

# **Uso de Wiki en la asignatura Introducción a la Computación: Una experiencia con estudiantes**

**Marianella Villegas**

Universidad Simón Bolívar, Dpto. Procesos y Sistemas, Caracas, Venezuela, nellavillegas@usb.ve

**Marina Meza**

Universidad Simón Bolívar, Dpto. Idiomas, Caracas, Venezuela, mmeza@usb.ve

**Pilar León**

Universidad Simón Bolívar, Dpto. Física, Caracas, Venezuela, pleon@usb.ve

**Susanna Turci**

Universidad Simón Bolívar, Dpto. Idiomas, Caracas, Venezuela, sturci@usb.ve

## **RESUMEN**

En este trabajo se describe una experiencia con estudiantes de carreras cortas de la Universidad Simón Bolívar durante el trimestre académico abril-julio 2009, en el cual cursaron la asignatura Introducción a la Computación y desarrollaron un Wiki como proyecto final. La evaluación del curso fue formativa y principalmente entre pares atendiendo a la correspondencia entre el informe técnico exigido, el cumplimiento de los requerimientos del proyecto y el producto final. En la primera parte se hace un esbozo general de la Web 2.0; seguidamente se desarrollan las características de sus aplicaciones y se justifica la elección de Wiki para esta intervención educativa en el contexto donde se aplica. Posteriormente, se describe la experiencia con los estudiantes durante el desarrollo del proyecto y la presentación de sus Wikis como producto final. Se analizan los resultados obtenidos y se destacan aspectos relevantes del uso de Wiki para generar un entorno favorable para el aprendizaje durante su uso. Por último, se presentan conclusiones basadas en resultados que evidencian la importancia de la herramienta Wiki para fomentar aprendizajes efectivos y contextualizados, desarrollando la creatividad, y originalidad de los estudiantes de manera amena y versátil.

**Palabras claves:** Wiki, Web 2.0, intervención educativa, aprendizaje contextualizado

## **ABSTRACT**

The purpose of this research is to describe an experience involving short careers students at Simon Bolívar University in an academic quarter april-july 2009, in which they took Introduction to Computing and were asked to develop a Wiki as final project. Course evaluation was formative and mainly between students and the teacher taking into account the correspondence among the technical report, the project requirements and the final product. In the first part, a general overview of Web 2.0 is done; then the applications are characterized and the choice of Wiki for this educational intervention is justified in the context where they are applied. After that, the students' experience is described during the project and their Wiki presentations as final product. Results are analyzed and relevant aspects in the use of Wikis as generators of favorable environments for learning are signaled. Lastly, conclusions drawn from results which evidenced the importance of Wiki as a tool that enhances effective and contextualized learning, allowing students to build up creativity and originality in a versatile and friendly way.

**Keywords:** Wiki, Web 2.0, educational intervention, contextualized learning.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las innovaciones tecnológicas generan nuevas expectativas en la sociedad que rápidamente las incorpora, aunque generalmente sin identificar todavía su alcance y limitaciones. Este ha sido el caso de la informática y su impacto en la educación. Tal como plantean Majó, J. y Marqués, P. (2001) al referirse a la revolución educativa generada por Internet:

“¿Estamos ante un nuevo paradigma de la enseñanza? Aunque aún hay docentes que no son conscientes de ello, el desarrollo tecnológico actual nos está situando en un nuevo paradigma de enseñanza que da lugar a nuevas metodologías y nuevos roles docentes.

Así, se va configurando un nuevo enfoque de la profesionalidad docente más centrada ahora en el diseño y la gestión de actividades y entornos de aprendizaje, en la investigación sobre la práctica, en la creación y prescripción de recursos, en la orientación y el asesoramiento, en la dinamización de grupos, en la evaluación formativa y en la motivación de los estudiantes. Ahora se incide más en las actividades que realizan los estudiantes dirigidas a la construcción de conocimientos y su aplicación práctica, que en la transmisión de información y su memorización por parte de los estudiantes.”

Sin embargo, la comunidad educativa está inmersa en una sociedad que se apoya cada vez más en las tecnologías de la información, generando una perspectiva desde la cual se hizo evidente la necesidad de analizar, investigar y experimentar las aplicaciones de las redes de comunicación en todos los niveles educativos (Salinas, 1998).

Desde 1970, cuando Murray Turoff inventó la conferencia computarizada permitiendo conectar aprendices dispersos geográficamente, se dio inicio a la formación de comunidades de redes de conocimiento (knowledge-networking communities) que se podían comunicar en tiempo real. Posteriormente Turoff (1995) señaló que su objetivo no era duplicar las características y efectividad de la clase presencial, sino usar el potencial del computador para hacerlo mejor. Tomando en cuenta esta perspectiva de usar las características del medio, se han apoyado intervenciones educativas exitosas basadas en la Web, pero no fue hasta la consolidación de las redes sociales cuando se produjo un salto cualitativo que desplazó el foco desde las aplicaciones educativas diseñadas por expertos hacia las aplicaciones creadas y compartidas por usuarios, las cuales están enmarcadas en una nueva etapa descrita como Web 2.0 (Liu, 2003).

