

Universidad de San Buenaventura Cali

Centro de Educación Virtual

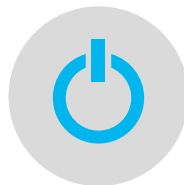
Lineamientos, políticas y metas
en los ambientes virtuales
de aprendizaje en la USB Cali

Mario Alejandro Correa Mendoza / Jairo Londoño Orozco

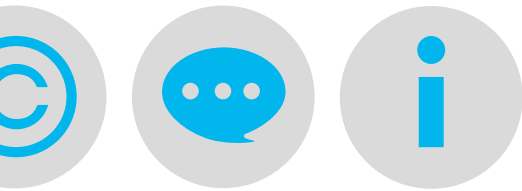
Centro de Educación Virtual.
*Lineamientos, políticas y metas en los ambientes virtuales
de aprendizaje en la USB Cali*



En varios apartes de este libro usted encontrará este código que al escanearlo con su celular o tableta le permitirá acceder a videos que el autor ha dispuesto como complemento o ampliación de los temas tratados. Para ello, su celular debe tener una aplicación que lea códigos QR, la cual se consigue gratis en cualquier tienda virtual.



Universidad de San Buenaventura Cali



Centro de Educación Virtual

Lineamientos, políticas y metas
en los ambientes virtuales
de aprendizaje en la USB Cali

Mario Alejandro Correa Mendoza / Jairo Londoño Orozco

2015

© Universidad de San Buenaventura Cali
 Editorial Bonaventuriana

***Centro de Educación Virtual. Lineamientos, políticas y Metas
en los ambientes virtuales de aprendizaje en la USB Cali***

© Autor: Mario Alejandro Correa Mendoza y Jairo Londoño Orozco

Universidad de San Buenaventura
Colombia

© Editorial Bonaventuriana, 2015
Universidad de San Buenaventura
Dirección Editorial de Cali
Calle 117 No. 11 A 62
PBX: 57 (1) 520 02 99 - 57 (2) 318 22 00 – 488 22 22
e-mail: editorial.bonaventuriana@usb.edu.co
<http://www.editorialbonaventuriana.usb.edu.co>
Colombia, Sur América

El autor es responsable del contenido de la presente obra.
Prohibida la reproducción total o parcial de este libro por cualquier
medio, sin permiso escrito de la Editorial Bonaventuriana.

© Derechos reservados de la Universidad de San Buenaventura.

Tiraje: 150 ejemplares

Cumplido el depósito legal (ley 44 de 1993, decreto 460 de 1995
y decreto 358 de 2000)

Impreso en Colombia - Printed in Colombia.
2015

Agradecimientos

Queremos expresar nuestros agradecimientos a la Universidad de San Buenaventura Cali, por su respaldo a la presente producción escrita.

A fray Ernesto Londoño Orozco OFM, Rector de la Universidad de San Buenaventura Cali, por su confianza en la educación virtual y su apoyo incondicional para el logro de esta publicación.

Al doctor Juan Carlos Flórez Buriticá, Vicerrector Académico de la Universidad de San Buenaventura Cali, por la orientación objetiva en la construcción de los lineamientos pedagógicos para la modalidad virtual.

Al doctor Félix Remigio Rodríguez Ballesteros, Vicerrector Administrativo y Financiero de la Universidad San Buenaventura Cali, por apoyar la visibilidad de la educación virtual como línea estratégica para el fortalecimiento de la economía en la seccional.

A los decanos y directores de programa, y a los centros y departamentos de la Universidad de San Buenaventura Cali, por comprometerse y participar activamente en la generación de propuestas de programas académicos virtuales, apoyar el surgimiento de líneas de investigación para la modalidad virtual y respaldar las iniciativas institucionales para la elaboración de recursos educativos digitales de aprendizaje.

A la doctora Aida Lucía Toro, directora de Planeación de la Universidad de San Buenaventura Cali, por sus valiosos aportes en la proyección estratégica del Centro de Educación Virtual y su respaldo incondicional.

A Carlos Andrés Tobar Villegas, asistente pedagógico, y a Eduardo Saavedra Naranjo, diseñador de medios del Centro de Educación Virtual, por la participación en la construcción pedagógica y gráfica de este libro.

Al equipo de la Editorial Bonaventuriana, por su compromiso en la corrección, el diseño y la impresión.



Contenido



Presentación.....	10
--------------------------	-----------



Introducción	14
---------------------------	-----------



Las tecnologías de la información y la comunicación TIC ...	18
--	-----------

Uso pedagógico de las TIC	20
--	-----------

<i>Políticas</i>	<i>21</i>
------------------------	-----------

<i>Metas</i>	<i>21</i>
--------------------	-----------

Ambientes virtuales de aprendizaje (AVA)	22
---	-----------

Las cuatro dimensiones del enfoque virtual de la USB Cali	24
--	-----------



Dimensión pedagógica	26
-----------------------------------	-----------

<i>Primer nivel</i>	<i>27</i>
---------------------------	-----------

<i>Segundo nivel.....</i>	<i>30</i>
---------------------------	-----------

<i>Tercer nivel.....</i>	<i>31</i>
--------------------------	-----------

<i>Principios</i>	<i>31</i>
-------------------------	-----------



Dimensión comunicativa	34
-------------------------------------	-----------

<i>Estructura básica del diseño de un espacio académico virtual.....</i>	<i>36</i>
--	-----------

<i>Ruta pedagógica para el diseño de un espacio académico virtual.....</i>	<i>36</i>
--	-----------

<i>Procedimiento para la creación de un ambiente virtual de aprendizaje en la Universidad de San Buenaventura Cali.....</i>	<i>39</i>
---	-----------

<i>Formatos para el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje</i>	<i>40</i>
<i>Herramientas y recursos útiles en la dimensión comunicativa</i>	<i>45</i>



Dimensión tecnológica.....	50
<i>Herramientas de actividad en la plataforma LMS Moodle</i>	<i>52</i>
<i>Herramientas de recursos de la plataforma LMS Moodle.....</i>	<i>56</i>



Dimensión organizacional.....	58
<i>Organigrama</i>	<i>59</i>
<i>Comité interdisciplinario de TIC</i>	<i>59</i>
<i>Estructura organizativa de la unidad académica de educación virtual</i>	<i>60</i>
<i>Director de educación virtual.....</i>	<i>61</i>
<i>Coordinador pedagógico</i>	<i>61</i>
<i>Diseñador pedagógico.....</i>	<i>62</i>
<i>Asistente de comunicación gráfica y medios.....</i>	<i>62</i>
<i>Diseñador de medios (hipermedial)</i>	<i>63</i>
<i>Auxiliar administrativo.....</i>	<i>65</i>



Las funciones del docente virtual en la USB Cali	66
<i>Función académica</i>	<i>67</i>
<i>Función social.....</i>	<i>68</i>
<i>Función organizativa</i>	<i>68</i>
<i>Función orientadora.....</i>	<i>69</i>
<i>Función técnica.....</i>	<i>69</i>
<i>Escuela de formación de docentes virtuales</i>	<i>69</i>



Líneas de capacitación para los docentes de la USB Cali.....	71
---	----

<i>Diplomado en diseño y creación de ambientes virtuales de aprendizaje para la USB Cali</i>	72
<i>Café pedagógico TIC</i>	72



Propiedad intelectual	74
Derechos de autor.....	75
Derechos de autor en la web.....	76
<i>Los tratados de internet</i>	76
<i>Licencias creatives commons</i>	76



Bibliografía	80
---------------------------	----



Glosario	83
-----------------------	----



Presentación



La Rectoría de la Universidad de San Buenaventura Cali, desde el inicio de esta administración, se ha comprometido con la educación virtual como una de sus tareas y proyectos de primer orden. El Centro de Educación Virtual, de la Universidad de San Buenaventura Cali, con el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), ha dinamizado la educación presencial y semipresencial a través de la plataforma *Moodle* y concebido espacios pedagógicos para la socialización y el desarrollo de actividades académicas, lo cual evidencia la solidez del camino que se recorre día a día en búsqueda de la excelencia.

Generar una cultura que considere la educación virtual como elección de formación académica es una tarea que entraña para el personal directivo y académico de nuestra Universidad, pensar en nuevas posibilidades de acercarnos a metodologías y personas que vislumbran esta modalidad como una opción y asumen con responsabilidad y altos niveles de auto-exigencia procesos formativos tanto sincrónicos como asincrónicos, cuyo resultado es la culminación de un programa de pregrado o posgrado en torno a sus expectativas proyectos de vida.

Soy consciente de que no es fácil romper paradigmas frente al proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional, puesto que ello obliga a pensar en la transformación de modelos profundamente arraigados. Al decir de Zapata (2002):

Los programas ofrecidos, las estrategias seleccionadas para ampliar cobertura, los modelos pedagógicos aplicados, las formas y mecanismos de cooperación interinstitucional así como la proyección de las redes y tecnologías de la comunicación utilizadas, deben constituirse en piezas fundamentales para llevar la educación a los lugares más apartados, y ofrecer mejores alternativas para los estudiantes de las ciudades que requieren trabajar, al tiempo que necesitan formarse y actualizarse permanentemente (p. 7).

Contrario a concepciones anteriores, hoy en día la educación virtual es de gran exigencia y demanda alta calidad pedagógica y tecnológica, como se verá en el desarrollo de este manual. De este modo, la educación virtual surge como una necesidad de los tiempos modernos en los que el estudiante debe capacitarse de forma permanente, para lo cual requiere aprender a regular su propio ritmo de aprendizaje y armonizar sus tiempos de trabajo, estudio, socialización, diversión y recreación, de acuerdo con su propia necesidad, mediante la utilización de los diferentes medios para la comunicación y el aprendizaje ofrecidos por diversas instituciones educativas a través de las TIC, entre las que se tienen las herramientas digitales y las plataformas, entre otros.

Fieles a la innovación pedagógica, exigencia que nos plantea nuestro Proyecto Educativo Bonaventuriano (PEB), esta nueva dinámica implica pensar un modelo en el que la acción pedagógica del maestro conlleve una intervención didáctica del saber y avizore nuevos ambientes virtuales de aprendizaje que accedan a la construcción del conocimiento. Estos escenarios educativos no solo posicionarían la imagen corporativa de la Universidad a nivel nacional, sino que le permitiría abrirse un espacio de reconocimiento a nivel internacional por la construcción de redes de cooperación académica.

Lo anterior comporta un inmenso abanico de posibilidades relacionadas con la gestión curricular de capacitación a la medida, puesto que permite identificar las necesidades, las características y habilidades para el aprendizaje de quienes se van a formar, con el propósito de adaptar los contenidos y estrategias formativas a esos factores. De esta manera, la Universidad de San Buenaventura Cali reafirma su misión como una institución de educación superior que desarrolla y presta servicios de alta calidad, para satisfacer las necesidades de la sociedad.



Agradezco al magíster Jairo Londoño por sus excelentes aportes y asesoría en este proceso y a Mario Alejandro Correa Mendoza, coordinador del Centro de Educación Virtual de nuestra Universidad, por el entusiasmo que han puesto en esta tarea encomendada por la Rectoría. Asimismo, doy las gracias a todo el equipo académico y a los docentes que participan y participarán en su formación para ser agentes activos de la educación virtual de nuestra Universidad. Mi agradecimiento por ponerse en línea con las nuevas tendencias educativas que traerán muchos frutos en la formación de estudiantes del país y del exterior.

Fray Ernesto Londoño Orozco, OFM
Rector
Universidad de San Buenaventura Cali



Introducción



Este documento presenta la política de incorporación de las TIC para asumir la virtualidad como una metodología que enriquece y complementa las experiencias de formación a distancia y la presencialidad, y se den los escenarios de estudio, análisis, reflexión, investigación e innovación sobre los alcances y limitaciones que la virtualidad tiene tanto para la formación profesional como para la oferta de capacitación informal.

En el Gráfico 1 se destaca la línea de trabajo y el proceso que desarrolla la Universidad, donde se definen inicialmente las políticas y las metas para el uso de las TIC y la virtualidad como nueva línea de desarrollo; y se define qué es un ambiente virtual de aprendizaje (AVA) como soporte para el diseño de las nuevas experiencias de aprendizaje.

En el proceso de planeación, diseño e implementación de los AVA, se tienen en cuenta las dimensiones pedagógica, comunicativa, tecnológica y organizacional que articulan y dan fundamento a la virtualidad a través de su incorporación a cada uno de los espacios académicos virtuales (EVA). Los EVA, dentro de su estructura, deben igualmente evidenciar cuatro principios que dan una impronta particular para lograr que en las experiencias de aprendizaje se viva la formación autónoma desde una pedagogía constructiva, colaborativa y significativa y una actitud permanente de diálogo asincrónico hacia la construcción de conocimiento.

De acuerdo con lo anterior, se instituye la capacitación docente como elemento clave para el desarrollo de esta metodología, pues todo parece indicar, que son los docentes quienes deben primero asumir esta experiencia desde el rol de estudiante, para luego afrontar el papel de docente virtual. Cada docente en su formación generará como producto un espacio



académico virtual que hará parte del banco de experiencias valioso para la creación posterior de programas académicos virtuales, tanto de pregrado como de posgrado o educación formal.

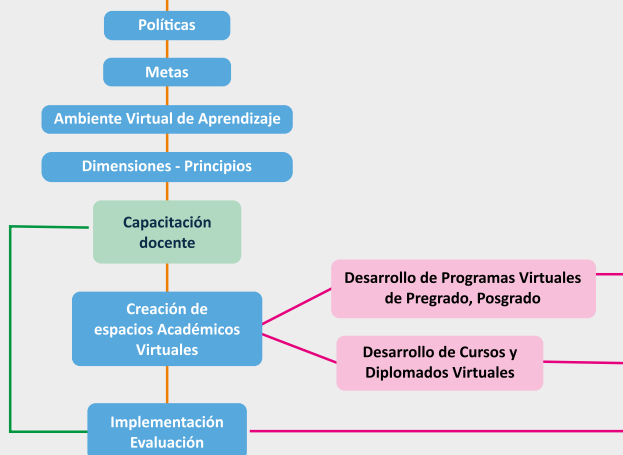
Se establece, finalmente, una línea permanente de evaluación y mejoramiento que enriquezca el proceso de capacitación docente y de esta manera mejorar la planeación, diseño e implementación de espacios académicos virtuales y los programas que demanden la región y el país.



Gráfico 1

Universidad de San Buenaventura Cali

METODOLOGÍA VIRTUAL
Lineamientos para su desarrollo





Las tecnologías de la información y la comunicación

T I C





Con el advenimiento de las nuevas tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor y basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el estudiante dentro de un entorno interactivo de aprendizaje. El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las TIC, efectivamente es un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance (Unesco, 2004).

Hablar de las TIC desde las perspectivas, uso pedagógico y mediación educativa, es apuntar a una humanización en su uso, en coherencia con la misión de la USB que “reafirma la primacía de la persona...”, para no caer en el mero uso de herramientas, sino en cómo lograr, gracias a ellas, las interacciones necesarias para la construcción de conocimiento, lo cual lleva a pensar en la importancia que reviste una formación permanente de la comunidad académica, para una universidad que forma parte de la sociedad de la información y del conocimiento.

Estamos frente a una población joven que hace de lo digital un escenario cotidiano que permea sus actividades, sus relaciones, sus formas de apropiación, sus búsquedas y los escenarios de encuentro y entretenimiento, fenómeno que no puede ser mirado fuera del contexto educativo. Los jóvenes llegan a las aulas con nuevas lógicas, nuevas sensibilidades y nuevas herramientas tecnológicas, lo que constituye un desafío para las universidades y sus docentes, a la vez que el compromiso de crear ambientes de aprendizaje congruentes con la cibercultura. En el mismo sentido, todos estamos frente a una realidad permeada por las tecnologías de la información y las comunicaciones que transforman las relaciones personales, las actividades económicas, productivas, de gestión y de entretenimiento, los ámbitos de la salud, la forma de hacer política, las relaciones internacionales, la industria y el comercio. En este contexto, nos inquieta que la educación se esté quedando al margen de estas transformaciones.

Uno de los desafíos que debemos enfrentar como universidad, es posicionarnos de manera sólida como referente de una educación universitaria que acoge la virtualidad como una metodología que enriquece las dinámicas de la pre-

sencialidad y la distancia, así como las formas mixtas que surjan fruto de una permanente innovación pedagógica.

La calidad en la formación es el resultado de la articulación de múltiples factores y de una claridad en el fundamento de las prácticas pedagógicas, que permitan proyectarse hacia la búsqueda de respuestas a las necesidades de la persona y la sociedad, lo que implica procesos de innovación e investigación permanentes y un compromiso para la apropiación de valores, todo ello en concordancia con la dignidad de la persona.

Lo pedagógico marca una ruta de trabajo, una revisión, una evaluación y un mejoramiento basados en las tecnologías de la información y la comunicación. Estas se posicionan en concordancia con las políticas de Estado como el MEN y MinTic, que se están asumiendo por muchas instituciones de educación superior, entre ellas la Universidad de San Buenaventura Cali, de la mano con directivos, docentes y administrativos. Es necesario, entonces, articular todas las iniciativas y las experiencias vividas a nivel individual e institucional, para fortalecerlas, socializarlas e implementarlas de manera coherente y unificada, a través lineamientos que den sostenibilidad en el tiempo a las prácticas pedagógicas mediadas por las TIC.

En la ruta que se quiere trabajar, cuyo centro es el estudiante, se privilegiará el aprender a aprender, sobre la base de que solo es posible crear ambientes de aprendizaje mediados por las TIC y llegar al diseño de espacios académicos virtuales cuando se han vivido de manera personal y experiencial estas mediaciones. Así, a partir de la experiencia con la virtualidad, el docente alcanzará una comprensión más amplia de las interrelaciones que se van generando entre los contenidos, el docente, consigo mismo y con los compañeros y dimensionará el sentido de lo que debe ser un diseño y una puesta en escena de un ambiente de aprendizaje mediado por las TIC.

Uso pedagógico de las TIC

Desde el enfoque constructivista, la pedagogía

[...] asume que el aprendizaje es más un proceso activo de construcción de conocimientos que de adquisición del saber. El estudiante construye su realidad teniendo en cuenta la percepción que se deriva de su propia experiencia. El conocimiento adquirido está en función de las experiencias previas, las estructuras mentales y las creencias que se utilizan para interpretar el entorno.



La propuesta pedagógica no excluye la incorporación de múltiples concepciones pedagógicas, para que el uso de las TIC y en particular la virtualidad en su planeación, diseño, implementación y evaluación, aporten a nuevas formas de interacción e interactividad y nuevos escenarios de aprendizaje, que contribuyan al desarrollo en el estudiante de la autonomía, la autorreflexión, el autodescubrimiento y la autogestión, así como del aprendizaje colaborativo, la participación reflexiva y crítica y una actitud hacia la indagación y la investigación.

Políticas

- Favorecer el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la formación profesional, como mediación pedagógica y de cara a mejorar las metodologías presencial, a distancia y virtual.
- Llegar a los sectores vulnerables o privados de oportunidades educativas, con programas mediados por las TIC que democratizen y amplíen el acceso a la información y al conocimiento.
- Contar con líneas de investigación que permitan identificar las mejores condiciones de calidad de las ofertas mediadas por las TIC y su inserción en los distintos programas.
- Propiciar el intercambio nacional e internacional que consolide ofertas de formación de calidad en las distintas metodologías con uso de TIC.
- Mantener la confrontación permanente con los estándares de calidad y excelencia establecidos en el PEB, en la formación que se haga a través de las TIC.
- Impulsar la creación de equipos interdisciplinarios para la investigación, el diseño, la innovación y la implementación de *software* educativo, simuladores, laboratorios remotos y programas que favorezcan el aprendizaje mediado por las TIC.
- Generar espacios de diálogo pedagógico a partir de las TIC, la producción de recursos digitales de aprendizaje y la articulación interinstitucional.

Metas

- Desarrollar la metodología virtual que ofrece la Universidad de San Buenaventura Cali, como una propuesta de calidad en la formación profesional con alcance local, regional y nacional.

- Mantener informada a la comunidad educativa en general, sobre los procesos que se diseñan e implementan a través de la incorporación de las TIC en la formación profesional, los alcances de la metodología virtual y los compromisos por su calidad y excelencia académica.
- Diseñar y ofrecer programas de formación que faciliten el conocimiento y apropiación del uso pedagógico de las TIC.
- Diseñar cursos de educación formal y no formal, de acuerdo con las necesidades de formación del entorno y de las distintas unidades académicas de la Universidad de San Buenaventura Cali.
- Facilitar el diseño e implementación de programas académicos de pregrado y posgrado que se oferten desde la metodología virtual.
- Definir la estructura organizacional que garantice los procesos académico-administrativos necesarios para la formación académica.
- Participar en las convocatorias del Ministerios de Educación Nacional y de las tecnologías de la información y las comunicaciones, relacionadas con procesos de calidad, innovación y uso de las TIC en la educación.

Ambientes virtuales de aprendizaje (AVA)

Llegar a la comprensión de lo que es un ambiente virtual de aprendizaje (AVA), es fundamental antes de considerarlo en contextos de formación específicos en la USB Cali. Debemos empezar por concebirlo ante todo como un espacio humano y más complejo que el simple diseño de un conjunto de actividades para ser desarrolladas a través de recursos digitales.

