

PERCEPCIÓN DE DOCENTES Y ESTUDIANTES EN RELACIÓN CON EL USO DE LAS  
TIC EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Estudio realizado en la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, en el año 2009

Informe de Trabajo de Grado para optar al Título de Magister en Educación

Giseh Solans Guisao Gil

Asesoras:

María Stella Giraldo Ramírez

Elvia Patricia Arango Zuleta

UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN  
FACULTAD  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
Medellín Colombia  
2011

## **Mensaje de Agradecimiento**

Principalmente este mensaje va dirigido a mi familia que fue realmente la que vivió el sacrificio del tiempo y de la compañía.

Gracias por dar tan infinito apoyo en palabras, afecto y comprensión en tan sentido proceso de formación, a mi Santiago ese pequeño ser que nació lleno de paciencia y amor para que su mamá pudiera llevar a cabo una gran tarea que emprendió mucho antes de su concepción. A mi esposo quien con su presencia infinita y palabras de ánimo me hace reconocer lo importante que es contar con alguien con tan positiva energía.

A compañeros, asesores y demás personas que se encontraron en el camino, se les reconoce en lo que pudieron contribuir, espero vean un buen fruto en este trabajo.

## Contenido

Resumen,	8
Introducción,	9
Antecedentes,	10
Definición del Problema,	22
Justificación,	24
Objetivos,	25
Objetivo General,	25
Objetivos Específicos,	25
Marco Referencial,	26
Método,	32
Análisis de Resultados,	35
<i>Sistema Categorial Docentes,</i>	<i>36</i>
<i>Sistema Categorial Estudiantes,</i>	<i>38</i>
Descripción categorías de segundo orden,	43
Ventajas del uso de las TIC,	43
Desventajas del uso de las TIC,	44
Propuestas,	45
<i>Hallazgos obtenidos a través de los registros consignados por estudiantes y docentes en los cuestionarios,</i>	<i>45</i>
<i>Uso y Proporción,</i>	<i>45</i>
<i>Herramientas,</i>	<i>47</i>
<i>Frecuencia,</i>	<i>48</i>
<i>Intencionalidades,</i>	<i>49</i>
<i>Alcances de la comunicación a través de las TIC,</i>	<i>51</i>
<i>Preferencia,</i>	<i>53</i>
<i>Asignaturas,</i>	<i>53</i>
<i>Cruce de información,</i>	<i>55</i>
<i>Ventajas,</i>	<i>56</i>
<i>Desventajas,</i>	<i>58</i>

*Propuestas, 59*

Conclusiones, 60

Recomendaciones, 62

Referencias, 64

Anexos, 68

### **Lista de Tablas**

Tabla 1. Ejes y Lineamientos del “Programa Nacional en Innovación Educativa con Uso de TIC en Educación Superior” 2007-2010. Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 15

Tabla 2. Sistema Categorical Docentes, 36

Tabla 3. Sistema Categorical Estudiantes, 38

## Lista de Figuras

- Figura 1. Respuestas de los Estudiantes frente al uso de las TIC por los docentes. 46
- Figura 2. Docentes que afirman apoyar sus clases con las TIC. 46
- Figura 3. Docentes que apoyan sus clases con las TIC, discriminado según nivel académico de los estudiantes. 46
- Figura 4. TIC más utilizadas por los docentes. 47
- Figura 5. TIC más utilizadas por los docentes según los estudiantes, distribuidos por nivel académico. 48
- Figura 6. Frecuencia de uso de las TIC para apoyar las clases. 48
- Figura 7. Frecuencia de uso de las TIC por parte de los docentes para apoyar las clases según el nivel académico. 49
- Figura 8. Intencionalidades en la comunicación virtual del docente. 50
- Figura 9. Intencionalidades en la comunicación virtual según los estudiantes y su nivel académico. 50
- Figura 10. Alcances de la comunicación a través de las TIC. 51
- Figura 11. Alcances de la comunicación a través de las TIC según los estudiantes y su nivel académico. 52
- Figura 12. Los estudiantes han podido desarrollar competencias tecnológicas. 52
- Figura 13. Percepción de docentes y estudiantes con relación al nivel de desarrollo de competencias tecnológicas en los estudiantes. 53
- Figura 14. Preferencia por las clases que utilizan las TIC. 53
- Figura 15. Asignaturas que promueven el uso de las TIC. 54

### **Lista de Anexos**

- Anexo A. Fórmula utilizada para definir la muestra de estudiantes. Procedimiento para estratificación de la muestra de estudiantes. 70
- Anexo B. Cuestionarios aplicados a Docentes y Estudiantes. 73
- Anexo C. Cruce entre frecuencia de uso, preferencia de los estudiantes y nivel de desarrollo de competencias. Cruce entre oportunidad de desarrollo de competencias, frecuencia de uso y nivel de competencias. 76

## **Resumen**

El objetivo principal de la investigación fue conocer las características de las prácticas docentes, mediadas por las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), según las percepciones de docentes y estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria en el año 2009.

La investigación con enfoque cualitativo, llevada a cabo por medio de cuestionarios autoadministrados, aportó conocimiento sobre cómo se lleva a cabo la mediación de las herramientas derivadas de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El análisis estadístico descriptivo mostró que, tanto para docentes como para estudiantes, el uso de estas herramientas es provechoso dentro de los procesos. Con base en esta información fueron realizadas sugerencias para la Institución donde se realizó el trabajo.

El trabajo permitió también identificar las herramientas más utilizadas dentro y fuera del aula de clase, su frecuencia de uso y las intencionalidades de los docentes para integrarlas en las prácticas pedagógicas. A su vez, se recogieron propuestas de estudiantes y docentes para contribuir al desarrollo de competencias tecnológicas. En esa dirección, reafirmó en la investigadora la importancia de aprovechar las TIC para expandir el conocimiento y potenciar el desempeño de los estudiantes en formación. Así mismo, contribuyó para que en la Licenciatura y la Institución como tal, sean consonantes en la implementación de alternativas encaminadas a la apropiación del conocimiento.



## **Introducción**

Este informe final expone una investigación llevada a cabo durante el transcurso de la Maestría en Educación de la Universidad de Medellín, en el periodo 2008 – 2010, contempla una temática de gran resonancia en el medio como son las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las cuales se han convertido en un tema exigente para los docentes que, con el fin de estar a la par con el acelerado progreso tecnológico de los últimos tiempos, deben alcanzar competencias básicas para su manejo, enseñanza y aplicación.

