

# Formación docente: creencias, actitudes y competencias para el uso de TIC<sup>1</sup>

*Aurora Cardona  
Yamith Fandiño  
Jairo Galindo*  
Universidad de La Salle  
Bogotá, Colombia

## **Resumen**

El objetivo de este estudio fue explorar el impacto de un proceso formativo en TIC a través de wikis sobre las creencias, actitudes y competencias de un grupo de profesores de inglés. El estudio empleó la investigación acción para describir e interpretar la experiencia de los participantes. Se combinaron la estadística descriptiva y el análisis de contenido para analizar los datos recogidos a través de encuestas, diarios, cuestionarios y entrevistas. Los resultados indican que los profesores de inglés deben primero reconocer sus opiniones, disposiciones y capacidades TIC antes de embarcarse en el desarrollo de prácticas y procesos tecnológicos.

**Palabras clave:** Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), wikis, creencias y actitudes de profesores, competencias, enseñanza de lenguas extranjeras.

## **Abstract**

### **Teacher Education: Beliefs, Attitudes, and Competences for the Use of ICT**

The objective of this study was to explore the impact of an ICT formative process through wikis on the beliefs, attitudes, and competences of a group of English teachers. The study used action research to describe and interpret the experience of the participants. Descriptive statistics and content analysis were combined to analyze the data collected through surveys, diaries, questionnaires, and interviews. Results indicate that English teachers must first focus on their ICT opinions, dispositions and abilities before embarking on the development of technological practices and processes.

---

<sup>1</sup> Este artículo se deriva de la investigación "Integración de las tecnologías aplicadas a la educación en lenguas extranjeras en colegios públicos de Bogotá" realizada por los profesores Aurora Cardona, Yamith Fandiño y Jairo Galindo con colaboración de los profesores José Álvarez, Andrés Hernández y Jorge Mejía. La investigación fue financiada por la Universidad de La Salle y se llevó a cabo de marzo 2010 a agosto de 2011.

**Key words:** Information and communication technologies (ICT), wikis, teacher beliefs and attitudes, competences, foreign language instruction.

### **Résumé**

#### **Formation des enseignants: les croyances, les attitudes et les habiletés à utiliser les TIC**

Le but de cette recherche est de reconnaître l'impact des processus de formation à partir des TIC (wikis) sur les croyances, les attitudes et les compétences d'un groupe de professeurs d'anglais. L'étude propose la description et l'interprétation de l'expérience des professeurs participants. L'analyse a combiné une statistique descriptive et de contenu pour obtenir les données à travers enquêtes, journaux, questionnaires et entretiens. Les résultats indiquent que les professeurs d'anglais doivent d'abord reconnaître leurs opinions, leurs possibilités et leurs compétences par rapport à l'utilisation des TIC, avant de s'engager dans le développement des processus et des pratiques technologiques.

**Mots clés:** technologies de l'information et de la communication (TIC), wikis, croyances et attitudes des enseignants, compétences, l'enseignement des langues étrangères.

## **INTRODUCCIÓN**

Con la creación del Ministerio TIC y el Programa Computadores para Educar, el gobierno nacional busca fortalecer las competencias tecnológicas que abarquen los campos de la educación. Esta iniciativa ha sido mal interpretada por algunas instituciones de educación superior principalmente, tanto públicas como privadas, que han hecho inversiones considerables en computadores, salas de cómputo y herramientas tecnológicas (tableros digitales, software), sin implementar cursos de capacitación en su uso para sus docentes. La investigación desarrollada pretendió cualificar las prácticas docentes en el área de inglés, al brindar capacitación a grupos de docentes de instituciones públicas de la ciudad de Bogotá, en el uso de herramientas tecnológicas para sus clases. El trabajo formativo tuvo en cuenta docentes de inglés de los colegios Costa Rica, Manuela Ayala Gaitán, Saludcoop y Alfonso López Pumarejo, a quienes se brindó instrucción durante un año en la creación de wikis, blogs, webquests y en la creación de unidades didácticas en un enfoque por proyectos. Los investigadores apostamos por un enfoque por proyectos, ya que esta metodología se suscribe en los enfoques

comunicativos constructivistas fortaleciendo el trabajo cooperativo de los estudiantes, sin dejar de lado el aprendizaje autónomo (Siliberti, 2011; Franco, 2012). El objetivo que guio este proyecto desde sus inicios fue determinar el impacto que tiene un proceso de formación en la comprensión y el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las lenguas extranjeras de un grupo de docentes del distrito. En consecuencia, la investigación tuvo como objetivo principal:

Establecer el impacto que sobre las creencias, actitudes y competencias TIC de un grupo de docentes del Distrito tiene un proceso de formación en la comprensión y el uso de las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTAE).

## **MARCO TEÓRICO**

### **TIC, NTAE y WIKIS**

Según la Comisión de Comunidades Europeas (2001), "TIC" (Tecnologías de la Información y la Comunicación) es un término que hace referencia a una gama amplia de servicios, aplicaciones y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos y de programas informáticos, y que a menudo se transmiten a través de las redes de telecomunicaciones. Cabero (2007) las caracteriza, entre otras cosas, por su inmaterialidad (su materia prima es la información en múltiples códigos y formas), su interconexión (las diferentes formas de conexiones por hardware y software), su interactividad (la comunicación se centra en el receptor en la construcción del mensaje), su instantaneidad (la ruptura de las barreras de espacio y tiempo) y sus nuevos lenguajes expresivos (multimedia e hipermedia que generan nuevos dominios alfabéticos). Sin embargo, como explica Marqués (2000), varias circunstancias limitan su expansión (problemas técnicos, falta de formación, problemas de seguridad, barreras económicas y culturales, etc.) y acarrear problemáticas que detienen su progreso (costo de equipos y programas, selección de la información, gestión del tiempo, vulnerabilidad de los sistemas informáticos, propiedad intelectual, etc.).

En este contexto y a pesar de su amplia divulgación, la experimentación documentada y la investigación sobre propuestas

metodológicas para la inclusión de las TIC en educación parece carecer aún del manejo y la cobertura que las mismas tecnologías exigen. En Colombia, se encuentra el programa Agenda de la Conectividad, que se define como:

(...) una política del Estado Colombiano, consagrada en el documento CONPES 3072 de 2000, el cual se plantea dentro de los lineamientos del PND 1998/2002 “propiciar el desarrollo de la infraestructura Colombiana de la Información”, dirigida a contribuir con un sector productivo más competitivo... (Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación, 2000).

A pesar de proveer de equipos e infraestructura a las regiones más apartadas del país, el programa no estableció políticas educativas para el uso de esa infraestructura, obligando a que las gobernaciones locales y las secretarías de educación implementaran planes sobre la marcha para hacer uso de los recursos, que en muchas ocasiones resultaron subutilizados.

Por otro lado, en cuanto a las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTAE), según Canós y Canós (2009), éstas hacen posibles nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje: educación a distancia o semipresencial, pero requieren igualmente de nuevas competencias en profesores y alumnos para que dichas fórmulas resulten exitosas. Exigen de los profesores nuevas competencias tanto en la preparación de la información y las guías de aprendizaje como en el mantenimiento de una relación tutorial a través de la red, esto por supuesto independiente del manejo básico de los equipos y dispositivos. Exige también de los alumnos, junto a esta competencia técnica básica para el manejo de los dispositivos, la capacidad y las actitudes para llevar a cabo un proceso de aprendizaje autónomo y para mantener una relación fluida con su tutor.

Al respecto, Paredes (2003) opina que la formación de maestros en NTAE es un campo relativamente reciente, que la discusión académica y la investigación se han acercado cada vez más al aula y más concretamente a las creencias y valores de los profesores. Para Paredes, estar alfabetizado en el uso de NTAE es una condición de notable importancia en el mundo contemporáneo, no sólo para que el profesor pueda ser un usuario de aplicaciones informáticas para expresarse con medios audiovisuales, sino, sobre todo, para que pueda apostar por cierta independencia en

el trabajo intelectual y afrontar los retos metodológicos y organizativos que supone la inclusión en el aula (la integración) de recursos de cierta sofisticación técnica. Esta alfabetización en NTAE puede, sostiene Paredes, hacer del profesor un profesional activista capaz de interpelar y colaborar con su entorno en logros concretos, sostenidos, que son llevados a cabo autónomamente y de forma descentralizada en pro de la inclusión, la colaboración y la comunicación efectiva en el aula.

Cada día surgen en la red aplicaciones nuevas que, como ejercicios de programación o como propuestas serias por parte de algún grupo de estudiosos, engrosan los listados de recursos y sitios web “útiles” para la educación en casi cualquier contexto. No obstante, los sitios y las aplicaciones que permanecen son aquellas que encuentran un uso más efectivo y acorde con las formas de interacción requeridas por los usuarios de la web. Entre ellas, las más reconocidas son el blog, el wiki y las redes sociales (Hernández, 2008). El tipo de trabajo requerido en nuestra investigación atiende a la interacción constante, la construcción participativa y el aprendizaje sobre la experimentación. Por las características que mencionamos y por su particular énfasis en la creación colaborativa, la herramienta más adecuada es el wiki.

Un wiki es un conjunto de páginas web agrupadas bajo algún dominio o dirección electrónica a modo de sitio web, que pueden ser editadas por un grupo de personas de manera colaborativa en cualquier momento desde cualquier lugar. El sentido general de un wiki es el de establecerse como un repositorio compartido de conocimiento con un crecimiento exponencial a lo largo del tiempo y conforme a su uso (Godwin-Jones, 2003). Un wiki, en el sentido de sitio web que contiene páginas, es una herramienta colaborativa de carácter abierto, que por su uso intuitivo permite la construcción (así como la deconstrucción) progresiva de contenidos multimedia y multimodales en un ambiente amigable para sus mismos usuarios.