Pensar en un ambiente de aprendizaje no debe remitirnos exclusivamente a un espacio físico. Es menester considerar todas las opciones, en particular aquella que nos encauce hacia un aprendizaje que concibe la educación “como parte integrante e indisoluble de las diversas prácticas de la vida cotidiana”. Un escenario más rico, amplio y completo, enmarcado en un ambiente que propicie escenarios de interacción entre los sujetos y interactividades propias del saber; espacios de práctica, reflexión, crítica, construcción, intercambio, colaboración, participación activa y proactividad, donde los estudiantes aprendan, construyan, planteen, den respuesta a necesidades e innoven. En ellos, se emplea el *software* educativo, las herramientas digitales en línea, una plataforma educativa y todas

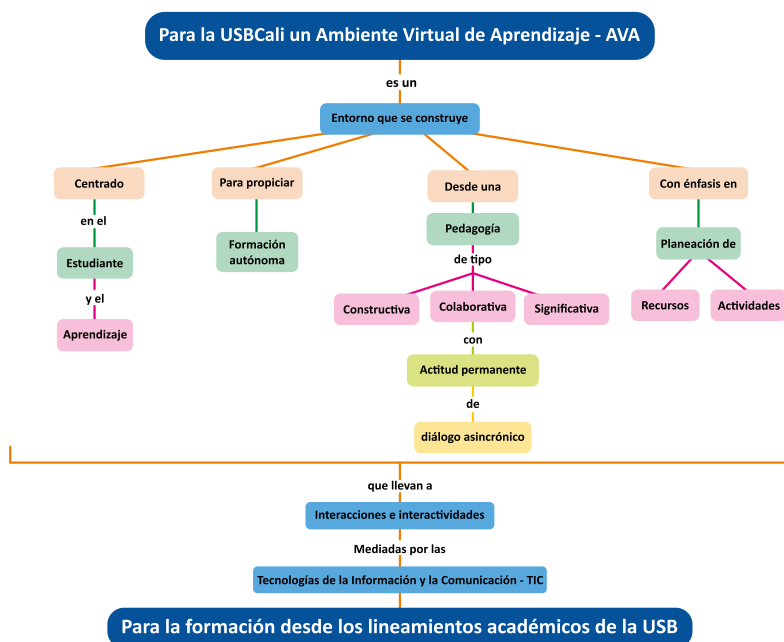


las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación, así como la innovación en sus usos, los recursos, materiales físicos y el contexto.

A partir de lo anterior, la USB Cali, a efectos de su incorporación en procesos de formación, asume como ambiente virtual de aprendizaje:

El entorno que se construye centrado en el estudiante y el aprendizaje para propiciar la formación autónoma desde una pedagogía constructiva, colaborativa y significativa y una actitud permanente de diálogo asincrónico, con énfasis en la planeación de recursos y actividades que lleven a interacciones e interactividades mediadas por tecnologías de la información y comunicación para lograr una formación desde los lineamientos académicos establecidos por la Universidad.

Gráfico 2



La virtualidad, para el caso de la formación académica que acoge la concepción de ambientes virtuales de aprendizaje, se asume como una metodología que se inserta en los procesos de aprendizaje y enseñanza y se construye desde cuatro dimensiones que proporcionan el camino para su comprensión, organización y puesta en marcha. Estas dimensiones son la pedagógica, la comunicativa, la tecnológica y la organizacional.





Las cuatro dimensiones del enfoque virtual de la **USB Cali**

La formación profesional debe abordar innovaciones pedagógicas en un contexto de calidad y pertinencia que ayude a las generaciones actuales a proyectarse no al presente, sino a formarse como constructores de cambio para dar respuesta a las necesidades de la persona humana y la sociedad.

En nuestro medio universitario encontramos variadas opciones metodológicas, cuyo propósito es favorecer la formación profesional a partir de lo presencial, la distancia, la virtualidad o la combinación entre ellas y aumentar su cobertura. En el caso particular de la virtualidad, la universidad asume que cobertura y calidad no serán excluyentes. No privilegiará la cobertura sobre la calidad; antes bien, la cobertura estará supeditada a la calidad.

Desde este enfoque, la virtualidad en la Universidad de San Buenaventura Cali se proyectará como una metodología que haga del aprendizaje una experiencia de construcción de conocimiento y de transformación que supere la mera transmisión de información, todo ello a través del uso de tecnologías. Con ese propósito, es importante exponer los fundamentos sobre los cuales se diseña esta metodología, empezando por el concepto de ambiente virtual de aprendizaje, al que siguen las dimensiones que se establecen y los principios que deberán integrarse en los distintos desarrollos que incorporen este tipo de mediación pedagógica.



Dimensión pedagógica





La visión, consagrada en el Proyecto Educativo Bonaventuriano, establece que:

La Universidad de San Buenaventura, desde su mirada católica y franciscana del hombre, del mundo y de la ciencia, será una institución líder en la gestión del conocimiento, centrada en el desarrollo humano. En el año 2017 será una Universidad reconocida en el país y en el ámbito internacional por su innovación pedagógica, su producción investigativa, su calidad científica, la pertinencia de sus programas de pregrado y posgrado y por su impacto en los procesos de transformación social (p. 53).

Desde esta perspectiva, la innovación pedagógica implica asumir la metodología virtual, la cual se constituye en una de sus dimensiones esenciales. Es menester, por tanto, fundamentar el desarrollo de esta metodología, consolidarla y validarla en los diferentes proyectos virtuales que apunten a la formación profesional o a la capacitación en la educación no formal.

El desarrollo de la virtualidad es posible si se cuenta con un cuerpo docente, directivo y administrativo que acoja sus fundamentos. En tal sentido, es valioso que quienes lideren los procesos académicos cimentados en la metodología virtual, asuman la formación como principio fundamental para las fases de diseño, implementación, evaluación y consolidación de experiencias de formación, como lo expresa el PEB en los Lineamientos pedagógicos: “Los componentes institucionales se proponen para formar profesionales capaces de responder a las exigencias y a los retos que plantean la sociedad del conocimiento y de establecer nexos y aproximaciones interdisciplinarias y transdisciplinarias” (PEB, 2010, p. 72).

Los núcleos conceptuales definidos por la universidad se desarrollan en tres niveles y sobre ellos se plantea el enfoque de la virtualidad:

Primer nivel

El primer nivel aborda lo genérico del campo de formación donde se sitúa la disciplina. Trabaja lo concerniente a los conceptos y métodos de aproximación al

objeto de estudio y potencia procesos mentales para la lectura, la indagación, el razonamiento y las habilidades de expresión (PEB, 2010, p. 74).

Incorporar la virtualidad como una metodología es la base de la calidad en la formación, ya que trasciende el simple uso de equipos o tecnologías. Desde este primer nivel se deben definir las interactividades que propicien el acercamiento del estudiante al objeto de estudio y permitan el despliegue de mediaciones que favorezcan los procesos mentales para la lectura, la indagación, el razonamiento y las habilidades de expresión. Una de las mediaciones principales se establece a través de la plataforma LMS (*Learning Management System* o Sistema Manejador del Aprendizaje), que se da en la universidad a través de la plataforma Moodle, la cual asume una pedagogía específica para el desarrollo de todo el proyecto de virtualidad en la USB Cali.

El diseño y desarrollo de Moodle se basan en una determinada filosofía del aprendizaje, que a menudo se denomina pedagogía construccionista social, concepto que lo desarrolla en cuatro conceptos principales (tomados de la página oficial de Moodle):

Constructivismo

Este punto de vista sostiene que la gente construye activamente nuevos conocimientos a medida que interactúa con su entorno. Todo lo que usted lee, ve, oye, siente y toca, se contrasta con su conocimiento anterior y si encaja en él, puede formar nuevo conocimiento que se refuerza si puede usarlo con éxito en el entorno que lo rodea. No se es un simple banco de memoria que absorbe información pasivamente o que se le “transmite” conocimiento solo leyendo o escuchando a alguien.

Esto no significa que se no pueda aprender nada leyendo una página web o asistiendo a una lección; sólo indica que es más un proceso de interpretación que una transferencia de información de un cerebro a otro.

Construccionismo

El construccionismo explica que el aprendizaje es particularmente efectivo cuando se construye algo que debe llegar a otros mediante el lenguaje hablado, un mensaje en internet o medios más complejos, como una pintura, una casa o un paquete de software.

Por ejemplo, usted puede leer esta página varias veces y aun así haberla olvidado al día siguiente; pero si tuviera que intentar explicar estas ideas a alguien usando sus propias palabras, o crear una presentación que explique estos conceptos, entonces puedo garantizar que usted tendría una mayor comprensión de estos conceptos, más integrada en sus propias ideas. Por esto la gente toma apuntes durante las lecciones, aunque nunca vayan a leerlos de nuevo.

http://tic.uis.edu.co/ava/pluginfile.php/109049/mod_resource/content/1/MOOD-LE.pdf



Constructivismo social

Esto extiende las ideas anteriores a la construcción de cosas de un grupo social para otro, creando colaborativamente una pequeña cultura de artefactos compartidos con significados compartidos. Cuando alguien está inmerso en una cultura como ésta, está aprendiendo continuamente acerca de cómo formar parte de esa cultura en muchos niveles.

Un ejemplo muy simple es un objeto como una copa. El objeto puede ser usado para muchas cosas distintas, pero su forma sugiere un “conocimiento” acerca de cómo almacenar y transportar líquidos. Un ejemplo más complejo es un curso en línea: no sólo las “formas” de las herramientas de software indican ciertas cosas acerca de cómo deberían funcionar los cursos en línea, sino que las actividades y textos producidos dentro del grupo como un todo ayudarán a definir a cada persona su forma de participar en el grupo.

<https://docs.moodle.org/all/es/Filosof%C3%ADa>

Conectados y separados

Esta idea explora más profundamente las motivaciones de los individuos en una discusión. Un comportamiento separado es cuando alguien intenta permanecer ‘objetivo’, se remite a los hechos y tiende a defender sus propias ideas usando la lógica buscando agujeros en los razonamientos de sus oponentes. El comportamiento conectado es una aproximación más empática, que intenta escuchar y hacer preguntas en un esfuerzo para entender el punto de vista del interlocutor. El comportamiento constructivo es cuando una persona es sensible a ambas aproximaciones y es capaz de escoger una entre ambas como la apropiada para cada situación particular.

En general, una dosis saludable de comportamiento conectado en una comunidad de aprendizaje es un potente estimulante para aprender, no sólo aglutinando a la gente sino también promoviendo una reflexión profunda y un replanteamiento de las propias opiniones y puntos de vista.

<https://docs.moodle.org/all/es/Filosof%C3%ADa>

Una vez que usted se plantea estos temas, ello le ayuda a concentrarse en las experiencias que podrían ser mejores para aprender desde el punto de vista de los estudiantes, en vez de limitarse simplemente a proporcionarles la información que cree que necesitan saber. También le permite darse cuenta de cómo cada participante del curso puede ser profesor además de estudiante. Su trabajo como ‘profesor’ puede cambiar de ser ‘la fuente del conocimiento’ a ser el que influye como modelo, conectando con los estudiantes de una forma personal que dirija sus propias necesidades de aprendizaje, y moderando debates y actividades de forma que guíe al colectivo de estudiantes hacia los objetivos docentes de la clase.

<https://docs.moodle.org/all/es/Filosof%C3%ADa>

Segundo nivel

El segundo nivel se refiere a la instrumentación profesionalizante o estructura conceptual básica requerida para la formación del profesional en su disciplina o profesión (PEB, 2010, p. 75).

Más que materiales dispersos, el ambiente virtual de aprendizaje se debe caracterizar por una planeación cuidadosa de los saberes y conocimientos fundamentales, sobre los cuales el estudiante debe interactuar para alcanzar, en el devenir de todo su proceso de formación, los perfiles profesionales y ocupacionales establecidos.

La planeación debe integrar los recursos y actividades de la plataforma LMS con las herramientas digitales en línea, los materiales y los recursos físicos y el contexto, entre otros, y contemplar el aprendizaje virtual

[...] no como una mera traslación o transposición del contenido externo a la mente del estudiante, sino como un proceso de (re)construcción personal de ese contenido que se realiza en función, y a partir, de un amplio conjunto de elementos que conforman la estructura cognitiva del aprendiz: capacidades cognitivas básicas, conocimiento específico de dominio, estrategias de aprendizaje, capacidades metacognitivas y de autorregulación, factores afectivos, motivaciones y metas, representaciones mutuas y expectativas (Onrubia, 2005, p. 3).

De acuerdo con Onrubia, para este tipo de planeación se alcanza la estructura lógica del contenido y su estructura psicológica, las cuales deben ser tenidas en cuenta en el proceso de planeación de recursos y actividades, tanto en la estructura y organización interna del material de aprendizaje, como en su organización para un estudiante concreto y relacionada con el hecho de disponga de elementos en su estructura cognitiva que pueda poner en relación de manera sustantiva y no arbitraria; profunda y no superficial, con los contenidos (Onrubia, 2005)

Tercer nivel

El tercer nivel trabaja la contextualización, la síntesis y la aplicación del conocimiento como estrategias del manejo teoría-práctica; relación con el medio profesional y el entorno social, investigación y aporte a la comunidad, complementación y actualización del conocimiento, y ética profesional (PEB, 2010, p. 75).

Cuando el estudiante aborde el ambiente virtual de aprendizaje que se le ha diseñado para las mediaciones que contribuyan a su formación profesional, reconocerá un escenario adecuado en el cual se da una acción permanente entre él, su docente, sus compañeros y los contenidos, que lleve a unas dinámicas



particulares en las que esas relaciones se van transformando, enriqueciendo, complementando, de tal manera que la plataforma no se convierte en una única mediación sino que entran en escena los trabajos de campo, la relación con el contexto, otros materiales y recursos físicos, los textos y contextos que van fluyendo en ese ambiente de aprendizaje y los objetos de conocimiento abordados.

Principios

Con base en lo anterior, y de acuerdo con la pedagogía franciscana (Universidad de San Buenaventura), se definen los principios sobre los cuales se soporta el proceso de formación a partir de la metodología virtual.

Principio de formación integral

El ambiente virtual de aprendizaje debe favorecer la formación integral de todos los estudiantes. El escenario que en él se genera hace fácil la comunicación permanente y cercana entre los actores del proceso y de esta manera el docente puede incorporar en sus dinámicas de interacción el contacto con cada estudiante, sus avances, sus dificultades, sus limitaciones y sus barreras.

Es factible que en relación con lo tecnológico, el estudiante se encuentre con situaciones ajenas a su contexto personal o social y es, precisamente, a partir de esas realidades que el docente en virtud de esa comunicación constante, facilita el reconocimiento del estudiante en su realidad y propicia un compartir permanente para ayudarlo en su proceso de aprendizaje y corregir actitudes que desdigan de su comportamiento como persona y con los compañeros de grupo. Igualmente, rescata y fortalece los momentos de ayuda mutua, de consideración, de respeto por el otro, por el disenter; motiva la vivencia del buen trato y respeto entre los compañeros, la puntualidad, la calidad, la excelencia en los compromisos académicos, una actitud hacia la construcción, el debate sano, la ayuda a quienes expresan dificultades y propicia el apoyo personal y grupal al visualizarse desmotivación o confusión en cualquiera de los participantes del proceso académico.

Debe mantenerse un ambiente de diálogo académico exigente, pero a la vez fraterno, con atención por el desarrollo de la persona humana.

Principio de aprendizaje autónomo y colaborativo

La asincronía es una de las características de la virtualidad que posibilita la acción del estudiante para su aprendizaje desde cualquier lugar y momento, puesto que permite que el estudiante escoja los momentos propios para su aprendizaje. El

diseño en plataforma debe estimular el aprendizaje autónomo y la adopción de estrategias personales para abordar las distintas interacciones e interactividades, así como identificar las rutas de trabajo, la selección de compañeros, las horas de intervención personal y con el grupo, los espacios para compartir sus inquietudes, todo ello de la mano y con el docente para una retroalimentación permanente que favorezca su aprendizaje. Virtualidad no significa que estudiante deba estar solo; al contrario, es importante que se sienta acompañado por el docente y sus compañeros en el proceso de aprendizaje. Cada estudiante deberá sentirse libre para escoger los tiempos de estudio, interacción e interactividad e incluso para decidir sobre el sitio de trabajo.

En el mismo sentido, el diseño tecnopedagógico de cada espacio académico virtual debe favorecer ese autoaprendizaje. Los materiales, los recursos y las guías deben ser claros y precisos, de suerte que el estudiante identifique fácilmente cómo desarrollará su proceso de aprendizaje, con quién o quiénes, bajo qué condiciones, con qué características, con qué criterios de evaluación y en qué tiempo. Su autoaprendizaje no deberá ser frenado por la falta de claridad en los procesos, los materiales o los recursos.

El aprendizaje debe ser colaborativo; es decir, alejar al estudiante de la simple intervención individual. Ello se complementará con el trabajo interactivo con el compañero, los compañeros y el docente y las diferentes actividades que lleve a cabo favorecerán, además del trabajo individual, los espacios para la construcción conjunta. Trabajos que implican el registro de aportes individuales para luego ser consolidados como grupo y construcción colaborativa en línea, son las wikis o foros diseñados bajo esa estrategia.

El trabajo colaborativo ayudará a la construcción de conocimiento de manera más fluida, toda vez que las distintas interacciones e interactividades propiciarán que lo individual sea puesto en contexto para ser enriquecido con el aporte de los otros (el docente y el grupo), además de los materiales y los recursos, superando así el hecho de mantener una relación de solo transmisión de información y hacer del uso de la tecnología un vehículo solo para recibir y devolver contenidos.

Principio de aprendizaje desde la interacción y la interactividad

Todo aprendizaje requiere recursos y actividades y en este sentido, la virtualidad, a través de la plataforma, las tecnologías de la información y comunicación como herramientas digitales en línea y las redes sociales, entre otros, es rica en posibilidades para el estudiante. El docente deberá crear ese escenario amplio y pertinente para favorecer el aprendizaje y generar una dinámica que implique comunicación permanente entre los estudiantes entre sí y con el docente (inte-



racciones), además de una constante actividad alrededor de los contenidos en la participación, entrega de productos, intervención en procesos, elaboración de proyectos, colaboración, innovación y creación (interactividades).

Las interacciones y las interactividades son ejes fundamentales de la metodología virtual y el docente, como diseñador de esos escenarios y con las posibilidades que le brinda la plataforma de la universidad (foros, tareas, cuestionarios, encuestas, glosario, lección, wiki, paquete SCORM¹); así como las tecnologías de la información y la comunicación, la web 2.0; otros materiales y recursos necesarios para la formación, como bibliografía, trabajo en el contexto, experiencias de laboratorios físicos o remotos, etc., pondrá todo su empeño y creatividad para articularlos en función del aprendizaje.

Principio de formación en ambientes virtuales de aprendizaje desde una concepción pedagógica constructiva

La formación se hará desde el enfoque planteado en la dimensión pedagógica donde se desarrollan los conceptos de constructivismo, construccionismo, constructivismo social, y conectados y separados, descritos en este documento.

1. SCORM (*Sharable Content Object Reference Model*) es un conjunto de estándares y especificaciones que permite crear objetos pedagógicos estructurados.





La comunicación en un AVA se caracteriza por favorecer variados canales y medios, una permanente retroalimentación y lograr que entre el docente, los estudiantes y los contenidos fluya el intercambio necesario para los objetivos del aprendizaje.

Desde el **docente**, un acompañamiento a los estudiantes y tener como límite 24 horas para dar respuesta a inquietudes, observaciones, comentarios, sugerencias. La plataforma facilita el intercambio permanente con sus variados recursos y actividades, en especial el foro y la mensajería. Cada uno de los elementos diseñados para las interacciones e interactividades deben contemplar las informaciones de retorno para el estudiante, los canales para que él pueda expresarse y los distintos informes de avances en su proceso de formación. En un ambiente virtual de aprendizaje no se privilegia el *chat* por considerar que la asincronía es una de las características fundamentales de la virtualidad, en consecuencia, no es conveniente citar a los estudiantes a una hora específica para una actividad.

Desde el **estudiante**, en igual relación como lo señalado para el docente, debe encontrar esos canales y medios a través de los cuales pueda expresarse, se sienta escuchado y ser parte de un ambiente donde le es propicio su construcción tanto personal como del aprovechamiento del colectivo.

Desde los **contenidos**, estos deben presentarse de tal manera a los estudiantes que puedan avanzar a su propio ritmo y desde las condiciones y exigencias definidas para el logro de los objetivos académicos. La estructura comunicacional en la plataforma está definida por una secuencia ordenada y en los tiempos de cada una de las actividades. Éstas están en relación directa con la guía respectiva.

Las **guías** son la base de todo el proceso de planeación tanto de la ambientación, como la general y cada una de las unidades que contempla el espacio académico virtual, EAV. Al docente se le presenta el diseño básico donde se proponen elementos como letra, color y diagramación que permite una unidad

dentro de la variedad que puede darse con los aportes personales. En este mismo sentido la plataforma tiene un diseño base (que se presenta más adelante) que será conocido por los docentes en el momento de su capacitación en virtualidad y que le servirá de ejemplo para el diseño que realizará a sus EAV.

Los demás elementos que incorporan contenidos como guías adicionales, talleres, lecturas, enlaces, deben procurar un diseño visual agradable para la lectura tanto desde una pantalla como de la posibilidad de tenerlo impreso. Para lo anterior, la unidad académica de educación virtual ofrece a quienes lo requieran, la asesoría y apoyo en el diseño de los materiales específicos.

Estructura básica del diseño de un espacio académico virtual

Si se tiene en cuenta que los espacios académicos virtuales asumen un ambiente de aprendizaje que lleva a la autonomía (asincronía), deben darse condiciones de claridad en el proceso, el seguimiento, los resultados y la evaluación. En consecuencia, se propone una plantilla base para el diseño de cada ambiente virtual de aprendizaje, que se constituye en el plan que se implementará en la plataforma educativa. Se privilegia la planeación y el diseño sobre la simple “subida” de recursos.

Teniendo como referencia el AVA para la USB Cali, se diseñarán las distintas interacciones e interactividades (docente-estudiante-contenidos) que conduzcan a una formación de calidad a través de lo pertinente, para alcanzar el trabajo individual, el trabajo colaborativo, la articulación de recursos y materiales, el seguimiento permanente y la evaluación. Para ello, se contará, como se ha señalado, con las guías que orientan todo el proceso y se constituyen en el referente para la implementación en plataforma y para que el estudiante tenga claridad sobre el qué, el cómo, el cuándo, el para qué, con quién o con quiénes, con qué elementos, bajo qué condiciones y características debe participar para el logro de cada objetivo.

Se diseñará una guía de ambientación (para los casos en que sea necesario), una guía general y guías de unidades. Generalmente, se diseñan primero las guías de unidades y luego la guía general.

Ruta pedagógica para el diseño de un espacio académico virtual

La siguiente estructura es una muestra de un ambiente virtual de aprendizaje del Centro de Educación Virtual:



Tema

Todo ambiente virtual de aprendizaje le indicará al usuario el tema en el que se encuentra ubicado dentro de la LMS.

