

**INNOVAR EN EL AULA.  
 UNA INTERACCIÓN  
 ENTRE DOCENTE,  
 ALUMNO Y TIC**

**COORDINADO POR:**  
 Francisco Santillán Campos

Gabriel Zepeda Martínez  
 Irene Aguilar Juárez  
 Luis Miguel Zapata Alvarado  
 Manuel Higinio Morales García  
 Isabel López Zamora  
 Gustavo Reyes Hernández  
 Jesús Gabriel Bernal Villanueva  
 Antonio Gilbón Aburto  
 Ramiro Medrano González  
 Selene Vázquez Acevedo  
 Sergio Guadalupe Torres Flores  
 Eduardo César Contreras Delgado  
 Guadalupe Blanco López  
 Elizabeth Mendoza Cárdenas  
 Juan Manuel Rodríguez Martínez  
 Lilia Evangelina Ariaga Díaz de León  
 José Francisco Hernández Serrano  
 Héctor Gutiérrez Bañuelos  
 Samuel Jesús Flores González  
 Fidel Lozano Guerrero  
 María de los Ángeles Martínez Chávez  
 Alejandro Ernesto Salcido Flores  
 María Isabel Ávalos García  
 Antonio Pérez Pacheco  
 Saúl Robles Soto  
 Gustavo Vega Rodríguez

José Víctor Núñez Nalda  
 Eunice Morales Reyes  
 Luz Alondra Katt Morales  
 Manuel Esbeidy Gómez  
 Erika Olivas Valdez  
 Luis Enrique Ibarra Morales  
 Emma Vanessa Casas Medina  
 María Esther Barradas Alarcón  
 María de los Ángeles Camacho Morales  
 Julia Rivera Moreno  
 Perfecto Gabriel Trujillo Castro  
 Rosario Lucero Cavazos Salazar  
 Mario Castillo Nava  
 Juan Manuel Aparicio Rodríguez  
 Minerva Martínez Ávila  
 María del Carmen Hernández Silva  
 Michael Esperanza Gasca Leyva  
 Nydia María Castillo Pérez  
 Angélica Mendieta Ramírez  
 Alain Pérez Martínez  
 Jorge Luis Castillo Durán  
 Jorge Eduardo Olmos Comejo  
 Susana Friné Moguel Marín  
 Diana Lizbeth Alonzo Rivera  
 Guadalupe del Carmen Cu Balan  
 Ramiro Medrano González  
 María Obdulia González Fernández



*Innovar en el aula. Una interacción entre  
docente, alumno y TIC*



*[www.umbra.com.mx](http://www.umbra.com.mx)*




Francisco Santillán Campos - Coordinador

Gabriel Zepeda Martínez  
Irene Aguilar Juárez  
Luis Miguel Zapata Alvarado  
Manuel Higinio Morales García  
Isabel López Zamora  
Gustavo Reyes Hernández  
Jesús Gabriel Bernal Villanueva  
Antonio Gilbón Aburto  
Ramiro Medrano González  
Selene Vázquez Acevedo  
Sergio Guadalupe Torres Flores  
Eduardo César Contreras Delgado  
Guadalupe Blanco López  
Elizabeth Mendoza Cárdenas  
Juan Manuel Rodríguez Martínez  
Lilia Evangelina Arriaga Díaz de León  
José Francisco Hernández Serrano  
Héctor Gutiérrez Bañuelos  
Samuel Jesús Flores González  
Fidel Lozano Guerrero  
María de los Ángeles Martínez Chávez  
Alejandro Ernesto Salcido Flores  
María Isabel Ávalos García  
Antonio Pérez Pacheco  
Saúl Robles Soto  
Gustavo Vega Rodríguez  
José Víctor Núñez Nalda

Eunice Morales Reyes  
Luz Alondra Katt Morales  
Manuel Esbeidy Gómez  
Erika Olivas Valdez  
Luis Enrique Ibarra Morales  
Emma Vanessa Casas Medina  
María Esther Barradas Alarcón  
María de los Ángeles Camacho Morales  
Julia Rivera Moreno  
Perfecto Gabriel Trujillo Castro  
Rosario Lucero Cavazos Salazar  
Mario Castillo Nava  
Juan Manuel Aparicio Rodríguez  
Minerva Martínez Ávila  
María del Carmen Hernández Silva  
Michael Esperanza Gasca Leyva  
Nydia María Castillo Pérez  
Angélica Mendieta Ramírez  
Alain Pérez Martínez  
Jorge Luis Castillo Durán  
Jorge Eduardo Olmos Cornejo  
Susana Friné Moguel Marín  
Diana Lizbeth Alonzo Rivera  
Guadalupe del Carmen Cu Balán  
María Obdulia González Fernández  
Ramiro Medrano González  
Fabiola Coutiño Osorio



Estimado profesor, si desea:

-  Conocer otros materiales ✓
-  Asesoría para elaborar un libro ✓
-  Publicar un texto ✓

Acérquese a nosotros:

 Tel/fax: (0133) 31 33 30 53 y 31 33 30 59  
 web: [www.umbral.com.mx](http://www.umbral.com.mx) [editorialumbral@hotmail.com](mailto:editorialumbral@hotmail.com)  
 Privada Porfirio Díaz N° 15 Col. El Mante  
C.P. 45235 Zapopan, Jalisco, México

- ◆ Asesoría Editorial: Rafael Alejandro Orozco Díaz  
[alejandro.orozco@umbral.com.mx](mailto:alejandro.orozco@umbral.com.mx)
- ◆ Comercialización: Ricardo Comparán Rizo  
[ricardo.comparan@umbral.com.mx](mailto:ricardo.comparan@umbral.com.mx)

---

Cubierta: Angélica Amarantha Sánchez Mijangos

*Innovar en el aula. Una interacción entre docente, alumno y TIC*

Derechos de autor:

© 2013

Gabriel Zepeda Martínez, Irene Aguilar Juárez, et al.