### **Enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras mediada por la tecnología**

Los rápidos avances tecnológicos y el surgimiento de las NTAE han tenido un fuerte impacto en la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas extranjeras. Las aulas de lengua en Colombia no han sido la excepción y están asumiendo cada vez más un sistema mixto también conocido

como “blended learning” que involucra un aprendizaje más activo y motivador para el estudiante y más efectivo para el docente que aprende a hacer uso de algunas de las múltiples herramientas disponibles. Este aprendizaje mixto, a su vez, favorece la utilización de múltiples métodos de aprendizaje que fortalecen la combinación de los procesos formativos asociados con la enseñanza presencial y las actividades virtuales relacionadas con los ambientes en línea. Por otra parte, el uso de las NTAE en el aprendizaje mixto tiende a impulsar procesos de desarrollo de la autonomía, lo cual en últimas tiende a mejorar la calidad de la experiencia de aprendizaje (Morales & Ferreira, 2008).

Swapna y Tammelin (2008) exponen los beneficios del uso de las NTAE en la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras. Entre las razones que argumentan están la accesibilidad a materiales auténticos como periódicos en línea, webcasts, podcasts o incluso videos en y sobre la lengua estudiada y la viabilidad de llevar a cabo proyectos colaborativos desarrollados de manera grupal y sincrónica que tanto docentes como estudiantes pueden promover y liderar. En este contexto, los wikis son ideales al permitir la construcción social del grupo ya que un wiki asigna labores de administrador y editor a cada uno de los miembros invitados a participar (alumnos). Una tercera razón o beneficio que resaltan los autores es el uso de “skype” o el chat on line, en el que pueden los alumnos, o profesor y alumnos, no sólo escribirse en tiempo real sino también verse y hablarse en línea. Los estudiantes pueden por lo tanto, escribir, leer, hablar, escuchar y reaccionar frente a una conversación usando las TIC como parte del proceso de aprendizaje de una lengua.

### **Creencias, actitudes y competencias docentes, y TIC**

En la formación y el trabajo docente con TIC, el sistema de creencias, actitudes, motivaciones, ansiedades y valores de los profesores pueden ser elementos que se deben tener en cuenta porque cada profesor concibe de un modo particular el aprender y el enseñar y su modo de actuar en el aula supone un reflejo de sus convicciones o planteamientos. Es decir, las prácticas docentes que el profesor desarrolla reflejarían sus representaciones y expectativas (Martínez, 2005). En consecuencia, resulta necesario explorar las creencias y pensamientos que subyacen en las acciones docentes (Cambra, 2000; Borg, 2003) e investigar cómo

tales representaciones y expectativas influyen o repercuten no sólo en las maneras como los profesores asumen y ejercen la enseñanza sino en como ellos entienden y generan sus propios aprendizajes. A continuación, se hace una breve revisión bibliográfica sobre los conceptos de creencias, actitudes y competencias.

### *Creencias*

Aun cuando no existe un consenso sobre el concepto de creencia en la literatura actual, diferentes autores han intentado definiciones que nos permiten acotar su comprensión en el contexto de nuestra investigación (Pajares, 1992; Woods, 1996). La mayoría de autores acogen la idea de creencia como la expone Dilts (1999) al afirmar que las creencias son los juicios y evaluaciones que las personas hacen de sí mismas, de los otros y del mundo que los rodea. Son las generalizaciones que se hacen de la causalidad o significados de la realidad. Esto significa que la creencia de un individuo influye en sus percepciones de la realidad y en sus valoraciones sobre ella, y se deduce de sus comportamientos y aseveraciones.

En un estudio con una muestra nacional de profesores desde cuarto básico en Estados Unidos, Claro (2010) mostró que junto con ciertas condiciones mínimas de infraestructura y capacitación técnica, la filosofía pedagógica de los profesores estaba relacionada con el uso o no uso de las TIC en las aulas de clase. Se encontró que profesores que tenían una visión pedagógica constructivista eran más proclives a usar las TIC durante sus clases. Por otra parte, la evidencia recopilada por Cox, Webb, Abbott, Blakeley, Beauchamp y Rhodes (2003) sugiere que el uso de las TIC tiene un efecto más directo y apropiado en el desempeño de los estudiantes cuando los profesores lo articulan con su formación sobre cómo enseñar su asignatura y su conocimiento sobre cómo sus estudiantes aprenden. En su estudio sobre las creencias de docentes colombianos frente a las TIC, Padilla (2008), al definir creencias como el grado de percepción intuitiva frente a la globalización y las TIC, encuentra que estas percepciones se pueden clasificar en tres grupos básicos: realista (posición intuitiva efectiva), idealista (posición intuitiva utópica) y confrontación (posición intuitiva negativa).

## **Actitudes**

Una de las definiciones más relevantes para el estudio en cuestión es la presentada por Coll (1987) como una tendencia a comportarse de una forma consistente y persistente ante determinadas situaciones, objetos, sucesos o persona. En educación, las actitudes son consideradas como resultados de un proceso de aprendizaje (Castro, 2003). Gagné, en su teoría cognoscitiva de la categorización de los resultados del aprendizaje, las presenta como habilidades del más alto nivel que pueden ser aprendidas por las personas (Woolfolk, 1990). Al respecto, González, Zepeta y Castañeda (2008) afirman que las actitudes contribuyen en el terreno motivacional, ya que proporcionan explicaciones del porqué algunas personas evitan, mientras otros abordan, unas tareas educacionales. Según estos autores, las investigaciones indican que la escuela ejerce el mayor impacto en las actitudes de los estudiantes, en especial las relativas a ellos mismos, y éstas van relacionadas con el rendimiento académico.

En este orden de ideas, la actitud de los docentes frente a las TIC y su uso en el aula puede encontrarse esencialmente entre dos categorías: los tecnófilos y los tecnófobos. Entre ellas, se pueden describir, tal como lo hacen Riascos, Quintero y Ávila (2009), tres actitudes básicas: las TIC son imprescindibles en el proceso de enseñanza-aprendizaje (utilización de las TIC sin una concienciación de las ventajas y desventajas que estas tecnologías pueden representar, implicando de este modo subutilizarlas o, por el contrario, sobreutilizarlas); las TIC son importantes para algunas actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje (evaluación de la utilidad de las TIC para su integración y apropiación) y las TIC no son herramientas útiles dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje (escepticismo frente a la utilidad que puedan tener las nuevas tecnologías argumentando diversos factores como la mala preparación o la falta de comprensión acerca de cómo la tecnología puede mejorar el currículum).

## **Competencias**

Las definiciones del concepto “competencia” son múltiples y encontrar un criterio único es difícil dada la variedad de sentidos y términos que caracterizan a cada definición. Sin embargo, Pivetta (2010) sostiene que es posible identificar dos aspectos unificadores, ya recogidos por Leboyer (2003), en las distintas definiciones. El primero se relaciona con el “poder

decidir sobre algo"; es decir, la competencia se ve como un conjunto de acciones o decisiones que una persona puede adoptar. El otro aspecto se refiere al hecho de "poseer un saber"; vinculado a la forma en que una persona utiliza sus posibilidades de decisión. Conjugando ambos aspectos se puede afirmar que el término "competencia" se refiere a todo aquello que hace posible que una persona haga un buen uso de su poder de decisión o de acción.

En el ámbito educativo, las competencias son desempeños continuos y autónomos de los individuos que requieren tanto de saberes cognitivos, como de saberes actitudinales y saberes procedimentales para enfrentar y resolver situaciones concretas a partir de los recursos y de las estrategias de los que disponen (Araujo, 2007). Álvarez, Pérez y Suárez (2008) sostienen que el trabajo con competencias en educación se entiende dentro de una concepción constructivista y social del aprendizaje que postule el conocimiento como fruto de la construcción del sujeto que tiene lugar en la interacción en contextos sociales. El ICFES (1999) en Colombia define las competencias como un conjunto de acciones que el sujeto realiza cuando interactúa significativamente en un contexto determinado, definición que se resume en: un saber hacer en contexto.

Actualmente, los profesores deben poder ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC. Al respecto, UNESCO (2008) elaboró los "Estándares UNESCO de Competencias en TIC para Docentes" (ECD-TIC) para establecer un conjunto básico de cualificaciones que permitan a los docentes integrar las TIC en sus actividades de enseñanza y aprendizaje, a fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y optimizar la realización de otras de sus tareas profesionales. En su estudio sobre las competencias en TIC del profesorado, Suárez, Almerich, Gargallo y Aliaga (2010) afirman que los profesores tienen un nivel de conocimiento de los distintos recursos tecnológicos con importantes insuficiencias en la mayoría de ellos (software educativo, presentaciones multimedia y diseños de páginas Web), y en aquellos recursos en los que su nivel es de usuario normal (procesador de textos e Internet) muestran deficiencias respecto a las funcionalidades avanzadas.

## **METODOLOGÍA**

El enfoque que se asume en esta investigación es el cualitativo, que se materializa en una propuesta que se origina en los principios de la investigación acción participativa (Johnson, 2005). El tipo de investigación acción que se propone es el reflexivo (Carr & Kemmis, 1986; Kemmis & Mc Taggart, 1988), en la medida en que se busca trascender la visión técnica racional que se tiene de las tecnologías en la educación. Así, esta investigación se enfocó hacia una aproximación crítica en torno al fortalecimiento de la enseñanza de inglés como lengua extranjera a través de las NTAE.