En este sentido, el objetivo de la investigación buscó responder a la pregunta: ¿Cuáles son las características de las prácticas docentes mediadas por las TIC, según las percepciones de docentes y estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria en el año 2009?

De esa manera, este estudio se basó en el interés de conocer el estado en que se encontraba el programa de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, en cuanto a la integración de las TIC en las prácticas docentes, según las percepciones de docentes y estudiantes en el año 2009.

Así, el presente documento da cuenta de algunos antecedentes respecto a la temática y de proyectos que se han llevado a cabo a nivel nacional e internacional concernientes al ámbito educativo y a las TIC; recapitula el surgimiento de la investigación, su importancia y los objetivos que la guían; expone la población participante del estudio y los diferentes marcos legales y conceptuales que lo sustentan; describe el proceso investigativo; y los resultados obtenidos en la investigación.

## **Antecedentes**

La implementación de las Tecnologías de Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje (TIC) son un tema que ha ido cobrando gran relevancia, debido a la incorporación de las computadoras a las aulas de clase y al auge de proyectos que pretenden integrarlas desde la enseñanza básica hasta la superior.

A continuación se presentan algunas de las directrices y políticas nacionales, como también proyectos investigativos y experiencias, que se han dado dentro de diferentes contextos, especialmente del educativo, frente a la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto en el ámbito global como en el regional. Es importante señalar que, dentro de estos antecedentes, se menciona en repetidas ocasiones la alfabetización en el uso de las TIC en el contexto educativo, la cual se entenderá, en este informe, como la adecuada utilización de herramientas derivadas de las TIC.

Ahora bien, dentro del contexto global, como los primeros antecedentes en la materia se encuentra la Declaración del Milenio (2000) y la Resolución 56/183 (2002) de las Naciones Unidas. Con base en estos, se da lugar a la Declaración de Bavaro (2003), resultado de la Conferencia Ministerial Regional preparatoria de América Latina y el Caribe, para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, realizada con la colaboración de la CEPAL. En este documento se considera que, para que los países de América Latina y el Caribe puedan integrarse a la sociedad mundial de la información de manera rápida y beneficiosa, es vital que cuenten con una estrategia sólida y de amplia base, que debe concentrarse en “los aspectos nacionales e internacionales de la sociedad de la información, y que debe cubrir un amplio espectro en temas afines” (Hilbert y Katz, 2003, p. 82), considerando a la educación como el método más efectivo.

De esta manera, con base en estas disposiciones Hilbert y Katz (2003) contemplan algunas formas generales sobre cómo se pueden utilizar las TIC de manera estratégica en la educación, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Socialización en redes, como parte de la socialización escolar.
- Como medio de apoyo a la enseñanza, no como un fin en sí mismo.
- La flexibilidad pedagógica que permite la creación de un clima propicio para la difusión de las TIC en la enseñanza.
- Capacitación de los docentes para garantizar su importancia como agentes de cambio, y para prevenir las brechas entre cultura docente y cultura virtual.
- Integración de la TIC a la vida de los docentes para lograr un verdadero impacto positivo.
- Integración de la TIC al sistema escolar, pese a que es un proceso lento asociado al largo plazo inherente al cambio cultural.

En consecuencia, a partir de estas disposiciones se entiende como una necesidad para Latinoamérica la de definir estándares pedagógicos y tecnológicos aplicables a los recursos TIC, utilizados en Educación, y de esa manera se empieza a hablar de las Competencias TIC. Así, para 2006, el Ministerio de Educación de Chile hace un esfuerzo por proponer una definición de estos estándares a través de las Competencias TIC, con un interés especial en la formación de los docentes en esta área, reconociendo que:

Hoy se avanza en la inserción de estas metodologías en las prácticas pedagógicas de los profesores, potenciando su uso como apoyo curricular que permita contribuir a la calidad de la educación. Sin embargo, la experiencia nos indica que es necesario que los profesores inicien su preparación en este ámbito como parte de Formación Inicial Docente en las instituciones de educación superior, de manera que egresen ya preparados para integrar pedagógicamente las tecnologías de la información y comunicación (TIC). (Ministerio de Educación de Chile, 2006, p.1).

Posteriormente, en 2007, la inquietud en este tema se concreta en el proyecto Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes (NUCTICD), cuyo propósito fue vincular la reforma de la educación al desarrollo económico y social, con miras a mejorar la calidad de la educación, reducir la pobreza y la desigualdad, hacer progresar la calidad de vida y preparar a los ciudadanos de un país para afrontar los retos planteados por el siglo XXI. Así, se entendió que el fortalecimiento del uso y conocimiento de las TIC en los programas educativos eran

fundamentales para mejorar la mano de obra y fomentar el crecimiento económico, frente a lo cual la UNESCO estableció, como base la norma, los tres enfoques específicos de la reforma a la educación, los cuales fueron:

- Incrementar la capacidad de la mano de obra para comprender las tecnologías, integrando competencias tecnológicas en los planes de estudios (enfoque de nociones básicas de tecnología).
- Incrementar la capacidad de la mano de obra para utilizar los conocimientos, con vistas a añadir valor a los resultados de la economía, aplicando dichos conocimientos para resolver problemas complejos y reales (enfoque de profundización de los conocimientos).
- Aumentar la capacidad de la mano de obra para innovar, producir nuevos conocimientos y sacar provecho de éstos (enfoque de creación de conocimientos). (UNESCO, 2007a, p.3).

Con base en estas directrices, en la conferencia, realizada en Londres el 8 de Enero de 2008, la UNESCO presenta los “Estándares de competencias en TIC para docentes”, documento recopilatorio de las normas, y en el cual se plantean las orientaciones principales en términos del Marco de Políticas Educativas, de los Módulos de Estándares de Competencia, y de las Directrices para la Aplicación. Así, tales directrices sobre la integración de las TIC quedaron sujetas a los programas de educación de las Naciones Unidas y a los de la UNESCO. Esto significa que estas responden a lo propuesto por los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), la Educación para Todos (EPT), el Decenio de las Naciones Unidas de la Alfabetización (DNUA) y por el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DNUEDD), los cuales tienen por objeto, sin excepción, reducir la pobreza y mejorar la salud y la calidad de vida, estableciendo la educación como una dimensión importante para la consecución de estos tres objetivos. De allí, que el interés por generar proyectos que apuntaran al desarrollo de competencias tecnológicas en los diferentes niveles de formación se viera favorecido en las agendas educativas de la región.