Coordinador: Francisco Santillán Campos,

© Umbral Editorial, S.A. de C. V.

ISBN: 978-607-619-045-6

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana Socio # 3338

Umbral y su símbolo identificador son una marca comercial registrada.  
Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial del contenido de la presente obra mediante algún método, sea electrónico o mecánico (INCLUYENDO EL FOTOCOPIADO, la grabación o cualquier sistema de recuperación o almacenamiento de información), sin el consentimiento por escrito del editor.

Impreso en México / Printed in Mexico



<b>EXPERIENCIAS DEL <i>B-LEARNING</i> EN UN CURSO DE EDUCACIÓN SUPERIOR .....</b>	<b>15</b>
Gabriel Zepeda Martínez	
<b>PANORAMA ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE OBJETOS DE APRENDIZAJE .....</b>	<b>25</b>
Irene Aguilar Juárez	
<b>COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO Y GEOQUÍMICO DEL ACUÍFERO EN EL VALLE DEL HUNDIDO, MUNICIPIO DE CUATRO CIÉNEGAS, COAHUILA, MÉXICO .....</b>	<b>37</b>
Juan Manuel Rodríguez Martínez Lilía Evangelina Arriaga Díaz de León	
<b>PREFERENCIA DEL USO DIDÁCTICO DE LAS TICS EN LOS PROFESORES DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS .....</b>	<b>51</b>
Luis Miguel Zapata Alvarado, Samuel Jesús Flores González, José Francisco Hernández Serrano Héctor Gutiérrez Bañuelos	
<b>LOS DERECHOS HUMANOS Y SUS GARANTÍAS .....</b>	<b>59</b>
Fidel Lozano Guerrero María de los Ángeles Martínez Chávez Alejandro Ernesto Salcido Flores Pedro Héctor Reséndiz Sánchez	
<b>ACCIÓN DOCENTE: UNA PERSPECTIVA DEL ALUMNO .....</b>	<b>75</b>
María Isabel Ávalos García Manuel Higinio Morales García	
<b>CATÁLOGO DE ESPECIES TROPICALES DE IMPORTANCIA ECONÓMICA PARA LA ZONA CENTRO DE VERACRUZ .....</b>	<b>86</b>
Antonio Pérez Pacheco	

# Índice



<b>APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS: ESTRATEGIAS APLICADAS A UN CURSO DE PLANTAS INVASORAS.....</b>	<b>148</b>
Isabel López Zamora	
<b>MEDIO AMBIENTE EN MÉXICO E INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PARA SU REGULACIÓN .....</b>	<b>157</b>
Saúl Robles Soto Gustavo Vega Rodríguez	
<b>ESTRUCTURA INTERNA DE LOS OBJETOS DE APRENDIZAJE PARA EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE CAPACITACIÓN EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TAPACHULA.....</b>	<b>164</b>
Gustavo Reyes Hernández	
<b>“LEY DE ENFRIAMIENTO DE NEWTON” UN ENFOQUE DESDE EL ABP.....</b>	<b>170</b>
Jesús Gabriel Bernal Villanueva. José Víctor Núñez Nalda	
<b>MOODLE COMO HERRAMIENTA B-LEARNING DE APOYO AL MODELO BASADO EN COMPETENCIAS .....</b>	<b>180</b>
Esbeidy Gómez Manuel, Antonio Gilbon Aburto, Eunice Morales Reyes, Luz Alondra Katt Morales	
<b>EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE DE LA TEORÍA POLÍTICA. LOS USOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR .....</b>	<b>189</b>
Ramiro Medrano González	
<b>GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: UN ANÁLISIS ECONOMÉTRICO PARA EL CASO DEL ESTADO DE SONORA.....</b>	<b>197</b>
Erika Olivas Valdez Luis Enrique Ibarra Morales Emma Vanessa Casas Mediana	