Aspectos generales

Este tema debe contener los siguientes aspectos:

- Recurso multimedia de motivación a la unidad.
- La guía general y la guía de la unidad, debidamente diligenciadas y aprobadas por la dirección del programa y el Centro de Educación Virtual.
- Acuerdos pedagógicos de propiedad intelectual, ética en la comunicación y otros aspectos que el docente o estudiante consideren pertinentes dentro del ambiente virtual de aprendizaje.

Interacciones o interactividades

Contienen los siguientes aspectos:

- Talleres y actividades que apoyan la interacción y la interactividad en el proceso metodológico del programa, ajustados al cronograma. Por ejemplo: actividades individuales y grupales, proyectos colaborativos, elaboración de asignaciones (trabajos), investigación, análisis de casos y solución de problemas.
- Foros para abordar temáticas propias del curso, según la necesidad, en los que se propicie el debate en un determinado tema propuesto por el docente, al igual que los requerimientos de tipo técnico e inclusive de interacción de tipo social. Los foros pueden consistir en debates sencillos, con problemas de pregunta y respuesta y propiciarán la construcción de conocimiento y la integración de los aportes de los estudiantes en resultados colaborativos. También se harán foros con propósitos informales, fuera de lo temático, como escenarios de charla, compartir personal y abierto.
- Wikis para el desarrollo de trabajos colaborativos en articulación con otros recursos, como foros y encuestas y demás posibilidades que pueden darse con los distintos recursos y actividades de la plataforma.
- Presentación de trabajos individuales o en grupo, ya sean textos, animaciones, videos, audios, presentaciones animadas y enlaces en línea, entre otros.

- Participación en glosarios, juegos, evaluaciones y consultas.
- Cada interacción e interactividad tendrá definidos los tiempos para su realización.

Contacto y comunicación

Este ítem debe contener los siguientes aspectos:

- Datos de contacto del docente: correo electrónico.
- Cuentas de redes sociales, si así se requieren.
- Orientaciones para comunicación a través de foros específicos o mensajería de la plataforma y no a través del correo electrónico.

Recursos y apoyo

Este ítem debe contener los siguientes aspectos:

- Son todos los materiales digitales diseñados para cumplir con los propósitos formativos del programa.

Para saber más

Este ítem debe contener los siguientes aspectos:

- Son las fuentes extras que no implican una actividad en especial, sino que posibilitan la ampliación de la información de algunas temáticas del programa.
- Vínculos a páginas web recomendadas.

Evaluación

- Las estrategias evaluativas deben estar acordes con las socializadas en la guía unidad general y en la guía de unidad.
- Las evaluaciones se desarrollan en línea a través de la plataforma de educación virtual de la USB Cali.
- Diseñar rúbricas como instrumentos de evaluación cuantitativa o cualitativa, asociadas a los propósitos formativos del programa.



Procedimiento para la creación de un ambiente virtual de aprendizaje en la Universidad de San Buenaventura Cali

Descripción del procedimiento

El Cuadro 1 expone los elementos necesarios para llevar a cabo este procedimiento,

Cuadro 1

Procedimiento para la creación de un ambiente virtual de aprendizaje

TAREAS	DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	DIAGRAMA DE FLUJO	RESPONSABLE
Inicio			
1. Recepción de solicitud del cliente interno en relación con la implementación del diseño de un Espacio Académico Virtual EAV	1.1 Aprobación por Unidad Académica		Facultad – Programa
	1.2 Registrar la solicitud para la planeación y cronograma		Auxiliar Administrativo
2. Planificación del Espacio Académico Virtual EAV	2.1 Analizar los componentes pedagógicos, comunicativos y tecnológicos		Equipo Unidad Académica de Educación Virtual
	2.2 Establecer los compromisos y responsables para definir cronograma de trabajo		Dirección U.A.E.V.
3. Diseño y acondicionamiento del Espacio Académico Virtual EAV	3.1 Diseñar de las Guías de Unidad y General		Equipo Unidad Académica de Educación Virtual . Experto en contenido con formación en virtualidad
	3.2 Revisar las Guías de Unidad y General		Equipo Unidad Académica de Educación Virtual
4. Desarrollo e implementación del Espacio Académico Virtual EAV	4.1 Implementar en la plataforma los Recursos y Actividades establecidos en las Guías de cada una de las Unidades.		Equipo Unidad Académica de Educación Virtual.Docente que orientará el EAV
5. Revisión y evaluación del Espacio Académico Virtual EAV	5.1 Revisar el EAV para su aprobación final		Equipo Unidad Académica de Educación Virtual y Responsable de la facultad (Docente Virtual)
6. Oferta del Espacio Académico Virtual EAV	Disponibilidad del EAV para la Unidad Académica		Dirección U.A.E.V.
FIN			

Formatos para el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje



Guía general

Se denomina guía general al documento en el que se establece el diseño de la ruta pedagógica general de programas virtuales en la Universidad de San Buenaventura Cali. En la guía general se presentan al estudiante los procesos metodológicos, tales como la importancia de la participación permanente a través de la plataforma, el compromiso con el autoaprendizaje, la comunicación y el trabajo con los compañeros y el docente y los tiempos de las distintas actividades, entre otros.

**Procedimiento para implementar el diseño
de un ambiente virtual de aprendizaje.
Formato guía general**

Nombre del docente									
Facultad/unidad académica									
Nombre del programa									
Nombre del aula virtual									
Duración	(Horas)	Fecha de inicio	Día	Mes	Año	Fecha de terminación	Día	Mes	Año



Presentación: hacer una descripción del curso en la que se establezcan los fundamentos legales y teóricos que sustentan el AVA.

Justificación: razones por las cuales los temas del curso son pertinentes para el currículo del programa académico.

Consideraciones metodológicas: presentación al estudiante sobre cómo se trabajará durante el curso. Se debe hacer énfasis en la importancia de las guías de cada unidad, la participación permanente a través de la plataforma, el compromiso con el autoaprendizaje, la comunicación y el trabajo con los compañeros y docente, los tiempos de las distintas actividades, entre otros.

Evaluación: características generales de la evaluación, tanto del proceso como de los resultados. Qué se espera al final del curso.

Cuadro general del curso o estructura curricular: en un cuadro se describen cada una de las unidades en que se divide el curso, con las correspondientes interacciones e interactividades.

Unidad 1		
Duración:		
Objetivo general:		
	Temas	Descripción
1		
2		
3		
4		
5		
Total		

Guía de unidad

Se denomina guía de unidad al documento que establece las interacciones y las interactividades para el desarrollo de contenidos en el ambiente virtual de aprendizaje por unidad o módulo.

Procedimiento para implementar el diseño de un ambiente virtual de aprendizaje. Formato guía de unidad

Nombre del docente									
Facultad/unidad académica									
Nombre del programa									
Nombre del aula virtual									
Duración	(Horas)	Fecha de inicio	Día	Mes	Año	Fecha de terminación	Día	Mes	Año



Presentación: hacer una descripción de la unidad. De manera general, presentar la unidad en sus contenidos y la pertinencia en la formación que se propone el curso.

Objetivos o propósitos formativos del programa: objetivos de la unidad, generales y específicos.

Contenidos: enumeración de los contenidos que se van a desarrollar en la unidad.

Unidad 1			
Duración:			
Objetivo general:			
	Temas	Descripción	Horas
1			
2			
3			
4			
5			
Total			

Recursos: enumeración de los recursos bibliográficos que se van a aprovechar: físicos (enlaces web) y tecnológicos (los que va a utilizar de la plataforma, como herramientas digitales en línea y programas especiales).

Proceso: detalle y secuencia de las interactividades e interacciones. En esta parte de la guía se detallan cada una de las actividades que el estudiante debe afrontar.

Cronograma: a través de un cuadro, que sirve de síntesis, visualizar cada contenido de la unidad, qué tiempo se tiene para participar y cómo se evalúa.

Unidad 1:				
	Temas	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Semanas
1				
2				
3				
4				
5				
Total				

Evaluación: indicar las estrategias de evaluación y de acompañamiento que se emplearán en el desarrollo del programa. De igual manera, precisar la forma como se reportarán los resultados y los mínimos de aprobación por parte de los participantes.



Bibliografía: material que se empleó para el desarrollo de la unidad y para ampliar las posibilidades de conocimiento.

Enlaces de interés: enlaces que complementan la apropiación de lo temático.

Herramientas y recursos útiles en la dimensión comunicativa

Producciones escritas

Estudios de casos, análisis de problemas, metodologías basadas en proyectos, artículos especializados, enlaces especializados, presentaciones, etc.

Recursos visuales

Ilustraciones, imágenes fotográficas, gráficos, mapas conceptuales, mapas mentales, cuentos ilustrados, caricaturas, comics, etc.

Recursos de audio

Material en formato audible que puede representar musicalización, narración, entrevistas, cuentos, anotaciones, recomendaciones y sugerencias por parte del docente.

Foros

Son espacios asincrónicos, abiertos a la participación de todos los participantes de los programas de formación, mediados a través de la plataforma virtual para

la gestión del conocimiento. En los foros se abordan temáticas propias del curso según la necesidad y se propicia un debate alrededor de un problema propuesto por el docente. Los requerimientos de tipo técnico y de interacción social, serán moderados por el docente que orienta el curso, quien podrá aprovechar esta valiosa herramienta para respaldar el aprendizaje colaborativo.

Dentro del ambiente virtual de aprendizaje es fundamental contar con un espacio para la interacción social. Para favorecer el acercamiento, se puede motivar a los estudiantes a presentarse a los demás, hablar sobre sus expectativas, sus experiencias pasadas, sus anécdotas o simplemente para charlar (pero de manera asincrónica). Los foros para interactuar, sirven para romper el hielo y darle un tono más cálido y familiar al aula virtual, un elemento que no es nada trivial sino vital para el buen desempeño en el curso, sobre todo cuando hay proyectos colaborativos.

El video

Un video es la tecnología de la captación, grabación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y reconstrucción por medios electrónicos, de una secuencia de imágenes que representan escenas en movimiento.

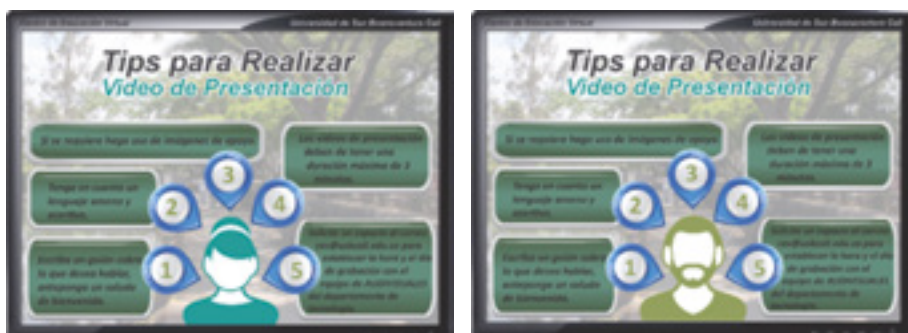
Se propone que los ambientes virtuales de la USB Cali tengan un video de presentación del curso para conectar al estudiante con el docente virtual y el contenido temático principal. La razón primordial de esta presentación es recordarles a todas las personas la importancia del curso y asegurar un emotivo comienzo, desde el punto de vista humano y no tecnológico.

Para hacer el video debe tener en cuenta el siguiente procedimiento:

1. Escribir un guion sobre lo que se desea hablar. Debe anteponerse un saludo de bienvenida.
2. Tener en cuenta un lenguaje ameno y asertivo.
3. Los videos de presentación deben tener una duración máxima de tres minutos.
4. Si se requiere, hacer uso de imágenes de apoyo.
5. Presentar la propuesta a la dimensión pedagógica de la Unidad Académica de Educación Virtual.



6. Solicitar un espacio al correo electrónico del Centro de Educación Virtual, para establecer la hora y el día de la grabación con el equipo de la dimensión comunicativa de la unidad académica de educación virtual.
7. Luego de la producción del video, la dirección de la unidad académica de educación virtual notificará su aprobación para el uso en el ambiente virtual de aprendizaje.



Además del video de presentación, los espacios académicos virtuales contarán con videos que complementan la información textual, los procedimientos, los procesos, las entrevistas, los registros de eventos, etc. El video puede ser producido por el docente o por los estudiantes, con apoyo de la unidad académica de educación virtual.

Tutoriales

Es la secuencia de instrucciones que permiten la demostración del manejo o del procedimiento técnico o pedagógico que se debe hacer para cumplir con las metas establecidas en un ambiente virtual de aprendizaje.

Animaciones y multimedia educativas

Son todos los materiales didácticos multimedia que orientan y regulan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, mediante la combinación de texto, color, gráficas y animaciones, entre otros, en un mismo entorno. Cabe señalar que todo material multimedia debe contener principios metodológicos como:

- **Asertividad:** un material multimedia debe contener los elementos adecuados para el desarrollo de la acción educativa. No debe tener recarga ni exceso de materiales.

- **Didáctica:** desde el punto de vista didáctico, es necesario que lo técnico esté supeditado a lo didáctico, de manera que no se introduzcan excesivos distractores (animaciones, sonidos, imágenes, etc. que no sean relevantes) se debe tender hacia el equilibrio a la hora de realizar materiales multimedia que incorporen texto, gráficos, animaciones, fragmentos de vídeo, etc.
- **Dinamicidad:** la asertividad es verdaderamente reveladora, pues ubica exclusivamente la información pertinente y significativa y permite presentarla de forma coherente.
- **Legibilidad:** alude a la facilidad con que el material multimedia se capta y percibe por el usuario. Es uno de los elementos más significativos en el diseño de materiales formativos multimedia.
- **Interactividad:** es una de las características fundamentales que deben poseer los materiales multimedia. Estos tendrán que garantizar, en parte, la implicación directa del estudiante en el proceso de formación y sobre todo si deben utilizarse en un entorno tecnológico. Los estudios de casos, el análisis de problemas y la metodología por proyectos, son algunas estrategias idóneas para esta interactividad.
- **Hipertextualidad:** a la hora de construir el material, se tiene en consideración la elaboración de documentos que propicien el desplazamiento del lector por sí mismo y la construcción significativa de un nuevo texto. Esta hipertextualidad no deberá limitarse al texto, sino también propiciar la conexión e interacción de los diferentes elementos que utilizamos: texto, sonido, imágenes, animaciones, vídeos, etc.
- **Flexibilidad:** claramente relacionado con la interactividad está el principio de flexibilidad, referido a la posibilidad de ofrecer un entorno flexible para el acceso a los contenidos, la elección de la modalidad de aprendizaje y la selección de medios y sistemas simbólicos con los cuales el estudiante pueda aprender.

Diagramación de contenidos dentro de un aula virtual

Consiste en equilibrar los elementos de contenido, organizar los textos, las ilustraciones, los espacios en blanco, los títulos, las imágenes y otros recursos, para encontrar la estructura visual dentro del ambiente virtual de aprendizaje.

Redes sociales

La social media se refiere a generar una interacción entre los diferentes sitios de redes sociales y los usuarios, además de tener un contacto directo con ellos



para maximizar los canales de comunicación entre los estudiantes y el Centro de Educación Virtual. Las redes sociales serán un factor adicional a las dinámicas del ambiente virtual de aprendizaje y una estrategia clave dentro del *marketing* digital, para dar a conocer los diferentes servicios académicos y las actividades culturales de la Universidad de San Buenaventura Cali.

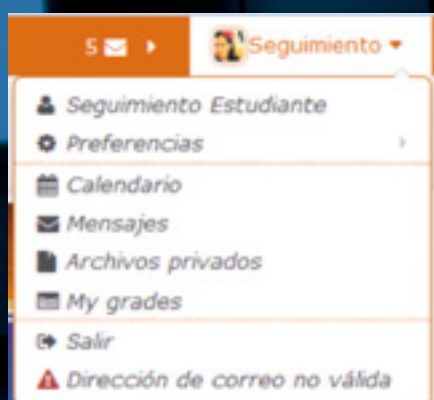


Dimensión tecnológica





Está conformada por una persona con competencias en el manejo de las tecnologías, bien sea un ingeniero de sistemas o alguien con formación y experiencia en esta área, quien indicará las posibilidades y límites, el tipo de materiales que es posible incluir y las herramientas de comunicación. Deberá asesorar en la compra del equipamiento o en los complementos necesarios para el que ya se tiene: qué plataforma utilizar, qué servidores serán necesarios para soportar un cierto volumen de usuarios, etc., y ejecutar tareas específicas de programación.



Aun cuando se opte por comprar productos ya producidos, las adaptaciones suelen ser necesarias. Su aporte al ambiente virtual de aprendizaje será asegurar que todo funciona adecuadamente y resolver los problemas que puedan presentarse.

De acuerdo con estos requerimientos, un equipo humano que diseñe los AVA y produzca los materiales didácticos necesarios, debería contar con expertos en educación, comunicación y tecnologías. A ello se sumará, para cada curso, el área temática que corresponda y de esta manera aprovechar lo mejor de cada una para un superior resultado.

La universidad establecerá las características de los equipos y servidores necesarios para garantizar la sostenibilidad tecnológica y los niveles de concurrencia, de acuerdo con el número de usuarios que hacen uso de la metodología virtual.

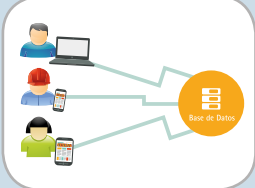
El manejo de los archivos y formatos será establecidos según la versión de la plataforma *LMS Moodle* de la universidad, la capacidad de almacenamiento y el flujo de los archivos que permita esta plataforma.

La plataforma de *software* libre en distribución de contenidos LMS de mayor reconocimiento, validación y utilización por parte de las principales organizaciones de educación superior a nivel mundial es *Moodle Org.*, que cuenta con servicios como:

- **Incrustación de multimedia:** la plataforma *LMS Moodle* tiene habilitada la opción de incrustación de multimedia tipo YouTube, Vimeo, audio Mp3, Video Flash, animaciones flash y HTML5.
- **Calendar:** cada estudiante tiene acceso a un calendario en el cual observar eventos del sitio, cursos, grupos, tareas del usuario, fechas límite para tareas y exámenes, horas de chats y otros eventos del curso.
- **Mensajes:** el estudiante tiene acceso a una cuenta de mensajes dentro de la plataforma para el desarrollo académico de su curso virtual.
- **Archivos privados:** el estudiante tiene ingreso a un área de archivos privados para subir y gestionar un conjunto de archivos. El tamaño máximo para los archivos es de 100MB.
- **Mis notas (my grades):** es un acceso a un área de calificaciones en donde puede encontrar un informe general de sus calificaciones.

Herramientas de actividad en la plataforma LMS Moodle

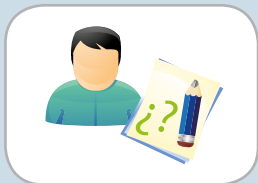
Cada ambiente virtual de aprendizaje cuenta con las siguientes herramientas de actividad:



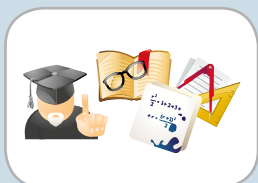
Base de datos: permite al maestro o estudiante mostrar y buscar un banco de entradas de registros acerca de cualquier tópico concebible. El formato y la estructura de estas entradas es casi ilimitada, incluidos imágenes, archivos, URL, números y texto, entre otras utilidades.



Chat: los estudiantes en este módulo podrá tener una discusión sincrónica en tiempo real dentro de un ambiente virtual.



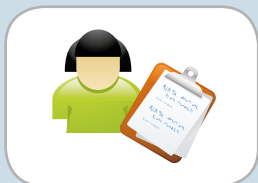
Consulta: consiste en una pregunta específica y un número de elecciones de respuestas posibles. Puede ser de utilidad para una encuesta rápida con el fin de estimular el pensamiento acerca de un tópico, permitir a un grupo que vote en una dirección que seguirá el curso o recolectar consentimientos para investigación.



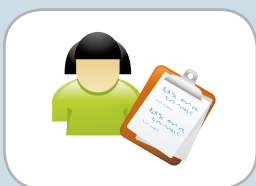
Cuestionario: en este el maestro podrá diseñar exámenes con múltiples tipos de preguntas, incluidas las de opción múltiple, falso-verdadero y respuesta corta. Estas preguntas se guardan en el banco de preguntas para ser reutilizadas en diferentes exámenes.



Diario (*journal*): la actividad de revista (*journal*) les permite a los profesores obtener retroalimentación de estudiantes sobre un tema específico.



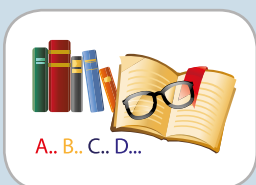
Encuesta predefinida: (*survey*) es una actividad de curso que proporciona varios instrumentos de encuesta verificada, como COLLES (Constructivist On-Line Learning Environment Survey) y ATTLS (*Attitudes to Thinking and Learning Survey*), útiles en la evaluación y estimulación del aprendizaje en ambientes en línea. Los maestros pueden usar estas actividades para recolectar datos de sus alumnos, con el fin de conocerlos y reflexionar sobre su propia enseñanza.



Encuesta: el módulo encuesta le permite al docente elaborar encuestas empleando diversos tipos de preguntas, con el propósito de recopilar información de sus usuarios.



Foro: cada curso virtual cuenta con esta herramienta de comunicación asíncrona de foro para configurar subgrupos dentro del curso, bien sea por estudiantes, contenidos temáticos o ambos, según lo requieran las actividades de aprendizaje y el docente de la asignatura virtual.



Glosario: este módulo les permite a los participantes crear y mantener una lista de definiciones, similar a un diccionario.



Herramienta externa: con ella los estudiantes podrán interactuar con recursos educativos y actividades alojados en otros sitios de internet. Por ejemplo, una herramienta externa podría proporcionar acceso a un nuevo tipo de actividad o de materiales educativos de una editorial.

HotPot: el módulo *HotPot* posibilita a los profesores distribuir materiales de aprendizaje interactivos a sus estudiantes vía *Moodle* y ver reportes sobre las respuestas y resultados de sus estudiantes.

Juegos: este módulo tiene ocho juegos, cuyas preguntas usan como fuente los términos de algún glosario alguna categoría o un cuestionario existente en el curso. Solo acepta tres tipos de preguntas: opción múltiple, respuesta corta y verdadero o falso.