Esta investigación tuvo como propósito implementar el uso de Wiki como herramienta para el desarrollo de contenidos inherentes a la asignatura Introducción a la Computación por estudiantes de carreras cortas de la Universidad Simón Bolívar, siendo éste el eje potenciador de aprendizaje de dichos contenidos.

En primer lugar, se realizó un esbozo general de la Web 2.0, las características de sus aplicaciones y se justificó la elección de Wiki para esta intervención educativa en el contexto donde se aplicó. Posteriormente, se describió la experiencia con los estudiantes durante el desarrollo del proyecto y la presentación de su Wiki como producto final. Se analizaron los resultados obtenidos, se destacaron los aspectos más relevantes del uso de Wiki y se derivaron las conclusiones correspondientes.

## 2. LA WEB 2.0

La Web 2.0 ha surgido como una gran innovación en lo que se relaciona a la versatilidad y al uso social de Internet, es decir, son aplicaciones que trabajan a través de la Web dirigidas al usuario final, que generan colaboración y una cantidad de servicios que reemplazan las aplicaciones de escritorio. A este respecto, Del Moral (2007) señala que la Web 2.0 es una nueva versión de la Web, más rápida y participativa que la primera.

O'Reilly (2005) considerado fue uno de los pioneros de Web 2.0, explica que la noción de 'Web 2.0' comenzó en una sesión de '*brainstorming*' realizada entre O'Reilly (la compañía) y MediaLive International. En ese momento, la Web 2.0 fue conceptualizada como un ente dinámico sin una clara frontera, que actúa como un atractor que capta aplicaciones a una distancia variable del núcleo. De esta manera podemos visualizar Web 2.0 como un sistema de principios y prácticas que conforman una especie de sistema solar con sitios que orbitan alrededor de un conjunto de principios que comparten en mayor o menor grado.

En su blog O'Reilly (2006) postea este concepto de Web 2.0,

*Web 2.0 is the business revolution in the computer industry caused by the move to the **internet as platform**, and an attempt to understand the rules for success on that new platform. Chief among those rules is this: **Build applications that harness network effects to get better the more people use them.**" (O'Reilly, 2006)*

Por su parte, la Fundación de la Innovación Bankinter (2007) refiere que la Web 2.0 es una nueva filosofía de hacer las cosas y, por ello, no es de extrañar que, en el ámbito tecnológico, los estándares sobre los que se apoyan las aplicaciones y los servicios Web 2.0 existieran mucho antes de acuñarse el concepto.

Gosende (2010) indica que la Web 2.0 es como una nueva generación de Webs basadas en la creación de páginas Web donde los contenidos son compartidos y producidos por los propios usuarios del portal. Además expresa que el término Web 2.0 se utilizó por primera vez en el año 2004 cuando Dale Dougherty de O'Reilly Media lo utilizó en una conferencia en la que hablaba del renacimiento y evolución de la Web que se estaba observando en aquel momento.

A partir de ese momento, se formalizó el concepto de Web 2.0 como la creación de páginas Web donde los contenidos son colaborados y elaborados por los propios usuarios del sitio web. Bajo esta denominación se agrupan Blogs (individuales y cronológicos), Wiki (editados por varias personas), podcasts (audios y videos), Twitter (información inmediata), entre otras.

En esta experiencia se decidió utilizar la aplicación Wiki porque sus características se adecuan a los objetivos de la asignatura "Introducción a la Computación" y al desarrollo de competencias computacionales asociadas a los mismos.

### 3. LOS WIKI

En la actualidad existen muchos conceptos de Wiki que tienen la finalidad primordial de facilitar al lector su comprensión. En esta sección se definen sus características, algunos conceptos asociados a esta aplicación y se realiza una detallada selección de los mismos a fin de utilizar los más idóneos para esta investigación.

La aparición de los Wiki data de 1994 cuando Ward Cunningham un programador de Oregón le dió ese nombre a su invención: un sitio Web cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través de un navegador y pudiendo crear, modificar o borrar el texto compartido (Molist, 2002).