Además, uno de los aspectos importantes de tal documento, presentado por la UNESCO, fue el hecho de poner énfasis en el docente como el principal agente en esta nueva meta de integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, señalando la prioridad de

“mejorar la práctica de los docentes en todas las áreas de su labor profesional, combinando las competencias en TIC con innovaciones en la pedagogía, el plan de estudios (currículo) y la organización escolar” (UNESCO, 2008, p.4). De esta forma, en los docentes recae el rol de ser quienes utilicen las competencias y recursos en TIC para mejorar su enseñanza, cooperar con sus colegas y, en última instancia, convertirse en líderes de la innovación dentro de sus respectivas instituciones.

Un año después, en la Declaración de Lisboa, producto de la XIX Conferencia Iberoamericana de Educación realizada el 20 de abril de 2009, las Ministras y Ministros de Educación de Iberoamérica ratificaron la necesidad de impulsar estrategias encaminadas a universalizar el acceso a las TIC y al desarrollo de contenidos digitales en la región, a través de programas de alfabetización digital y tecnológica, con los objetivos de promover la apropiación social del conocimiento y de fortalecer la formación del personal docente, en especial en las TIC, así como su incorporación a los procesos educativos en todos los niveles. En este sentido, dentro de las metas educativas generales presentadas por la OEI, para llevar a cabo la propuesta "Metas educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los bicentenarios", se consideró importante ofrecer un currículo significativo que pudiera asegurar la adquisición de las competencias básicas para el desarrollo personal, dentro de las cuales están necesariamente incluidas las Competencias TIC.

Ahora bien, en relación con el contexto colombiano, acorde con los planteamientos internacionales, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia propone en 2007 el *Programa Nacional en Innovación Educativa con uso de TIC en educación superior 2007 – 2010*, cuyo objetivo se dirigió a “Propiciar el uso pedagógico de nuevas tecnologías en el proceso de formación de los docentes y estudiantes y de mejoramiento de las instituciones educativas y en general a la vida cotidiana de la comunidad educativa del país” (Ministerio de Educación Nacional, 2007:1).

Esta iniciativa define tres programas estratégicos para la competitividad, sustentados en cuatro pilares fundamentales (la calidad, la cobertura, la eficiencia y la pertinencia), dentro de los cuales se encuentra el de *Innovación educativa con Uso de TIC*. Este hecho da relevancia al tema

de las TIC dentro de las políticas educativas, y reconoce el rol central que tiene el uso de estas tecnologías, por profesionales, directivos y docentes, para lograr un aprendizaje a lo largo de la vida y la generación de procesos de desarrollo con soluciones sostenibles, validadas y certificadas internacionalmente, ya que a través de estas se logran mejorar las competencias personales, la infraestructura y el acceso a herramientas.

No obstante, frente a esta necesidad el Ministerio de Educación identificó que existían dificultades en tres niveles: en cuanto al acceso a contenidos de calidad, como a bases de datos científicas o a materiales educativos con criterios de calidad e, inclusive, la falta de fortalecimiento de investigación en el área; en relación con el uso y apropiación, es decir, que aunque había una proporción considerable de docentes capacitados para usar efectivamente las TIC, la gran diversidad de oferta, de formación en la materia sin referentes, no permitía evaluar la calidad de estos procesos y además, se identificó ausencia de información consolidada disponible sobre innovación educativa con TIC; y, finalmente, en términos del acceso a la infraestructura tecnológica, se encontró que se presentaban serias limitaciones de infraestructuras, de equipos y de costos que obstaculizaban el acceso y la actualización permanente de las tecnologías.

Considerando estas problemáticas, se definieron dos grandes ejes con el fin de darles respuesta: un Eje de Operación, referido al uso y apropiación de las TIC, al desarrollo profesional del recurso humano, a la gestión de contenidos y a la gestión de infraestructura tecnológica, temas que se organizaron alrededor del *e-learning*; y un Eje Transversal constituido por el soporte y la asistencia técnica de la infraestructura, y la evaluación y monitoreo de la gestión y el recurso humano. En esa medida, cada uno de los criterios incluidos en los ejes responde a unos lineamientos específicos en los que se deben insertar los planes educativos para el logro de los objetivos, buscando la construcción del conocimiento de acuerdo a unos estándares de calidad (Véase Tabla 1).

Tabla 1.

*Ejes y Lineamientos del “Programa Nacional en Innovación Educativa con Uso de TIC en Educación Superior” 2007-2010. Ministerio de Educación Nacional de Colombia.*

Ejes	Lineamientos
Usos y Apropiación de MTIC	Fomento y articulación de innovaciones educativas con MTIC (Uso de Medios y Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación Superior). Desarrollo y consolidación de redes y comunidades virtuales. Fomento al uso de RENATA como herramienta de apoyo a la docencia e investigación. Apropiación de tecnologías emergentes.
Desarrollo Profesional del Recurso Humano	Competencias docentes en uso de MTIC. Formación de directivos.
Gestión de Contenidos	Posicionamiento y Consolidación del Portal Educativo Colombia Aprende. - Red Nacional de Bancos de Objetos de Aprendizaje. - Canal Universitario / Radio Educativa. - Bibliotecas digitales. - Bases de datos científicas. - Alianzas para producción, localización y fomento al uso de contenidos
e- learning	Consolidación, Posicionamiento y Fortalecimiento de la oferta educativa en esta modalidad. Fortalecimiento de las estrategias de descentralización de la oferta educativa con calidad y equidad. Articulación con las tendencias y exigencias mundiales en el marco de la sociedad del conocimiento y del aprendizaje. Desarrollo de la Capacidad de uso y apropiación sentido pedagógico de las TIC.
Gestión de Estructura Tecnológica	Estrategias de ampliación y mantenimiento de parque computacional - Estrategias de ampliación de conectividad a Internet - Consolidación y ampliación de la red RENATA. - Gestión de alianzas estratégicas (Consortios). - Desconcentración del acceso a Internet (campus inalámbricos).
Soporte y Asistencia Técnica	Socialización y estrategias de comunicación. Revisión y consolidación de estándares de calidad a partir de modelos nacionales e internacionales. Apoyo en la construcción de planes de Uso de Medios y TIC (Asistencia técnica)
Evaluación y Monitoreo	Estudios de línea de base. Construcción de tableros de indicadores del sector.