Lección: herramienta que presenta una serie de páginas html al estudiante, a quien se le solicita que elija una opción múltiple al final del contenido. La opción por la que opte, lo llevará a una página específica de la lección. En su forma más simple, el estudiante puede elegir el botón “Continuar” que lo manda a la siguiente página de la lección.



Paquete SCORM: este módulo permite que un profesor o administrador de la plataforma puedan subir cualquier paquete SCORM o AICC para incluirlo en su curso.

Taller: en este módulo se puede recopilar, revisar y evaluar por pares los trabajos de los estudiantes.



Tarea: este módulo permite a los profesores recolectar trabajos de sus estudiantes, revisarlos y proporcionarles retroalimentación, incluidas las calificaciones. El trabajo que envían los estudiantes es visible solamente para el profesor y no para los otros estudiantes, a menos que se hubiera elegido una tarea de grupo.



Wiki: un wiki es una colección de documentos web escritos en forma colaborativa. Básicamente, es una página web que todos en clase pueden crear desde el navegador de internet, sin que necesiten saber html. Un wiki empieza con una portada y cada añade otras páginas al wiki creando un enlace hacia una página (nueva) que todavía no existe.

Herramientas de recursos de la plataforma LMS Moodle

Cada ambiente virtual de aprendizaje cuenta con las siguientes herramientas de recursos:



Archivo: permite a los profesores proveer un archivo como un recurso. Puede incluir diferentes tipos de archivos de soporte: imagen (gif, png, jpg, etc.), documento PDF, documentos del procesador de textos (txt, docx, pdf, etc), o una presentación (creados en MS Word, Powerpoint, hojas de cálculo (xls, xlsx, csv, etc., o en Open Office), archivos de sonido (mp3, wav, etc.) o un archivo de video.



Carpeta: con este recurso el profesor puede mostrar un grupo de archivos relacionados dentro de una única carpeta. Se puede subir un archivo comprimido (zip) que se descomprimirá posteriormente para mostrar su contenido; o bien, se puede crear una carpeta vacía y subir los archivos dentro de ella.



Etiqueta: permite insertar texto y elementos multimedia en las páginas del curso, entre los enlaces a otros recursos y actividades.



Galería de caja de luz (Lightbox gallery): este recurso le permite al docente crear galerías de imágenes con una caja de luz (lightbox) habilitada dentro de sus ambientes virtuales.



Libro: posibilita crear material de estudio de múltiples páginas en formato libro, con capítulos y subcapítulos. El libro puede incluir contenido multimedia y como texto. Es útil para mostrar grandes volúmenes de información repartida en secciones.



Página: se usa para crear una página web mediante el editor de textos. Una página puede mostrar texto, imágenes, sonido, vídeo, enlaces web y código incrustado (como los mapas de *Google*) entre otros.



Paquete de contenido IMS: permite mostrar dentro del curso paquetes de contenidos, creados conforme a la especificación *IMS Content Packaging*.



URL: proporciona un enlace de internet como un recurso del curso. Todo aquello que esté disponible en línea, como documentos o imágenes, puede ser vinculado. La URL no tiene que ser la página principal de un sitio web. Puede ser copiada y pegada por el profesor o bien este puede utilizar el selector de archivo y seleccionar una URL desde un repositorio como *Flickr*, *YouTube* o *Wikimedia* (según los repositorios habilitados para el sitio).



Dimensión organizacional





Comité interdisciplinario de TIC

La Vicerrectoría Académica establecerá un comité² interdisciplinario de TIC que tendrá como objetivos:

- Promover la modalidad de educación virtual en la Universidad de San Buenaventura Cali.
- Favorecer las políticas, metas y lineamientos pedagógicos de educación virtual en la Universidad de San Buenaventura Cali.
- Definir los planes y acciones para fomentar la política de acompañamiento, consolidación, transformación o creación de programas en los entornos virtuales desde los lineamientos institucionales y las tendencias regionales, nacionales e internacionales.
- Proponer estrategias pedagógicas y tecnológicas que generen una cultura institucional en el uso de las TIC con relación a su entorno y las demás que la Vicerrectoría Académica determine.

El comité de plan estratégico de TIC será nombrado por el Rector y estará conformado por:

- El Vicerrector Académico o su delegado.
- Un decano
- Un director de programa
- La Dirección de Planeación Institucional
- El director de educación virtual

2. Comité: grupo de trabajo con determinadas competencias en alguna materia específica que siguiendo los lineamientos institucionales se reúnen para discutir proyectos, teorías o normas referentes a un tema (Resolución de Rectoría S.1.1.-1100).

- Un profesor de modalidad presencial
- Un profesor de modalidad virtual

Estructura organizativa de la unidad académica de educación virtual



Equipo de trabajo interdisciplinario

La unidad académica de educación virtual, a través de un equipo profesional interdisciplinario y fiel al postulado de que diseñar un producto académico virtual requiere la colaboración de un recurso humano competente y garante para lograr altos índices de eficiencia y eficacia corporativa, lidera el cumplimiento de las políticas y metas institucionales para el desarrollo de espacios académicos virtuales que permitan vislumbrar los procesos de innovación con uso de TIC.

La estructura organizativa de la unidad académica de educación virtual se integra de la siguiente manera:

Director de educación virtual

Lidera proactivamente el desarrollo pedagógico-administrativo en los procesos de virtualización requeridos por las facultades, centros y departamentos, en pro del cumplimiento de sus objetivos formativos. De igual manera, tendrá las siguientes funciones:

- Orientar la aplicación de los planes y acciones generadas en el Comité de Plan Estratégico de TIC.
- Planear la producción de ambientes virtuales de aprendizaje.
- Liderar el plan estratégico de incorporación TIC en la comunidad académica para su uso, apropiación y desarrollo innovador.



- Coordinar y supervisar el plan de trabajo de los gestores de contenido y los equipos de trabajo de las dimensiones pedagógica, comunicativa y tecnológica.
- Participar en redes y semilleros de investigación que favorecen el uso de las TIC en contextos académicos nacionales.
- Planificar la administración de los recursos financieros de la unidad académica virtual para el buen funcionamiento de los servicios pedagógicos y tecnológicos.

Coordinador pedagógico

Se responsabiliza de los procesos de mediación pedagógica en los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA). De igual manera, la coordinación pedagógica tendrá las siguientes funciones:

- Asesorar el proceso de enseñanza-aprendizaje propio de los AVA y velar por el cumplimiento de los lineamientos pedagógicos establecidos para el Centro de Educación Virtual.
- Orientar a los docentes en los lineamientos pedagógicos de educación virtual, a través de estrategias de capacitación, orientación, evaluación y coordinación de los procesos de diseño de ambientes virtuales de aprendizaje.
- Planificar el proceso de diseño de cursos.
- Articular con los aliados estratégicos los apoyos requeridos para el diseño de espacios académicos virtuales.
- Revisar, evaluar y ajustar permanentemente el modelo de diseño de los AVA, con el fin de garantizar la calidad de los productos académicos de la Universidad de San Buenaventura Cali.
- Proponer charlas a la comunidad académica en temas de innovación educativa y TIC.
- Las demás asignadas por el director de la unidad académica de educación virtual.

Para apoyar los procesos de mediación pedagógica en los ambientes virtuales de aprendizaje se hacen necesarias las competencias de los diseñadores pedagógicos.

Diseñador pedagógico

Formado en ambientes virtuales de aprendizaje, brinda apoyo a la coordinación pedagógica en la elaboración del diseño de estrategias formativas en un ambiente virtual de aprendizaje. De igual manera, el diseñador pedagógico tendrá las siguientes funciones (Corica, 2009):

- Orientar al docente virtual en la planificación de actividades y estrategias evaluativas en el AVA.
- Coordinar con los aliados estratégicos los apoyos requeridos para el diseño de Espacios académicos virtuales.
- Participar y apoyar las jornadas TIC de capacitación docente.
- Realizar informes que permitan cuantificar los procesos de producción académica en la plataforma para la gestión del conocimiento.
- Revisar las unidades de aprendizaje.
- Brindar el soporte pedagógico para el manejo de la interfaz a través de los diferentes canales de comunicación de la unidad académica de educación virtual.
- Evaluar las aplicaciones y herramientas libres de la web de uso educativo con el fin de proponer jornadas de capacitación TIC para los docentes.
- Las demás asignadas por el director de la unidad académica de educación virtual.

Asistente de comunicación gráfica y medios

Se responsabiliza de diseñar y producir los diferentes materiales del entorno tecnológico del aprendizaje, con el fin de desarrollar estrategias comunicativas y estéticas que favorezcan la interfaz de los AVA. De igual manera, deberá:

- Diseñar y desarrollar los materiales didácticos que apoyan los ambientes virtuales de aprendizaje.
- Verificar que los materiales de apoyo favorezcan la interacción e interactividad en el ambiente virtual de aprendizaje.
- Crear un banco de imágenes institucionales de uso pedagógico en la plataforma virtual, para la gestión del conocimiento institucional.
- Apoyar el desarrollo de material audiovisual.
- Diseñar estrategias de promoción y difusión del portafolio de servicios educativos virtuales del Centro de Educación Virtual.
- Administrar el gestor de contenidos web del Centro de Educación Virtual.
- Apoyar la gestión pedagógica en la ilustración de las guías de aprendizaje y tutoriales.
- Las demás asignadas por el director de la unidad académica de educación virtual.



Diseñador de medios (hipermedial)

Apoya la dimensión comunicativa a través de gráficos, ilustraciones, simuladores, material audiovisual y animación, con el fin de producir material interactivo de aprendizaje. De igual manera el diseñador de medios (hipermedial) deberá:

- Contextualizar los materiales formativos hipermedia en el ambiente virtual de aprendizaje.
- Producir materiales formativos hipermedia donde se identifiquen criterios básicos de actuación en los usuarios.
- Analizar, diseñar y evaluar recursos de aprendizaje diversos, seleccionando los medios y formatos más apropiados, de acuerdo con las posibilidades tecnológicas que faciliten el uso y el aprendizaje por parte de los usuarios.
- Crear íconos, símbolos y demás elementos infográficos para identificar funciones específicas de navegación, administración o retroalimentación.
- Producir medios en audio, fotografía, televisión, video y multimedia como apoyo y difusión a las actividades académicas y administrativas de los diferentes equipos de trabajo.
- Apoyar los proyectos de capacitación a usuarios.
- Apoyarse en los aliados estratégicos cuando se requiera para los procesos de producción.
- Las demás asignadas por el director de la unidad académica de educación virtual.

Practicante de comunicación social

Participa en la promoción y difusión de los servicios educativos virtuales del Centro de Educación Virtual, a través de las redes sociales y los medios de comunicación digital administrados por la unidad académica de educación virtual. Además de lo anterior, el practicante deberá:

- Apoyar la producción de material audiovisual en los ambientes virtuales de aprendizaje.
- Hacer seguimiento a los usuarios a través de las redes sociales.
- Establecer y medir el posicionamiento en las redes sociales del Centro de Educación Virtual.

- Colaborar en actividades de mercadeo institucional digital para el posicionamiento del Centro de Educación Virtual.
- Las demás asignadas por el director de la unidad académica de educación virtual.

Asistente tecnológico

Garantiza la seguridad y funcionalidad de la plataforma virtual para la gestión del conocimiento institucional, por medio del monitoreo continuo. De igual manera, tendrá la responsabilidad de:

- Administrar el funcionamiento óptimo de la plataforma LMS que garantice en la comunidad académica la usabilidad y accesibilidad a los contenidos y recursos de aprendizaje.
- Administrar el sitio web de educación virtual y el *hosting* donde se localiza el mismo.
- Articular los programas virtuales a los procesos académicos y administrativos establecidos en el campus virtual.
- Atender las diferentes necesidades de soporte tecnológico requerido por la comunidad académica y administrativa para el uso adecuado de la interfaz de la plataforma virtual para la gestión del conocimiento.
- Hacer el *backup* periódico de los diferentes recursos digitalizados en los diferentes sistemas de información administrados por la unidad académica de educación virtual.
- Mantener actualizada la plataforma en las innovaciones que surjan, ya sea en recursos, actividades, bloques o funciones específicas que potencien las interacciones e interactividades de los usuarios.
- Instalar, configurar y administrar los servidores para la virtualidad y las plataformas de la universidad.
- Instalar, configurar, mantener y administrar las bases de datos.
- Las demás asignadas por el director de la unidad académica de educación virtual.

Auxiliar administrativo

Brinda acompañamiento técnico a la comunidad académica de las diferentes modalidades de formación, en el uso eficaz de la LMS y los diferentes sistemas



de información administrados por la unidad académica de educación virtual. De igual manera, tendrá la responsabilidad de:

- Registrar las novedades de los usuarios y reportarlas a la dirección de la unidad académica de educación virtual, con el fin de establecer las estrategias de solución pertinentes (estudiantes y docentes).
- Hacer un *backup* de la gestión documental de la LMS y supervisar los archivos de la gestión administrativa de la unidad académica de educación virtual.
- Dar respuesta a las dudas y sugerencias suscitadas por los usuarios, a través de medios sincrónicos y asincrónicos con el fin de garantizar la usabilidad y el prestigio de los productos académicos de la Universidad de San Buenaventura Cali.
- Reportar a la dirección de la unidad académica de educación virtual los requerimientos de soporte y mantenimiento del *hardware* y de *software* de la unidad académica de educación virtual.
- Hacer el inventario de los recursos de aprendizaje constitutivos en los AVA.
- Apoyar la creación y matrícula de usuarios en la plataforma para la gestión del conocimiento institucional.
- Las demás asignadas por el director de la unidad académica de educación virtual.



Las funciones del docente virtual en la **USB Cali**



En la Universidad de San Buenaventura, la docencia tiene como fin la formación académica para el desarrollo integral de estudiantes y profesores. Se lleva a cabo con procesos guiados por la apropiación, difusión y desarrollo del conocimiento y del crecimiento de cada persona (PEB, 2010, p. 67).

En un ambiente virtual de aprendizaje, el papel del docente de la Universidad de San Buenaventura Cali es factor clave para el éxito de las experiencias pedagógicas utilizadas a través de los AVA. Centrado en el estudiante y en la dinamización del grupo, el docente pasa de ser un mero transmisor de conocimiento a facilitador del aprendizaje, lo cual implica asumir funciones para la organización de actividades y para la motivación y la creación de un clima agradable de aprendizaje. Es un facilitador educativo que proporciona experiencias para el autoaprendizaje y la construcción del conocimiento.

De lo anterior, se desprenden para el docente virtual cinco funciones principales:

- Académica
- Social
- Organizativa
- Orientadora
- Técnica

Analizadas por separado, cada una implica una serie de acciones a saber:

Función académica

- Participar en el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje, apoyado en los equipos de trabajo de las dimensiones pedagógica, comunicativa y tecnológica y a partir de los lineamientos establecidos para la metodología virtual.
- Dar información, extender, clarificar y explicar los contenidos presentados.

- Supervisar el progreso de los estudiantes y revisar las actividades realizadas.
- Responder a los trabajos de los estudiantes.
- Asegurarse de que los estudiantes alcancen el nivel adecuado.
- Hacer valoraciones globales e individuales de las actividades realizadas.
- Informar sobre los resultados y valoraciones alcanzadas.

Función social

- Dar la bienvenida a los estudiantes que participan en el curso en red.
- Facilitar la creación de grupos de trabajo.
- Incitar a los estudiantes para que amplíen y desarrollen los argumentos presentados por sus compañeros.
- Integrar y conducir las intervenciones, sintetizando, reconstruyendo y desarrollando los temas que vayan surgiendo.
- Animar y estimular la participación.
- Proponer actividades para facilitar el conocimiento entre los participantes.
- Dinamizar la acción formativa y el trabajo en red.
- Facilitar la creación de un entorno social positivo.

Función organizativa

- Diseñar, de acuerdo con la estructura base establecida en este documento, la guía del programa o curso en general y las guías de las unidades.
- Implementar en la plataforma lo diseñado en las guías.
- Explicar las normas de funcionamiento dentro del entorno: criterios de evaluación, exigencias o nivel de participación.
- Presentar las normas de funcionamiento para establecer contactos con el docente.
- Mantener un contacto con el resto del equipo docente y del Centro de Educación Virtual y hacerle llegar los problemas detectados al nivel de contenidos, de funcionamiento del sistema o de administración.
- Realizar las actividades académico-administrativas requeridas por la universidad respecto al control académico, notas, registros e informes.



Función orientadora

- Mantener una comunicación frecuente con los estudiantes y dar respuesta a las inquietudes o comunicaciones en un tiempo no mayor a 24 horas, a partir del momento en que el estudiante lo hace.
- Dar recomendaciones públicas y privadas sobre el trabajo y la calidad del trabajo que se está desarrollando en red.
- Asegurarse de que los estudiantes trabajan a un ritmo adecuado.
- Informar a los estudiantes sobre su progreso en el estudio y facilitarles estrategias de mejora y cambio.
- Facilitar acciones de compromiso cuando se presenten diferencias de desarrollo entre los miembros del equipo.
- Ser guía y orientador del estudiante.
- aconsejar al estudiante para el desarrollo de las actividades y seguimiento de los cursos.

Función técnica

- Asegurarse de que los estudiantes comprendan el funcionamiento técnico de la plataforma educativa.
- Dar consejos y apoyos técnicos.
- Hacer actividades formativas específicas.
- Incorporar y modificar nuevos materiales al entorno formativo.
- Mantenerse en contacto con el administrador de la plataforma.

Escuela de formación de docentes virtuales

Para un proceso formativo de calidad en educación a distancia-virtual es imprescindible contar con formadores preparados para orientar cursos en ambientes virtuales de aprendizaje. No basta con poseer los conocimientos que van a ser compartidos, pues el formador debe desarrollar previamente competencias específicas inherentes a la naturaleza de la educación virtual y tener el suficiente dominio de la tecnología para cumplir adecuadamente sus funciones.

La formación docente, como eje fundamental en el desarrollo de una virtualidad con calidad, está permeada por los lineamientos establecidos que acogen el de-

sarrollo integral de la persona. En consecuencia, esta formación que considera el uso de las TIC como mediación pedagógica, debe ir más allá del uso de una plataforma educativa en línea y el uso de unas herramientas digitales. De esta manera, la experiencia de la virtualidad debe conducir a reconocer el entorno, las dinámicas que se establecen, las relaciones y las posibilidades de interacción para la construcción de conocimiento, que le permitan establecer las diferencias en relación con una formación en lo presencial y en la metodología a distancia.

Desde esta perspectiva, toma sentido para el docente el diseño de su propio ambiente de aprendizaje, quien reconoce lo que implica para el estudiante y cómo orientarlo para el autoaprendizaje, la participación reflexiva y crítica, la interacción y la construcción permanente que trascienda el uso instrumental y privilegie el desarrollo de la persona. En el mismo sentido, los procesos de seguimiento y evaluación son claves en esta metodología, de suerte que el estudiante se sienta acompañado durante el proceso y verifique él mismo sus avances.

La formación docente entraña el reto de una revolución educativa y se constituye en un paso para cerrar la brecha hacia un nuevo contexto, enriquecer sus experiencias adquiridas, complementar e innovar. Es decir, implica una formación no excluyente de las fortalezas y calidad que se dan a partir de la formación presencial y de distancia.

La formación debe incluir el manejo de buscadores; conocimiento y manejo de plataformas educativas; trabajo colaborativo en línea que comporte el uso de herramientas educativas y el diseño de ambientes virtuales para el aprendizaje y la construcción de conocimiento. Si bien no necesariamente las diseña, los docentes deben asumir su compromiso de aprender a manejar las herramientas tecnológicas. Sus conocimientos le permiten reconocer sus posibilidades, vincularse a procesos educativos y aportar en la reflexión e investigación sobre sus usos, alcances y limitaciones.

La capacitación docente crea una base profesional fundamental para el desarrollo de programas académicos virtuales y con base en ellos generar propuestas de formación profesional de pregrado, posgrado o de educación no formal. Como parte de este proceso, la evaluación se convierte en un insumo permanente para mejorar la formación en la metodología virtual y en su diseño e implementación. Esta evaluación asume como elementos de confrontación y validación, las dimensiones, los principios y los perfiles definidos por la universidad para los tutores, en lo pertinente a lo que debe ser un docente que se apropia de la metodología virtual para orientar sus espacios académicos. En este sentido, el docente debe:



- Conocer la filosofía, valores y cultura de la Universidad de San Buenaventura Cali, así como los objetivos que persigue con la universidad virtual.
- Estar al corriente en lo relacionado con el proyecto pedagógico de universidad virtual de la Universidad de San Buenaventura y participar en los cursos de capacitación que se planeen.
- Tener espíritu de colaboración y habilidad para trabajar en redes con profesores y expertos de otras comunidades educativas nacionales e internacionales, aprovechando las ventajas que para el efecto ofrece internet.
- Fomentar la participación de los estudiantes, tanto en los ambientes virtuales de aprendizaje, como fuera de ellos.
- Tener facilidad para comunicarse y generar empatía con los estudiantes, ya sea por medio de interrelaciones cara a cara o a través de medios.
- Convertirse en un experto en educación virtual.
- Disponer de habilidades organizativas aplicables tanto a la planificación de su trabajo como al de sus estudiantes y dar opción a diversos enfoques trabajo participativo y colaborativo.
- Ser abierto a la experimentación y a nuevas formas de trabajo, tanto con metodologías y didácticas como con los servicios y aplicaciones de las nuevas tecnologías.
- Manejar las nuevas tecnologías de información y comunicación y asumir una actitud positiva para ofrecer, a través de los medios de comunicación disponibles, orientaciones requeridas por los estudiantes.
- Comprender, compartir y ejecutar las funciones correspondientes al papel del docente que se apropia de la metodología virtual.
- Conocer las características de los estudiantes a quienes va a asesorar y adecuar sus orientaciones a ellas.
- Ofrecer a la organización y a los estudiantes, un trato basado en la confidencialidad, el respeto y la consideración personal e institucional.

Líneas de capacitación para los docentes de la USB Cali

Bajo lo anteriormente expuesto y con base en los lineamientos de la unidad académica de educación virtual, se propone la escuela de formación de docen-

tes virtuales, para cualificar profesores universitarios de diferentes disciplinas que deseen adquirir las competencias profesionales para liderar procesos de formación basados en la metodología virtual, así como de acompañamiento, seguimiento y evaluación a través de una plataforma LMS.