El término Wiki es definido por Villarroel (2007) como una publicación online caracterizada por la rapidez de conexión, edición y que en muchos casos, resulta ser gratuita. Mediante este tipo de Web cualquier persona que disponga de un correo electrónico y que utilice una aplicación de tipo escritorio, en un instante puede comenzar a publicar textos con todas las variantes tipográficas que quiera y a los que fácilmente podrá añadir fotografías, links, tablas y en general, todos los elementos habituales en sitios Web. Los siguientes sitios Web [www.pbwiki.com](http://www.pbwiki.com), [www.wikispaces.com](http://www.wikispaces.com) y [www.wetpaint.com](http://www.wetpaint.com) para desarrollo de Wiki son los más recomendables, ya que en primer lugar son gratuitos, en segundo, son de fácil acceso y en tercero, su estructura organizativa e interfaz resultan amigables dando instrucciones de fácil comprensión.

Wiki consiste en una página virtual para la escritura colaborativa, en la cual cada una de las personas que participa puede ir añadiendo y cambiando los contenidos de la página. Esta herramienta permite recoger el proceso de construcción del texto, visualizando las formas de trabajo de los estudiantes, guardando un historial de las diferentes versiones y las aportaciones realizadas por cada participante. El uso de esta herramienta pone de manifiesto que la interacción e interdependencia en la creación colectiva necesita de diferentes elementos de soporte a fin de que la deseada interacción se produzca. Entre los aspectos a incidir resaltan la necesidad de reconocer y dar valor al trabajo del otro, al mismo tiempo que se desarrolla una concepción compartida de la autoría que ofrece la suficiente seguridad para modificar el trabajo que otra persona ha realizado.

Resumiendo, Wiki es una herramienta que nos permite elaborar páginas Web de una forma fácil y rápida; además está catalogada como Web 2.0, por su capacidad de generar (crear, ampliar, modificar,...) páginas Web de forma cooperativa. (Fidalgo, 2007)

Por otra parte, Wiki es una de estas herramientas tecnológicas que permiten la creación de estrategias de enseñanza para el desarrollo de la escritura en aprendices. Al respecto, Acevedo (2006) afirma que es un sitio Web que permite leer, editar y crear páginas que al final son visualizadas en formato HTML y se utilizan como soporte para la colaboración, documentación y recopilación de información, entre otros. A través de este medio los estudiantes desarrollan sus técnicas de redacción a medida que intercambian opiniones y crean conceptos asociados a contenidos específicos.

### 3.1 CARACTERÍSTICAS DE WIKI

Los Wiki ofrecen una gran libertad a los usuarios, el cual lo convierte en la herramienta de elección para el diseño de intervenciones educativas dirigidas a fomentar procesos de aprendizaje individuales y significativos. En este sentido Acevedo (2006) destaca que los docentes deben aprovechar esta herramienta para lograr aprendizajes, especialmente de la destreza escrita, la cual puede verse altamente favorecida mediante su uso.

Además, admiten la coautoría de artículos por medio de un lenguaje de wikitexto editado mediante un navegador. En este contexto se ha desarrollado una terminología específica en la cual una página singular es denominada "página Wiki" mientras que el conjunto de páginas (normalmente interconectadas mediante hipervínculos) se le denomina como "el Wiki", (León-Rojas, 2009). Un Wiki se inicia escribiendo en la primera hoja y según se van sumando editores, a cada uno se le asigna un capítulo, de forma que entre todos se va confeccionando el texto final. (Villarroel, 2007)

El Wiki es una herramienta de trabajo corporativo ya que varios usuarios pueden trabajar al mismo tiempo. De esta manera un grupo de estudiantes pueden estar involucrados simultáneamente en el proceso de editar, publicar y preparar sus trabajos académicos. De igual manera, se pueden crear, modificar o cancelar por uno o varios editores, de forma sincrónica. Además, Wiki permite que las páginas puedan ser creadas y actualizadas por cualquiera de los editores, sin necesidad de revisar los cambios que realicen alguno de ellos, y además la mayoría están abiertos al público. (León-Rojas, 2009)

Adicionalmente, esta herramienta permite realizar seguimientos durante el proceso de producción del trabajo, para evaluar no solo el producto final, sino a través de las múltiples interacciones entre docentes y estudiantes. (Montenegro y Pujol, 2009).

La figura 1 resume las características más resaltantes de los Wiki.