<b>EXPECTATIVAS ANTE EL CONSUMO DE ALCOHOL EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VERACRUZ.....</b>	<b>208</b>
María Esther Barradas Alarcón	
María de los Ángeles Camacho Morales	
Julia Rivera Moreno	
Perfecto Gabriel Trujillo Castro	
<b>INTERPRETACIÓN DE FENÓMENOS ÁULICOS EN LA ERA DIGITAL.....</b>	<b>220</b>
Selene Vázquez Acevedo	
<b>TECNOLOGÍAS DE LA INSTRUCCIÓN Y EDUCACIÓN A DISTANCIA: CARACTERÍSTICAS DE UNA PROFESIÓN.....</b>	<b>228</b>
Sergio Guadalupe Torres Flores	
Rosario Lucero Cavazos Salazar	
<b>INTERACCIÓN EDUCATIVA DE TIC MEDIANTE SIMULACIÓN: PROCESO DE EXTRUSIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA Y DE MATERIALES.....</b>	<b>232</b>
Eduardo César Contreras Delgado	
<b>LA VOCACIÓN PROFESIONAL Y LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.....</b>	<b>251</b>
Mario Castillo Nava	
<b>CUATRO FOSAS SUPERNUMERARIAS: UNA PACIENTE FEMENINA COMO CASO CLÍNICO DEL HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO, MÉXICO.....</b>	<b>261</b>
Juan Manuel Aparicio Rodríguez	
<b>INSTRUMENTOS PARA LA ELICITACIÓN DEL CAMBIO DE SIGNIFICADO DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....</b>	<b>271</b>
Guadalupe Blanco López	
<b>FORMACIÓN ACADÉMICA Y MERCADO DE LAS PROFESIONES EN AMÉRICA LATINA.....</b>	<b>285</b>
Nydia María Castillo Pérez	

# Índice



<b>LAS TIC EN APOYO DEL PROCESO PRESENCIAL DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....</b>	<b>292</b>
Elizabeth Mendoza Cárdenas	
<b>LA IMPORTANCIA DE LA COMUNICACIÓN EFECTIVA EN LA MODALIDAD A DISTANCIA EN LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA .....</b>	<b>304</b>
Angélica Mendieta Ramírez	
Alain Pérez Martínez	
Jorge Luis Castillo Durán	
Fabiola Coutiño Osorio	
<b>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA BASADAS EN LA WEB 2.0 PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES EN ALUMNOS DE INGENIERÍA .....</b>	<b>317</b>
María Obdulia González Fernández	
Jorge Eduardo Olmos Cornejo	
<b>ENTRENAMIENTO COGNITIVO PARA LA MEJORA PARA HABILIDADES BÁSICAS DEL PENSAMIENTO: PROPUESTA DE UN SOFTWARE EDUCATIVO.....</b>	<b>324</b>
Susana Friné Moguel Marín	
Guadalupe del Carmen Cu Balam	
Diana Lizbeth Alonzo Rivera	
<b>LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: NUEVAS COMPETENCIAS DIGITALES COMO RETO A LA TRANSICIÓN DE UNIVERSIDAD DIGITAL EN LOS ALUMNOS DE NIVEL SUPERIOR.....</b>	<b>332</b>
Minerva Martínez Ávila	
Ma. del Carmen Hernández Silva	
Michael Esperanza Gasca Leyva	



## ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA BASADAS EN LA WEB 2.0 PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES EN ALUMNOS DE INGENIERÍA

María Obdulia González Fernández  
Jorge Eduardo Olmos Cornejo

### RESUMEN

La investigación enmarca las tendencias educativas que hacen énfasis en el desarrollo de habilidades para lograr el aprendizaje a lo largo de la vida y construcción de conocimientos significativos, además de reconocer el uso de tecnologías de información y la comunicación como herramientas en el proceso de enseñanza aprendizaje, en modalidades presenciales, como virtuales, lo que permite el surgimiento de modalidades como la modalidad mixta (*B-learning*).

Como consecuencia, el propósito de la investigación es reconocer nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje mediante la utilización de herramientas de la Web 2.0, tales como la plataforma *Moodle* y los *blogs*, con la intención de medir el grado de aceptación, y desarrollo de habilidades en alumnos de Licenciatura en Ingeniería en Computación, en la materia de Estructura de Archivos. Los alumnos realizaron tareas en la plataforma *Moodle* y generaron ocho *blogs* que permitieron el intercambio de información para la construcción de aprendizaje colaborativos.

Para esto, se aplicó un instrumento de autoevaluación donde el alumno reconoció habilidades que desarrolló de acuerdo a la herramienta utilizada. Uno de los resultados establece que los alumnos consideran las herramientas de la Web 2.0 útiles en el aprendizaje autónomo, facilitándolo al contar con una mayor cantidad de materiales.

**Palabras clave:** Estrategias de enseñanza, Web 2.0, *blogs*, habilidades cognitivas.

### INTRODUCCIÓN

Es un hecho que el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en educación esta innovando las prácticas educativas y propiciando el trabajo colaborativo en los alumnos. El rápido crecimiento de las Web ha permitido la denominación de Web 1.0, Web 2.0 y hasta Web 3.0, esto dependiendo del grado de interactividad que se tiene en estos entornos. Autores como Cabero (2008) y Bartolomé (2004), han destacado las ventajas que se tienen al incorporar las TIC no solo como instrumentos, si no como mediadores en el aprendizaje.

Por lo tanto el uso de la tecnología no debe de ser nada más estudiada desde el punto de vista de herramienta docente, sino también el cómo los estudiantes estan interactuando de manera natural con la tecnología, ya que estan expuestos de forma natural a ella, por lo que algunos autores como Marc Prensky (2001), ha acuño el término para denominar a estas nuevas generaciones como nativos digitales destacando que estas las habilidades digitales de forma innata desarrollan. En consecuencia la educación esta sufriendo grandes cambios al tratar de adaptarse a estas nuevas generaciones y el generar nuevas alternativas para propiciar el aprendizaje.