Las líneas de capacitación de la escuela de formación docente que se proponen son:



Diplomado en diseño y creación de ambientes virtuales de aprendizaje para la USB Cali

Es un programa institucional para que los docentes adquieran las competencias profesionales requeridas en el diseño y producción de espacios académicos virtuales acordes al Proyecto Educativo Bonaventuriano y los lineamientos del Centro de Educación Virtual.

Café pedagógico TIC

Los espacios de café pedagógico son encuentros de cualificación docente, en los cuales un experto institucional o invitado expone temáticas concernientes a las TIC. Su objetivo es abrir debate asertivos basados en la experiencia pedagógica universitaria, el análisis de las apuestas nacionales, regionales y municipales frente al desarrollo tecnológico de nuestro país, así como la visibilidad institucional de favorecer el uso de las tecnologías de la información y comunicación en la formación profesional como mediación pedagógica, de cara a mejorar las metodologías presencial, a distancia y virtual.



Talleres TIC

Los talleres TIC son espacios pedagógicos para la capacitación y asesoría de los docentes en el uso de aplicaciones de las tecnologías emergentes y herramientas de la web con código abierto para el desarrollo de recursos educativos digitales de aprendizaje.

El Centro de Educación Virtual (CEV), de la Universidad de San Buenaventura Cali, comprende que la propiedad intelectual es una ficción legal para proteger las invenciones de la inteligencia humana, tales como obras escritas, visuales y sonoras, modelos industriales, *software* (programas de computador), símbolos, marcas, dibujos, fotos, entre otros.

Y en este contexto respeta y vela por la protección de todo lo que tiene que ver con los intangibles que conforman la propiedad intelectual, a saber: los derechos de autor, las patentes, las marcas comerciales, los secretos industriales y las indicaciones geográficas (López, 2003).

Estos intangibles o creaciones intelectuales están agrupados, según la ley colombiana, en dos grandes esferas: los derechos de autor, que comprenden las obras literarias, científicas y artísticas expresadas en libros, películas, obras musicales, pinturas, fotografías, esculturas y diseños arquitectónicos (Ley 23 de 1982 y Ley 44 de 1993) y la propiedad industrial, cuyo universo está conformado por las patentes, las marcas comerciales, los diseños industriales y las indicaciones geográficas.³

Dado que esta propuesta de desarrollo de un modelo de educación virtual en la Universidad de San Buenaventura Cali implica la construcción y divulgación de contenidos digitales, este apartado se centrará en los derechos de autor como expresión máxima a proteger en todo lo dispuesto por el CEV. Sin embargo, es necesario advertir que la universidad cuenta con un reglamento de propiedad intelectual en el que se reglan las actuaciones, los instrumentos y los procedimientos para proteger los derechos de autor. Por lo tanto, este apartado no se estructurará como una normativa, sino que explicará las principales disposiciones que deben considerar los diferentes actores en los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA).

3. A partir de 1994, el acuerdo sobre las ADPIC de la OMC incorporó las indicaciones geográficas como un nuevo tipo de propiedad por proteger.



Propiedad
intelectual



Gracias a las tecnologías de la información y la comunicación, la humanidad ha sido testigo del surgimiento de un nuevo tipo de sociedad: la del conocimiento. Y este tipo de sociedad, que en realidad se configura como un poder, tal como lo fueron en su época la tierra y después las máquinas, ha permitido que los resultados del intelecto trasciendan las fronteras en pos de una comunicabilidad que abandona definitivamente la élite o la cofradía intelectuales.

Y en esta comunicabilidad, es la red de redes –la Internet– la que ha diluido las fronteras entre autores-creadores y lectores-consumidores, permitiendo así que tanto aquellos como estos puedan producir obras y comunicarlas a través de los nuevo medios digitales, más allá de lo que pudieran lograr en el mundo de Gutenberg.

Sin embargo, la facilidad que permite la red para la transmisión del conocimiento trae aparejada un evidente problema para el autor-creador, toda vez que este se somete a que su trabajo sea copiado, modificado y, en el peor de los casos, vendido sin su consentimiento, lo que representaría una violación a los derechos de autor.

Y esta situación en particular ha movilizado a los países, a través de leyes, y a la comunidad internacional, con los respectivos tratados, a buscar una efectiva protección de estos derechos en los ambientes digitales, pero cuidando de que no se limite el acceso al conocimiento como patrimonio de la humanidad. Por eso, hoy los hipertextos, las imágenes, las fotografías, los videos, las bases de datos, los programas de computador y las obras multimedia gozan de una legislación especial conocida con el *Tratado WCT* o *Tratado de Internet*.

Derechos de autor

Según el artículo 2 de la Ley 23 de 1982, estos recaen:

[...] sobre las obras científicas literarias y artísticas, las cuales se comprenden todas las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación, tales como: los libros, folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático-musicales; las obras coreográficas y las pantomimas; las composiciones musicales con letra o sin ella; las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las obras expresadas por procedimiento análogo a la cinematografía, inclusive los videogramas; las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía; las obras fotográficas o las cuales se asimilan las expresadas por procedimiento análogo a la fotografía; las obras de arte aplicadas; las ilustraciones, mapas, planos croquis y obras plásticas relativas a la geografía, a la topografía, a la arquitectura o a las ciencias y, en fin, toda producción del dominio científico, literario o artístico que pueda reproducirse o definirse por cualquier forma de impresión o de reproducción, por fonografía, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer.

El artículo 1 del Decreto 1360 de 1989, en conformidad con la Ley 23 de 1982 y el artículo 4 de la decisión 351 de 1993, dispone que todos los desarrollo en soporte lógico (software), así como las bases de datos, son considerados creación propia y gozan de las mismas prerrogativas y derechos de las obras literarias, artísticas y científicas.

De lo anterior se desprende el postulado de López (2003): “El derecho de autor es el reconocimiento que hace el Estado a favor de todo creador de obras literarias y artísticas, para que goce de prerrogativas y de privilegios exclusivos” (p. 103). Ello implica que todas las personas (naturales o jurídicas), creadoras de obras –ya sea en medio físico o virtual– según se indica en el artículo ya descrito, pueden acudir a la jurisdicción penal y civil para la protección efectiva de sus derechos en caso de que los sientan vulnerados.

Con respecto a la protección, es importante aclarar que los derechos de autor solo se predicán para las expresiones del intelecto más “no para las ideas, procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos en sí” (Tratado WCT, artículo 2).

Los derechos de autor comprenden dos prerrogativas específicas: los derechos morales o personales y los derechos patrimoniales. Los primeros son inalienables, inembargables, imprescriptibles e irrenunciables, y los segundos son de goce y disposición, por ello se pueden vender, negociar o ceder a terceros.

El artículo 30 de la Ley 23 de 1982, dispone que los derechos morales le conceden al autor la facultad para reivindicar en todo tiempo la paternidad de su



obra, oponerse a toda deformación o mutilación, conservarla inédita o anónima, modificarla o retirarla de circulación (Cartilla de derechos de autor en Colombia, 1998, p. 31), y para que se mencione su nombre o seudónimo cuando la obra entre al dominio público.

Por su parte, el artículo 12 de la ley en comento y el artículo 13 de la Decisión 351 de 1993, establecen que el autor o sus herederos tiene la exclusiva prerrogativa de realizar, autorizar o prohibir la reproducir la obra, la comunicación y distribución públicas, la traducción, adaptación, arreglo u otra transformación de la obra (Cartilla de derechos de autor en Colombia, 1998, pp. 14, 30-31).

Limitaciones y excepciones a los derechos de autor

A pesar de la amplia protección de que gozan los derechos de autor, existen algunas limitaciones y excepciones que buscan equilibrar los intereses del autor con el derecho que tiene la sociedad de acceder, sin mayores restricciones, al conocimiento y a la cultura. De acuerdo con este postulado, a continuación se resumen los artículos del capítulo III de la Ley 23 de 1982, a cuyo tenor exponen que es permitido o lícito:

- Citar a un autor transcribiendo los pasajes necesarios, pero mencionando su nombre y la obra citada (Art. 31).
- Utilizar obras literarias o artísticas [...] para fines escolares, educativos, universitarios y de formación profesional sin fines de lucro (Art. 32).
- Reproducir cualquier artículo, fotografía, ilustración o comentario relativo a acontecimientos [...] si ello no hubiere sido expresamente prohibido (Art. 33).
- Reproducir, distribuir y comunicar noticias u otras informaciones públicamente difundidas por la prensa o la radiodifusión (Art. 34).
- Reproducir y publicar, sin autorización alguna, los discursos, conferencias, sermones u otra obra similar pronunciada o leída en público, siempre que se trate de obras cuya propiedad no ha sido previa ni expresamente reservada (Art. 35).
- Publicar retratos con fines científicos, didácticos o culturales o cuando se relacionan con hechos o acontecimientos de interés público (Art. 36).
- Reproducir, por cualquier medio, una obra literaria o científica [...] para uso privativo del interesado sin fines de lucro (Art. 37).

- Reproducir para uso exclusivo de los lectores de las bibliotecas públicas o para el servicio de préstamo a otras bibliotecas públicas, una copia de obras protegidas depositadas en sus colecciones o archivos (Art. 38).
- Reproducir y comunicar públicamente, por cualquier medio pictórico, fotográfico o cinematográfico, obras que están expuestas de manera permanente en las vías públicas (Art. 39).
- Anotar y recoger por parte de los estudiantes de los establecimientos de enseñanza superior, secundaria y primaria, las conferencias o lecciones dictadas, pero prohibida su publicación integral o parcial sin autorización escrita (Art. 40).
- Reproducir la Constitución, las leyes, los decretos, las ordenanzas, los acuerdos, los reglamentos y demás actos administrativos y decisiones judiciales [...] siempre y cuando no esté prohibido (Art. 41).
- Reproducir obras protegidas en la medida que la autoridad competente estime, dentro de los procesos judiciales o por órganos del Estado (Art. 42).
- Introducir modificaciones a un proyecto arquitectónico por parte del propietario de la obra (Art. 43).
- Utilizar obras científicas, literarias y artísticas en el domicilio privado sin ánimo de lucro (Art. 44).

Además de estas limitaciones y excepciones, la ley concibe dos figuras más que restringen el universo de los derechos de autor para garantizar el acceso de la sociedad a las obras y creaciones artísticas y científicas: el dominio público y la autorización expresa (licencias).

Obras de dominio público

Según el capítulo XIV de la Ley 23 de 1982, son obras de dominio público:

- Las que puede usar cualquier persona sin tener que pagar derechos o regalías porque su periodo de protección ya expiró. Sin embargo, se deben respetar los derechos morales del autor; es decir, citar su nombre y el título de la obra (Art. 187-1).
- Las folclóricas y tradicionales de autores desconocidos (Art. 187-2).
- Las que los autores renunciaron a sus derechos patrimoniales (Art. 187-3).
- Las extranjeras que no gozan de protección del Estado (Art. 187-4).
- El arte indígena en todas sus manifestaciones (Art. 189).



Licencias Creatives Commons

Estas licencias, que responden al concepto de autorización expresa, fueron creadas para permitir el uso, bajo ciertas condiciones, de material gráfico o textual en nuevas obras en internet. Lo anterior implica el otorgamiento de algunos derechos patrimoniales de autor a terceras personas para que puedan utilizarlos en sus creaciones con la condición de que los símbolos de estas licencias deben aparecer explícitos en las obras cuando se utilicen.

Publicar una obra con el sello Creative Commons no requiere más formalidades que entrar a su página y hacer la solicitud, una vez cumplidos los requisitos allí exigidos. A continuación, se presentan las condiciones que las Creative Commons disponen para el uso de las obras:



Reconocimiento (*Attribution*): en cualquier explotación de la obra autorizada por la licencia hará falta reconocer la autoría.



No comercial (*Non commercial*): la explotación de la obra queda limitada a usos no comerciales.



Sin obras derivadas (*No Derivate Works*): la autorización para explotar la obra no incluye la transformación para crear una obra derivada.



Compartir igual (*Share alike*): la explotación autorizada incluye la creación de obras derivadas siempre que mantengan la misma licencia al ser divulgadas.

Con estas condiciones se pueden generar las seis combinaciones que producen las licencias Creative Commons:



Reconocimiento (*by*): se permite cualquier explotación de la obra, incluida una finalidad comercial, así como la creación de obras derivadas, la distribución de las cuales también está permitida sin ninguna restricción alguna.



Reconocimiento – no comercial (*by-nc*): se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales.



Reconocimiento – no comercial – compartir igual (by-nc-sa): no se permite el uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.



Reconocimiento – no comercial – sin obra derivada (by-nc-nd): no se permite el uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.



Reconocimiento – compartir igual (by-sa): se permite el uso comercial de la obra y de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.



Reconocimiento – sin obra derivada (by-nd): se permite el uso comercial de la obra pero no la generación de obras derivadas.

(Tomado de la página web: <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>).

Derechos de autor en la web

Como todos los postulados del Centro de Educación Virtual conllevan una interacción constante con contenidos en la red, es necesario conocer las actuales disposiciones legales que enmarcan los usos y procedimientos en los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), que implican una comunicación mediada por computador (CMC).

Los tratados de Internet

Estos fueron promulgados por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) para la protección de los derechos de autor y conexos en el mundo de la web (incluidos los programas de computador y las bases de datos) y se concentran específicamente en los derechos de autor (WCT) y en los derechos a la interpretación o ejecución de fonogramas (WPPT).

Según la OMPI, los tratados de Internet



... abordan, entre otras cuestiones, las relacionadas con las obligaciones relativas a las medidas tecnológicas de protección y a la información sobre la gestión de derechos en el entorno digital. Al tiempo que velan por la protección de los titulares de derechos de obras divulgadas por internet. Contienen también disposiciones en cuya virtud se exige a los legisladores nacionales que provean la protección eficaz de las medidas tecnológicas; por ejemplo, prohibiendo la importación, la fabricación y la distribución de medios o materiales ilícitos que permitan eludir dichas medidas, así como los actos que vayan en perjuicio de los sistemas de información sobre la gestión de derechos.

Colombia ratificó y promulgó al tratado WCT mediante el Decreto 1474 de 2002, por medio del cual se regula y vigila la utilización y creación de contenidos en línea y se vela por los derechos económicos de los autores en los ambientes virtuales. Lo anterior implica que los contenidos digitales ya están siendo objeto de una regulación especial para controlar su distribución y reproducción.

Al respecto, es necesario advertir que toda publicación digital enviada por internet se convierte, para el receptor, en la ejecución de una copia; esto para invocar derechos de reproducción.

La propiedad intelectual en la Universidad

La Universidad de San Buenaventura cuenta con un reglamento de propiedad intelectual que bajo los principios de la buena fe, la responsabilidad, la proyección social, la confidencialidad, la favorabilidad y la cooperación, entre otros, vela por que en la institución se protejan y respeten los derechos de autor.

Para ello establece que los derechos morales pertenecen al profesor, empleado, contratista o estudiante de la Universidad, mientras que “los derechos patrimoniales sobre las obras creadas por los profesores, empleados, contratistas y estudiantes de la Universidad, en cumplimiento de las obligaciones contractuales o com-promisos convencionales, por encargo o con recursos de la Universidad, pertenecen a ella”. Así mismo, considera que “la participación en labores de carácter operativo o instrumental no concede titularidad alguna de derechos patrimoniales sobre la obra” (Universidad de San Buenaventura, 2013, p. 23).

También dispone que “pertenecen a los estudiantes los derechos de autor sobre la producción intelectual que realicen personalmente o con la orientación de un asesor, tutor o director, nombrado o autorizado por la Universidad en desarrollo de actividades académicas, tales como proyectos de investigación, trabajos de

grado, trabajos de investigación o tesis” (Universidad de San Buenaventura, 2013, p. 26).

Con respecto a la producción de profesores, empleados o contratistas de la Universidad, indica que la titularidad de los derechos patrimoniales les corresponde de manera exclusiva cuando:

La obra o la investigación sea realizada por fuera de sus obligaciones legales, convencionales o contractuales con la Universidad.

La obra o investigación sea el fruto de la experiencia o del estudio del profesor, empleado o contratista, siempre y cuando el resultado no esté comprendido dentro de las obligaciones específicas que haya contraído con la Universidad.

Se trate de conferencias o lecciones dictadas por los profesores, empleados, contratistas o estudiantes en ejercicio de su cátedra o en actividades de extensión.

La reproducción total o parcial de las conferencias o lecciones, así como la publicación de extractos, notas, cintas o medios de fijación del tema tratado o del material original, no podrá hacerse sin la autorización previa y escrita del autor. (Universidad de San Buenaventura, 2013, p. 25).

Para mayor información sobre la propiedad intelectual en la USB ver: Reglamento de Propiedad Intelectual, de la Universidad de San Buenaventura Cali, en: <http://www.editorialbonaventuriana.edu.co/intelectual/index.html>





Bibliografía



- CABERO, J. (2005). *La función tutorial en la teleformación en nuevas tecnologías y educación*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- CEBRIÁN, M. (2003). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Narcea.
- Colombia Digital. *Conceptos TIC*. Tomado de <http://colombiadigital.net/actualidad/articulos-informativos/conceptos-tic.html>
- Convenio Antipiratería para Colombia (1998). *Cartilla de derechos de autor en Colombia*. Bogotá: Cargraphics S.A. 219 p.
- Creative Commons Colombia (2012). Preguntas frecuentes. Recuperado de <http://co.creativecommons.org/preguntas-frecuentes-2/>
- GARCÍA, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- GISBERT, M. (2002). “El nuevo rol del profesor en entornos tecnológicos”. En: *Acción Pedagógica*, Vol. 11, No. 1, pp. 48-59.
- GONZÁLEZ, S. y HERAS, L. (comps). (2006). *La universidad entre lo presencial y lo real*. México: UAEM.
- LÉVY, P. (2007). *Cibercultura: la cultura de la sociedad digital*. Madrid: Anthropos.
- LÓPEZ, C. (2003). “El derecho de autor y el desarrollo de colecciones digitales”. En: *Biblioteca Universitaria Nueva Época*. Vol. 6, No. 2, julio-diciembre. Consultado el 23 de julio de 2015. Disponible en Internet: http://eprints.rclis.org/7696/1/Vol6No2_jul_dic2003_p_103-108.pdf
- LLORENTE, M. (2006). *El tutor en e-learning: aspectos a tener en cuenta*. Tomado de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/llorente.htm>.
- MARTÍNEZ, F. y PRENDES M. (coord.) (2005). *Nuevas tecnologías y educación*. Madrid: Pearson Prentice Hall.

- Millenium Network. Concepto de e-learning. Tomado de: www.informaticamilenium.com.mx/Paginas/mn/articulo78.htm.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI (2003). *Estudio sobre las disposiciones nacionales de aplicación del WCT y el WPPT*. Ginebra: Comité Permanente de Derechos de Autor y Derechos Conexos.
- ONRUBIA, J. (2005). “Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento”. En: *RED. Revista de Educación a Distancia*. Tomado de 2005 en <http://www.um.es/ead/red/M2/>
- PAGANO, C. (2007). “Los tutores en la educación a distancia. Un aporte teórico”. En: *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Vol. 4, N° 2. Tomado de <http://www.uoc.edu/rusc/4/2/dt/esp/pagano.html>
- RUEDA, R (2008). “Cibercultura: metáforas, prácticas sociales y colectivos en red”. En: *Revista Nómadas*, No. 28, pp. 8-20.
- SAGÁSTEGUI, D. (2004). “Una apuesta por la cultura: el aprendizaje situado”. En: *Realyc. Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*.
- SALGADO, E. (2005). *Estrategias de enseñanza virtual universitaria*. San José: Editorial Ulacit.
- SIERRA, O. (2007). El papel del tutor virtual. Tomado de: <http://weblog.educ.ar/educacion-tics/archives/006195.php>
- Universidad de San Buenaventura. *Proyecto pedagógico para la formación a distancia virtual*. Bogotá: Editorial Bonaventuriana.
- Universidad de San Buenaventura (2010). *Proyecto Educativo Bonaventuriano*. Bogotá: Editorial Bonaventuriana.
- Universidad de San Buenaventura (2013). *Reglamento de propiedad intelectual. Libro digital*. Bogotá: Editorial Bonaventuriana. p. 44



Glosario TIC

A

- **AC (Tecnologías del aprendizaje y la comunicación)**

Orientan las tecnologías de información y comunicación (TIC) hacia usos más formativos, tanto para el estudiante como para el docente. Igualmente, exploran los usos didácticos de las TIC para el aprendizaje y adquisición de conocimiento.

- **AdWords**

Método de pago por publicidad de anuncios en línea que ofrece Google a empresas y anunciantes particulares. Su método más común de facturación es cobrar por cada clic que los usuarios den al anuncio; sin embargo, AdWords ofrece también sistema de pago por acción y por impresiones.

- **Ancho de banda**

Medida de la cantidad de información que puede pasar por una vía, expresada en bits/segundo. Puede ser calculada a partir de una señal temporal mediante el análisis de Fourier.

- **Android**

Sistema operativo orientado a dispositivos móviles basado en Linux. Es libre, gratuito y multiplataforma.

- **Aplicaciones (APP)**

Programa o herramienta que puede descargarse a través de un dispositivo móvil como *smartphones* o *tablets*. Para su descarga es necesaria la conexión a internet y pueden ser gratuitas o pagas.

- **Aprendizaje residencial**

Se refiere a la opción de aprender en solitario con materiales en línea u *offline*, desde plataformas virtuales educativas que ofrecen formación gratuita o paga en diversas áreas académicas. Un ejemplo de ellas son los MOOC (cursos en línea abiertos y masivos), ofrecidos por centenares

de universidades y de libre disposición en los más variados ámbitos del conocimiento.

- **Apropiación TIC**

Las nuevas tecnologías han despertado el interés de los usuarios frente a la usabilidad de herramientas digitales modernas. Apropiación TIC hace referencia a los conocimientos y prácticas implementadas por los ciudadanos ante los desarrollos y recursos informáticos que hacen presencia en el siglo XXI, contribuyendo así al cierre de la brecha digital con el acceso a internet.

- **Arquitectura empresarial**

Alinea los procesos TI con las estrategias y objetivos organizacionales, con el propósito de apoyar las metas a corto, mediano y largo plazo, a través del uso de las tecnologías y sistemas de información e infraestructura.