Esta investigación se realizó con 20 docentes del distrito en cuatro colegios de la ciudad de Bogotá, ubicados en las localidades de Kennedy y Fontibón. Los investigadores trabajaron con docentes que orientaban la asignatura de inglés en la sección bachillerato. El trabajo realizado se hizo a través de talleres entendidos como la reunión de un grupo de personas que desarrollan funciones comunes o similares durante varios encuentros para estudiar y analizar problemas, y producir soluciones de conjunto (Maceratesi, 2007). Inicialmente, los talleres se centraron en familiarizar a los docentes con el manejo de páginas y recursos en línea para el trabajo con archivos de textos, imágenes, videos y sonidos dentro de wikis. Posteriormente, los talleres se enfocaron hacia el uso pedagógico de los wikis para la creación de proyectos colaborativos que integraran el uso de recursos en línea con el trabajo presencial en el aula.

### **Diseño de la investigación-acción**

Este estudio buscó articular tres fases esenciales de manera cíclica: (a) observar para reconocer la situación y recolectar datos, (b) pensar para analizar e interpretar y (c) actuar para proponer mejoras e implementar acciones (Hernández, Fernández-Collado & Baptista, 2006). Para favorecer la resolución de problemáticas y la mejora de prácticas concretas, estas fases esenciales se implementaron en dos ciclos que buscaban permitir el mejor entendimiento de la realidad, la consecución de acciones transformadoras y la mayor concienciación de los participantes. (Ver Figura 1).

## Ciclo 1

Fase 1: Observación y reconocimiento: Diagnóstico a través de encuestas y charlas informales con los profesores.

Fase 2: Planeación: construcción del diseño de instrucción o intervención.

Fase 3: Acción o Implementación: Desarrollo de 3 talleres totales<sup>2</sup> sobre NTAE y wikis que se realizaron en tres o cuatro sesiones según las necesidades y los intereses de los docentes participantes.

Fase 4: Reflexión y evaluación: Análisis del trabajo hecho por los docentes en los 2 talleres totales a través de cuestionarios.

## Ciclo 2

Fase 1: Planeación: Creación y diseño de un taller total sobre el aprendizaje colaborativo por proyectos a través de un wiki. Consistió en una propuesta pedagógica que buscaba promover el uso del wiki como ambiente de aprendizaje a través de principios teóricos tomados tanto del aprendizaje por proyectos como del aprendizaje colaborativo. El taller mostraba el desarrollo de un proceso con cuatro fases, ofreciendo actividades y recomendaciones para el planteamiento y la ejecución de proyectos mediados por wikis para cursos de inglés. (Ver Anexo).

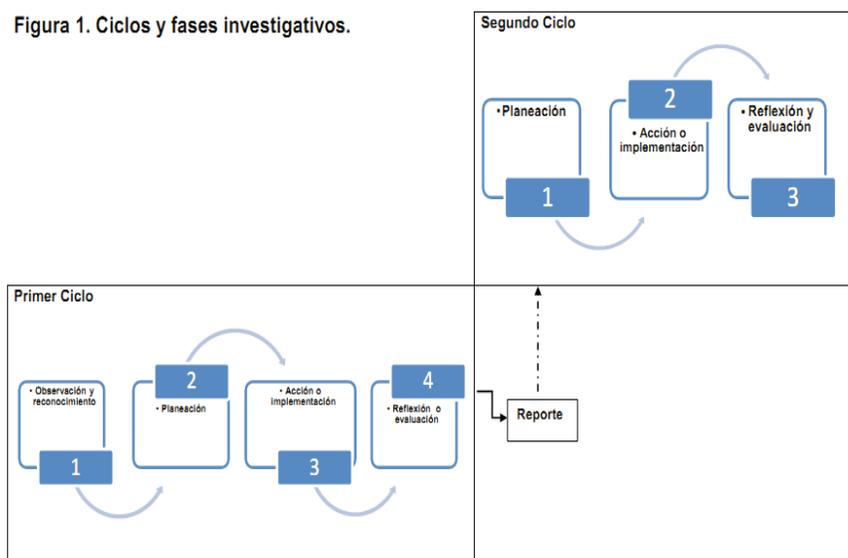
Fase 2: Acción o implementación: Desarrollo del taller con los docentes participantes.

Fase 3: Reflexión y evaluación: Análisis del trabajo realizado durante este ciclo; aplicación de entrevistas para valorar la conclusión del proceso. Ver Figura 1 sobre el diseño metodológico de este estudio.

---

<sup>2</sup> En el estudio, se crearon cuatro talleres de tipo total, entendidos como la reunión de un grupo de personas que desarrollan funciones comunes o similares (Bartle, 1987) durante varios encuentros en los que se combinan actividades tales como: trabajo en grupo, sesiones generales y elaboración de ejercicios. Entre las ventajas del taller se encuentran el estimular el trabajo cooperativo, preparar para el trabajo en grupo y ejercitar la actividad creadora y la iniciativa (estándares y competencias TIC).

Figura 1. Ciclos y fases investigativas.



Fuente. Elaboración propia.

## Métodos y técnicas de recolección de información

- Encuestas: Se realizó una encuesta diagnóstica con los docentes participantes. El objetivo fue el de analizar las condiciones bajo las cuales trabajan, sus puntos de vista acerca de las TIC y la situación del inglés en la institución. La encuesta que se diseñó tenía tres secciones con 23 enunciados; estas secciones y sus enunciados se elaboraron con base en los parámetros establecidos por Cea D’Ancona (1998) y Burns (1999): a) de tipo personal, b) de pregunta abierta y c) cerrada de respuesta sugerida.
- Diarios: Tanto los investigadores como los docentes de los colegios utilizaron un diario en el cual relataron su experiencia durante los espacios de diálogo y construcción de la intervención, así como de la implementación. En éstos se buscaba recoger las anécdotas, experiencias y reflexiones que permitieran medir el alcance de los objetivos de la investigación. Se planteó el uso de diarios de campo (Burns, 2010) para que los investigadores y los participantes relataran la experiencia durante los espacios de diálogo y se diera

lugar a la construcción, mancomunada, de una intervención e implementación de los recursos o procesos desarrollados.

- Cuestionarios: Se hicieron entre la primera y la segunda parte del proceso de investigación para afianzar los logros alcanzados en la primera parte y perfilar el trabajo en la segunda parte del proceso. Como técnicas introspectivas, los cuestionarios permiten que los participantes reporten sobre sus propias percepciones, experiencias y valores (Wallace, 1998). El cuestionario que se diseñó cuenta con 3 bloques de contenido en los que se pueden encontrar tanto preguntas de respuesta múltiple como enunciados con escalas de 1 a 5. Los bloques se dividieron en (a) creencias, (b) actitudes y (c) competencias básicas en las TIC y los wikis.
- Entrevistas: Se realizaron al final del proceso de investigación con el objetivo de corroborar y profundizar en informaciones encontradas en los diarios y las encuestas. A partir de un guión que presentaba los temas por tratar (creencias, actitudes y competencias TIC), las entrevistas se llevaron a cabo de una manera semi-estructurada a través de preguntas abiertas de tipo descriptivo que le pedían a los entrevistados presentar sus opiniones y sensaciones, y preguntas abiertas de tipo estructural que buscaban que dieran a conocer el marco de referencia desde el cual daban significación a sus opiniones y sensaciones (Taylor & Bodgan, 1986).

### **Población y contexto**

La investigación se realizó con docentes del distrito de diferentes colegios de la ciudad de Bogotá. Las zonas en las que se desarrolla son la 8 y 9 correspondientes a las localidades Kennedy y Fontibón, sectores en los que se ubican los cuatro (4) colegios que forman parte de la muestra. Se trabajó en la sección bachillerato, tres en la jornada de la mañana y uno en la tarde, con docentes que orientan la asignatura de inglés. Ver Tabla 1 que recoge la lista de planteles educativos y de participantes.

**Tabla 1.** Planteles y participantes

Plantel	Número de participantes	Localidad	Equipos Disponibles
Alfonso López Pumarejo	Seis	Kennedy	Tiene sala de sistemas con 20 computadores con acceso a Internet.
Costa Rica	Seis	Fontibón	Tiene sala de sistemas con 20 computadores con acceso a la red y con video-beam.
Salucoop Sur	Dos	Kennedy	Aunque la institución cuenta con una sala de cómputo con acceso restringido a la red, se trabaja con el computador portátil del investigador a cargo de la institución y ocasionalmente un computador prestado por los docentes del plantel.
Manuela Ayala	Seis	Fontibón	La institución cuenta con una sala de cómputo que no tiene acceso a la red ni está disponible para los docentes; por ende, se trabaja con el computador portátil que lleva el investigador.

Fuente. Elaboración propia.

Para esta investigación no se consideraron variables como la edad, el sexo, la formación o la experiencia profesional de los docentes, solamente la disponibilidad para hacerlo.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Ciclo Uno

Inicialmente, este trabajo se ocupó de analizar el impacto que sobre las creencias, actitudes y competencias TIC ejerce un trabajo de formación en uso de TIC para la enseñanza-aprendizaje de inglés como lengua extranjera. Con el ánimo de describir tales creencias, actitudes y competencias TIC de los docentes participantes, se analizaron diarios de campo y la encuesta a través de la identificación de temas y patrones propuestos por Miles y Huberman (1994). Esta técnica de generación de significado supone “rastrear sistemáticamente temas que se repiten, analizar causas y explicaciones, examinar las relaciones interpersonales consideradas y elaborar o usar constructos teóricos” (Quintana, 2006, p.