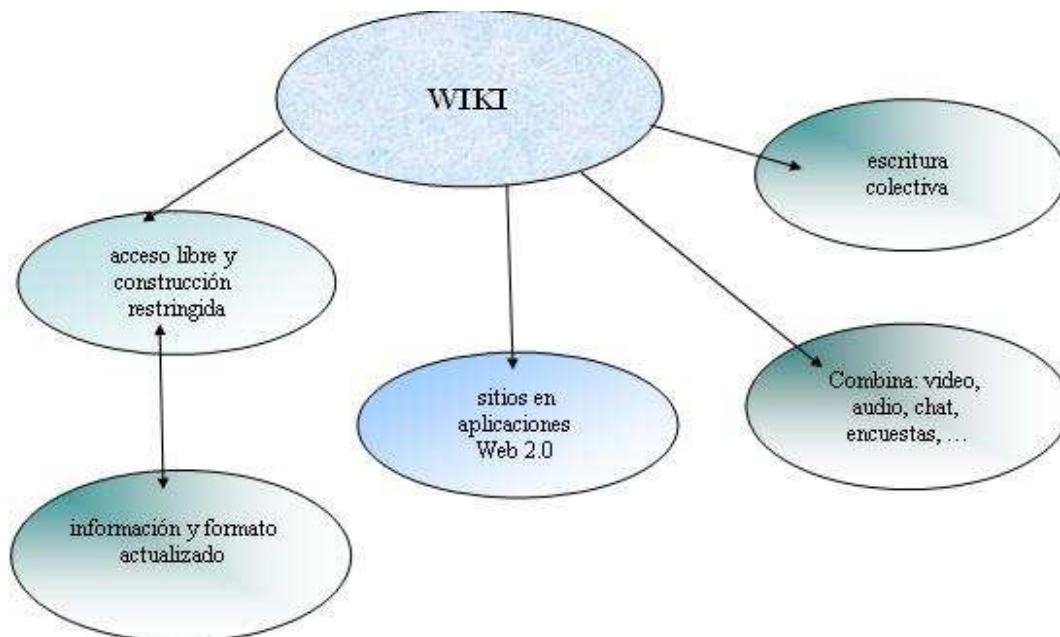


FIGURA 1: CARACTERÍSTICAS DE LOS WIKI

### 3.2 USOS DEL WIKI EN LA EDUCACIÓN

Los Wiki tienen una infinidad de usos, pero para esta investigación se trabajará con la lista de usos en la educación que señalan Duffy y Bruns (2006) que permiten:

- Desarrollar proyectos de investigación, siendo el Wiki la documentación del trabajo.
- Usarlo para plasmar los pensamientos de los estudiantes sobre lecturas asignadas, creando una bibliografía comentada de forma colaborativa.
- Publicar material de un curso que los estudiantes pueden editar y comentar de forma que todos los participantes lo vean.
- Utilizarlo como base de conocimiento, permitiendo que se compartan reflexiones respecto a las prácticas docentes.
- Contribuir en la generación de mapas conceptuales, útiles para estructurar tormentas de ideas y generar una red de recursos a través de sus enlaces.
- Emplear como herramienta de presentación (sustituyendo las herramientas tradicionales) donde los estudiantes tienen la posibilidad de interactuar, comentar y revisar directamente el contenido.
- Incentivar estrategias de trabajo en grupo.

Por otra parte, Tonkin (2005) identifica cuatro formas de utilizar Wiki en educación, éstos son:

- Individual: permite al usuario compilar y editar sus propios pensamientos utilizando un ambiente Web.
- Libro de laboratorio: ayuda a los estudiantes a tomar notas en línea con la ventaja de permitir su revisión e incorporar los aportes de compañeros.
- Escritura colaborativa: facilita la producción de escritos en equipo.
- Base de conocimiento: ofrece un repositorio de conocimientos para un grupo de usuarios.

### 3.3 DESVENTAJAS DE USO DEL WIKI EN LA EDUCACIÓN

Los Wiki tienen muchas utilidades, pero también muestran desventajas que afectan su uso en la educación y en esta experiencia se pusieron de manifiesto algunas de ellas:

- No existe un ente controlador o supervisor de la veracidad y calidad de los contenidos allí publicados.
- Se inserta material bibliográfico sin citar los autores, violando así los derechos de los mismos.
- Está expuesto a la intromisión de personas desconocidas a los autores del Wiki, que pueden incluir, modificar, eliminar la información publicada o sustituirla por: obscenidades, insultos, proselitismo de ideologías o de religión, chistes u otro tipo de contenido irrelevante.

## 4. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

En la Universidad Simón Bolívar, se dicta la asignatura Introducción a la Computación como una actividad práctica en laboratorio. Esta materia pertenece a los programas de todas las carreras universitarias de tres años: Organización Empresarial, Aduana, Turismo, Hotelería, Comercio Exterior, Eléctrica, Electrónica, Mecánica y Mantenimiento Aeronáutico. Su objetivo amplio es que los estudiantes desarrollen habilidades en herramientas computacionales para el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TICs), consideradas fundamentales para la formación integral de los estudiantes de dichas carreras y que constituyen un componente esencial del perfil del egresado. En líneas generales, el manejo de herramientas computacionales se considera como una de las destrezas que debe adquirir el estudiante universitario ya que hará uso de las mismas en su campo laboral. Por consiguiente, esto implica que el contenido de la materia debe estar dirigido a proveer conocimientos y destrezas para el uso de las TICs y no para formar un programador. En este sentido, la materia tiene un enfoque netamente práctico, ya que el estudiante incorpora todos los conocimientos informáticos que va adquiriendo a largo del curso y los lleva a la praxis.