Ahora bien, a partir de la incorporación de la tecnología en la educación han surgido modalidades de educación a distancia como es la modalidad en línea *e-learning* y la mixta *b-learning*, autores como Silvio (2004) y Rama (2008), han destacado la importancia de la modalidad y el crecimiento que ha tenido en Iberoamérica.

El presente trabajo presenta los resultados de una experiencia docente universitaria aplicando recursos de la Web 2.0 como es el uso LMS como es *Moodle* y el *blog* como herramientas didácticas bajo la modalidad mixta de formación, donde se trata de evaluar las habilidades que los alumnos desarrollaron y el grado de aceptación y motivación del uso de dichas herramientas.

## MARCO REFERENCIAL

### LA MODALIDAD *BLENDED LEARNING*

La incorporación de las tecnologías en la educación ha permitido el surgimiento de nuevas modalidades como la e-learning y la *b-learning* como consecuencia, las instituciones de educación superior están cambiando y el docente debe dar respuesta a estas nuevas necesidades que se están presentando. La organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), realizaron un proyecto sobre la educación superior virtual en América Latina y el Caribe. A partir de los estudios de caso realizados y de su análisis comparativo se mostró una clara tendencia hacia la articulación de la educación virtual y a distancia con la educación no-virtual y presencial (Silvio 2004).

En el caso de la modalidad semi-presencial, esta ha sufrido varios cambios a partir de la incorporación de las TIC como el uso del correo electrónico, de plataformas para el aprendizaje como *Moodle* y actualmente la aplicación de herramientas de la Web 2.0 por lo que se le ha llamado mixta ya que combina clases presenciales y se complementa con las tecnologías para el aprendizaje que otros autores también han denominado *blended learning* (*B-Learning*).

Es por ello que la modalidad *b-learning* se está considerando a nivel mundial como emergente y su presencia tiene una evolución natural a partir de la incorporación de las TIC en el ámbito educativo. Según Enebral (2004) hay una aceptación a la combinación de métodos para el logro de las competencias profesionales.

De ahí la importancia de que las instituciones educativas vayan migrando de una modalidad totalmente presencial a una educación donde se utilicen diferentes modalidades de educativas.

## LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y LA WEB 2.0

El proceso de enseñanza-aprendizaje necesita de un conjunto de procedimientos que el docente de manera intencional pone en marcha para que los alumnos logren un aprendizaje significativo, esto requiere de una planificación adecuada por parte del docente, la selección de diferentes herramientas y recursos, a su vez de que el alumno posea un conjunto de estrategias de aprendizaje.

Para Díaz Barriga considera que las estrategias de enseñanza son recursos que el docente puede utilizar, para prestar ayuda a los alumnos para promover aprendizajes constructivos/significativos, estas deben realizarse de forma heurística, flexible y reflexiva. (Díaz Barriga & Hernández Rojas, 2010). Es por ello que el uso de las TIC son una excelente herramienta para que el docente en conjunto con los estudiantes promuevan aprendizajes, como es el caso de las herramientas que actualmente se han denominado la WEB 2.0 donde las aplicaciones son más interactivas y permiten una mejor comunicación entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esto ha surgido a partir del rápido desarrollo de Internet que han permitido que surjan nuevas herramientas que se le ha denominado Web 2.0 como una versión mejorada de la que se le llamó Web 1.0, esta nueva versión permite a los usuarios dejar de ser pasivos para convertirse en actores activos donde se privilegia la comunicación y el trabajo colaborativo mediante la interacción.

Estos nuevos desarrollos han implicado nuevos desafíos y oportunidades para la educación, sobretodo en el nivel superior, que implica modelos que permitan renovar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por lo que una de las estrategias didácticas es la utilización de las herramientas de la Web 2.0 como las redes sociales, el uso de los *wikis* mediante aportaciones, la creación y colaboración en los *blogs*, el uso de sitios de imágenes y videos entre otros, en combinación del empleo de plataformas de aprendizaje como el *Moodle*. (Reús González, González Fernández, & Díaz Rentería, 2012).

Considerando que la Web 2.0 una de sus bondades es la capacidad de compartir información, la facilidad de gestión de contenidos y la sencillez de uso de dichas herramientas, pero entre unas de sus cualidades es la colaboración que permiten dichas herramientas los alumnos y maestros trabajen de manera conjunta y permitan desarrollar nuevas habilidades de cooperación y construcción del conocimiento de forma social.