---

Monitoreo del uso de la infraestructura.  
Seguimiento a la evolución del sector.

---

A partir de estas disposiciones, se establecen las directrices para la integración de las TIC en el Plan Nacional TIC 2008-2019 (PNTIC), incluido en el Plan Nacional de Desarrollo 2006 - 2010, con el cual se busca que, al terminar el año 2019, “todos los colombianos se informen y se comuniquen haciendo uso eficiente y productivo de las TIC para mejorar la inclusión social y aumentar la competitividad” (p.8). Es importante señalar que tal Plan responde, además, a los compromisos internacionales adquiridos por Colombia en el marco de la Cumbre de la Sociedad de la Información (llevada a cabo en dos fases: Ginebra en el 2003 y Túnez en el 2005), dentro de los cuales se definieron como esenciales: la necesidad de desarrollar infraestructura de la información y las comunicaciones, el acceso a la información y al conocimiento, la creación de capacidades para uso y apropiación de TIC, el fomento de confianza y seguridad en la utilización de estas tecnologías y la promoción de un entorno propicio para las mismas.

Para el cumplimiento de estas directrices, en el PNTIC 2008-2019 se considera indispensable vincular a las universidades para que implementen las TIC; compartan información a través de la red de información tecnológica – RENATA –, adelanten investigaciones que permitan conocer los impactos de las TIC en el proceso educativo; y aumenten la oferta de educación virtual, a través del desarrollo de planes estratégicos para la integración de las TIC, la modernización de sus sistemas de información, el desarrollo de contenidos digitales para uso pedagógico, la implementación de nuevas metodologías y para la formación de docentes y tutores virtuales.

Además, el PNTIC 2008-2019 define como política, en materia de educación, el mejoramiento de las condiciones de acceso a los recursos tecnológicos e informáticos, de desarrollo de competencias técnicas en profesores y estudiantes, de promoción de la investigación y de uso de las TIC para generar innovaciones en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias científicas, técnicas, ciudadanas y creativas. Así, se espera favorecer la generación de proyectos de aprendizaje colaborativo y la conformación de redes de amaestramiento y conocimiento soportadas en tecnologías de la comunicación, mediadas por el computador y la Internet, de lo cual son expresión concreta proyectos como:



- *Maestro 2.0*: Este programa busca desarrollar las competencias pedagógicas, técnicas y tecnológicas, comunicativas, colaborativas y éticas a través del uso y articulación de las herramientas de la Web 2.0 en las actividades escolares.
- *Diseño de contenidos educativos digitales*: Este curso está orientado a ofrecer, a los participantes, nuevas herramientas con el uso de TIC que permitan la creación de contenidos educativos digitales.
- *DirectTIC para la gestión*: Este está orientado a ofrecerle a los directivos docentes todas aquellas herramientas que, desde las Tecnologías de Información y Comunicación, les permitan apoyar sus procesos de gestión al interior de las instituciones educativas.
- TAREANET; Autopista Electrónica Escolar de Medellín; Clic, Aprendo Mejor; Medellín Digital; y otros proyectos de grupos de investigación como Conexiones de la Línea de Informática Educativa de la Universidad EAFIT.
- *A que te cojo ratón*, *Computadores para Educar* y proyectos de entidades internacionales en asocio con el Ministerio de Educación Nacional como *World Links* del Banco Mundial, *Entre Pares* de Microsoft, o *Educar para el Futuro* de INTEL.

Aparte de esta oferta virtual, el desarrollo del PNTIC 2008-2019 se evidencia en resultados e inversiones. En este sentido, se tienen los resultados presentados, en el 2009, por el Ministerio en Educación en la categoría Educación Superior, Proyectos Pertinencia, en los que se indica que “desde el año 2004 hasta la fecha, se han formado 12.676 docentes de todo el país con la oferta de diferentes programas de formación docente dentro de los que se encuentran: Proyectos colaborativos, las tutorías en ambientes virtuales y los objetos virtuales de aprendizaje entre otros” (Ministerio de Educación Nacional, 2009).

A los esfuerzos nacionales, se suman las acciones locales, como por ejemplo la inversión de 98.958 millones de pesos, que la Alcaldía del municipio de Medellín realizó, entre el 2008 y 2009, en relación con dotación tecnológica para las instituciones educativas (Alcaldía de Medellín, 2009, p.5), y en planes de capacitación para profesores de todos los niveles de la educación, que se ofrecen de manera gratuita para aquellos que trabajan en vinculación con el municipio.

Sin embargo, junto con estas disposiciones y los esfuerzos internacionales y nacionales, es importante mencionar algunas investigaciones sobre experiencias en relación con la implementación de las TIC en el contexto educativo. Así, entre las experiencias vividas, en instituciones de educación superior, en el contexto iberoamericano, se tiene la de Entornos virtuales de Aprendizaje Mixto, realizada en la Universidad de Barcelona, la cual refleja una corriente que incorpora las TIC, tanto en entornos presenciales como no presenciales, lo que se denomina *Blended Learning*, tendencia que busca optimizar el resultado de la formación al complementar la clase magistral con una reproducción de sus contenidos en forma escrita, y al crear espacios en los que el sujeto desarrolle competencias básicas como la autorregulación del aprendizaje; la competencia digital (descrita por la Comisión Europea en 2005); la capacidad crítica de manejar información; y el conocimiento de otras lenguas para acceder a otras fuentes de recursos (Bartolomé, 2008).

En relación con América Latina, Sunkel (2006) aborda las experiencias de Costa Rica, Chile, Brasil y México analizando el grado de avance en la incorporación de las TIC en las instituciones escolares, a través de cinco indicadores: Política y estrategia, Infraestructura y acceso, Capacitación de los profesores, Integración en el currículum y Aprendizaje de los estudiantes. A través de esta indagación, se plantea que aunque se reconoce que “la educación constituye un área estratégica para la reducción de la brecha digital”, estos países tienen un nivel bajo en cuanto el acceso a Internet comparado con otros países desarrollados, lo cual se espera remediar por medio de políticas públicas que democratizen el acceso a las TIC, garantizando la igualdad de oportunidades en acceso a estas.