#### **4.1 OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA**

En este contexto se planificó una experiencia que permitiera cumplir con los objetivos de la asignatura a través de un enfoque de aprendizaje basado en proyectos, a saber:

La interacción dinámica de los estudiantes con la tecnología de la computación, que es el objetivo general de la asignatura. En cuanto a los objetivos específicos:

Los estudiantes emplearon adecuadamente la herramienta Wiki, iniciándose en el e-learning e identificando sus ventajas y desventajas.

El trabajo participativo y colaborativo los capacitó para el trabajo a distancia y en línea, llevando registro de las intervenciones de los autores del sitio Web.

Se fomentó la investigación en línea con un fin específico.

Se promovió la importancia de medidas básicas de seguridad de la información.

#### **4.2 EL PROYECTO**

Para cumplir con los requerimientos de la asignatura se diseñó una intervención educativa cuyo objetivo fue incorporar a los estudiantes como diseñadores utilizando una herramienta de la Web 2.0: y usando un enfoque de aprendizaje basado en proyectos. Para evaluar la efectividad de esta intervención educativa, se planteó una investigación cualitativa en el ámbito investigación acción, basada en el paradigma “praxis” (Liu, 2003). A los estudiantes se les solicitó elaborar una revista de Internet con un tema de computación de su preferencia, utilizando la herramienta Wiki en el sitio Web: [www.wikispaces.com](http://www.wikispaces.com) y cumpliendo con las especificaciones técnicas del proyecto. Además, se señalaron los criterios de evaluación para la tarea asignada.

Para este proyecto se seleccionó el uso de Wiki por las siguientes razones:

- Wiki se puede considerar como una combinación de un sitio Web y un documento de Word, sin privilegios de acceso necesarios, pero su verdadero poder reside en el hecho de que los grupos pueden trabajar en colaboración sobre el contenido del sitio usando nada más que un navegador Web estándar; el cual tiene un gran alcance de capacidad para llevar un registro de la historia de un documento como éste, sus revisiones y modificaciones, los usuarios que llegan a un lugar para editar. Además elimina la necesidad de mantener un registro de archivos de Word y compilar las modificaciones.
- El Wiki es un espacio Web muy utilizado en la educación, porque los estudiantes pueden trabajar en grupo, aun estando dispersos geográficamente; permite crear espacios donde se agregan y organizan recursos, material bibliográfico y referencial. Además, es de libre acceso, tiene una opción gratuita y se pueden crear sitios Web de forma sencilla y rápida. Igualmente, permite realizar seguimiento durante el proceso de producción del trabajo de los estudiantes.

#### **4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto se inició con una inducción básica en la cual se enseñó a utilizar la herramienta Wiki en el sitio Web: <http://www.wikispaces.com/>. Para el manejo de este sitio se les guió con instrucciones sobre como registrarse y crear Wikis, tanto de acceso libre para que cualquier usuario pueda editarlo, como de acceso privado que sólo pueden modificar el creador o sus invitados. Adicionalmente, se hizo énfasis en que pueden ser editados mediante un navegador Web común desde cualquier parte del mundo.

Se les explicó que con Wiki la calidad de los resultados depende del esfuerzo y la participación múltiple de los autores; un error cometido por alguien debería ser detectado y corregido por otros, quienes disponen de la posibilidad de modificar el contenido.

Adicionalmente, se entregaron las instrucciones del proyecto: Desarrollar en grupos de tres estudiantes una revista en Internet con el tema referido a computación de su preferencia, utilizando la herramienta Wiki. El diseño debía incluir links de otros sitios Web con información sobre el tema desarrollado. La construcción de la Wiki debía cumplir con los siguientes requerimientos técnicos:

- Formato de texto, con indicación de tamaño y colores de las letras, uso de viñetas, distribución del espacio y cualquier otro recurso pertinente.
- Fondo de las páginas: unicolor o con alguna imagen que no distorsione la información
- Formato para la inserción de imágenes (jpg, gif, png)
- Enlaces (locales, internos y externos)
- Uso de tablas
- Artículos relacionados con el tema seleccionado
- Música (Podcast de Audio, Video, slideshow de Slide.com, widgets de Google, ...)
- Incorporación de un Chat para la interacción entre usuarios

El desarrollo del proyecto estuvo enmarcado en dos fases: (1) Elaboración de un informe técnico donde el grupo debía describir el diseño del proyecto con sus especificaciones; (2) Construcción de la Revista en Internet con los requerimientos establecidos en el informe técnico.