Entre las herramientas con las que cuenta la Web 2.0 son:

- *Blogs*: El *blog* es un ambiente de texto basado en línea el cual permite que se inserten vínculos hacia otras fuentes o recursos en línea, y en el cual las publicaciones del autor aparecen en un orden cronológico inverso (Downes, 2004)
- *Microblog*: Un *microblog* puede ser visto como un *Weblog* ("bitácora en línea") que está limitado a 140 caracteres por publicación pero que está mejorado al tener facilidades para acceder a las redes sociales (McFedries, 2007)
- *Wikis*: Los wikis han sido promocionados como una herramienta de colaboración que se basa en el aporte de numerosos individuos para fabricar un solo producto (Bold, 2006)

- Redes Sociales: El Centro de Educausa para la Investigación Aplicada (ECAR, por su siglas en inglés), define a los sitios conocidos como redes sociales como los servicios basados en la *Web* que permiten, a los individuos construir perfiles públicos o semi-públicos dentro de un sistema predefinido, articulando una lista de otros usuarios con quienes se comparte una conexión y ver y atravesar esas listas de conexiones y otras elaboradas por otros en el mismo sistema (Gruber, 2009).

## EL USO DE LMS (*LEARNING MANAGEMENT SYSTEM*)

Una de las herramientas más comunes en la educación en línea son los sistemas administradores de aprendizaje (LMS que de su traducción del inglés sistemas de gestión del aprendizaje, esto permite administrar un curso en línea).

Margarita Garita (2012) señala que estas plataformas apoyan a los estudiantes facilitando el aprendizaje de acuerdo con sus interés además de ayudar a proporcionar información que se pueda aplicar en diferentes situaciones permitiendo la formación de grupos y el trabajo (Garita & Chacón Ballester, 2012). Ahora bien, estas plataformas también ayudan al docente a administrar el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que le permite tener en un mismo espacios varias herramientas como son; foros, portafolios de tareas, recursos, la conformación de grupos, encuestas, cuestionarios y hasta en algunos caso el uso de *wikis* y chat que permiten la comunicación sincrónica con los estudiantes, además de dar seguimiento conjunto a las actividades que realiza los estudiantes.

Estas plataformas permiten crear un ambiente virtual de aprendizaje donde tanto docentes y alumnos interactúan y colaboran en el proceso de construcción de aprendizajes, por lo tanto son unas de las herramientas más utilizadas en la educación en línea, y en la modalidad mixta. Entre las herramientas más utilizadas se encuentran las de código abierto como es *Moodle* y *Sakai*. Para este estudio se optó por utilizar la plataforma *Moodle*, primeramente porque es la que institucionalmente se tiene instalada a partir de sus ventajas como es que su configuración se basa en un enfoque pedagógico constructivista, pero además el que sea de código abierto reduce los costos en su instalación, además de que sea compatible con los lenguajes como PHP y los manejadores de bases de datos como es *mysql*.

*Moodle* se ha vuelto muy popular entre los educadores de todo el mundo como una herramienta para crear sitios Web dinámicos en línea para sus estudiantes. Moodle tiene características que le permiten escalar a las implementaciones de gran tamaño y cientos de miles de estudiantes, pero también puede ser utilizado para una escuela primaria o la educación aficionado. Muchas instituciones lo utilizan como su plataforma para realizar cursos totalmente en línea, mientras que algunos lo utilizan simplemente para aumentar cara a cursos presenciales (conocida como *blended learning*) (Moodle, 2012).

## EL USO DEL BLOG COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA

Otra de las herramientas de la Web 2.0 es el *blog* y el uso de las plataformas para la administración del aprendizaje como son los LMS.

El blog de su traducción del inglés es considerado como una bitácora o un cuadernillo de bitácora en el recopila información de manera cronológica donde permite la colaboración y participación que consulten dicha herramienta.

Es una herramienta colaborativa donde se pueden formar comunidades en la cual los usuarios pueden emitir los comentarios a partir de los artículos publicados y al mismo tiempo permite la publicación de dichos artículo de forma persona o en grupo. Al mismo tiempo da la posibilidad que nes decir solo un espacio de publicación de información como mero repositorio, si no que se dé la interacción entre los que consultan la información a partir de la emisión de comentarios, es por ello que se esta convirtiendo en una herramienta en diferentes áreas de conocimiento.

Autores como Piscitelli (2002) citado por Martínez (2010), indican que los *Weblogs* existen casi desde el mismo momento en el que nace la Web. No obstante es el nacimiento de la Web 2.0 y la tecnología basada en comunidades de usuarios, el impulso definitivo a la generalización del uso de esta herramienta.

En el campo educativo no es la excepción que ha tratado de explorar sus usos y ventajas, autores como Barbera (2008), Torres (2010), Martínez (2010), Barrera (2010), Chaín (2008) y Ruiz (2011), han destacado el uso del *blog* con fines didácticos a través de la publicación de experiencias en la educación superior.

Se considera una herramienta flexible con muchas posibilidades de aplicación didácticas ofreciendo diversas alternativas para las diferentes modalidades de enseñanza aprendizaje como por ejemplo para el estudiante permite publicar información a partir de la colaboración, la posibilidad de lectura y escritura, intercambiar ideas, trabajar en equipo, mientras que para el docente se puede utilizar como un espacio de portafolio donde los alumnos publiquen sus producciones, permitir desarrollar en los alumnos habilidades de análisis y síntesis a partir del a información que se publica.