En cuanto a Colombia, vale la pena mencionar dos investigaciones sobre este tipo de experiencias: una que fue llevada a cabo, en el 2005, por la Universidad de La Salle, denominada “Percepciones y creencias asociadas a las nuevas tecnologías de información y comunicación en la Comunidad Educativa de la Universidad de la Salle: un enfoque CTS” (Ramírez y Jiménez, 2009), en la cual se presentan como conclusiones aspectos positivos y negativos en cuanto a la incorporación de las TIC en la sociedad. Un aspecto negativo para señalar es que durante la investigación se evidenció un temor por parte de los docentes ante la posibilidad de ser

reemplazados por la tecnología, cierto escepticismo frente a la aplicación de esta y poca claridad en relación con los beneficios de las TIC en la educación y en el aula, ya que expresaron la creencia en que entre más se aprende y se usan estas tecnologías, las personas tienden a aislarse más de la sociedad. En contraposición a esta perspectiva, el estudio demuestra que las personas mejor adaptadas hoy, son aquellas que tienen conocimiento y usan las TIC.

La otra fue un estudio realizado, durante los años 2008 y 2009, por la Universidad Tecnológica de Pereira, llamado “La formación docente al incorporar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje” (Tobón, Arbelaez, Falcón, y Bedoya, 2010), en el cual se muestra que existe una intención clara de las Instituciones de educación superior en incorporar las TIC, no sólo en la enseñanza a distancia, sino también en la presencial.

Frente a estas dos últimas investigaciones, se hace necesario hacer la precisión de que el interés por la implementación de las TIC en el contexto educativo se vio impulsado en el país a partir de 2009, que fue el año en que se le dio el sustento legal, conformado tanto por la ley que reglamentó las TIC en el país, como por el decreto que normalizó, un año después, la formulación de los currículos y la integración de las TIC para las universidades. De esta forma, la Ley 1341 del 2009, “Por la cual se definen los principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de la tecnología de la información y la comunicación -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones”, en su artículo 1 define que:

La ley determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías (...) (Congreso de la República, 2009).

Ahora bien, en relación con el contexto educativo, en el artículo 39 de esta Ley, se dictamina la articulación del plan TIC a los planes de educación y demás planes sectoriales, para facilitar la concatenación y avanzar hacia los mismos objetivos, decretando una alianza

intersectorial entre el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Ministerio de Educación Nacional con el fin de:

- Fomentar el emprendimiento en TIC, desde los establecimientos educativos, con alto contenido en innovación.
- Poner en marcha un Sistema Nacional de alfabetización digital.
- Capacitar en TIC a docentes de todos los niveles.
- Incluir la cátedra de TIC en todo el sistema educativo, desde la infancia.
- Ejercer mayor control en los cafés Internet para seguridad de los niños. (Congreso de la República, 2009)

Así, para el siguiente año, el Ministerio de Educación expide el Decreto 1295, “Por el cual se reglamenta el registro calificado que trata la ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior”, en el cual se brindan las directrices necesarias para que la integración de las TIC y la formación en el buen uso de estas queden incluidas en los currículos y en el desarrollo de los programas de las universidades, como condición para que estas instituciones obtengan el registro calificado.

En este sentido, es importante señalar varios aspectos contenidos en el decreto que afianzaron la presencia de las TIC como medio indispensable para que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean integrales. Así, se encuentra que el artículo 5, numeral 5.5.2, se hace explícito que para la evaluación, de las condiciones de calidad, de los programas curriculares, se requiere la descripción de los procedimientos, a través de los cuales incorporan el uso de las TIC a la formación investigativa de los estudiantes, ya que se plantea que la investigación debe estar fundamentada en el buen manejo de herramientas tecnológicas, que permitan mayor acceso a la sociedad de la información.

En concordancia con lo anterior, este decreto, en su ítem 5.8, hace referencia a la disponibilidad y capacitación en el uso de medios educativos como bases de datos, equipos y aplicativos informáticos y sistemas de interconectividad, entre otros. Además, este numeral trata

sobre la oferta de plataformas virtuales, definiendo que si, en dado caso, la institución la utiliza para programas virtuales, esta

Debe garantizar la disponibilidad de una plataforma tecnológica apropiada, la infraestructura de conectividad y las herramientas metodológicas necesarias para su desarrollo, así como las estrategias de seguimiento, auditoría y verificación de la operación de dicha plataforma, y está obligada a suministrar información pertinente a la comunidad sobre los requerimientos tecnológicos y de conectividad necesarios para cursar el programa. (Ministerio de Educación, 2010).

Un último aspecto a mencionar tiene que ver con los programas a distancia y los programas virtuales, referidos en los artículos 16 y 17, para los cuales se reglamentó que deben establecer metodologías educativas que se caractericen por utilizar estrategias de enseñanza-aprendizaje que superen las limitaciones, de espacio y tiempo, entre los actores del proceso educativo. En este sentido, se plantea que los programas virtuales deben llevar a cabo todas, o al menos el ochenta por ciento (80%) de las actividades académicas en las redes telemáticas, ya que este es su entorno principal.

## **Definición del Problema**

Hoy en día, el uso de las TIC es una fuerte demanda para las instituciones educativas y sobre todo para los docentes, en ejercicio y en formación, a quienes se les exige utilizar herramientas tecnológicas como un modo de estar a la vanguardia del conocimiento. Estas demandas toman forma institucional con el PNTIC 2008-2019 cuya pretensión es que todas las personas se formen en el uso de herramientas derivadas de las TIC, lo cual no es una ambición ajena a otras disposiciones a nivel mundial, como el proyecto TUNING, o los estándares en TIC presentados por la UNESCO (2008).

Así, el indudable impacto que genera y seguirá generando este tema en el ámbito educativo, hizo nacer el interés por conocer si al interior de un programa de formación de docentes, como el de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, ofrecido por el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, se utilizan herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que les permitan a los estudiantes desarrollar o fortalecer competencias que, en la actualidad y a futuro, son necesarias en un mundo marcado por el desarrollo tecnológico.

Se consideró al Tecnológico de Antioquia, ya que es una institución de orden departamental y de carácter público de la ciudad de Medellín, que pretende formar personas comprometidas con el desarrollo, del departamento y del país, potencializando la construcción de conocimiento. Además, dado que tiene el interés de fomentar el espíritu humanista, crítico e investigativo, la responsabilidad social y el desarrollo sostenible, se prevé que, a la par, trabaje en la mediación de las TIC, debido a que estas brindan formas para ofrecer una educación que esté a la vanguardia. Adicional a lo anterior, el Tecnológico de Antioquia llega a poblaciones de diferentes subregiones del Departamento, asunto que puede ser potenciado en beneficio de poblaciones vulnerables y del posicionamiento continuo de la Institución.