75). Ver muestra de la matriz sobre creencias, actitudes y competencias que emergió en el ciclo 1.

**Matriz 1.** Matriz de análisis para el diagnóstico inicial frente a actitudes con base en encuestas y diarios de campo.

		ENCUESTA INICIAL	DIARIO DE CAMPO
ACTITUDES	Enthusiasm/ Enjoyment: Disposición favorable para trabajar y aprender sobre computadores y nuevas tecnologías puesto que se está inclinado a vérselos como algo agradable y estimulante.	Frente a las tecnologías y sus aplicaciones usted se siente: Familiarizado Diferencias entre la aplicación y la no aplicación de la tecnología en clases de lengua extranjera: Con aplicación: Motivación, innovación, nuevos procesos de aprendizaje, evaluación y aportes.	SEPTIEMBRE 13, 2010 Aunque sólo contamos con un equipo para trabajar cada participante trabajó lo aprendido durante la sesión de forma individual y así mismo, cada vez que una docente hacía el ejercicio repasábamos lo que estaban aprendiendo y se aclaraban dudas. Los participantes se sintieron felices y motivados al ver el progreso de su trabajo y el dominio que tienen sobre el wiki hasta el momento.
	Anxiety: Inclinación desfavorable a sentir ansiedad al trabajar con computadores y nuevas tecnologías ya que hay una tendencia a experimentar tensión e incomodidad.	Implicaciones del uso de las herramientas que ofrece la tecnología para los estudiantes: Distracción de los objetivos esenciales. Implicaciones del uso de las herramientas que ofrece la tecnología en el rol que cumplen los profesores: falta de autoridad por el poco conocimiento o manejo frente al grupo. Frente a las tecnologías y sus aplicaciones usted se siente: Dependiente	DIARIO DE CAMPO SEGUNDA SEMANA DE AGOSTO Le pedí a la profesora que se sintiera más insegura con la Internet que nos permitiera abrirle su espacio en wikispaces. Una de ellas pidió expresamente recibir esa ayuda porque se consideraba muy bruta para la internet. Esto me hizo pensar en cómo las creencias y las actitudes de los docentes pueden y deber ser factores para ser considerados en este proyecto.

ACTITUDES	Avoidance: Disposición desfavorable hacia los computadores y las nuevas tecnologías en el trabajo al no encontrar formas concretas o viables de uso en el trabajo.	DIARIO DE CAMPO SEGUNDA SEMANA DE AGOSTO Las tres honestamente me contaron que no habían vuelto a entrar después de la última reunión a mediados de julio. Valdría la pena pensar en maneras para animar a los docentes a trabajar en la página; quizás una especie de boletín semanal con links, vídeos y artículos interesantes para la enseñanza-aprendizaje de inglés. De esta manera los docentes se apropiarían del espacio y lo verían como una herramienta o recurso de apoyo.
-----------	---	--

### Creencias

Una de las transformaciones más visibles en el análisis preliminar de la información fue la tendencia de los docentes en general a moverse de una postura tecnófoba, en la que la tecnología parecía ser una instancia extraña y muy difícil de usar, a una equilibrada y crítica, en la que se advierten sus dificultades y retos, pero también su potencial. Este movimiento pudo darse en razón a lo que afirman Davis, Bagozzi y Warshaw (1989), quienes argumentan que cuanto más significativo sea el proceso de capacitación docente frente al uso y potencial educativo de las TIC, más fácilmente los docentes las aceptarán e integrarán en su práctica pedagógica. Ver tabla 2 sobre creencias identificadas en las encuestas.

**Tabla 2.** Creencias docentes identificadas en las encuestas.

<b>Creencia Tecnológica</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. Es bueno para la educación probar los avances tecnológicos.	100%	0%
2. Los docentes deben promover el uso de TIC para el aprendizaje.	83.33%	16.67%
3. Las TIC hacen que el aprendizaje de lenguas sea más fácil.	83.33%	16.67%
<b>Creencia Reformista</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
5. El uso de las TIC en la educación facilita el aprendizaje activo y autónomo de los estudiantes.	83.33%	16.67%
6. Con las TIC se puede aprender investigando y en colaboración.	83.33%	16.67%
7. Las TIC permiten desarrollar modelos de aprendizaje novedosos e innovadores.	100%	0%
8. Las TIC permiten aprender desde cualquier lugar en cualquier momento.	100%	0%
<b>Creencia Humanista</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
9. El acceso a las TIC debería ser igualitario.	100%	0%
11. El uso de las TIC puede acercarnos al conocimiento de otras culturas.	100%	0%
12. Las TIC me permiten relacionarme con personas de otros centros educativos.	100%	0%
<b>Creencia Crítica</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
17. Usaría las TIC sólo si antes reflexionáramos sobre el sentido moral que se le quiere dar a su uso.	100%	0%
19. Usaría las TIC siempre que tuvieran un proyecto educativo razonable en el cual integrarlas.	83,33%	16,67%
20. Antes de usar las TIC preferiría estudiar a dónde puede llevar esta decisión: consecuencias, dificultades, etc.	83,33%	16,67%

Otra creencia que pareció predominar en los docentes participantes en el proyecto es la importancia de que tanto docentes como estudiantes reciban una adecuada capacitación en el uso de las TIC, lo cual concuerda con lo expresado por González (2004), quien afirma que tal desarrollo de competencias TIC, tanto de maestros como de estudiantes, es esencial en los procesos de enseñanza apoyados por las TIC. En general, los docentes constantemente evidenciaban una preocupación porque no todos sus estudiantes tienen el mismo acceso a la tecnología, hecho que Gips,

DiMattia y Gips (2004) resaltan como un importante reto en la inclusión de las TIC en la educación.

### Actitudes

La actitud de los docentes fue cambiando de una falta de motivación y apatía por parte de varios participantes, a un interés más genuino frente al manejo de los wikis y la Internet en general. Ver matriz 2 sobre actitudes.

#### Matriz 2. Actitudes de los docentes sobre TIC.

Factor 1 (Entusiasmo/ disfrute)

(Positivo)	Totalmente de acuerdo	41,66%	
(Negativo)	Totalmente en desacuerdo	33,33%	PERO Indeciso 33,33%

Factor 2 (Ansiedad)

(Alta ansiedad)	Totalmente en desacuerdo	41,66%	
(Baja ansiedad)	Totalmente de acuerdo	25%	De acuerdo 25% Indeciso 33,33%

Factor 3 (Evasión/Prevención)

(Habilidad positiva)	Totalmente de acuerdo	50%	
(Habilidad innecesaria)	Totalmente en desacuerdo	50%	

Factor 4 (Uso de tecnología)

(Uso de computador es positivo)	De acuerdo	50%	
(Uso del computador no es útil)	Totalmente en desacuerdo	25%	PERO Indeciso 25%

Factor 5 (Impacto negativo en la sociedad)

(Impacto positivo)	Totalmente de acuerdo	33,33%	De acuerdo 25%
(Aislamiento y deshumanización)	Totalmente de acuerdo	25%	De acuerdo 25%
Indeciso		25%	

Factor 6 (Productividad)

(Mejoramiento y creatividad)	De acuerdo	50%	Totalmente de acuerdo 25%
(No mejoramiento y no indispensables)	Totalmente en desacuerdo		41,66%
PERO Indeciso		25%	

Esta “apatía inicial” pudo ser causada por posiciones tecnófobas, en las que, como lo indican otros investigadores (Cuban, 2001; Semple, 2001; Lam y Lawrence, 2002; Claro, 2010), los docentes que tienen comprensiones muy tradicionales de los procesos de enseñanza aprendizaje tienden a rechazar la inclusión de la tecnología. En contraste, aquellos maestros con interpretaciones más constructivas del aprendizaje suelen aceptar la integración de las TIC de una manera más rápida y fácil. Este cambio de actitud se evidencia al considerar el hecho de que en un

principio los docentes cancelaban los talleres programados o incumplían las asignaciones que se les dejaban. No obstante, hacia las etapas finales de formación en los talleres eran los mismos docentes los que solicitaban más sesiones con más tiempo para continuar trabajando en los wikis, lo cual sugiere que su disposición e interés se incrementaron.

### *Competencias TIC*

Fue posible evidenciar un cambio significativo en este aspecto, dado que en la prueba diagnóstica sólo 2 docentes participantes afirmaban haber usado un wiki como herramienta pedagógica. Sin embargo, luego de trabajar en estos talleres, el 100% de los participantes había creado un wiki personal de recursos para la enseñanza del inglés como lengua extranjera. En general, los docentes, tras la fase de instrucción, podían de manera satisfactoria:

1. Usar un navegador de internet.
2. Registrarse en una plataforma wikispaces®.
3. Personalizar un wiki.
4. Editar y publicar nuevas páginas dentro de la wiki.
5. Insertar imágenes y videos.
6. Revertir cualquier página dentro de un wiki a una versión anterior.
7. Crear hipervínculos internos y externos a un wiki.
8. Localizar recursos multimedia y plataformas de información (sitios web, herramientas educativas, videos, presentaciones, imágenes, etc.) en la internet e insertarlos en el wiki de manera directa o por medio de hipervínculos.

Vale la pena anotar que las bases conceptuales para enseñar una L2 con esta tecnología no se abordaron de manera directa pues el énfasis en este primer ciclo era llevar a cabo un alfabetismo en TIC que permitiera desarrollar conocimientos y habilidades que contribuyeran al crecimiento profesional de los docentes. Sin embargo, se llevaron a cabo presentaciones y discusiones sobre el funcionamiento y las funciones de las NTAE.