Ahora bien los *blog* pueden ser individuales o colectivos, creados por el docente o por los estudiantes. Cuando son individuales tiene la función de desarrollar habilidades en los estudiantes como:

- Síntesis
- Escritura
- Recapitulación de los aprendizajes
- Favorece el trabajo en equipo
- Creatividad

En el caso de los *blog* colectivos tiene la función de:

- Publicar proyectos colectivos
- Seguir una bitácora de los conocimientos construidos en conjunto
- Apoyar en proyectos de investigación
- La colaboración entre los integrantes

De acuerdo con López (2009) son muchas las posibilidades que tienen los *blog*, esto lo determinará la metodología que utilice el docente, pero su principal objetivo es posibilitar al docente como facilitador del aprendizaje, guiar constantemente a los estudiantes y este se puede asociar con otras tecnologías de la Web 2.0 como es el caso de los LMS.

## **METODOLOGÍA**

En razón de que no se citan referentes empíricos en el diseño de la presente investigación (debido a lo novedoso del tema) se define a la presente investigación como de corte o naturaleza exploratoria (Hernández, 2008).

## **POBLACIÓN**

La población que se estudió los estudiantes de cuarto semestre de la Ing. en computación del Centro Universitario de Los Altos de la Universidad de Guadalajara, en el calendario de actividades 2012-A. La población total correspondía a 32 sujetos de los cuales se encuestaron en la primera etapa a 19 alumnos y en la segunda etapa a 27, siendo esta última cantidad una muestra lo suficientemente representativa.

## **INSTRUMENTO**

Para este trabajo de investigación se elaboró dos encuestas una en una primera etapa al mediados del semestre sobre la percepción del curso en línea y otro a final del semestre para conocer el grado de motivación y aceptación del uso tanto de la plataforma Moodle y del Blog así como para reconocer las percepciones de los estudiantes sobre las habilidades desarrolladas con dichas herramientas.

## **DISEÑO**

La metodología utilizada en el desarrollo de esta investigación fue:

- Cuantitativa: Debido a que el propósito de la investigación fue obtener resultados cuantificables y porcentuales. Desatendiendo de manera directa la causalidad o cualquier otro tipo de informe cualitativo.
- Exploratoria. Debido a que en la literatura científica no se reportan investigaciones previas que consignent hallazgos sobre el tema que aquí se aborda.
- Descriptiva: En razón de que se describen, a través de algunos aspectos de orden cuantitativo (estimadores), las características de la población y el objeto de estudio abordado.

## **PROCEDIMIENTO**

Se planteó la elaboración de un blog por equipos de 4 alumnos, con la finalidad de que llevara una bitácora de los contenidos vistos en la asignatura, con dos objetivos el contar con un repositorio de los trabajos realizados y como un espacio de interacción grupal, donde se invita a los demás integrantes del grupo a revisar los blog de sus compañeros y emitir comentarios al respecto.

Por otra parte en cuanto a la aplicación de las encuestas se realizó en dos momentos a mediados del semestre y al final de semestre, utilizando la herramienta computacional *limeSurvey*, donde los alumnos respondieron la encuesta de forma electrónica.

## RESULTADOS

Con la aplicación de los cuestionarios, se pudo definir que la percepción del curso en línea, los resultados más significativos fue 33% considera que siempre apoya su proceso de aprendizaje y el 48 % de los estudiantes tienen una percepción positiva en relación a los beneficios del curso en línea en relación a que apoya su proceso de enseñanza aprendizaje como se muestra a continuación:

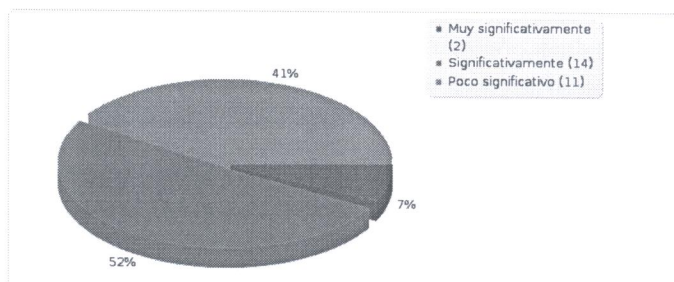
CONSIDERAS QUE EL CURSO EN LÍNEA APOYA TU PROCESO DE APRENDIZAJE		
Respuesta	Cuenta	Porcentaje
Siempre (A1)	9	33.33%
Casi siempre (A2)	13	48.15%
Algunas veces (A3)	5	18.52%
Nunca (A4)	0	0.00%
Sin respuesta	0	0.00%

Tabla 1. Percepción del curso en línea. Fuente: Propia

En la segunda etapa que se realizó al concluir el ciclo escolar se puede observar en la tabla 2 que el 51.85% de los alumnos consideran que la creación de un blog motivo la adquisición de los conocimientos de la materia de manera significativa mientras que el otro 7.4% considera que el uso del blog fue muy significativa. Para poder realizar un análisis detallado de los resultados que se muestran en la tabla dos podemos observar a continuación de manera visual estos resultados por medio de la gráfica 1 en la que se aprecia perfectamente los resultados obtenidos del ítem señalado en la tabla 2

Tabla 2. Motivación frente a su aprendizaje. Fuente: Propia

¿CONSIDERAS QUE LA CREACIÓN DEL BLOG MOTIVO TU APRENDIZAJE?		
Respuesta	Cuenta	Porcentaje
Muy significativamente (A1)	2	7.41%
Significativamente (A2)	14	51.85%
Poco significativo (A3)	11	40.74%
No fue significativo (A4)	0	0.00%
Sin respuesta	0	0.00%



