través de Internet.