Ahora bien, puesto que el programa de la Licenciatura de esta institución, comprende una población que a futuro puede ejercer la profesión de la docencia, se juzgó pertinente conocer si la Facultad de Educación y Ciencias Sociales va en dirección de formar docentes con habilidades

para usar herramientas derivadas de las TIC, lo cual significa que más allá de tener un dominio de uso de estas también sepan integrarlas a los procesos de enseñanza-aprendizaje, condición de peso, hoy día, en el momento de la selección de personal.

A partir de estas reflexiones, se delimita la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las características de las prácticas docentes mediadas por las TIC, según las percepciones de docentes y estudiantes de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana en el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria en el año 2009?

## **Justificación**

Partiendo de la importancia que, en el panorama actual, tiene el hecho de que los docentes utilicen las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, se pretende determinar si el programa de Licenciatura con énfasis en Humanidades y lengua Castellana, del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, aporta elementos en ese sentido dentro de la formación de sus estudiantes.

De otro lado, entre otros actores de la comunidad educativa favorecidos por este estudio se encuentra la línea de investigación Didáctica de la Educación Superior de la Universidad de Medellín, y su grupo de investigación Estudios En Ciencias Sociales y Educación, ya que en estos espacios se indaga y reflexiona acerca de los problemas actuales concernientes a la educación.

En ese orden de ideas, son beneficiarios de esta investigación los estudiantes actuales, y futuros del programa, debido a que con base en las propuesta hechas por docentes y estudiantes se podrán encaminar las prácticas docentes a una mayor apropiación de las TIC; y además, la misma institución, porque en una futura cualificación del programa, la información acerca de las percepciones, de los docentes y estudiantes, respecto a la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje puede llegar a ser de gran utilidad en los procesos de transformación curricular de éste.

Asimismo, esta investigación servirá de apoyo a otras que se adelanten en la ciudad u otros lugares, que busquen reconocer y entender el panorama educativo que viven los docentes en formación sobre el tema de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por su parte, la investigadora amplía el panorama de sus potencialidades y fortalezas con relación al uso de las TIC y su importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje.



## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Describir particularidades de las prácticas de enseñanza mediadas por las TIC, según las percepciones de docentes y estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, en el año 2009.

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar características de uso de las TIC en las prácticas docentes en la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana.
2. Relacionar las percepciones de docentes y estudiantes respecto a la mediación de las TIC en la enseñanza de las asignaturas de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana.

## **Marco Referencial**

Esta investigación se llevó a cabo en el programa de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, con una muestra compuesta por estudiantes y docentes de tal programa. En relación con el Tecnológico de Antioquia es preciso mencionar que es una institución universitaria estatal, del orden departamental, cuya misión consiste en formar personas comprometidas con el desarrollo del departamento y del país, en los campos técnico, tecnológico y profesional universitario, a partir de un Proyecto Educativo Institucional que potencia la construcción de conocimiento, fomenta el espíritu crítico e investigativo, la responsabilidad social, y la conciencia ecológica.

Su visión, para el 2012, es ser una Institución Universitaria líder en el orden departamental, competitiva en el ámbito nacional, con proyección internacional, y reconocida por la excelencia académica y la calidad humana de sus integrantes, respondiendo con eficiencia, eficacia, pertinencia y compromiso social a los requerimientos y necesidades de la sociedad, en el marco de la interrelación Empresa, Institución Educativa y Comunidad (Tecnológico de Antioquia, 2009).

Más específicamente, el programa de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana pertenece a la Facultad de Educación y Ciencias Sociales tiene como misión: formar agentes educativos y sociales, comprometidos con el desarrollo regional y nacional, en los campos científico y tecnológico, desde un Proyecto Educativo de Facultad, que promueve la cualificación de la persona desde la generación y construcción del conocimiento, la investigación formativa y la construcción de valores y la conciencia social (Tecnológico de Antioquia, 2010).

Como se observa, en esta institución no se hace explícita la indicación de una formación en el manejo de herramientas tecnológicas, sin embargo, su orientación hacia la investigación y el desarrollo permite plantear que este tema no queda al margen de sus intereses, sobre todo,

tomando en cuenta que en el panorama internacional, nacional y regional, se observa la necesidad que las personas estén alfabetizadas en cuanto a las nuevas tecnologías para que puedan acceder a otras lógicas culturales, a desarrollos científicos y a la comunicación con otras experiencias, lo cual es casi imposible sin argumentar y fomentar el uso de las TIC.

En este punto, es relevante delimitar lo que son las tecnologías de la información y la comunicación, para evitar ambigüedades y mostrar diversos aspectos abordados en tal concepto. Las TIC son definidas en la Ley 1341 de 2009, que reglamenta las Tecnologías de la información y las comunicaciones en Colombia, como: “el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes” (Congreso de la República, 2009).

Desde esta perspectiva, se encuentran autores como Sánchez *et al.* (2010), para quienes las TIC se pueden precisar de una manera más simple, al concebirlas como las herramientas (correo electrónico, el foro, el Chat, entre otros) “que permiten comunicarse por medio de un ordenador” (p. 37), u otros autores como Jaramillo, Castañeda y Pimienta (2009), para los que las TIC implican una mayor complejidad, pues las consideran como

Aquellas herramientas basadas en la tecnología digital que involucran el computador y la Internet, y permiten almacenar, procesar, recuperar, transmitir y presentar cantidades masivas de información. Incluyen las aplicaciones utilizadas por los computadores para facilitar y gestionar información (software, bases de datos, multimedia, etc.), así como las nuevas tecnologías alrededor de Internet (foros, Chat, listas de distribución y plataformas para e-learning). Por otro lado, se entiende por material digital el software, los programas o aplicaciones utilizadas por los computadores para facilitar y gestionar información (p. 161).

Esta última conceptualización es la más completa, ya que encierra tanto las tecnologías utilizadas de manera individual como las requeridas por las instituciones para generar sus campus virtuales. Considerando lo anterior, se puede afirmar que, de cierta manera, la alfabetización en

estas herramientas tecnológicas, para muchos, se da a partir de su uso cotidiano, originándose con ello que las formas de sociabilidad entre las personas hayan cambiado, pues las formas de vinculación con el otro y con la realidad se producen en mayor medida a través de un computador, conectado a Internet.