#### **4.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Desde el punto de vista del profesor se evidenció que el uso de la herramienta Wiki permitió mejorar la experiencia docente en los siguientes aspectos:

- Visualización y monitoreo del proceso: permitió hacer un seguimiento del proceso de desarrollo del trabajo y su producto final, a través del cual se pudo percibir que los estudiantes utilizaron los conocimientos adquiridos, desarrollaron mayor creatividad, responsabilidad y organización en sus trabajos.
- Interacción Profesor – Estudiantes: se evidenció una constante comunicación entre el profesor y los estudiantes, lo cual permitió comprobar el alto nivel de motivación que les llevó a investigar por encima de las expectativas del curso. Como resultado presentaron Wiki creativos, algunos de alta calidad por la variedad de los recursos utilizados y su versatilidad. Las revisiones individuales permitieron controlar actitudes de autosuficiencia y su contraparte, las actitudes pasivas que interfieren los aprendizajes.

A partir de la perspectiva de los estudiantes, éstos manifestaron que la herramienta Wiki les ayudó a mejorar sus procesos de aprendizaje en los siguientes aspectos:

- Flexibilidad horaria: los estudiantes valoraron positivamente la flexibilidad horaria que les permitió el Wiki, ayudándoles a superar la dispersión geográfica y las exigencias horarias de su carga académica.
- Retroalimentación: Se sintieron cómodos porque la herramienta virtual permitió recibir comentarios del docente y de otros compañeros a distancia, con el consiguiente ahorro de tiempo y enriquecimiento de sus proyectos.
- Motivación: a partir de la construcción de Wiki originales con temas escogidos por ellos mismos los estudiantes se mostraron motivados para investigar libremente sobre su tema y el entorno virtual que utilizaron para desarrollarlo.
- Mejoría de la dinámica grupal: la asincronía del trabajo Wiki también fue valorada positivamente, los estudiantes se sintieran más libres para realizar sus intervenciones y contribuir al trabajo grupal.
- Revisión Individualizada: sintieron que sus contribuciones eran tomadas en cuenta y recibieron comentarios útiles.
- Uso de la herramienta Web: los estudiantes informaron sentirse cómodos manejando las utilidades que les brinda Wiki como herramienta y les permitió desarrollar sus habilidades y demostrarlas en corto tiempo.

#### **4.5 DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ESTUDIANTES**

Se identificó un conjunto de competencias genéricas y específicas utilizadas por los estudiantes a través de esta intervención educativa, según el Proyecto Tuning para América Latina (2004-2007)

#### 4.5.1 COMPETENCIAS GENÉRICAS

Este proyecto también permitió identificar las competencias genéricas más importantes desarrolladas por los estudiantes durante la intervención educativa. Estas capacidades fueron:

- Tomar decisiones: los estudiantes fueron capaces de seleccionar el tema de computación a desarrollar frente a una amplia gama de posibilidades; también exploraron opciones para escoger el diseño que se adaptaba a sus necesidades, y decidieron cuales elementos utilizar en el diseño.
- Buscar información relevante: después de una breve inducción navegaron en la red para familiarizarse con el uso de la herramienta Wiki y usar esta información en la formulación de su ante-proyecto.
- Identificar, plantear y resolver problemas: los estudiantes detectaron problemas de diseño y buscaron alternativas para corregirlos sobre la marcha, hasta completar la construcción de su revista en Internet.
- Aprender y actualizar conocimientos: durante el curso los estudiantes mantuvieron una actitud de búsqueda y actualización permanente.
- Trabajar en equipo: los grupos se integraron bien, se observó división de tareas e interacción positiva para completar el proyecto grupal.

#### 4.5.2 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA DE COMPUTACIÓN

Las capacidades relacionadas con tecnología de la información fueron:

- Investigar sobre aplicaciones Web: identificaron la potencialidad de la herramienta Wiki para comunicar ideas de manera inmediata, al alcance de todos y sin necesidad de acudir a un diseñador o a un programador.
- Elaborar prototipos: presentaron diseños iniciales como anteproyecto y fueron capaces introducir mejoras para corregir fallas y optimizarlos.
- Desarrollar creatividad en el uso de herramientas computacionales.: demostraron originalidad en el uso combinado de slides, videos y podcasts.
- Interactuar con la tecnología de la computación: utilizaron los Wiki para completar un proyecto respetando las reglas de uso aceptadas por el grupo: no compartir su clave de acceso con otras personas y no permitir modificaciones del Wiki por personas ajenas al grupo.
- Interactuar a distancia y en tiempo real: fueron capaces de utilizar la herramienta Wiki de forma simultánea, lo cual quedó registrada en la bitácora.