## **Discusión**

Estos resultados indican que la transformación de las creencias y las actitudes de los docentes a través del trabajo en competencias TIC es posible, así como lo sugieren algunas otras investigaciones (Fullan, 1991; Leung, Watters & Ginns, 2005). Al respecto, Wetzel (2002) afirma que es fundamental estudiar cómo las creencias y las actitudes de los docentes se transforman en un proceso de integración de las TIC, para que su implementación ocurra de manera exitosa. Pues no sólo las competencias TIC deben ser desarrolladas sino que además, y de manera esencial, también deben ser transformadas las creencias y actitudes de los docentes. En Colombia, Riascos-Erazo, Quintero-Calvache y Ávila-Fajardo (2009) en un estudio sobre las percepciones de los profesores de las TIC en el aula afirman que las instituciones educativas, especialmente las universidades, deben analizar estrategias que permitan potencializar el interés docente en apoyar el proceso de inclusión de las TIC en las instituciones de educación, ya que la educación es un bien social que debe estar acorde con los requerimientos y cambios que experimenta la sociedad.

## **Ciclo dos**

En su segunda parte, este estudio se ocupó de trabajar en la apropiación y reflexión didáctica de los docentes sobre las NTAE en la enseñanza-aprendizaje de inglés como lengua extranjera. Con el objetivo de identificar e interpretar las consideraciones e introspecciones de los docentes participantes, se analizaron cuestionarios y entrevistas. Los cuestionarios fueron sometidos a lo que varios expertos llaman estadística o investigación descriptiva (Glass & Hopkins, 1984). Concretamente, este estudio utilizó el conteo de frecuencia, técnica que consiste en enumerar cuán frecuentemente ocurre una medida o una respuesta a una pregunta específica (Varkevisser, Pathmanathan & Brownlee, 1999) (Ver ejemplos en las Figuras 1 y 2).

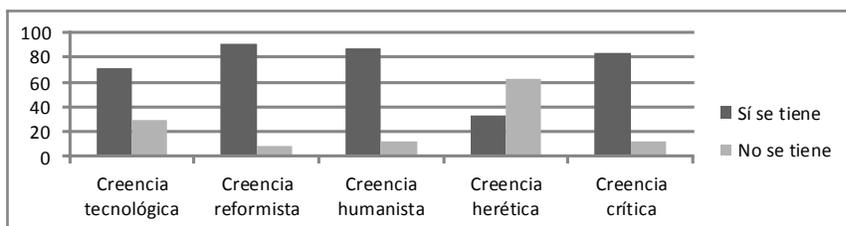


Figura 2. Bloque Creencias.

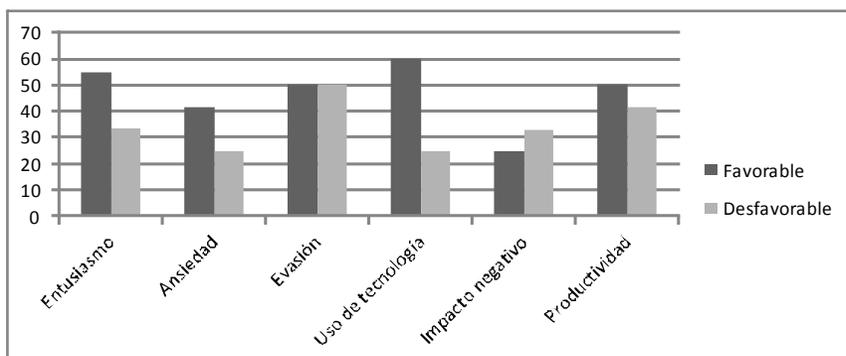


Figura 3. Bloque Actitudes

(Berg, 2001) por su parte, las entrevistas fueron sometidas a un análisis de contenido que consiste en identificar sistemática y objetivamente la presencia de temas significativos para luego cuantificar el nivel de frecuencia e intensidad con los que aparecen a través de una técnica de análisis de contenido temático (Ver la Figura 3, como ejemplo). Por cuestiones de tiempo (finalización de semestre en la universidad y aproximación de vacaciones de mitad de año), el grupo de investigadores sólo pudo entrevistar a 6 informantes, quienes se tomaron como participantes claves gracias a su desempeño como coordinadores de área o su desenvolvimiento como líderes en los grupos de docentes. Para este estudio, estos informantes claves se configuraron en individuos que como resultado de sus habilidades personales o rol en un contexto sociocultural eran capaces de ofrecer información más rica desde una perspectiva más profunda (Marshall, 1996).

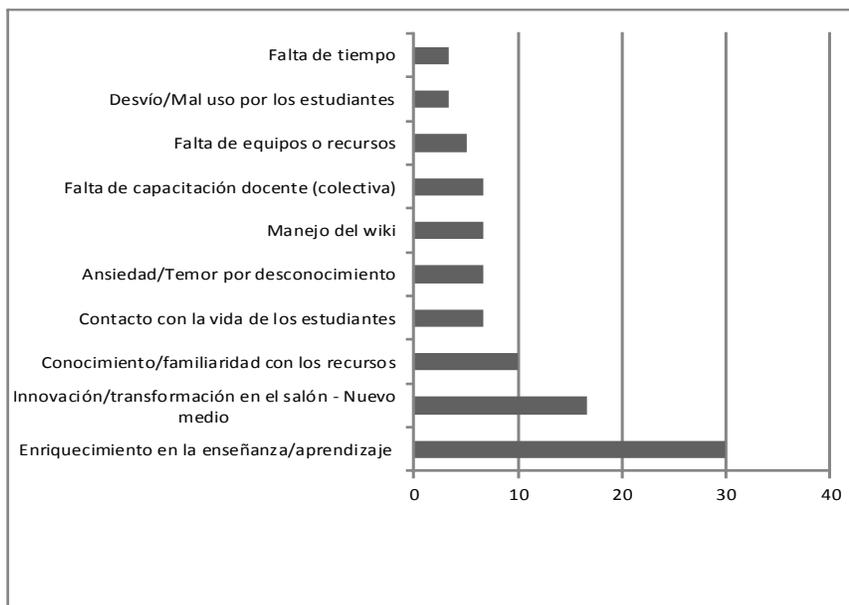


Figura 4. Resultados análisis de contenido.

### Creencias

El análisis de los cuestionarios sugiere que el trabajo de formación en TIC aplicado a la enseñanza-aprendizaje de inglés parece haber impactado a los profesores participantes a nivel de dos tipos concretos de creencias: reformistas y humanistas (Boza, Tirado y Guzmán, 2010). Las creencias reformistas (90 %) se manifestaron en opiniones conectadas con la potenciación de la enseñanza a través de las TIC como mediaciones facilitadoras mientras que las creencias humanistas (85 %) se concretaron en valoraciones de las TIC como recurso educativo para potenciar valores y el desarrollo individual. Los datos, también, mostraron indicios de creencias de tipo crítico y tecnológico (Boza et al, 2010). Las primeras creencias, críticas (82 %), se centraron en ideas informadas sobre el control, el ritmo y la dirección del cambio tecnológico y las creencias tecnológicas (68 %) se revelaron en concepciones sobre las TIC como condición necesaria para el desarrollo social y el crecimiento económico.

### **Actitudes**

En cuanto a actitudes, en este segundo ciclo llama la atención una relativa tendencia favorable hacia el uso de la tecnología en el salón de clase para mejorar los niveles de enseñanza y aprendizaje, y desarrollar actividades de mayor grado creativo (60 %). En otras palabras, los datos sugirieron la existencia de una disposición positiva frente al uso educativo que el docente de lengua puede hacer de las TIC para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje de contenidos más auténticos y significativos. Llama la atención, sin embargo, que a pesar de que existió un entusiasmo (55 %) por trabajar con las TIC, éstas despertaban cierto grado de ansiedad (32 %) sobre el trabajo con programas, actividades y recursos en el salón de clase. Este resultado, en apariencia contradictorio, se puede interpretar desde lo que Sieber, O'Neil y Tobias (1977) denominan ansiedad facilitadora: un estado de alerta y entusiasmo frente a una actividad retadora seguido por una respuesta efectiva.

### **Competencias**

En cuanto a competencias básicas TIC, el análisis de las entrevistas sugiere un nivel satisfactorio de lo que la UNESCO llama la dimensión del sistema operativo (uso de archivos, carpetas, programas, etc.), uso del correo electrónico (libreta de direcciones, envío de archivos, etc.) y actitudes necesarias frente a las TIC (apertura, responsabilidad y crítica ante los aportes de las nuevas tecnologías). En cuanto a competencias wikis, los profesores participantes manifestaron en la entrevista tener conocimiento inicial sobre la creación de un wiki, el reconocimiento de las herramientas de trabajo y la familiaridad con el diseño de la apariencia de un wiki, pero aún fue bajo el manejo de los widgets (utilidades), la inserción de archivos, presentaciones y videos, y el trabajo con los enlaces. Los datos analizados en las entrevistas sugirieron un entendimiento básico de los principios tanto del aprendizaje por proyectos como del aprendizaje colaborativo, atado fundamentalmente al interés de los docentes por innovar los procesos en el salón de inglés y enriquecer las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

### **Discusión**

La presencia de creencias de tipo reformista y humanista sugiere, entre otras cosas, un pensamiento docente que da indicios de un interés por

confrontar una cultura educativa de reproducción y perpetuación de modelos tradicionales. Al respecto, Aguaded, Tirado y Cabero (2008) sostienen que los profesores que valoran la tecnología desde enfoques reformistas, tecnólogos y humanistas tienden a ser profesionales “optimistas” que asumen las TIC como herramientas que posibilitan innovación y transformación pedagógica, didáctica, institucional y profesional. Por su parte, la aparición de disposiciones favorables entre los docentes participantes de este estudio sugiere que los profesores se encontraban motivados, ya que parecieron reconocer que aunque la integración de las TIC puede suponer un esfuerzo adicional de cualificación, es un hecho necesario en la sociedad de la información actual. Sobre este aspecto, Álvarez et al (2011) afirman que frecuentemente los docentes con actitudes favorables se muestran más dispuestos a realizar un esfuerzo de actualización para sacar el máximo partido a todas las potencialidades que brindan estas herramientas tecnológicas. Finalmente, la aparición de una mayor conciencia sobre competencias docentes necesarias para el manejo de recursos y espacios TIC parece ratificar lo que Díaz y García (2007) encontraron en su estudio sobre competencias TIC: los docentes que tienen ciertas fortalezas en el dominio técnico de algunas herramientas TIC poseen una mayor capacidad para iniciar y mantener procesos de formación en alfabetización digital.