- **Audioblog**

Blog en el cual las entradas se publican en forma de audio, usualmente en formato MP3.

- **Avatar**

Representación digital (foto o imagen) que identifica a un usuario en el perfil de una cuenta en redes sociales, chats y videojuegos, entre otros.

- **AVA (ambiente virtual de aprendizaje)**

Entorno dinámico, con determinadas condiciones físicas y temporales, que posibilita y favorece el aprendizaje. Un AVA está acondicionado y organizado con recursos didácticos, contenidos curriculares e interacción entre estudiantes y profesores. Según la Unesco, “Los entornos de aprendizaje constituyen una forma totalmente nueva de tecnología educativa y ofrece una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo”.

B

- **Banca en línea**

Servicio que ofrece una entidad bancaria a través del cual pueden acceder sus clientes desde cualquier dispositivo electrónico con conexión a internet, para hacer consultas de saldos, transacciones y demás operaciones bancarias.

- **Banda ancha**

Transmisión de datos que permite incrementar la velocidad de acceso a internet, facilitando así el intercambio y envío de correos electrónicos, navegación web, descarga de documentos y archivos multimedia, reproducción de videos *online* y videoconferencias, entre otras funciones.

- **Banda ancha móvil**

Tecnología que a través del acceso a internet móvil permite navegar en la web desde cualquier dispositivo electrónico, en cualquier momento y lugar. Los operadores de telecomunicaciones ofrecen un módem que facilita la conexión entre los ordenadores y portátiles; a su vez, los proveedores de los servicios móviles ofrecen diferentes velocidades de acceso.

- **Big data**

Sistemas de medición que permiten analizar, agrupar y manipular grandes cantidades de información y datos para la toma de decisiones corporativas o establecer soluciones concretas, a partir del análisis, almacenamiento, búsqueda y comparación de los datos. Este procedimiento suele emplearse en contextos organizacionales.

- **Bitcoin**

Moneda digital que permite hacer transacciones electrónicas a través de la web, de manera transparente, flexible y accesible. El protocolo se basa en complejos algoritmos que permiten combinar la generación de monedas de circulación, el encriptamiento de los datos para proteger a los usuarios y un modelo de seguimiento de las transacciones que permite validarlas y a la vez generar nuevos bitcoins como recompensa.

- ***B-Learning (Blenden Learning)***

Aprendizaje mixto presencial *online*, el cual consiste en un proceso de formación donde se dan momentos presenciales con actividades *e-Learning*.

- ***Blended Learning***

También conocido como *B-Learning*, se apoya en las metodologías y procesos de enseñanza que mezcla la comunicación en ambientes de aprendizaje virtual y físico. Los estudiantes tienen la posibilidad de tomar las clases a través de conexión a internet y asistir a sesiones cara a cara con el docente y demás compañeros.

- ***Blog***

Sitio web que almacena archivos multimedia, textos y artículos sobre cualquier tema, los cuales son actualizados periódicamente por el bloguero o administrador de este. Este término hace referencia a una bitácora personal que recopila informaciones de interés de acuerdo con el perfil del *blogger*. En él pueden participar uno o varios autores y se da una interactividad entre los lectores que visitan el sitio, quienes podrán dejar sus comentarios así como calificar el contenido y compartirlo en redes sociales. Las aplicaciones de los blogs permiten personalizar sus diseños, plantillas y configurar sus *gadgets* según el gusto del bloguero. Estos blogs pueden ser corporativos, tecnológicos, periodísticos, educativos, políticos, personales, culturales, deportivos, etc.

- ***Bluetooth***

Sistema que integra las redes inalámbricas de área personal (WPAN) y permite la transmisión de archivos y datos entre los dispositivos móviles, *notebooks*, portátiles y otros aparatos electrónicos que traigan integrado este formato. Se destaca por facilitar las comunicaciones entre los equipos digitales, ya que elimina cables y conectores, permite la sincronización de datos en los aparatos personales y crear pequeñas redes inalámbricas. El alcance de este sistema de transferencia de información tiene una cobertura baja; sin embargo, el proceso se puede hacer sin necesidad de que los dispositivos móviles estén alineados o muy cerca.



- **Blu-Ray**

Disco de almacenamiento óptico de doce centímetros de diámetro que permite la reproducción de vídeos en alta definición y con mayor calidad. Como medio de almacenamiento, puede contener hasta 50 GB de información, aunque actualmente se trabaja para que pueda albergar hasta 70 GB. Es también un soporte de una sola capa que puede contener 25 GB de información; es decir, alrededor de seis horas de vídeo en HD más los audios correspondientes.

- **Brecha digital**

Diferencia socioeconómicas entre las comunidades (ya sean ciudades o países) frente a las dificultades de acceso a internet. Estas limitaciones se relacionan con los usos, la apropiación, la alfabetización digital, las condiciones y la calidad de vida de los ciudadanos.

- **Buscador**

También conocido como motor de búsqueda, hace referencia a las bases de datos que permiten buscar y encontrar información sobre sitios web, a través de las palabras claves que el usuario ingresa como término de búsqueda. Entre los más conocidos se encuentran Google, Bing, Altavista, Wolfram Alpha, Rbot y CCSearch.



C

- **Chat**

Conversaciones que desarrollan los internautas a través de plataformas *online* de manera instantánea y rápida. El *software* que se utiliza para estos servicios debe contar con conexión a internet. Los chats pueden ser públicos o privados.

- **Cibercafé**

También conocido como café internet. Es un lugar público que ofrece a los usuarios servicio de internet y el uso de aplicaciones como procesadores

de texto, hojas de cálculo, editores gráficos, videojuegos, impresores, entre otros, a un costo determinado por los servicios prestados.

- **Ciberataques**

Referido a guerra informática o guerra digital, donde el campo de batalla no se traduce a un escenario bélico como tal, sino al uso del ciberespacio y la autopista de la información para provocar ataques informáticos de alto impacto que pueden desestabilizar la economía y relaciones políticas de las naciones.

- **Ciberspacio**

Espacio virtual poblado por millones de usuarios, páginas web, chats, datos y demás servicios de internet y otras redes. El término fue acuñado por el autor de ciencia ficción William Gibson para describir todos los recursos de información disponibles en las redes informáticas.

- **Ciberspionaje**

Se refiere al acceso a información clasificada y confidencial de individuos, organizaciones y Estados a través del uso de canales electrónicos, que puede ser expuesta al público en obediencia a intereses políticos, sociales o económicos, infringiendo así los derechos a la privacidad e intimidad de las personas y organismos públicos o privados.

- **Cifrado**

Tratamiento que se les da a datos o contenidos para protegerlos frente a un acceso no deseado.

- **Circulación del conocimiento**

Se refiere a convertir los datos en información y apropiarla para que se convierta en conocimiento.

- **Ciudad digital**

Definida por los expertos como una comunidad avanzada en la que convergen el desarrollo en infraestructura de telecomunicaciones, sostenibilidad, administración pública y privada y la ciudadanía, que a través de la formación y apropiación de los escenarios digitales puede



participar, aprovechar y demandar nuevos servicios tecnológicos para comunicarse e interactuar con los establecimientos.

- **CGU (contenido generado por el usuario)**

Se refiere a todos los formatos de contenido (videos, audios, fotografías, textos) que una persona crea por sí misma y comparte a través de diferentes sitios web.

- **CMS o *Content Management System***

Conocidos como sistemas de gestión de contenidos, son herramientas o programas en línea que permiten la creación y administración de contenidos de las páginas web, para ayudarle al usuario a organizar y personalizar el diseño del sitio web a través de módulos y complementos.

- **Código embebido**

También llamado *script*. Embeber es insertar (incrustar) el código de un lenguaje dentro de otro.

- **Código QR: (quick response code o código de respuesta rápida)**

Es un sistema para almacenar información en una matriz de puntos o un código de barras bidimensional, creado por la compañía japonesa Denso Wave

- **Colaboración en línea**

Se refiere al trabajo *online* a través del uso de dispositivos móviles o electrónicos con conexión a internet (tabletas, *smartphones*, computadores, portátiles, etc.), los cuales facilitan la comunicación entre el equipo de trabajo mediante herramientas y plataformas web o móviles.

- **Community manager**

Los Community Manager (CM) son los encargados de gestionar y administrar las cuentas o perfiles de organizaciones en las plataformas sociales. Su objetivo está orientado a ganar mayores seguidores, proporcionar una comunicación más directa entre los clientes y la empresa y dar a conocer lo más destacado de la compañía, de acuerdo con el tipo de actividad.

- **Competencias digitales**

Capacidades, habilidades y destrezas que desarrollan los individuos a través de la generación de conocimientos en diversos escenarios (académico, profesional o laboral), poniendo en práctica tales destrezas y apoyándose en el uso de recursos tecnológicos.

- **Computación en la nube**

Llamado también *Cloud computing*, ofrece todo tipo de informaciones y contenidos en internet, de modo que los cibernautas pueden acceder a todos los servicios ofrecidos en la red. La introducción de este concepto elimina las fronteras de la información y permite el flujo continuo de datos y mensajes. El *Cloud computing* es un nuevo modelo de prestación de servicios que permite al internauta acceder a un catálogo de productos y servicios que responde a una serie de necesidades de negocios facilitadas por la rapidez y fluidez de la infraestructura de la red virtual.

- **Comunicación asincrónica**

Mediada por las herramientas tecnológicas en línea, las cuales participan en el proceso comunicativo de envío y recepción del mensaje. Este es recibido y leído por el receptor en un tiempo distinto al que ha sido enviado. El correo electrónico es el ejemplo más común.

- **Comunicación sincrónica**

Las plataformas y herramientas digitales *online* sirven como mediadoras para llevar a cabo los procesos de comunicación entre los usuarios. Dos o más personas desarrollan un diálogo o conversación en tiempo real, reaccionando de forma instantánea a preguntas, dudas, sugerencias y comentarios. Ejemplo, el chat y las videoconferencias.

- **Comunidades *online* genéricas**

Se refieren a los grupos en línea que apuntan a un amplio grupo objetivo, que incluye diferentes gustos, edades, regiones, culturas, etc. Estas comunidades suelen estar en renovación constante de usuarios, lo que difícilmente las puede convertir en líderes de marca u opinión.



- **Convergencia digital**

Consulta de contenidos que efectúan los usuarios digitales a través de diversos dispositivos móviles, como *smartphones*, tabletas, ordenadores, *Smart Tv*, etc., para consumir información *online* como películas, series de TV, música, descarga de aplicaciones, ver correos electrónicos, entre otros.

- **Copyright**

Hace referencia al derecho de autor y a las normas jurídicas y principios que regulan los derechos morales y patrimoniales. No permite compartir ni divulgar contenidos sin autorización expresa del titular de los derechos.

- **Crackers**

Personas con grandes conocimientos y habilidades en informática y telecomunicaciones. Aplican su talento con el objetivo de romper sistemas de seguridad para obtener beneficios personales, como reconocimiento y enriquecimiento ilícito.

- **Creative commons**

Corporación sin fines lucrativos que pretende darle al autor la autoridad de decidir los límites de uso y explotación de sus trabajos en internet. Además, desarrolla planes para ayudar a disminuir las barreras legales de la creatividad por medio de nueva legislación y nuevas tecnologías.

- **Cultura digital**

Son todas aquellas manifestaciones y expresiones artísticas de los pueblos, comunidades y países trasladadas al escenario digital. Las nuevas tecnologías han servido como instrumentos para rescatar y digitalizar los procesos culturales de las naciones.

- **CRM (*Customer Relationship Management*)**

Se refiere al modelo de gestión en la relación con los clientes, a través del manejo y aplicación de un *software* que permite la administración de la comunicación y relación con los usuarios, en las áreas de *marketing* y ventas de la organización.

- **Curador de contenidos**

Es la persona encargada de recopilar, filtrar y caracterizar la información *online* que se encuentra en internet, de acuerdo con las temáticas e intereses del sitio web. En últimas, su papel se basa en filtrar lo más importante y publicar contenido de calidad.

- **Cyberbullying (ciberacoso)**

Acoso presentado entre niños y jóvenes usando información electrónica y medios de comunicación: correo electrónico, redes sociales, blogs, mensajería instantánea, mensajes de texto, teléfonos móviles y sitios web, con el objetivo de chantajear, insultar, humillar, crear burlas y desprecio a una persona o grupo determinados

D

- **Delito informático**

Acción antijurídica que utiliza como medio algún soporte tecnológico con el fin de dañar o destruir ordenadores, medios informáticos y redes de internet.

- **Descarga**

Proceso mediante el cual la información es transferida desde un servidor de información (internet) a un computador personal.

- **Digital detox**

Periodo de tiempo durante el cual una persona evita usar dispositivos electrónicos como teléfonos inteligentes o computadores, tomándolo como una oportunidad para reducir el estrés o concentrarse en la interacción social en el mundo físico.

- **Dirección IP**

Asociada a la etiqueta numérica que identifica la interfaz de un dispositivo que comúnmente suele ser la de un computador.

- **Diseño líquido o fluido (*Liquid or Fluid Layout*)**

Término asociado al diseño de una web cuando su tamaño se ajusta a la dimensión horizontal de la pantalla de forma automática y sin necesidad de una barra de desplazamiento horizontal (*scroll*). El diseño se expande al ancho disponible de la pantalla, ya que el tamaño de los distintos elementos es un porcentaje del total disponible (100 %) de la pantalla.

- **Diseño web adaptable (*Responsive*)**

Es una filosofía de diseño y desarrollo cuyo objetivo es adaptar la apariencia de las páginas web al dispositivo que se esté utilizando para visualizarla. Esta tecnología pretende que con un solo diseño web, tengamos una visualización adecuada en cualquier dispositivo electrónico (tabletas, *smartphones*, libros electrónicos, portátiles, PC, etc.).

- **Diseño web participativo**

Se refiere a la construcción colaborativa entre el diseñador web y el usuario final, en la cual se combinan los elementos que integran la creación de un sitio (diseño, contenidos, arquitectura de la información, plataforma). En sí mismo, es un proceso de ampliación de información, aprendizaje y acuerdos colectivo.

- **Display**

Hace referencia al visualizador de cualquier dispositivo electrónico o tecnológico, que le muestra la información del aparato al usuario de manera visual.

- **Dispositivos móviles**

Conocidos como *smartphones*, cuentan con un conjunto de características y generalidades específicas para el desarrollo de tareas multimedia y diversas aplicaciones. La conectividad es una de sus funciones principales, ya que tienen acceso a internet a través del sistema de *wi-fi* o planes de datos que ofrecen las operadoras telefónicas. Teléfonos inteligentes, teléfono inalámbrico, videoconsola portátil, reproductor de audio portátil, PDA, cámara digital, cámara de vídeo, computadora portátil, PC ultra móvil son los típicos dispositivos móviles que existen en el mercado.

- **Doodle**

En español “garabato”. Los doodles hacen referencia a los disfrace’ que adopta el buscador Google para conmemorar fechas relevantes o efemérides. El histórico de doodles se puede consultar en la web <http://www.google.com/doodles/>

- **Dron**

Vehículo aéreo no tripulado (VANT). Es básicamente un avión a control remoto que utiliza tecnología de avanzada para mantener el nivel del vuelo controlado y sostenido. Es propulsado por un motor de explosión o de reacción. Este tipo de aeronaves es utilizado por militares y medios de comunicación para misiones de seguimiento y reconocimiento aéreo, entre otras.

- **Dropbox**

Servicio de almacenamiento de archivos en línea. El usuario puede crear una cuenta a través de la página web y descargar el programa en el PC. Ello le permite subir documentos, imágenes, vídeos y audios y su sincronización con otros computadores o dispositivos móviles.

E

- **Economía del conocimiento**

Utiliza el conocimiento como valor agregado en la transformación de la sociedad. Hace énfasis en dos grandes aspectos: saber hacer y saber cómo, que incluye innovación en la producción de nuevas ideas en los campos de la educación, investigación, desarrollo, informáticas, nuevas tecnologías y áreas afines a esta última.

- **Ecosistema digital**

Es la integración de los componentes, la infraestructura, los servicios, las aplicaciones y los usuarios. La correcta relación y conjunción de cada uno de ellos permite que el acceso a los diversos servicios de conectividad entre los usuarios, genere apropiación y desarrollo de conocimientos en las sociedades.



- **Educación disruptiva**

Se asocia a aquellos procesos de enseñanza y aprendizaje que buscan generar espacios de educación diferentes de los tradicionales, valiéndose de recursos digitales y diversas actividades que buscan incentivar en los estudiantes la innovación, el pensamiento crítico y estructurado, la participación activa y la capacidad de análisis y síntesis.

- **Educación híbrida**

Se basa en la combinación de la enseñanza presencial y *online*, a través de recursos digitales que permiten la integración dinámica de las clases desde plataformas *online*, incentivando así el aprendizaje colaborativo y el acceso a contenidos de interés.

- **Educación virtual**

Forma de aprendizaje que se basa en el uso de las tecnologías de la información, para desarrollar procesos de enseñanza a través de la conectividad a internet. Esta metodología se caracteriza por ser flexible y ajustarse a los tiempos y necesidades de los estudiantes. En este caso, la figura del docente es vista como un tutor o guía en el intercambio bilateral de conocimientos con los estudiantes.

- **Edublog**

Blog con fines educativos. Su objetivo principal es apoyar de forma dinámica el proceso enseñanza-aprendizaje en los estudiantes y lograr aprendizajes significativos a través de la retroalimentación.

- **E-Book (libro digital)**

Corresponde a la versión electrónica de un libro en físico, publicado en internet. También se le atribuye este nombre al dispositivo que se emplea para leer los libros en formato electrónico.

- **E-Commerce (comercio electrónico)**

Uso de TIC para promover la comercialización de bienes y servicios en un mercado.

- **E-Government o gobierno electrónico**

Utilización de las TIC en asuntos relacionados con el Estado, la participación ciudadana a través de internet y las políticas impulsadas por los gobiernos a fin de generar apropiación TIC en la sociedad.

- **E-learning**

Modalidad de enseñanza posible gracias a la revolución digital. Puede desarrollarse de dos formas: 1. Virtual, a través de un computador con acceso a internet. En ella, el docente presenta a sus estudiantes una tutoría con un orden claro y específico de su clase, y les asigna tareas y actividades que deben ser cumplidas en los plazos establecidos por el tutor. 2. Emoji, originada en la cultura japonesa. Se refiere a los *emoticons* utilizados en el envío de mensajes electrónicos a través de los servicios de mensajería instantánea, chats y redes sociales integrados a las aplicaciones móviles de los dispositivos.

- **Emotición**

Proviene de las palabras *emoción* e *ícono*. Son símbolos gráficos que representan gestos y emociones de una persona: felicidad, tristeza, enojo, llanto, sorpresa, etc. Son utilizadas en servicios de mensajería instantánea como chats, foros, SMS y correo electrónico.

- **Emprendedores**

Son individuos que crean, diseñan, desarrollan e inician un negocio, empresa o proyecto, a través de su esfuerzo, creatividad, innovación y capacidad de liderazgo. Agregan valor a las ideas que le permitirán el cumplimiento de mayores logros.

- **E-Reader**

Dispositivo diseñado para leer e imitar la experiencia de lectura en un libro de papel. Su principal característica y diferencia con las tabletas es la tecnología usada en sus pantallas, denominada tinta electrónica, la cual concede una apariencia similar a la tinta convencional. El consumo de energía es mínimo y su pantalla no refleja la luz, facilitando así lecturas prolongadas.



- **E-readiness o aptitud digital**

Retrato de la situación de la infraestructura de las Tecnologías de información y comunicación de un país, así como la capacidad de sus consumidores, empresas y gobiernos de usarlas para su beneficio.

- **E-Salud**

Aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la salud. A través del uso de estas herramientas se busca mejorar la actividad y asistencia médica de los pacientes frente a la detención de enfermedades, efectividad en la realización de diagnósticos y tratamientos médicos, que les ayuden a mejorar su calidad de vida.

- **Exelearning:**

Herramienta de autor. Programa desarrollado para diseñar contenidos *E-Learning*, unidades didácticas y actividades interactivas. *Exelearning* se destaca por ser un editor XHML de código abierto, cuyos contenidos se pueden utilizar de forma independiente o dentro de plataformas LMS como *Moodle*.

- **Extensión de archivo**

Serie de caracteres que diferencian el formato de los archivos digitales para que los sistemas operativos ejecuten el programa indicado (doc, .xls, .ppt, .pdf)

- **Extranet**

Red privada que utiliza protocolos de internet y donde es posible que usuarios externos a la intranet puedan diligenciar formularios que forman parte de procesos internos. La extranet suele tener un acceso semiprivado de usuarios.

F

- **FAC**

Siglas de *Frequent Asked Questions*. Se traduce como preguntas frecuentes.

- **Fibra óptica**

Medio a través del cual se transmiten datos de las redes interconectadas a distancia. Estas señales no son afectadas por el clima o las radiaciones electromagnéticas. La velocidad de transmisión de la información en internet es mayor a la de un módem.

- **Flame (llama de fuego)**

Son mensajes groseros o insultantes enviados por correo electrónico y publicados en foros, redes sociales y sitios web entre otros, con el fin de atacar o amenazar a los usuarios.

- **Flash**

Tecnología diseñada para crear animaciones gráficas vectoriales independientes del navegador y que necesitan poco ancho de banda para visualizarse en los sitios web. La animación en *Flash* se ve igual en todos los navegadores; solo es necesario tener un *plugin* para mostrar este tipo de animaciones.

- **Foro virtual**

Herramienta web que utilizan las personas que desean discutir sobre problemáticas específicas, como escenario para el intercambio de opiniones y medios de discusión a través de mensajes.

- **Fotolog (bitácora fotográfica)**

Herramienta web que permite a los usuarios la publicación y administración de fotografías digitales y enlaces en la red. Algunas de las plataformas para hacer fotolog son Fotolog Terra y Fotolog, entre otras.



- **3G**

Abreviación que corresponde a la telefonía móvil de tercera generación (servicio universal de telecomunicaciones móviles). Gracias a las características y a la funcionalidad de este servicio, es posible hacer transferencias de audio, datos, descargas de programas, aplicaciones, envío de correos



electrónicos y mensajería instantánea. Actualmente, las operadoras móviles ofrecen este tipo de tecnología a través de un módem USB que proporciona acceso a internet desde un computador o equipo portátil, sin necesidad de tener un teléfono celular. Entre las ventajas del 3G se destaca una mayor velocidad de conexión, aunque la cobertura es limitada ya que depende de la localización del usuario móvil.