### 4.6 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

En lo que concierne a la evaluación del proyecto, se utilizaron tres tipos de evaluación con fines formativos para el seguimiento y corrección sobre el desarrollo progresivo del proyecto:

- Autoevaluación. La autoevaluación fue permanente en esta experiencia y culminó en la defensa del proyecto, donde los estudiantes identificaron y expusieron sus dificultades al utilizar la herramienta, las áreas que debían mejorar en su desempeño, los aspectos nuevos que aprehendieron, el cumplimiento de la planificación y la participación que asumieron en trabajo en equipo.
- Coevaluación. Para esta experiencia se tomaron en consideración las opiniones del grupo sobre cada uno de los miembros de su equipo de trabajo: ¿Estuvo al pendiente del proceso de la tarea del equipo, comunicándose oportunamente y participando activamente sugiriendo ideas, compartiendo conocimientos e ideas?; ¿Demostró responsabilidad en el desempeño del grupo, colocando sus avances oportunamente, y preocupándose por el enriquecimiento y mejora del Wiki?; ¿Se comunicaba en forma clara, concisa y cordial con el grupo, aceptando las diferencias de opinión y estableciendo sus propios puntos de vista?; ¿Estimuló la reflexión acerca del proceso del grupo haciendo un análisis del desempeño del equipo con el propósito de mejorarlo?. Este tipo de evaluación se percibió de manera subjetiva ya que los estudiantes no participaron de manera equilibrada y esto ocasionó que varias de las apreciaciones no se correspondieran con la defensa del trabajo por cada uno de los participantes.
- Evaluación del profesor. Durante el desarrollo del proyecto se hizo evaluación formativa y sumativa. La evaluación formativa durante las sesiones de consulta y revisión corrigiendo los avances de cada uno de



los proyectos, dando retroalimentación para cada caso y además se llevaba registro de las acciones de los estudiantes en el entorno virtual. La evaluación sumativa, asignando calificación a cada una de las fases y al producto final y tomando en consideración especificaciones y otros aspectos descritos en el enunciado del proyecto.

## 5. CONCLUSIONES

En este trabajo hemos expuesto una experiencia en la cual se insertó una actividad innovadora y motivadora, para que los estudiantes desarrollen de manera práctica los contenidos de una asignatura introductoria al área de Informática para estudiantes de otras especialidades.

Desde el punto de vista del profesor, esta experiencia generó una alta motivación y se logró que los estudiantes desarrollaran un mayor potencial de trabajo. Además, al ser colaborativo entre pares, se convirtió en un reto para docentes acostumbrados a la evaluación monodireccional de desempeños individuales. De igual manera, se hizo evidente el incremento del aprendizaje, el interés y la creatividad, se dinamizó la actividad académica, se propició la investigación libre para utilizar la herramienta, se eliminaron las limitaciones geográficas para la interacción grupal, y a la par se logró desarrollar competencias en el uso de herramientas tecnológicas. Casi sin darse cuenta, los estudiantes trabajaron más que con el método tradicional y entendieron mejor la herramienta.

En cuanto a la perspectiva del alumno opinaron que trabajar con Wiki les hizo tener un foco que les alejó de las búsquedas desordenadas en Internet y dedicar su tiempo a obtener los resultados deseados. También manifestaron que el proyecto les ayudó a realizar un trabajo más detallado y a reflexionar sobre lo que escriben. Además, se mostraron muy satisfechos con sus logros y, aún después de terminado el curso, seguían enriqueciendo su Wiki.

De esta experiencia podemos concluir que la Web 2.0 es una manera de comunicar que no se circunscribe a sólo una tecnología, ya que está organizada en cuatro líneas básicas de importancia para apuntalar la enseñanza en esta sociedad de la información, a saber, 1- redes sociales; 2- contenidos; 3- organización social e inteligente de la información y 4- tecnologías de servicios entrelazados, cuyas aplicaciones son movilizadas por grupos de internautas que se asocian, congregan y conforman redes de redes, permitiendo la creación, producción, distribución y modificación del conocimiento, por lo cual la Web 2.0 se convierte en una Web netamente socializadora y socializante que va tejiendo la urdimbre de una nueva humanidad.

Insertada en la Web 2.0, la potencialidad libre e interactiva de Wiki permite generar actividades motivadoras e innovadoras, fomentar el trabajo en equipo, compartir ideas con argumentos válidos y promover el desarrollo de competencias relacionadas con el área de Tecnología de la Información. El enfoque por proyecto que se utilizó está centrado en el desarrollo del alumno, promueve la participación y colaboración activa por parte de todos los involucrados. En esta dinámica, el profesor deja de ser un simple transmisor y se convierte en un mediador de los aprendizajes en un entorno educativo que está en evolución constante, al igual que la tecnología.