Gráfica 1 Motivación frente a su aprendizaje. Fuente: Propia

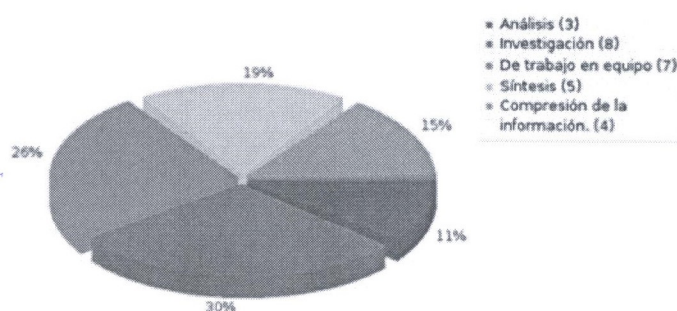
En la tabla 3 podemos observar los resultados más heterogéneos que se obtuvieron en los dos instrumentos que se aplicaron a los alumnos en este indicador se pide que el alumno señale cuales son las habilidades que él considera evolucionaron en su persona gracias a las practicas realizadas en el curso.

¿QUÉ HABILIDADES CONSIDERAS QUE DESARROLLASTE AL CREAR Y UTILIZAR EL BLOG?		
Respuesta	Cuenta	Porcentaje
Análisis (A1)	3	11.11%
Investigación (A2)	8	29.63%
De trabajo en equipo (A3)	7	25.93%
Síntesis (A4)	5	18.52%
Compresión de la información. (A5)	4	14.81%
Sin respuesta	0	0.00%

Tabla 3. Percepción de habilidades desarrolladas por los estudiantes. Fuente: Propia

A continuación se muestra la gráfica 2 que nos muestra lo heterogéneos de los resultados de este indicador para de esta manera se observe a detalle la evolución de cada uno de los participantes del curso.

A partir de dicha gráfica los alumnos reconocen que las habilidades que desarrollaron más son el trabajo en equipo y la investigación, cabe destacar que la compresión de la información y el análisis consideran que son habilidades que poco se desarrollaron por lo que se tratará de replantear la alternativa para promover dichas habilidades.



Gráfica 2. Percepción de habilidades desarrolladas por parte de los estudiantes.

## CONCLUSIONES

La utilización de dichas herramientas permiten que el rol del alumno cambie donde el docente cede el rol del alumno como fuente de conocimiento y responsable de su aprendizaje. Además de estrecharse las relaciones entre alumnos-alumnos y docentes-alumnos, propiciando el aprendizaje colaborativo, pero al mismo tiempo promueve que el estudiante sea responsable de su aprendizaje.

El desarrollo del proyecto presentado arrojó importantes hallazgos sobre el uso de herramientas de la Web 2.0 principalmente que los alumnos reconocieron como con mayor significa en su proceso de aprendizaje el realizar las tareas y actividades del curso en línea, considerando como menos motivador el uso del *blog*. Lo que sí es un hecho es que el uso de los cursos en línea y la utilización de *blog* complementan las estrategias de los docentes de enseñanza, cambiando el rol de los actores donde el alumno es responsable de su aprendizaje, permite la interacción con los compañeros y la investigación.

A partir de dicha investigación se puede reconocer la utilidad y precepción de las tecnologías de la Web 2.0, es por ello que es importante que los docentes innoven mediante estrategias de enseñanza con estos medios mediante su aplicación dentro de aula propiciando un aprendizaje significativo y colaborativo en el aula donde los alumnos se vuelven más activos y se fomenta

el desarrollo de varias de sus habilidades cognitivas el análisis, la investigación, el trabajo en equipo y la creatividad favoreciendo la construcción de sus aprendizajes.



Imagen 1. Ejemplo de un blog creado por los alumnos. Fuente: Propia

**BIBLIOGRAFÍA**

BENNETT, S.; et al. (2012). *Implementing Web 2.0 technologies in higher education: A collective case study*. *Computers and Education*. 524-534.

DÍAZ, Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2010). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. México D.F: McGraw-Hill.

ENEBRAL, Fernandez, J. (2004). *Blended learning para el desarrollo de directivos*. Gestiondelconocimiento.com. Fundación Iberoamericana del Conocimiento. Recuperado el 07 de Julio de 2012, de <http://www.gestiondelconocimiento.com/leer.php?colaborador=enebral&id=332>

FALALAH, A., Rosmala D. (2012). *Study of Social networking Usage in Higher Education Enviroment*. *Social and Behavioral Sciences*. 156-166.

GARITA, G. A., & Chacón Ballester, X. (04 de 2012). *Control de calidad en los cursos en línea de un programa en Ingeniería Informática*. Recuperado el 07 de 2012, de [http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/num16/4\\_control.html](http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/num16/4_control.html)

HALIC, O., et al. (2010). *To blog or not to blog: Student perceptions of blog effectiveness for learning in a college-level course*. *Internet and Higher Education*. 206-213.