Por esta razón, es importante que las instituciones educativas, sean de educación básica o superior, incursionen en la mediación del aprendizaje con estas herramientas tecnológicas pues, como lo menciona Petit C. (2006), aunque no es tan necesario ofrecer cursos en sistemas u otros que enseñen el uso de las TIC, sí es importante que la educación emprenda, cuanto antes, el camino de mediar en estas experiencias, para que estas no estén bajo un libre albedrío sin reflexión sobre lo que ocurre en y por estos nuevos soportes tecnológicos.

Al hablar de mediación se apela al concepto de Vygotsky, el cual plantea que el ser humano, en cuanto sujeto que conoce, no tiene acceso directo a los objetos, debido a lo cual tal acceso es mediado por las herramientas de que dispone, de manera que el conocimiento se adquiere y se construye, es a través de la interacción con los demás (Sánchez A., Puerta C. y Sánchez, L., 2010).

En consecuencia, así como en la sociedad en general, la integración de herramientas tecnológicas en las instituciones de educación superior también redundará en transformaciones. Mientras que, por una parte produce reestructuraciones, ya que desplaza los procesos de formación desde los entornos convencionales a otros entornos que complementan y diversifican la oferta educativa (Salinas, 2004); por otro lado, incide en las mismas prácticas docentes o, para mayor precisión, en las prácticas educativas, pedagógicas y de la enseñanza, las cuales son consideradas como las acciones que se desarrollan dentro del aula y por fuera de ella, con especial referencia al proceso de enseñar, y que comprenden el conjunto de actitudes y características del docente para desarrollar la clase e incentivar al alumno a incorporar y apoyarse en los recursos didácticos (Gimeno, 1992).

En relación con esto, según García-Calvo (2002), empezó a surgir una preocupación de muchos investigadores y docentes por entender cómo crear ambientes de aprendizaje adecuados a

las necesidades tecnológicas actuales, lo cual ha llevado a indagar sobre los comportamientos asociados con un alto rendimiento educativo en la educación superior. Así, en esta búsqueda, desde una visión de la educación como un proceso activo-cooperativo y exigente, Chickering y Gamson (1987) propusieron siete principios para la Buena Práctica Pedagógica en el nivel de pregrado que son:

1. Facilitar el contacto entre estudiantes y docentes
2. Desarrollar la reciprocidad y cooperación entre los estudiantes
3. Fomentar el aprendizaje activo
4. Proporcionar retroalimentación a tiempo
5. Enfatizar tareas apropiadas
6. Comunicar altas expectativas
7. Respetar los diferentes talentos y estilos de aprendizaje. (Chickering, A. W. y Gamson, Z. F., 1987, p.1) (La traducción es de la autora)

De esta manera, si se enfocan estos principios hacia el diseño y uso de los recursos tecnológicos y las estrategias instruccionales, lo que se observa es que predomina en ellos que el docente debe ser un propiciador de la comunicación entre él y los estudiantes, y de los estudiantes con sus pares. Sumado a esto, estos principios plantean cambios en comparación con la enseñanza tradicional, porque en ellos el docente, además de brindar el conocimiento, las herramientas de consulta, los medios interactivos, los Chat y facilitar el acceso a la información y el intercambio de ideas, proporcionando la apropiación de lo aprendido, también es quien, con la planificación de las actividades de clase y la integración de estas herramientas, propende por enseñar a los estudiantes criterios de selección.

En concordancia, a partir de las Competencias Básicas TIC construidas por el Grupo de Trabajo del Programa de Informática Educativa de Cataluña, existe la pretensión de que el estudiante al finalizar sus estudios básicos, esté informado sobre las posibilidades de las TIC y capacitado para seleccionarlas y aplicarlas apropiadamente en los ámbitos personales, laborales, sociales y en aprendizajes a lo largo de toda la vida.

A su vez, en estas se proponen dimensiones relacionadas con su uso para determinar competencias y habilidades de diversa índole, de manera que para el perfeccionamiento de estas competencias sea necesaria la alfabetización tecnológica, con la que se logra el aprovechamiento del potencial de las TIC en todas las áreas y ámbitos de la enseñanza y el aprendizaje (Ardid, Casals, Liñan, Tejeda y Vivancos, 2000). De este modo, tal como lo expresan Tomàs, Feixas y Marquès (1999),

(...) No son las TIC las que modifican los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino la manera cómo se utilizan, las metodologías con las que se emplean; por esto hay que tratar de potenciar nuevos escenarios con las TIC, nuevas formas de comunicación y de aprendizaje y no reproducir las técnicas del pasado (explicación, toma de apuntes, estudio, examen)(p.8).

Así, en esta nueva tendencia en la educación se exige que el docente posea competencias para el uso correcto de las herramientas ofimáticas, lo cual propicia que, actualmente, los roles que se le asignan en esta materia son numerosos; entre estos, se pueden contar los de ser:

- Promotor de climas organizacionales; diseñador y gestor de actividades y entornos de aprendizaje que contemplen la diversidad de ritmos, estilos cognitivos, conocimientos y capacidades de los estudiantes.
- Orientador; guía de aprendizaje y del desarrollo de las capacidades de los alumnos (debe enseñar a aprender), asesor.
- Motivador; provocador de curiosidad intelectual y entusiasmo, estimulador de aprendizajes, dinamizador de los grupos de trabajo colaborativo.
- Consultor que resuelve dudas y sirve de fuente de información (menos que en décadas anteriores)
- Promotor del uso de las TIC en diversos ambientes (biblioteca, aula, casa...).
- Transmisor de experiencia (trucos...).
- Evaluador de recursos y proveedor de los mismos a los estudiantes.
- Creador de recursos (diseño y desarrollo).
- Co-aprendiz, con los estudiantes, promoviendo un descubrimiento guiado.

- Tutor.
- Investigador que reflexiona sobre la práctica y colabora con otros docentes.
- Actualizador de los contenidos de la asignatura, revisor de los planes de estudios y la bibliografía.
- Generador de transformaciones en los roles y prácticas docentes tradicionales.  
(Tomàs, Feixas y Marquès, 1999, p. 8)

De frente a estas consideraciones se puede afirmar, entonces, que dentro de las prácticas educativas son las prácticas docentes las que más tienden a cambiar, debido a que son las mediadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, las transformaciones de estas prácticas se producen en distintas dimensiones, que, según Salinas (2004), se pueden agrupar en tres rangos:

1. Cambios en las concepciones (cómo funciona en aula, definición de los procesos didácticos, identidad del docente, etc...)
2. Cambios en los recursos básicos: Contenidos (materiales, etc...), infraestructuras (acceso a redes, etc...), uso abierto de estos recursos (manipulables por el profesor, por el alumno).
3. Cambios en las prácticas de los profesores y de los alumnos. (pp. 10-11).