- **4G**

Corresponde a la cuarta generación de tecnologías de telefonía móvil. La diferencia de las 2G y 3G es su capacidad y velocidad de acceso a conexión. Igualmente, incluye técnicas de avanzado rendimiento. Este servicio está basado en el protocolo IP.

- **Gadgets o widget**

Son objetos en miniaturas que pueden ser colgados en cualquier sitio web, a fin de ofrecer un contenido más dinámico, fresco y creativo. Lista de tareas, horóscopos, reloj, contador de visitas, conversor de monedas, calculadora y herramienta de traducción son algunos de los *gadgets* utilizados por los cibernautas en las páginas virtuales o blogs.

- **Gamer**

Persona amante a los videojuegos que concentra gran parte de su tiempo y actividades diarias al frente de una videoconsola. Además de ser apasionado y fanático por cualquiera de ellos, se interesa por aprender todo lo relacionado con este mundo y ampliar sus conocimientos. Entre sus características están romper y alcanzar sorprendentes récords de juego.

- **Geek**

Persona amante de la cultura pop y la tecnología. Posee amplios conocimientos en esta última área y sus relaciones están atadas a las redes sociales, donde sus lazos más fuertes se sostienen gracias a internet. Son grandes apasionados a las novedades y suelen dominar con gran facilidad cualquier tipo de *gadgets*.

- **Gestión del conocimiento**

Información convertida en conocimiento que posteriormente se utiliza para el bien común de la sociedad.

- **Gif (*graphics interchange format*)**

Formato de compresión gráfico que permite visualizar en imágenes y animaciones.

- **Google Chrome**

Navegador web desarrollado por Google que cuenta con más de 750 millones de usuarios. Entre sus principales características se destaca la Chrome Web Store, una tienda de aplicaciones y extensiones del navegador que le permite al usuario descargar herramientas gratuitas clasificadas en entretenimiento, juegos, productividad y educación, entre otras.

- **Google News o Google noticias**

Servicio *online* de Google que presenta las noticias más relevantes de los medios de comunicación, tanto a nivel nacional como internacional. Estas pueden ser clasificadas y configuradas como alertas, de acuerdo con las búsquedas de interés de los usuarios en ciencia y tecnología, espectáculos, deportes, internacional, economía, salud, etc.

- **Google Plus o Google+**

Red social de Google, es la segunda plataforma más popular del mundo. A diferencia de *Facebook* y *Twitter*, permite la creación de círculos a los cuales se les añaden los contactos de según los intereses del administrador. Estos pueden ser laborales, académicos, personales, familiares, etc. Ofrece *hangaouts*, servicio de mensajería instantánea, creación de grupos o páginas de intereses y permite la integración con *Gmail*, *Calendar* y *Docs*, entre otros.

- **GPS (*Global Positioning System*)**

Sistema de posicionamiento global que permite fijar a escala mundial la posición de un objeto, una persona, un vehículo o una nave.

- **GUI (*Graphical User Interface*)**

Interfaz gráfica de usuario. Diseño amigable, basado en el uso de íconos y ventanas para representar la información y acciones disponibles en la interfaz.

H

- **Hackers**

Personas con grandes conocimientos y habilidades en informática y telecomunicaciones. Aplican su talento con un objetivo determinado.

- **Hangout**

Servicio de videoconferencias que ofrece Google a través de su red social Google+. Permite que los usuarios conversen a través de la cámara web de su ordenador en tiempo real. El tope máximo de participantes es diez. El *hangout* puede orientarse a cualquier temática y promover la participación de otros usuarios a través del chat. En caso de que el individuo lo desee, puede subirlo posteriormente a su canal de Youtube (debe tener cuenta en esa plataforma).

- **Hashtag**

El término se ha convertido en un concepto cotidiano, gracias a la popularidad de *Twitter*. Sin embargo, para aquellos usuarios inactivos, es decir, que tienen una cuenta en esta red social pero no la utilizan, términos como estos son poco conocidos. Un *hashtag* también es conocido como etiqueta formada por una o varias frases unidas, anteceditas del símbolo #. Por ejemplo: días de lluvia, tráfico y calles llenas de gente #Esoctubre. En *Twitter*, los *hashtag* más utilizados por los usuarios se convierten en *Trending Topic* o temas del momento (TT).

- **HDMI**

Tipo de conexión digital de alta velocidad para transmitir multimedia. Permite el uso de video mejorado o de alta definición, así como audio digital multicanal en un único cable.

- **Herramientas asincrónicas**

Permiten una comunicación que se establece en tiempo no real; es decir, los participantes no están conectados en el mismo espacio de tiempo. Ejemplo: correo electrónico, foros, wikis, blogs, y FAQ.

- **Herramientas sincrónicas**

Permiten una comunicación en tiempo real. Los participantes deben estar conectados en el mismo momento: ejemplo: chat, videoconferencias, mensajería instantánea.

- **Hi-Fi**

Acrónimo de *High Fidelity* (alta fidelidad). Término utilizado para referirse a la reproducción de alta calidad de sonido. El sonido de alta fidelidad tiene cantidades mínimas de ruido y distorsión y una respuesta de frecuencia exacta.

- **Hiperconectividad**

Hace referencia a la interconexión entre los ordenadores o dispositivos electrónicos a través de la red, pero trasladado a la sociedad de la información. También está relacionada con la conectividad permanente entre los usuarios mediante las nuevas formas de comunicación *online*, como chats, aplicaciones móviles, redes sociales, correo electrónico, etc. En pocas palabras, se trata de la conexión que se establece entre todos y con todo.

- **Hipervínculos**

Una o más palabras que forman parte de un texto web o cualquier otro documento. Se diferencian del resto porque permiten la navegación a otros sitios para contextualizar la información. Se da clic sobre ellas y automáticamente se abrirá otra ventana.

- **Hit**

Los hits son la cantidad de lecturas que se hacen al servidor al acceder a una página web. Se refiere al número de archivos descargados en un sitio, que incluyen fotos o imágenes. Si una página tiene texto más dos imágenes, el número de hits total será de tres.

- **Holograma**

La holografía es una técnica avanzada de fotografía que consiste en crear imágenes tridimensionales. En este proceso fotográfico se utilizan lentes y espejos para dirigir y enfocar un haz de luz de láser. Para lograr el efecto



tridimensional, se utiliza un rayo láser que graba microscópicamente una película, la cual al recibir la luz láser desde una determinada perspectiva, proyecta la imagen en tres dimensiones.

- **Homepage**

También conocida como *index*, hace referencia a la página de inicio o principal de un sitio web

- **HTML**

Lenguaje de marcado de hipertexto predominante en la elaboración de páginas web. Es usado para descubrir la estructura y el contenido en forma de textos, así como completar tales contenidos con imágenes y vídeos. Asimismo, describe la apariencia del documento. El código HTML se escribe en forma de etiquetas, rodeadas por corchetes angulares.

- **Huella digital**

Permite la verificación y autenticidad de los datos e información de una persona o entidad. Sirve como recurso para la defensa de los derechos de autor y legitimación a fin de impedir la copia de contenidos ilegales.

- **Hummingbird**

Nuevo algoritmo de Google que permite al motor de búsqueda entender mejor la relación entre conceptos y no entre palabras clave individuales. Esta funcionalidad obedece a resultados de búsquedas más específicos, de acuerdo con la información que introduce el usuario.

I

- **IDC o índice del desarrollo de las TIC**

Informe publicado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) que presenta un análisis sobre el crecimiento de la sociedad de la información a nivel mundial, regional y nacional. El reporte sirve como referente de medición que destaca el estado de las tecnologías de la información y la comunicación en 154 países del mundo.

- **Identidad digital**

Conjunto de información como nombres, imágenes, registros, noticias, videos, comentarios, mensajes, etc., que una persona u organización expone en internet sobre sí misma. Estos datos conforman una descripción sobre sus intereses y gustos.

- **Inbound Marketing o marketing de atracción**

Técnica de mercadeo que se basa en tres pilares fundamentales: SEO, *marketing* de contenidos y social media *marketing*, los cuales se conectan de manera integral a fin de lograr mayor visibilidad y reputación de la marca, combinando técnicas, canales y acciones que ayuden a visibilizar y mejorar la reputación y posicionamiento *online* de la marca.

- **Inclusión digital**

Se define como la democratización y acceso de toda la población en relación con el uso de las tecnologías de la información, a fin de reducir las brechas digitales. Este tipo de inclusión también busca que los ciudadanos puedan empoderarse de las TIC y aprovechar nuevos conocimientos y experiencias exitosas para mejorar su calidad de vida.

- **Infografía**

Representación gráfica y visual de un texto que generalmente destaca cifras, datos estadísticos, descripciones, narraciones cortas e interpretaciones específicas sobre un tema determinado.

- **Infoxicación**

Sobrecarga de información a la que son expuestos los usuarios a través de los diferentes canales y medios de comunicación online que usan a diario, como correos electrónicos, redes sociales, páginas web, servicios de mensajería instantánea y demás sitios web en los que se publican cualquier tipo de contenidos segundo a segundo.

- **Inmigrantes digitales**

Personas nacidas antes de los años ochenta (inicio de la era digital). Tuvieron una infancia analógica, sin pantallas, teclados y móviles. Sus equipos culturales y de apoyo para el aprendizaje fueron y siguen siendo libros, bibliotecas, papeles, pizarras con tiza, etc. Se caracterizan por ser

individuos que siguen una estructura mental mediada por procesos paso a paso, actúan bajo el análisis deductivo y aplican un aprendizaje basado en el enlace con conocimientos preadquiridos.

- **Instagram**

Popular aplicación móvil de fotografías compatible para dispositivos iOS y Android. Esta herramienta gratuita se caracteriza por la aplicación de diversos filtros a las imágenes, las cuales además de compartirse en la comunidad *online*, se pueden publicar en otras redes sociales. La reciente actualización de la aplicación permite que los dispositivos con versión 4.0 puedan compartir videos de quince segundos.

- **Instapaper**

Herramienta digital que funciona como un marcador *online* a través del cual se puede seleccionar cualquier contenido en internet, guardarlo y acceder a él después desde su *smartphone*, tableta u ordenador. En pocas palabras, esta aplicación móvil y web es un agregador de información *online*.

- **Inteligencia artificial**

Rama de las ciencias de la computación que se define como la inteligencia manifestada por artefactos creados por humanos. Trata de lograr que los ordenadores simulen de cierto modo la inteligencia humana

- **Interfaz gráfica de usuario**

Compuesta por un conjunto de elementos gráficos, imágenes y objetos, que representan la información del sistema operativo del dispositivo móvil o electrónico y le facilitan al usuario el acceso, uso y manejo, a través de una serie de funciones y comandos específicos.

- **Internauta**

Palabra compuesta por *inter*: internet y *nauta*: navegante, que se traduce a persona que navega por la red de internet.

- **Internet profunda**

Conocida también como *Deep Web* o internet invisible. Hace referencia a toda la información contenida en la web no indexada en los motores

de búsqueda tradicionales. Es decir, es todo el contenido público *online* no rastreado ni encontrado por los usuarios promedio.

- **IOS**

Sistema operativo móvil de Apple, desarrollado especialmente para *iPhone*, el cual posteriormente fue incorporado a todos sus dispositivos. Su interfaz de usuario se maneja a través del concepto táctil, que se componen por deslizadores, interruptores y botones. Entre sus características también se destaca la pantalla principal donde aparecen todos los íconos y aplicaciones, uso de multitareas, etc.

J

- **Java**

Lenguaje de programación diseñado por *Sun Microsystems Inc.*, para tener las menores dependencias de implementación posibles y poder así funcionar en redes computacionales heterogéneas (redes de computadoras formadas por más de un tipo de ordenador, ya sea PC, MAC, estaciones de trabajo, etc.), independientes de la plataforma en la que se vaya a ejecutar. Java es uno de los lenguajes de programación más populares en uso, particularmente para aplicaciones web.

- **Joomla**

Plataforma de gestor de contenidos que permite la administración de páginas web. Trae una serie de módulos integrados que le dan flexibilidad al desarrollo del sitio. El usuario puede personalizar la página de acuerdo con sus intereses de la misma, lo que la hace dinámica y atractiva desde la edición de los módulos y componentes.

- **Joystick**

Palanca de juegos o palanca de mando. Es un dispositivo de control para mover un objeto por la pantalla. Se compone de una base desde la que



sale una palanca vertical, con la cual se controla el movimiento. También suele incluir varios botones.

- **Jpg (*Joint Photographic Experts Group*)**

Formato de compresión de imagen de alta calidad a color y en escalas de grises de alta calidad.

K

- ***Killer Application* o *killer-App***

Se refiere a las aplicaciones que cubren con tanta eficacia una necesidad de los usuarios que provocan su éxito masivo y su asimilación definitiva en el mercado.

L

- **Likes**

Conocidos como los “me gusta” de la red social Facebook. El concepto se basa en la aprobación de cualquier contenido publicado dentro de la plataforma, como fotos, imágenes, textos, etc., a través de la manito hacia arriba.

- ***Learning Content Management System* (LMS) o Sistema de gestión de aprendizaje**

Es un *software* instalado en un servidor web que se emplea para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación no presencial (o aprendizaje electrónico) de una institución u organización.

El objetivo de un LMS es ofrecer cursos en línea o prácticas para principiantes. Tiene en cuenta la gestión de los estudiantes y el seguimiento de su progreso y rendimiento en todo tipo de actividades de formación. Un LMS no se utiliza para crear el contenido del curso.

- **Malware**

Código malicioso informático que infecta o daña cualquier dispositivo electrónico (*smartphone*, tableta, ordenadores, portátiles) o sistemas de información a través de la propagación de virus, gusanos o troyanos.

- **Marketing de contenidos**

Hace referencia a la producción de artículos específicos que buscan atraer a nuevos públicos y fidelizar a los clientes. Se basa en una estrategia sólida que busca crear y aportar valor con la generación de espacios de participación que permitan consolidar la relación y comunicación entre los usuarios.

- **Marketing digital**

Forma de mercadeo que utiliza medios digitales y diversas plataformas *online* para dar a conocer un producto en el medio, por medio de una estrategia de posicionamiento en las redes sociales y demás canales de difusión en línea.

- **Marketing viral**

Técnicas empleadas por el *marketing* digital para posicionar una marca, producto o servicio a través de la promoción de campañas publicitarias creativas, llamativas e ingeniosas, que por su contenido de interés causa gran impacto entre los usuarios por la difusión y reproducción de videos, artículos o imágenes.

- **Meme**

Representación gráfica de las emociones y estados de ánimo, que ha cobrado fuerza en internet gracias a su versatilidad, ingenio, creatividad, humor y popularidad. El diseño de estas figuras se traduce en un conjunto de caras que expresan diversos rasgos faciales como rabia, alegría, sorpresa, impresión, desconcierto y demás emociones.

- **Microblogging**

Servicio que permite a los usuarios enviar y publicar mensajes cortos de 140 caracteres, los cuales pueden ser compartidos en plataformas sociales como blog, Tumbelog, Web 2.0 y Twitter.



- **Migración**

Es el acto de preservar la integridad de los datos al transferirlos de un origen de datos a otro.

- **Mobile Learning (aprendizaje móvil)**

Modelo de enseñanza que emplea los dispositivos móviles para llevar el aprendizaje a través de una metodología más personalizada entre docente y estudiante.

- **MomentCam**

Aplicación móvil disponible para los dispositivos Android, IOS y Windows Phone, que permite caricaturizar las fotografías de los usuarios a través de gif animados y cómics divertidos, ambientados con situaciones y personajes diferentes.

- **MOOC (Massive Online Open Course)**

Concepto implementado en el ámbito universitario referido a la implementación de cursos *online* gratuitos a través de la conexión a internet. Busca la generación de conocimientos entre el estudiante y el maestro y su estructura se basa en el aprendizaje. Es de carácter masivo, *online* y abierto.

- **Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)**

Su significado en español es ambiente de aprendizaje dinámico modularmente orientado a objetos. Moodle es una aplicación web LMS de tipo ambiente educativo Virtual, de distribución libre. Permite la creación de contenidos educativos en ambientes virtuales de aprendizaje tanto mixto (*blended learning*) como los cursos 100 % en línea.

- **Multimedia**

Medios electrónicos que emplean elementos de audio, video e imágenes para presentar, proyectar, transmitir, comunicar y reproducir algún tipo de contenido e idea.

- **Multitasking o multitareas**

Hace referencia a la capacidad que tienen las nuevas generaciones para efectuar más de una tarea a la vez a través del uso de los dispositivos

móviles, como por ejemplo chatear en redes sociales, enviar mensajes, hablar por celular, ver videos, leer correos, escuchar música, etc.

N

- **Nativos digitales**

Personas nacidas entre 1980 y 1990, época a la que se le atribuye el nacimiento de la tecnología. Los nativos digitales han crecido, desarrollado y adquirido sus conocimientos y experiencia socioculturales de la mano con internet y los dispositivos electrónicos.

- **Navegador web**

Recurso informático que funciona a través de internet, el cual decodifica archivos y sitios web a fin de que los usuarios pueden leer la información que buscan en la red. Estos contenidos se encuentran en código HTML, de tal manera que el cibernauta pueda navegar a otras páginas virtuales mediante los hipervínculos.

- **Newsletter**

Conocido como boletín de noticias, es una herramienta que funciona para hacer *marketing* digital y dar a conocer los productos y servicios de la marca u organización, así como las últimas actualizaciones en contenidos de sitios informativos y de noticias. Los *newsletters* se envían a los usuarios que se suscriben a una página web y desean recibir de manera regular las actualizaciones o lanzamientos de la empresa.

- **Notebook o computadora portátil**

Ordenador personal que a diferencia de un ordenador de mesa puede ser transportable y llevado a cualquier lugar. En su mayoría cumple las mismas funciones que un computador tradicional, aunque suelen ser más livianos y de tamaño más pequeño.

- **Numeral (#)**

Es un carácter especial usado en las etiquetas de metadatos con el fin de que tanto el sistema como el usuario la identifiquen de forma rápida. Se

usa en servicios web tales como Twitter, Instagram, facebook, Google+ o en mensajería basada en protocolos IRC para señalar un tema sobre el que gira cierta conversación.

O

- **Outsourcing**

Proceso organizacional mediante el cual una empresa subcontrata a otra para el cumplimiento de una serie de tareas y actividades específicas de cualquier área, que al tiempo ayudarán a mejorar los procesos administrativos, operativos y comunicativos de la organización.

- **OVA (objeto virtual de aprendizaje)**

Material digital de aprendizaje que usa recursos tecnológicos, con el objetivo de desarrollar competencias particulares asociadas a un propósito educativo y formativo. Es decir, hace referencia a cualquier entidad digital que puede ser usada, reusada o referenciada para el aprendizaje soportado en tecnología.

P

- **Periodismo móvil**

Uso de los dispositivos electrónicos como tabletas, ordenadores, portátiles y *smartphones* con conexión a internet para el desarrollo del ejercicio periodístico, mediante la producción de contenidos web que generen la participación activa de la ciudadanía a través de las redes sociales y comunidades *online*.

- **Phisher (estafador)**

Es una persona o grupo de individuos que a través de correos electrónicos, mensajería instantánea y otros medios, se hace pasar por una empresa reconocida y de confiabilidad, mediante el envío de una aparente comunicación oficial electrónica, con el fin de adquirir información confidencial de forma fraudulenta y cometer delitos.

- **Php (*hypertext pre-processor*)**

Es un lenguaje de programación que permite crear contenidos dinámicos para sitios web y aplicaciones para servidores.

- **Pixel**

Unidad mínima de color que conforma una imagen digital, ya sea fotografía, video o fotograma.

- **Plataforma LMS (*learning management system*)**

Sistema de gestión de aprendizaje que se aplica a través de una plataforma en línea, a fin de gestionar, distribuir, controlar y hacer seguimiento a contenidos y recursos educativos en un entorno compartido de colaboración y aprendizaje. Los administradores, tutores y estudiantes se conectan a través de internet y acceden a los contenidos, comunicándose por medio de herramientas asíncronas y síncronas como chats, foros, correos entre otras.

- **Plug-in (componente enchufable)**

Aplicación informática que se agrega a otra para aumentar funcionalidades y características.

- **Png (gráficos portables de red)**

Formato de compresión de imágenes gráficas de categoría abierta, diseñado para reemplazar y mejorar el formato GIF.

- **Podcasting**

Archivos multimedia (audio y vídeo) liberados y publicados periódicamente, los cuales son descargados a través de internet mediante RSS en formato mp3 u ogg, por parte de los usuarios en el momento que lo desee. Estos archivos se pueden escuchar o ver en un reproductor portátil.

- **Portales educativos**

Espacios web que ofrecen una variedad de servicios a la comunidad educativa (directivos, docentes, estudiantes, padres de familia), como información, instrumentos para la búsqueda de datos, recursos didácticos,

herramientas para la comunicación interpersonal, formación, asesoramiento y entretenimiento.

- **Postales virtuales**

Conocidas también como *e-card* o tarjetas electrónicas. Se utilizan para transmitir un mensaje afectivo a una o varias personas simultáneamente. En la web se encuentran sitios gratuitos que brindan el servicio para enviar este tipo de postales.

- **Prosumidores**

Usuarios que además de consumir información, son productores de contenidos que difunden a través de los canales en línea, como redes sociales, páginas webs, plataformas de videos o blogs. Se caracterizan por ser participantes activos en el intercambio de la información *online*.

- **Prototipado web**

Corresponde al boceto inicial de cómo estará organizado y estructurado el proyecto web (ya sea una página o portal *online*). En diseño web este es el primer paso, que además de ofrecer una idea visual sobre las generalidades del proyecto, ayuda en la toma de decisiones que mejoren su estructura, distribución y organización.

- **Pruebas PISA**

Programa para la evaluación internacional de estudiantes creado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD), cuyo objetivo es evaluar y comparar a nivel internacional la formación de los estudiantes en las áreas de matemáticas, lectura y competencia científica. Estas pruebas las pueden tomar los países que pertenecen a la OECD u otros, que deseen modificar y mejorar el diseño de sus políticas de educación con base en los resultados que obtienen en las pruebas.