Los resultados del análisis de los datos parecen sugerir que los procesos o las experiencias de formación en TIC pueden ayudar al desarrollo profesional y personal del profesorado al permitirles moverse entre:

- la actualización o profundización de sus marcos conceptuales sobre los procesos educativos que ocurren en el salón de clase, y
- la reflexión crítica en y sobre su propio quehacer docente.

Así entendidos, estos resultados parecen validar o ratificar la importancia de trabajar lo que Solarte, Urbano y Triviño (2007) denominan “alfabetización digital”, una alfabetización que consiste en instruir en conceptos y procedimientos básicos de las TIC para, por una parte, aprender a leer y escribir con el nuevo lenguaje propio de las tecnologías y, por otra, saber leer, escribir y comunicarse con la tecnología, con el objeto de conocer los retos y oportunidades, así como las amenazas y límites que aporta su uso. Al respecto, Ruiz, Rubia, Martínez y Fernández (2009) sostienen que para que las TIC puedan ser

integradas efectivamente en los procesos formativos se necesita de, al menos, 4 grandes cambios: (a) cambios en el profesorado (cambio en el rol del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje), (b) cambios en el alumnado (un papel diferente al tradicional receptor pasivo de información), (c) cambios metodológicos (decisiones ligadas al diseño de enseñanza, estrategias didácticas, función de materiales y recursos, etc.) y (d) cambios institucionales (involucramiento y compromiso de la comunidad en su conjunto).

## **CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS**

Realizar trabajos de integración, formación o de articulación entre modelos de enseñanza-aprendizaje y estrategias de implementación de TIC no sólo necesita la consolidación de un modelo de competencia digital, un modelo de competencias en el manejo de la información y una infraestructura pertinente y ordenada a los fines educativos. Igualmente, exige un ejercicio de acompañamiento, de reflexión y de adecuación de estilos de enseñanza y de aprendizaje particulares a esos modelos de competencia y contenidos curriculares. En conjunto, la reflexión frente a las expectativas sobre el potencial de la tecnología, sus alcances reales frente a un acto educativo y el acompañamiento a esos procesos de integración (favoreciendo siempre el trabajo en red, en equipo), generan en el docente y su comunidad la modelación y el progresivo ajuste de sus actitudes y creencias en el uso y la apropiación de TIC hacia la permanente innovación pedagógica. Estas nuevas actitudes y creencias no sólo parecen impactar positivamente la adquisición y el afianzamiento de competencias en TIC sino que, potencialmente, favorece el enriquecimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la innovación o transformación de las prácticas en el salón de clase y el conocimiento o familiaridad con los recursos tecnológicos.

Haciendo una sinopsis de las discusiones planteadas en este trabajo y en perspectiva de un análisis posterior que permita desarrollar nuevas líneas de trabajo y aplicaciones prácticas, podemos referenciar algunas de las evidencias más significativas de las formas en las que el ejercicio investigativo impactó las creencias, actitudes y competencias de los docentes participantes. En general, las creencias y actitudes de los profesores participantes se afectaron de manera positiva de forma

proporcional al número de sesiones de los talleres de capacitación. Es decir, los profesores desarrollaron creencias y actitudes más favorables frente al uso de las TIC al familiarizarse cada vez más con su manejo y potencial aplicación en ámbitos educativos. Sobre esta cuestión, Orellana, Almerich, Belloch y Díaz (2009) sostienen que existe una correlación entre la formación para mejorar las competencias en TIC y la presencia de mejores actitudes y creencias, lo cual puede actuar como un factor facilitador para la integración de estas herramientas en las dinámicas cotidianas del salón de clase.

Las creencias y actitudes son susceptibles de ser “modificadas” a través de un proceso de formación docente frente al uso de las NTAE. Estas “modificaciones” se hacen más efectivas mediante la implementación de enfoques que estén alineados con las necesidades y los intereses de los profesores; en el caso del salón de lengua extranjera, el desarrollo de proyectos y trabajos colaborativos que favorezcan la comunicación y la interacción. Al respecto, Ramírez, Cañedo y Salamanca (2012) sostienen que uno de los rasgos críticos que distingue a los profesores que integran con éxito las TIC de aquéllos que no lo hacen son las actitudes y las creencias favorables hacia estos recursos; en especial, el grado hasta el cual el profesor estima que estos recursos son herramientas viables cuyo uso resulta apropiado para sus prácticas docentes.

Los procesos de capacitación docente deberían tomar en cuenta no sólo el desarrollo de las competencias TIC sino también espacios de reflexión en donde además de considerar cómo las actitudes y creencias influyen en la comprensión y aplicación de dichas tecnologías se haga un acercamiento a las implicaciones pedagógicas y didácticas de su uso en los salones de clase. A este respecto, González (2008) afirma que la simple inclusión de las TIC en la enseñanza no trae consigo innovación educativa, pues ella debe verse desde una perspectiva mucho más amplia e integral. En consecuencia, es importante que la integración de TIC en educación esté acompañada de procesos que busquen ofrecer un marco teórico y metodológico en el que se favorezca la combinación de medios tecnológicos adecuados y diseños didácticos efectivos basados en las necesidades específicas del ambiente concreto de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, en cuanto al uso del wiki, en el salón de lenguas extranjeras, éste debe hacerse dentro del marco del aprendizaje por proyectos y el aprendizaje cooperativo. Por una parte, como lo explica

Gargiulo (2009), los wikis permiten cambiar el papel y las prácticas de los estudiantes para que, por medio de sus interacciones entre pares y con el profesor y su hacer conjunto, ellos puedan descubrir el conocimiento y luego de negociarlo, transformarlo para construir uno nuevo a través de textos y lenguajes multimediales (hipertextos con sonidos e imágenes simultáneos). Por otra parte, Escontrela y Stojanovic (2004) afirman que una eficiente apropiación y gestión de las TIC requiere un enfoque integrado que más que aprender y enseñar contenidos permita diseñar ambientes y experiencias de enseñanza-aprendizaje dirigidos a generar conocimiento, solucionar problemas y transformar la realidad. Así entendido, enfoques constructivistas como el aprendizaje por proyectos pueden favorecer procesos de formación encaminados a desarrollar prácticas auténticas, apoyadas en procesos de interacción social que promuevan el trabajo colaborativo y el razonamiento crítico sobre contextos concretos.

En conclusión, las necesidades comunicativas y los intereses socioculturales actuales del mundo moderno exigen prácticas y ambientes innovadores en el salón de lengua extranjera. Una manera de innovar la enseñanza y el aprendizaje de inglés como lengua extranjera se puede lograr a través del desarrollo de procesos formativos docentes en los cuales se busque la integración de NTAE a través de proyectos basados en wikis. Esta integración puede proporcionar oportunidades no sólo para optimizar las creencias, actitudes y competencias docentes sino para renovar las prácticas de enseñanza y aprendizaje de lengua; renovación que, en últimas, puede permitir que el aprendizaje de inglés pase de un simple procesamiento de información a la construcción de conocimiento en L2.

## REFERENCIAS

- Aguaded, J., Tirado, R. & Cabero, J. (2008). Los centros TIC en Andalucía: un modelo de implicación del profesorado en la integración curricular de la tecnología. *Revista internacional de ciencias sociales y humanidades SOCIOTAM*, 18(2), 171-199.
- Álvarez, S., Pérez, A. & Suárez, M. (2008). *Hacia un enfoque de la educación en competencias*. Madrid: Consejería de Educación y Ciencia. Consultado el 5 de agosto de 2013 en <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/2576/01720082000075.pdf?sequence=1>
- Álvarez, S., Cuellar, C., López, B., Adrada, C., Anguiano... & Gómez, S. (2011). Actitudes de los profesores ante la integración de las TIC en la práctica docente. Estudio de un grupo de la Universidad de Valladolid. *Eduotec-e*, *Revista electrónica de tecnología educativa*, 35, 1-19. Consultado el 23 de agosto de 2013 en [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec35/pdf/Eduotec-e\\_n35\\_Alvarez\\_Cuellar\\_Adrada\\_Anguiano\\_Bueno\\_Comas\\_Gomez.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec35/pdf/Eduotec-e_n35_Alvarez_Cuellar_Adrada_Anguiano_Bueno_Comas_Gomez.pdf)
- Araujo, S. (2007). *Educación por competencias*. Quito: Grupo Editorial Norma. Consultado el 2 de abril de 2013 en [http://www.eeducador.com/ecu/documentos/928\\_Educacion.pdf](http://www.eeducador.com/ecu/documentos/928_Educacion.pdf)
- Bartle, P. (1987). *Preparación de un Taller, referencia para el adiestramiento*. Traducción de María Lourdes Sada (2007). Consultado el 5 de agosto de 2013 en <http://es.wikipedia.org/wiki/Taller>
- Berg, B. (2001). *Qualitative research methods for the social sciences* (4<sup>th</sup> edition). USA: Allyn & Bacon.
- Borg, S. (2003). Teacher cognition in language teaching. A review of research on what teachers think, know, believe, and do. *Language Teaching*, 36(2), 81-109.
- Boza, A., Tirado, R. & Guzmán-Franco, N. (2010). Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: influencia para su inserción en los centros docentes andaluces. *RELIEVE*, 16(1), 1-24. Consultado el 8 de agosto de 2013 en [http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1\\_5.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1_5.htm)
- Burns, A. (1999). *Collaborative Action Research for English Language Teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Burns, A. (2010). *Doing action research in English Language Teaching. A guide for practitioners*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Cabero, J. (2007). Las nuevas tecnologías en la Sociedad de la Información. En J. Cabero, (ed.). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación* (pp. 159-172). Madrid: McGraw Hill.
- Cambra, M. (2000). El pensament del professor: formació per a la pràctica reflexiva. En A. Camps, I. Ríos & M. Cambra (eds.), *Recerca i formació en didàctica de la llengua* (pp. 161-172). Barcelona: Graó.