## REFERENCIAS

- Acevedo, A. (2006) *El wiki para desarrollar, inventar y crear conocimientos*. <http://www.aldeaeducativa.com/aldea/articulo.asp?which1=2815>. Consultado 11/11/2009.
- Del Moral, J. (2007) *¿Qué es la Web 2.0 y por qué supone una revolución política, social y económica?* <http://www.startup2.eu>
- Duffy, P. y Bruns, a. (2006). *The Use of Blogs, Wiki and RSS in Educatin: A Convesation of Possibilities*. En "Proceedings Online Learning and Teaching Conference 2006, pp 31-38. <http://eprints.qut.edu.au/5398/>. Consultado 15/01/2008
- Figaldo, A. (2007) *¿Qué es un Wiki?* <http://innovacioneducativa.wordpress.com/2007/03/27/%C2%BFque-es-un-wiki/>. Consultado 02/01/2010
- Fundación de la Innovación Bankinter (2007). *Web 2.0 El Negocio de las Redes Sociales*. [http://www.fundacionbankinter.org/system/documents/5996/original/8\\_web20\\_ES.pdf](http://www.fundacionbankinter.org/system/documents/5996/original/8_web20_ES.pdf). 01/02/2010
- Gosende, J. (2010) *¿Qué es la Web 2.0?* [http://www.microsoft.com/business/smb/es-es/internet/web\\_2.msp](http://www.microsoft.com/business/smb/es-es/internet/web_2.msp). Consultado 20/01/2010

- León-Rojas, J. (2009). *¿Qué es un Wiki?* Vol. 2, Núm. 4, invierno de 2009, en curso. <http://campusvirtual.unex.es/cala/epistemowikia/index.php?title=Wiki#Historia>. Consultado 02/01/2010
- Liu, Min. (2003). Enhancing Learners' Cognitive Skills Through Multimedia Design. *Interactive Learning Environments*. Vol. 11. No. 1, pp. 23-39.
- Majó, J. y Marqués, P. (2001). *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona: CissPraxis. <http://peremarques.pangea.org/libros/revoledu.htm>. Consultado 15/01/2010
- Molist, M. (2002). *Wiki: la Web más Participativa*. <http://ww2.grn.es/merce/2002/wiki.html>. Consultado 01/02/2010
- Montenegro, M. y Pujol, J. (2009) *Evaluación de la wiki como herramienta de trabajo colaborativo en la docencia universitaria* Departamento de Psicología Social Grupo de Interés-wiki Universidad Autónoma de Barcelona. Red U - Revista de Docencia Universitaria. Número monográfico IV. Número especial dedicado a Wiki y educación superior en España (en coedición con RED). [http://www.um.es/ead/Red\\_U/m4/](http://www.um.es/ead/Red_U/m4/). Consultado 11/11/2009.
- O'Reilly, T. (2005) What Is Web 2.0. <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>. Consultado 13/12/2009
- O'Reilly, T. (2006) Web 2.0 Compact Definition: Trying Again. <http://radar.oreilly.com/archives/2006/12/web-20-compact.html> Consultado 15/01/2010
- Proyecto Tuning (2007). *Reflexiones y Perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final-Proyecto Tuning-América Latina 2004-2007*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto
- Salinas, J. (1998). Redes y desarrollo profesional del docente: Entre el dato serendipiti y el foro de trabajo colaborativo. *Revista Profesorado*, Universidad de Granada, 2 (1) [<http://www.uib.es/depart/gte/docente.html>] Consultado 20/02/2010
- Tonkin, E. (2005). Making the Case for a Wiki. <http://www.ariadne.ac.uk/issue42/tonkin/intro.html>. Consultado 03/03/2009
- Turoff, M. (1995). *Designing a virtual classroom*. Presented at the International conference on computer assisted instruction, Hsinchu, Taiwan, March. <http://web.njit.edu/~turoff/Papers/DesigningVirtualClassroom.html>. Consultado 15/01/2010
- Villarroel, J. (2007). *Usos didácticos del wiki en educación secundaria*. Ikastrratza, e-Revista de Didáctica 1, 1-7. Retrieved 2007/12/1 from [http://www.ehu.es/ikastorrata/1\\_alea/wiki.pdf](http://www.ehu.es/ikastorrata/1_alea/wiki.pdf) (issn: 1988-5911).
- Wiki. <http://es.wikipedia.org/wiki/Wiki>. Consultado 01-12-2009.

### ***Autorización y Renuncia***

*Los autores autorizan a LACCEI para publicar el escrito en los procedimientos de la conferencia. LACCEI o los editores no son responsables ni por el contenido ni por las implicaciones de lo que esta expresado en el escrito*

### ***Authorization and Disclaimer***

Authors authorize LACCEI to publish the paper in the conference proceedings. Neither LACCEI nor the editors are responsible either for the content or for the implications of what is expressed in the paper.