LÓPEZ, García, J. C. (09 de 2009). *Uso educativo de los blogs*. Recuperado el 07 de 2012, de <http://www.eduteka.org/BlogsEducacion.php/>

MARTÍNEZ, A. (2010). *El blog como herramienta didáctica en el espacio europeo de educación superior*. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 165 - 175.

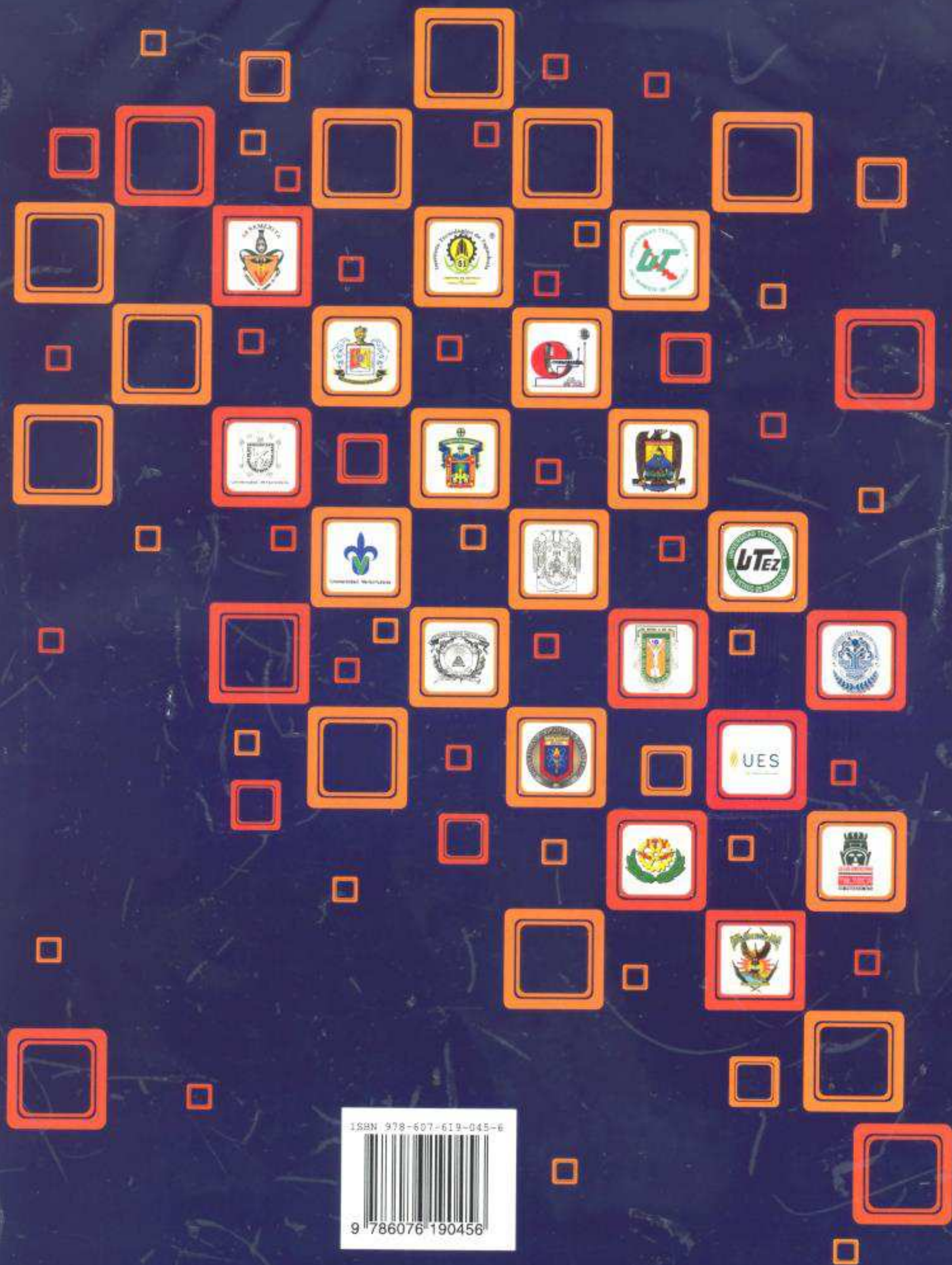
E. Martín, et al. (2010). *Microbolgs in Higher Education – A chance to facilitate informal and process-oriented learning?* *Computers and Education*. 92-100.

MEYER, K. A. (2010). *A comparison of Web 2.0 tools in a doctoral course*. *Internet and Higher Education*. 226-232.

MOODLE, O. (2012). *Moodle página principal*. Recuperado el 07 de 2012, de <http://moodle.org/about/>

REÚS, González, N., González Fernández, M., & Díaz Rentería, M. (2012). *El uso de las herramientas de la Web 2.0 en la Educación Superior (Estudio de caso de los alumnos de Ingeniería en Computación)*. *Revista Iberoamerica para la investigación y el desarrollo educativo*, Revista 08.

Silvio, J. (2004). *Hacia la articulación del aprendizaje virtual y no virtual*. 3er. Congreso Internacional sobre docencia universitaria e innovación.



ISBN 978-607-619-045-6



9 786076 190456