- **Publicidad engañosa**

Es aquella que incluye afirmaciones o datos que pueden afectar el comportamiento económico o decisión de compra de los consumidores. Este tipo de publicidad generalmente transmite información confusa y omite datos importantes en relación con el producto, servicio o actividad comercial.

- **Realidad aumentada**

Hace referencia a una visión directa o indirecta de cualquier entorno físico de la realidad, en el que los elementos existentes se mezclan con los virtuales, creando al mismo tiempo una realidad mixta en tiempo real que se registra en 3D. Un conjunto de dispositivos móviles añaden información virtual a la física; es decir, se complementa una parte sintética virtual a lo real. No se sustituye la realidad física, sino que adiciona los datos informáticos al mundo actual.

- **Red social**

Estructura virtual que proporciona interactividad constante entre los usuarios, quienes comparten distintos intereses y relaciones en común. A través de este espacio, se promueve la comunicación y participación de los cibernautas desde la publicación de imágenes, videos, *links* de referencias o contenidos de su interés.

- **Reproductor multimedia**

Programa informático o aplicación móvil que permite la reproducción de contenidos audiovisuales como sonidos, videos o imágenes. Estas herramientas les dan a los usuarios la posibilidad de ver películas, videoclips, fotografías, etc.

- **Reputación online**

Opiniones y percepciones colectivas que los usuarios construyen de una persona u organización, a partir de la información que estos comparten y publican en sus sitios web, creando de esta manera en las comunidades *online* un imaginario de su imagen y personalidad.

- **Reterofobia**

Miedo a escribir mal un mensaje de texto en un dispositivo móvil.

- **Roaming**

Servicio de red inalámbrica incorporado en los teléfonos celulares. Le permite al usuario continuar usando su celular fuera del área geográfica del operador móvil, sin perder la conectividad. Los operadores móviles cobran este servicio, pero es el usuario quien debe solicitar su activación.



- **RSS**

Formato XML que se utiliza para circular información actualizada de cualquier sitio web, al que se suscriben los usuarios y lectores para recibir las últimas publicaciones de las páginas *online*. La mayoría de los portales informativos emplean este formato para la distribución de sus contenidos.

S

- **Seguridad informática**

Campo de la informática encargado de la protección y vigilancia de la infraestructura computacional, la cual comprende software, bases de datos, metadatos, archivos y todos aquellos elementos que la organización considere pueden estar en riesgo, como por ejemplo la información confidencial. En esa medida, a través de un sistema de mantenimiento y seguridad se establecen una serie de protocolos y medidas que pretenden evitar cualquier tipo de amenazas las cuales pueden ser causadas por usuarios o programas maliciosos.

- **Selfie**

Fotografía e imagen tomada por el mismo usuario desde una cámara web o dispositivo móvil, la cual publica en sus redes sociales.

- **Servicios Over The Top (OTT)**

Plataformas o proveedores de servicios de telecomunicaciones que utilizan internet para la transmisión de contenidos audiovisuales o de *streaming*, por ejemplo, Netflix. En este caso, los usuarios no necesitan estar suscritos a ningún servicio de televisión por cable para acceder a los contenidos multimedia.

- **SEO**

Se refiere a la optimización de motores de búsqueda web de cualquier sitio, a través de la implementación de procesos y estrategias que visibilicen la página en los buscadores. La página debe sumarse a las tendencias digitales que se promueven en internet y actualizarse en el manejo de

tags o palabras claves en los artículos del sitio, con el fin de posicionarse en los motores de búsqueda.

- **Skype**

Programa para hacer llamadas telefónicas gratuitas y enviar mensajería instantánea a través de IP (*Internet Protocol*).

- **Slideshare**

Plataforma web que les permite a los usuarios subir y compartir presentaciones *online* en formato ppt, PDF y word, así como portafolios profesionales. Se ha convertido en una red de encuentros entre académicos, docentes y profesionales para intercambiar ideas y conocimientos en sus áreas de interés, de acuerdo con las temáticas de los contenidos publicados.

- **Smartbook**

Dispositivos lanzados al mercado entre el 2009 y 2010, mundialmente famosos gracias a su fácil portabilidad y uso. Tienen funciones similares a las de los computadores de mesa, aunque recientemente debido a la fuerte demanda en el mercado, se han fabricado ordenadores portátiles de gran capacidad para la ejecución de tareas avanzadas. Entre sus características se destacan la duración de la batería (de dos a cuatro horas) y conexión a wi-fi, GPS. Algunos carecen de unidad de CD, *mouse* táctil, etc. Estos aparatos electrónicos no tienen un estándar de fabricación, ya que cada uno tiene su propio estilo y diseño.

- **Smartphones**

Mundialmente conocidos como teléfonos inteligentes, estos aparatos presentan características convencionales y novedosas que no traen incorporados los celulares comunes del mercado tecnológico. Los *smartphones* permiten la descarga e instalación de programas o *software* con diferentes aplicaciones móviles. Entre sus características se hallan, conectividad a internet, wi-fi, reconocimiento de voz, pantalla táctil, cámaras fotográficas y de vídeos con alta resolución y calidad, alta capacidad de memoria de almacenamiento y lectura de documentos en PDF y Microsoft Office.



- **Smart TV o televisión inteligente**

Nueva tecnología incorporada en la televisión digital que fusiona características de la Web 2.0 con la televisión digital, a través de la conexión a internet. De acuerdo con sus generalidades, permite la interacción con medios digitales y plataformas *online* como las redes sociales, reproducción de videos, navegación en la web, etc. También puede ser aplicada a videoconsolas y reproductores de *Blue-ray*, entre otros.

- **Snapchat**

Aplicación móvil que funciona como servicio de mensajería instantánea con límite de tiempo. Los mensajes, fotos y demás archivos que se envían tienen una caducidad (medida en segundos) luego de la cual el contenido se borra automáticamente.

- **Social media**

Plataformas de comunicación *online* diseñadas para compartir y publicar contenidos digitales a través del intercambio de mensajes (texto, audios, videos) entre los usuarios, haciendo uso de las herramientas tecnológicas que ofrece internet.

- **Software libre**

La *Free Software Foundation* lo define como la libertad que tienen los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar el *software* e incluso modificarlo y distribuirlo modificado.

- **Spam**

Conocido como correo no deseado. Son aquellos correos recibidos con contenidos publicitarios e información engañosa, que no han sido solicitados por los propietarios de las cuentas.

- **Spammer**

Tipo de usuario *online* que participa de las comunidades en línea. Puede confundirse con el *troll*, pero a diferencia de este el *spamer* solo postea comentarios o mensajes publicitarios que lo promocionen a sí mismo o a su marca o sitio web.

- **Spotify**

Plataforma *online* empleada para la reproducción de música vía *streaming*, a través de búsquedas por artistas, álbumes o listas de reproducción creadas por los usuarios. La herramienta también funciona como una aplicación móvil disponible para dispositivos IOS, Android y Blackberry.

- **Start up**

Emprendimientos y organizaciones asociadas a la innovación e implementación de las TIC a través de la puesta en marcha de ideas de negocios que buscan generar una transformación e impacto en el mercado, mediante algún producto o servicio altamente competitivo y deseado en el contexto comercial.

- **Streaming**

Formato de distribución de multimedia (audio y video) a través de una red de computadores conectados a internet. Se utiliza para transmisiones de videos *online* y permite la descarga y visualización de los datos en audio y video. Una de sus características es que la conexión debe mantener por lo menos un ancho de banda igual al de la tasa de transmisión de servicio; es decir, contar con una óptima velocidad en la transferencia de datos.

- **Suite de oficina en línea**

Son aplicaciones que integran generalmente procesador de texto, hojas de cálculo, bases de datos y presentaciones multimedia, entre otras, permitiendo así que a través de la Web 2.0 los usuarios accedan a sus propios documentos desde cualquier dispositivo electrónico conectado a internet y los compartan. Las más usadas son Google Docs, Zoho y Peepel.

T

- **Tablefono**

Dispositivo que combinan el *hardware* y el *software* de las tabletas y *smartphones*. Una de sus características físicas es que sus pantallas oscilan entre las cinco y siete pulgadas.



- **Tableta**

Computadora móvil pequeña en la que se puede escribir a través de una pantalla táctil usando un lápiz (*Stylus*). El texto es luego digitalizado mediante reconocimiento de escritura.

- **Tags**

También llamados etiqueta o metadato, hacen referencia a las palabras claves de un texto, las cuales sirven como elementos diferenciadores en los motores de búsqueda. Entre sus ventajas, se tiene que permiten la clasificación de las distintas publicaciones de cualquier sitio virtual, ya que filtra las palabras comunes y reclasifica los datos de los artículos. De esta manera, el sistema de etiquetado proporciona una ayuda eficaz al momento de acceder a informaciones de interés y temas específicos.

- **Tastemakers o constructores de gustos**

Son aquellos usuarios que a través de su actividad en las comunidades *online* posicionan y crean de tendencias a partir de diversas temáticas e intereses asociados a su actividad.

- **Tecnología espacial**

Hace referencia al uso y mantenimiento de diferentes sistemas (vitales o de experimentación) durante la estadía en el espacio o vuelo espacial y el retorno de personas, así como lo relacionado con la robótica, la mecánica y la informática.

- **Tecnología verde**

Conocida como tecnología limpia, se basa en el desarrollo sostenible y en la aplicación de la ciencia ambiental para la conservación del medioambiente.

- **Telecentros**

Centros de acceso a las nuevas tecnologías, enfocados en el aprendizaje, práctica, desarrollo, innovación y apropiación de estos recursos. Dirigidos a comunidades que no cuentan con las facilidades de acceso y conectividad a internet, con el objetivo de alcanzar el desarrollo social y comunitario.

- **Teleconferencia**

Servicio tecnológico que permite el intercambio de información (audio, texto o video) entre varias personas a través de conexión a internet, utilizando plataformas web o de escritorio. La comunicación es a distancia y necesita un computador con micrófono, auriculares y cámara web para ejecutarla.

- **Telemática**

Conjunto de métodos, técnicas y servicios que se generan del uso en conjunto de la informática y las telecomunicaciones. La telemática incluye el estudio, diseño y administración de las redes y servicios de comunicación de datos.

- **Teletrabajador autónomo**

Contratista o trabajador independiente que desde su casa, oficina personal u otro lugar desempeña las labores y tareas de cumplimiento asignadas por la organización. Solo asiste a la empresa cuando debe desarrollar actividades precisas, como reuniones, entregables o similares.

- **Teletrabajo**

Modalidad laboral que hace referencia al trabajo a distancia. En esta, el empleado no necesita estar en las instalaciones de la organización para ejercer sus labores, sino que a través del uso de las nuevas tecnologías, acceso a internet y dispositivos electrónicos puede desarrollar sus funciones diarias.

- **Territorios inteligentes**

Territorio sostenible que se basa en un modelo de innovación social que utiliza de manera innovadora, intensiva, productiva y eficiente las tecnologías de la información para apoyar un entorno urbano más inclusivo, diverso y sostenible, a fin de generar espacios de participación ciudadana y propiciar la innovación abierta y colaborativa.

- **Texting**

Práctica digital mediante la cual los usuarios envían e intercambian mensajes de textos cortos, rápidos e inmediatos a través de sus dispositivos móviles, usando los servicios de mensajería instantánea y las redes sociales.



- **TIC**

Nuevas tecnologías de la información y comunicación empleadas para la transmisión de contenidos a través de internet, las cuales funcionan como medios y aplicaciones en el desarrollo de las actividades de los individuos. Gracias a estas, los campos de la educación, la cultura, la política, la opinión y demás, han logrado avanzar en la distribución y masificación de sus contenidos, planes de acción y trabajo y las diversas funcionalidades en sus áreas.

Las TIC actúan como herramientas y medios para el envío de mensajes minuto a minuto en la red. Otro concepto que se asocia con ellas es como sociedad de la información. Gracias a los avances de internet, el conocimiento ya no solo reside en los padres, docentes, instituciones y centros de investigación. Hoy en día, el rápido acceso al mundo virtual permite a los usuarios hallar todo tipo de contenidos; sin embargo, el problema de ello reside en la calidad de la información.

- **Timeline**

Concepto popularizado frente al uso masivo de redes sociales *online*. Hace referencia a la línea u orden cronológico de publicaciones o posteos que integran el perfil de un usuario en cualquier comunidad *online*.

- **Tráfico**

Flujo de información y usuarios en la red. Está determinado por el número de visitantes y de páginas a las que acceden.

- **Trámites online**

Trámite electrónico administrativo que hace cualquier persona a través de las tecnologías de la información actualice o reciba determinados documentos sin necesidad de dirigirse a la entidad pública o privada. Este tipo de trámites ahorra desplazamiento y tiempo.

- **Transmedia**

Es el arte de transmitir historia, mensajes y argumentos a un gran público a través de múltiples plataformas de medios (videojuegos, redes sociales, chat, etc.). *Sorority Forever* fue la primera web serie de la Warner Brothers

creada para su televisión *online*. En ella, los espectadores podían interactuar con los personajes en tiempo real usando *MySpace*.

- **Trending topics (TT)**

Traducido como tendencia del momento. Este nombre fue acuñado en la red social Twitter y se ha popularizado en otras. Los *trending topics* son aquellos temas o *hashtags* mejor posicionados geográficamente, tanto en esta plataforma como en otras comunidades *online*, según los contenidos o noticias que rápidamente se viralizan entre los usuarios. Su característica principal es que la palabra va acompañada del caracter #.

- **Trinos**

Trasladado a la conceptualización de las redes sociales *online*, hace referencia a los 140 caracteres posteados en Twitter, conocidos como *tweets*. Estos son visualizados a través del *time-line* o muro de publicaciones de la red de *microblogging*.

- **Troll**

Individuo que utiliza la web para publicar mensajes y comentarios incitantes, provocativos, despectivos e irrelevantes en comunidades o plataformas *online*, con el propósito de atacar, provocar y molestar a los usuarios y lectores.

- **Docente virtual**

Guía o formador en los distintos procesos pedagógicos y académicos implementados a través del desarrollo de conocimientos actualizados apprehendidos mediante herramientas tecnológicas. La conexión con el aprendiz o estudiante es realizada en la plataforma del internet, donde la comunicación puede ser constante o frecuente según las necesidades de aprendizaje y contenidos por desarrollar.

- **Twitter**

Una de las redes sociales más utilizadas en la web, basada en el *microblogging*. Su plataforma está desarrollada en el envío de mensajes de 140 caracteres llamados *tweets*. Entre sus distintos aplicativos se destacan los seguidores (*followers*), quienes son los usuarios que siguen los tweets del

internauta, que a su vez también sigue (*follow*) a otros tuiteros. Una de las características más populares de *Twitter* es el uso del *hashtag*, el cual funciona como una etiqueta que se puede convertir en *Trending Topic* (tema del momento).

U

• Ubicuidad

En referencia al campo de las nuevas tecnologías está directamente relacionada con la integración de los procesos comunicacionales de los individuos a través del acceso a Internet y el uso de la tecnología móvil. Es decir, una persona puede estar en más de un lugar a la vez, gracias a la conectividad inalámbrica que ofrecen las TIC.

• U-Learning (*Ubiquitous Learning*) o formación ubicua

Conjunto de actividades formativas de capacitación que se apoyan en medios tecnológicos y alcanza lugares a los cuales no se tiene acceso en conectividad. La televisión es un recurso que fácilmente se puede utilizar en una actividad *U-Learning*.

• UMTS

Siglas de *Universal Mobile Telecommunication System*. Es un estándar de telefonía móvil de banda ancha y alta velocidad basado en un sistema de tercera generación (3G) destinado a sustituir a GSM.

• URL (localizador de recurso uniforme)

Sistema unificado que identifica recursos en la red y organiza la información alojada en esta o en recursos como páginas html, php, asp y archivos gif y jpg, entre otros, a través de una secuencias de caracteres que identifica cada recurso disponible en la www. Permite acceder a archivos

• Usabilidad

Es la experiencia de navegación de los usuarios a través de la web. La usabilidad en internet está ligada a los contenidos publicados en los diferentes sitios virtuales y a la forma como están distribuidas las informaciones. La

integración del diseño, la estructura de los contenidos, la diagramación, los títulos, etc., permiten que la navegación de los usuarios que llegan por primera vez o sean asiduos visitantes, sea amigable. Con base en ello, es importante que cada uno de estos elementos se complemente a fin de capturar la atención de sus lectores y se generen contenidos de calidad y pertinencia.

- **Usuarios *influencers***

Personas influyentes en redes sociales con un alto número de seguidores y visitas a sus blogs, páginas o sitios web dado su estatus e influencia en las comunidades online, lo cual hace de ellas usuarios importantes para marcas y organizaciones. Frente al alto número de seguidores con los que cuentan, las diversas empresas los buscan para atraer y ganar nuevos públicos.

V

- **Videoblog**

El formato obedece a la grabación de un video, el cual es remplazado por entradas escritas. En este pueden participar una o más personas, quienes pueden hacer una reflexión sobre cualquier temática o un espacio personal y de opinión. La duración del video oscila entre los tres y cinco minutos y pueden ser educativos, informativos, deportivos, institucionales o personales.

- **Video *social marketing***

Práctica empleada en el mercadeo, campañas publicitarias y *marketing* digital, cuyo propósito es narrar una breve historia cercana a la realidad a fin de conectar al usuario a través de las emociones y sentimientos plasmados en el mensaje de la pieza audiovisual. Aquí no se busca destacar en mayor medida el nombre de la marca, sino comunicar una idea emocional.

- **Video *storytelling***

Se refiere a la capacidad de contar y narrar historias. Aplicado al campo audiovisual, tiene como objetivo transmitir una idea o mensaje sobre la



marca y organización con el propósito de llegar al público y a clientes potenciales de una manera directa, clara, concreta, pero sobre todo creativa, con la que los usuarios se sientan identificados.

- **Viralidad online**

Técnica de mercadeo digital que busca posicionar una marca a través de la divulgación de un producto o servicio en las plataformas sociales y medios online. Sin embargo, gracias al auge de las redes sociales y la masificación de internet, se han presentado casos destacados de viralización *online*, los cuales sin tener ninguna estrategia de mercadeo web han logrado una importante recordación entre los usuarios digitales. Se considera que los tres elementos claves que permiten lograr viralidad en Internet son la creación de tendencias, lo inesperado y la participación masiva.

- **Virus informático**

Programa informático malicioso (*malware*) diseñado para alterar o destruir el normal funcionamiento de un computador. Los archivos directamente afectados son los ejecutables del sistema operativo y los archivos de los discos locales. El virus puede llegar a través de un *software* o programa descargado de internet, un juego en *flash* y un archivo recibido por correo electrónico, entre otros.

W

- **W3C**

El *World Wide Web Consortium* (W3C) es una comunidad internacional que desarrolla estándares abiertos para asegurar el crecimiento a largo plazo de la web.

- **Web 2.0**

Relacionado con aplicaciones web que permiten compartir información. Ejemplos de este son las redes sociales, los canales de vídeos, los blogs, las *wikis*, etc. Expertos y teóricos de red sostienen que la Web 2.0 sirve como punto de encuentro para internautas de acuerdo con sus sitios de interés.

- **Web 3.0 o web semántica**

Tercera fase de la *World Wide Web*. Berners-Lee define la web semántica como una red de datos que pueden ser procesados directa e indirectamente por máquinas. A través de esta es posible expresarse no solo en lenguaje natural, sino también emplear un lenguaje que se puede entender e interpretar por agentes de *software*.

- **Web de la atención**

Orientada a la creación de elementos visuales atractivos que logren captar la atención del usuario. Estos pueden ser contenidos gráficos o textuales que sean poderosos y poco comunes y lleven al lector a compartirlos y viralizarlos en redes sociales.

- **Webinar**

Conferencia, taller o seminario que se transmite a través de la Web, donde los participantes pueden interactuar con el conferencista en tiempo real. Este es el mayor plus, la retroalimentación entre ambas partes y la posibilidad de discutir sobre la información que se da y recibe.

- **Webgrafía**

Conjunto de enlaces de un tema determinado para que los usuarios se remitan a internet y efectúen una búsqueda. Su diferencia con la bibliografía es que la fuente procede de la web.

- **Webisodios**

Episodio de una serie web que se transmite *online* a través de internet. Generalmente tienen una duración de cuatro a quince minutos.

- **Web marketing**

Se basa en el uso de la web para buscar el posicionamiento de una marca, a través del diseño y la construcción de una estrategia orientada a ganar nuevos públicos, fidelización de usuarios y cumplimiento de metas a corto, mediano y largo plazo.

- **Webmaster**

Término que se usa para referirse a la persona responsable de un sitio web. Es quien crea, diseña, administra, gestiona y mantiene en funcionamiento la página.



- **Wi-fi**

Mecanismo de conexión a internet de forma inalámbrica. Los dispositivos que pueden acceder a este tipo de conectividad a través de un punto de acceso a red inalámbrica son los computadores portátiles, los dispositivos móviles inteligentes, la consola de videojuegos o el reproductor de audio digital. Debido al elevado número de usuarios que gozan de este mecanismo, esta tecnología hoy día se enfrenta a la saturación progresiva del espectro radioeléctrico que afecta las conexiones mayores a cien metros.

X

- **XML**

Acrónimo en inglés de *eXtensible Markup Language* (lenguaje de marcas extensible). Es un lenguaje de marcas utilizado para almacenar datos en forma legible. Corresponde a un estándar que permite a diferentes aplicaciones interactuar con facilidad a través de la red.

Z

- **Zip**

Extensión de un archivo comprimido por medio del programa WinZip.

Hoy en día la educación virtual es de gran exigencia y demanda alta calidad pedagógica y tecnológica, de este modo, la educación virtual surge como una necesidad de los tiempos modernos en los que el estudiante debe capacitarse de forma permanente, mediante la utilización de los diferentes medios para la comunicación y el aprendizaje ofrecidos por diversas instituciones educativas a través de las TIC.



**UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA
CALI**

La Umbría, carretera a Pance
PBX: 318 22 00 – 488 22 22
Fax: 555 20 06 – A.A. 25162
www.usbcali.edu.co

EB
EDITORIAL
BONAVENTURIANA