- Canós, L. & Canós, M. (2009). El uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación superior. Trabajo presentado en las XVII Jornadas ASEPUMA y V Encuentro Internacional, Burgo, 17 y 18 septiembre. Consultado el 22 de julio de 2013 en <http://www.uv.es/asepuma/XVII/611.pdf>
- Carr, W. & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical. Education, knowledge and action research*. London: Deakin University Press.
- Castro, J. (2003). Análisis de los Componentes actitudinales de los docentes hacia la enseñanza de la Matemática. Caso: 1ª y 2ª Etapas de Educación Básica. Municipio de San Cristóbal-Estado Táchira. Tesis de grado (inédita), Universitat Rovira i Virgili, Departament de Pedagogia. Consultado el 5 de julio de 2013 en <http://www.tesisenred.net/TDX-0209104-085732>
- Cea D'Ancona, M. A. (1998). *Metodología cuantitativa: Estrategias y Técnicas de Investigación Social*. Madrid: Síntesis.
- Claro, M. (2010). *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Consultado el 8 de julio de 2013 en <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/7/40947/dp-impacto-tics-aprendizaje.pdf>
- Coll, C. (1987). *Psicología y currículum*. Barcelona: Laia.
- Comisión Europea (2001). *Tecnologías de la información y de la comunicación en el ámbito del desarrollo. El papel de las TIC en la política comunitaria de desarrollo*. Consultado el 8 de julio de 2013 en <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0770:FIN:ES:PDF>
- Cox, M., Webb, M., Abbott, C., Blakeley, B., Beauchamp, T. & Rhodes, V. (2003). *ICT and pedagogy: A review of the research literature*. UK: Department for Education and Skills. Consultado el 7 de junio de 2013 en <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20101102103654/publications.becta.org.uk/display.cfm?resID=25813&page=1835>
- Cuban, L. (2001). *Oversold and Underused: Computers in the Classroom*. London: Harvard University Press.
- Davis, F.; Bagozzi, R. & Warshaw, P. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Díaz, A. & García, F. (2007). *Competencias técnicas en TIC de los docentes del área de tecnología e informática de las instituciones educativas de básica secundaria en la zona urbana del municipio de Sincé (Sucre)*. Tesis de pregrado (inédita), Corporación Universitaria del Caribe CECAR, Sincelejo, Sucre. Consultado el 2 de abril de 2102 en <http://inedugra.files.wordpress.com/2008/03/investigacion-tic.pdf>
- Dilts, R. (1999). *Sleight de la boca. La magia del cambio conversacional de la creencia*. Capitola, CA: Publicaciones del Meta.

- Escontrela, R. & Stojanovic, L. (2004). La integración de las TIC en la educación: apuntes para un modelo pedagógico pertinente. *Revista de Pedagogía*, 25(74), 481-502.
- Franco, V. (2012). Trabajamos juntos: un espacio de escritura colaborativa para el alumnado inmigrante. *RedELE: Revista electrónica de didáctica del español como lengua extranjera*, 24, 1-26. Consultado el 2 de abril de 2013 en [http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/Material-RedEle/Revista/2012/2012\\_redELE\\_24\\_01VERÓNICA%20FRANCO.pdf?documentId=0901e72b8125b3fc](http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/Material-RedEle/Revista/2012/2012_redELE_24_01VERÓNICA%20FRANCO.pdf?documentId=0901e72b8125b3fc)
- Fullan, M. (1991). *The new meaning of education change*. London: Cassell Educational Limited.
- Gargiulo, S. (2009). Proyecto wiki: la escritura colaborativa digital en adultos que estudian inglés como lengua extranjera. *Revista de la Escuela de Lenguas Puertas Abiertas*, 5, 1-4. Consultado el 2 de abril de 2013 en <http://www.puertasabiertas.fahce.unlp.edu.ar/numeros/n5/gargiulorevistas/puertasabiertas/numeros/n5/gargiulo>.
- Gips, A., Dimattia, P. & Gips, J. (2004). The effect of assistive technology on educational costs: Two case studies. Ponencia presentada en *The International conference on computers: helping people with special needs*, Paris, 15 y 16 Julio. Consultado el 2 de abril de 2013 en <http://www.cs.bc.edu/~gips/costs.pdf>
- Glass, G. V. & Hopkins, K. D. (1984). *Statistical methods in education and psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Godwin-Jones, R. (2003). Blogs and wikis: Environments for on-line collaboration. *Language, Learning and Technology*, 7(2), 12-16.
- Gonzalez, C. (2004). The Role of Blended Learning in the World of Technology. *Benchmarks online*, 7(9). Consultado el 7 de junio de 2013 en <http://www.unt.edu/benchmarks/archives/2004/september04/eis.htm>
- Gonzalez, J. C. (2008). TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5(2), 1-8. Consultado el 4 de junio de 2013 en <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/gonzalez.pdf>
- González, F., Zepeta, E. & Castañeda, M. (2008). Análisis de una escala para medir la actitud hacia el desarrollo y crecimiento personales. *Revista electrónica Procesos Psicológicos y sociales*, 4(1 y 2). Consultado el 4 de junio de 2013 en <http://www.uv.mx/psicologia/files/2013/06/Analisis-De-Una-Escala.pdf>
- Hernández, R., Fernández-Collado, C. & Baptista, L. (2006). *Metodología de la investigación* (4ta edición). México: McGraw-Hill.
- Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC: Revista de universidad y sociedad del conocimiento*, 5(2), 26-35. Consultado el 2 de abril de 2013 en <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf>

- ICFES. (1999). Nuevo examen de estado, Propuesta General. Santa Fe de Bogotá: ICFES.
- Johnson, A. (2005). *A short guide to action research* (2nd edition). Boston: Allyn & Bacon.
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación acción*. Barcelona: Laertes.
- Lam, Y. & Lawrence, G. (2002). Teacher-student role redefinition during a computer-based second language project: Are computers catalysts for empowering change? *Computer Assisted Language Learning*, 15(3), 295-315
- Leboyer, L. (2003). *Gestión de las competencias*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Leung, K.P., Watters, J. J. & Ginns, I. S. (2005). Enhancing teacher's incorporation of ICT into classroom teaching. Ponencia presentada en 9th Annual Global Chinese Conference on Computers in Education, Brigham Young University, Hawaii USA. Consultado el 2 de abril de 2013 en <http://eprints.qut.edu.au/archive/00001674/01/1674.pdf>
- Maceratesi, M. I. (2007). ¿Qué es un taller? Consultado el 2 de abril de 2013 en <http://redescubrir.blogspot.com/2007/06/qu-es-un-taller.html>
- Marqués, P. (2000). Las TIC y sus aportaciones a la sociedad. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. Consultado el 4 de junio de 2013 en <http://peremarques.pangea.org/tic.htm>
- Marshall, J. (2002). *Learning with technology: Evidence that technology can, and does support learning*. San Diego: State University.
- Marshall, M. N. (1996). The key informant technique. *Family practice*, 13(1), 92-97. Consultado el 2 de abril de 2013 en <http://fampra.oxfordjournals.org/content/13/1/92.full.pdf>
- Martínez, J. (2005). Creencias relativas al aprendizaje de una lengua extranjera. *CAUCE: Revista internacional de filología y su didáctica*, 28, 219-234. Consultado el 2 de abril de 2013 en [http://cvc.cervantes.es/literatura/cauce/pdf/cauce28/cauce28\\_12.pdf](http://cvc.cervantes.es/literatura/cauce/pdf/cauce28/cauce28_12.pdf)
- Miles, M. B. & Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Newbury Park, CA: Sage.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2000). *Programa Agenda de Conectividad: Documento CONPES 3072*. Bogotá: Departamento nacional de planeación.
- Morales, S. & Ferreira, A. (2008). La efectividad de un modelo de aprendizaje combinado para la enseñanza del inglés como lengua extranjera: estudio empírico. *Revista de lingüística teórica y aplicada*, 46(2), 95-118.
- Orellana, N., Almerich, G., Belloch, C. & Díaz, I. (2009). La actitud del profesorado ante las TIC: Un aspecto clave para la integración. Ponencia presentada en el X Congreso nacional de investigación educativa. Veracruz: COMIE.

- Consultado el 5 de agosto de 2013 en [http://www.uv.es/~belloch/doc%20UTE/VE2004\\_5\\_6.pdf](http://www.uv.es/~belloch/doc%20UTE/VE2004_5_6.pdf)
- Padilla, J. E. (2008). Creencias de los docentes acerca del uso de las tecnologías de la información y comunicación. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 2(2), 45-57.
- Pajares, M. (1992). Teachers' Beliefs and Educational Research: Clearing up a Messy Construct. *Review of Educational Research*, 62 (3), 307-332.
- Paredes, J. (2003). Educación en valores y Nuevas Tecnologías en la formación de maestros. *Tendencias Pedagógicas*, 8, 121-131. Consultado el 5 de agosto de 2013 en [http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2003\\_08\\_08.pdf](http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2003_08_08.pdf)
- Pivetta, R. (2010). Más allá de un recorrido por el concepto de competencias. Su construcción y connotaciones en los campos de la educación, el trabajo y la cultura del éxito. *HOLOGRAMATICA*, Facultad de Ciencias Sociales UNLZ, 4(12), 39-81. Consultado el 2 de abril de 2103 en [http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/911/hologramatica\\_n12vol4pp39\\_81.pdf](http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/911/hologramatica_n12vol4pp39_81.pdf)
- Quintana, A. (2006). Metodología de investigación científica cualitativa. En Quintana, A. & Montgomery, W. (eds.). *Psicología: Tópicos de actualidad*. Lima: UNMSM.
- Ramírez, E.; Cañedo, I. & Salamanca, M. (2012). Las actitudes y creencias de los profesores de secundaria sobre el uso de internet en sus clases. *Comunicar Revista de Educomunicación*, 19(38), 147-155.
- Riascos-Erazo, S., Quintero-Calvache, D. & Ávila-Fajardo, G. (2009). Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. *Educación y educadores*, 12(3), 133-157. Consultado el 5 de agosto de 2013 en <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1536/1841>
- Ruiz, I.; Rubia, B.; Martínez, R. & Fernández, E. (2009). Formar al profesorado inicialmente en habilidades y competencias en TIC: perfiles de una experiencia colaborativa. *Revista de Educación*, 352, 149-178. Consultado el 27 de junio de 2013 en [http://www.revistaeducacion.mec.es/re352/re352\\_07.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re352/re352_07.pdf)
- Semple, A. (2001). How can teacher evaluation contribute to developing a quality profession? In J. Kennedy (ed.). *Beyond the rhetoric: Building a teaching profession to support quality teaching* (pp. 25-43). Canberra: Australian College of Education.
- Sieber, J. E.; O'Neil, H. F. & Tobias, S. (1977). *Anxiety, learning and instruction*. New York: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Siliberti, A. (2011). Propuesta de un modelo de innovación docente aplicado a la enseñanza del italiano como lengua extranjera. *HEKADEMOS: Revista educativa digital*, 4(8), 91-102. Consultado el 2 de abril de 2013 en [http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=3746901](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=3746901)

- Solarte, M.; Urbano, F. & Triviño, L. (2007). B-Learning para capacitación de profesores en alfabetización digital: una estrategia para el mejoramiento de la inclusión social en el resguardo indígena de Guambía. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, 4(3), 59-68. Consultado el 5 de agosto de 2013 en <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avances/article/viewFile/9925/10457>
- Suárez, J.; Almerich, G.; Gargallo, B. & Aliaga, F. (2010). Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos. *Archivos analíticos de políticas educativas*, 18(10), 1-33. Consultado el 2 de abril de 2103 en <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/755>
- Swapna, K. & Tammelín, N. (2008). *Integrar las TICS para la enseñanza/aprendizaje de segundas lenguas*. Alserstraße, Linz: Johannes Kepler Universität Linz.
- Taylor, J. & Bodgan, R. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- UNESCO. (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. París: División de Educación Superior.
- Varkevisser, C.; Pathmanathan, I. & Brownlee, A. (1999). *Designing and conducting health systems research projects: volume 1* (en línea). Consultado el 2 de abril de 2013 en [http://archives.who.int/prduc2004/Resource\\_Mats/Designing\\_1.pdf](http://archives.who.int/prduc2004/Resource_Mats/Designing_1.pdf)
- Wallace, M. (1998). *Action research for language teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wetzel, D. (2002). A model for pedagogical and curricular transformation with technology. *Journal of Computing in Teacher Education*, 18(2), 43-49.
- Woods, D. (1996). *Teacher Cognition in Language Teaching. Beliefs, decision-making and classroom practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Woolfolk, A. (1990). *Psicología educativa*. México: Hall-Hispanoamericana.

## **SOBRE LOS AUTORES**

### **Aurora Cardona Serrano**

Profesora de tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de La Salle. Magíster en docencia y especialista en lingüística aplicada a la enseñanza del inglés. Miembro del grupo de investigación de Educación, lenguas y cultura digital. Áreas de interés académico: formación de docentes, enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras, políticas educativas, tecnologías aplicadas a la educación.  
Correo electrónico: cserrano@unisalle.edu.co

### **Yamith José Fandiño Parra**

Profesor de tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de La Salle. Magíster en docencia y especialista en Entornos virtuales de aprendizaje. Miembro del grupo de investigación de Educación, lenguas y cultura digital. Áreas

de interés académico: aprendizaje y enseñanza de lenguas extranjeras, formación de docentes y bilingüismo.

Correo electrónico: yfandino@unisalle.edu.co

**Jairo Alberto Galindo Cuesta**

Profesor de tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de La Salle. Magíster en docencia y especialista en Entornos virtuales de aprendizaje. Miembro del grupo de investigación de Educación, lenguas y cultura digital. Áreas de interés académico: docencia y formación docente, didáctica y uso pedagógico de la tecnología, lectura, escritura y desarrollo de competencias mediadas por tecnología.

Correo electrónico: jairogalindo@unisalle.edu.co

**Fecha recepción:** 17-10-2013

**Fecha de aceptación:** 13-11-2013

<p><b>PREPARACIÓN</b>                  Determinar el nivel de lengua y manejo de las TIC los estudiantes y establecer sus necesidades, intereses y objetivos.                  Considerar recursos físicos y habilidades cognitivas/afectivas/sociales de los estudiantes.                  Instituir un tema y decidir un proyecto relevante para el grupo.                  Determinar los objetivos, tareas y etapas, habilidades cooperativas, tamaño y formación de grupos, materiales, tiempo de observación, evaluación.                  Utilizar estándares básicos y habilidades del siglo XXI que incluyen aprendizaje y motivación, vida y carrera, y medios y tecnología.                  Analizar los productos requeridos en el proyecto para dividirlos en unidades de conocimiento o habilidades concretas.</p>	<p><b>PROPUESTA PARA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE INGLÉS A TRAVÉS DE WIKIS CON BASE EN PROJECT-BASED WORK AND COOPERATIVE LANGUAGE LEARNING</b></p> <p>El diagrama muestra un ciclo de cuatro etapas en un círculo dividido en cuadrantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Preparación del proyecto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración/diagnóstico aprendizaje: proyectación y metas de comunicativas, TIC, proyecto, etc.</li> <li>• Planeación de actividades y evaluación</li> </ul> </li> <li><b>Desarrollo del proyecto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprentamiento competencia TIC</li> <li>• Pasos y procesos</li> <li>• Seguimiento: observaciones asesorías</li> </ul> </li> <li><b>Conclusión del proyecto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Socialización del proyecto</li> <li>• Evaluación del proceso</li> </ul> </li> <li><b>Nueva preparación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nueva valoración/diagnóstico aprendizaje</li> <li>• Nuevas metas de aprendizaje</li> </ul> </li> </ul>	<p>Diseñar etapas para la práctica de habilidades cruciales para el proyecto (técnicas de investigación, presentación) o para el aprendizaje de información esencial (vocabulario, contenido, principios básicos).                  Crear un esquema/cronograma para esbozar las etapas y actividades importantes del proyecto.                  Agrupar los estudiantes apropiadamente.                  Monitorear, tomar notas, ofrecer ayuda y retroalimentación.                  Verificar el desarrollo del proyecto de acuerdo con las metas del proyecto.</p>	<p><b>CONCLUSIÓN</b>                  Programar una sesión para compartir el resultado del proyecto.                  Establecer requisitos sobre qué y cómo mostrar/explicar el proyecto.</p>
---	--	--	--

<p>Establecer una “cronograma de proyecto” para saber cuándo y qué hacer, lograr y evaluar.                  Programar tiempo para la práctica de habilidades cruciales para el proyecto (habilidades para entrevistas, investigación, presentación) o para el aprendizaje de información esencial (vocabulario, contenido, principios básicos).                  Planear evaluación formativa y sumativa que incluya tiempos, estrategias y criterios para la evaluación del grupo, del proceso y del producto.</p> <p>DESARROLLO</p> <p>Trabajar/desarrollar estrategias de acceso y manejo de la información.                  Presentar/practicar manejo de imágenes, videos, audios, presentaciones, páginas, etc.                  Fomentar hábitos de colaboración y expresión multimedial.                  Analizar los productos requeridos en el proyecto para dividirlos en unidades de conocimiento o habilidades concretas.</p>	<p>Revisar los objetivos y etapas del proyecto para recapitular y discutir no sólo el contenido sino el proceso y los resultados del proyecto.                  Planear evaluación y reflexión para darles a los estudiantes la oportunidad de discutir y analizar el proceso observado, la interacción del grupo y los resultados.                  Animar a los estudiantes a pensar en lo que han aprendido y en cómo aplicarlo en otros contextos.</p>
---	--

**Anexo. Propuesta para el trabajo con wikis en clases de inglés.**