Sumado a estos impactos se produce, también, un cambio en el entorno laboral del docente, ya que “los espacios profesionales de los docentes pasan de la presencialidad a la virtualidad y del aislamiento de las aulas a los grupos interdisciplinar y colaborativos que trabajan de manera distribuida en un espacio telemático” (Gisbert, 2002, p. 52).

Según la pregunta y los objetivos de investigación, conviene explicitar el concepto o la concepción respecto a práctica docente, pues es desde esta que se establece el vínculo con quien aprende y quien enseña.

## Método

Esta investigación cualitativa partió de la cotidianidad vivida por estudiantes y docentes para describir hechos y percepciones que permitieran aproximarse al sentido, la comprensión y el uso de herramientas de informática en los procesos de formación, previo reconocimiento del contexto y el consecuente establecimiento de relaciones. Así, se utilizó la estrategia etnometodológica para interpretar las vivencias y percepciones de estudiantes y docentes, en relación con la mediación de las TIC en las prácticas de enseñanza. La técnica de la encuesta originó el instrumento de recolección de información, para describir el uso de las TIC en la enseñanza y establecer relaciones entre las percepciones de estudiantes y docentes en cuanto a su utilización.

Respecto a la población contemplada al comenzar la investigación, de la cual se extraería la muestra final, se pensó en todos los estudiantes pertenecientes al programa de la Licenciatura, incluyendo los de las regiones, como los de la sede central ubicada en el barrio Robledo de la ciudad de Medellín. Sin embargo, debido a factores como el tiempo que se requería para hacer la investigación y a la cercanía del lugar, donde se llevaría a cabo el trabajo de campo, se definió que sólo entrarían en la muestra los estudiantes de la sede central. En cuanto a la muestra de los docentes, el requisito previsto fue el de que orientaran las asignaturas del programa, de manera que, en este caso, participaron todos los que cumplieran con este criterio de selección. Así, teniendo definida la población, tanto a estudiantes como docentes se les suministró la encuesta para que fuera diligenciada por cada uno, con el fin de dar respuesta a los objetivos de la investigación.

Posteriormente, se planteó un cuestionario autoadministrado como instrumento de recolección de la información, a partir del cual se pretendieron describir particularidades de las prácticas de enseñanza mediadas por las TIC, según las percepciones de docentes y estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, en el año 2009. Además, este instrumento contempló responder a otros dos objetivos específicos como el de identificar características en el uso de las TIC en las prácticas docentes y el de relacionar las percepciones de docentes y estudiantes respecto a la mediación de las TIC en la enseñanza de las



asignaturas de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana.

En la elaboración de tal instrumento se utilizó una matriz de categorías (Anexo A digital) que permitió integrar los objetivos de la investigación, a los cuales correspondían las preguntas, y se construyó con la continua asesoría de las dos docentes que apoyaron la investigación. A partir de esto, se aplicó una prueba piloto a docentes y estudiantes, para conocer su opinión sobre el instrumento, en la cual se recibió una sugerencia por parte de un estudiante. Así, luego de tener listo el instrumento de recolección de información, se realizó una consulta sobre el total de la población perteneciente al programa de la Licenciatura, tanto docentes como estudiantes, además del número de estudiantes que cursaban cada nivel, todo esto con el fin de definir el número de personas a las que se les aplicaría la encuesta.

Con esta información, se procedió a gestionar en la Facultad de Educación y Ciencias Sociales, los permisos necesarios para comenzar con la aplicación de la encuesta, frente a lo cual no se planteó ningún inconveniente, salvo que algún docente considerara la necesidad de un permiso por escrito para permitir aplicar el instrumento dentro del aula de clase.

El siguiente paso consistió en utilizar la fórmula estadística para poblaciones finitas, para determinar la muestra a la que se le aplicaría la encuesta, partiendo de que la población total de estudiantes de la Licenciatura eran 322; esta arrojó que la muestra a encuestar sería de 136 estudiantes. Adicionalmente, para establecer la muestra también se tuvieron en cuenta otra serie de fórmulas en relación con la estratificación por niveles académicos (ver Anexo A).

En este sentido, se descartaron los estudiantes del primer semestre debido a que se consideró que no tendrían suficientes criterios de conocimiento acerca del programa para responder una encuesta que indagaría por situaciones específicas vividas en los espacios académicos. Para los otros semestres, conociendo que la población era de 322 estudiantes, se dividió este número por la cantidad de estudiantes matriculados en cada semestre, para establecer qué porcentaje le correspondería a cada uno y luego se multiplicó por el número de la muestra, lo que arrojó la cantidad de encuestas correspondientes a aplicar para cada nivel académico. En

cuanto a la muestra de docentes, se partió de la idea de que la encuesta sería respondida por todos los que orientan las asignaturas de la Licenciatura, con lo cual se obtuvo un total de 24 docentes.

Una vez se recolectaron las encuestas diligenciadas por docentes y estudiantes, se pasó a sistematizar sus respuestas en el programa Excel (Anexo B digital), se tabularon las preguntas de selección múltiple, de carácter cerrado de la encuesta, y se procedió al análisis de resultados, con algunos cruces estadísticos entre categorías (Anexo C). Es relevante agregar que las respuestas del cuestionario se dieron de manera anónima, permitiendo al encuestado responder libremente sobre el tema que se le consultaba.

Realizado este proceso se hizo una triangulación entre ambas fuentes: para las respuestas de tipo abiertas se tuvo un tratamiento exhaustivo en su análisis, del que surgió la descripción de categorías y subcategorías (Anexo C y D digital). Esta información era de carácter fundamental ya que denotaría las percepciones de los docentes y estudiantes con relación al uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y sus propuestas de cómo podrían desarrollarse las competencias en los estudiantes desde la estructura de la Licenciatura. Así, del análisis de las respuestas surgió un sistema categorial, tanto para la decodificación de respuestas cerradas como para las de carácter abierto, de las que también se obtuvo una categorización nueva que amplió las categorías iniciales de la investigación, las prácticas docentes y las TIC.

## **Análisis de Resultados**

En este apartado se presenta, inicialmente, el sistema categorial nacido de los objetivos de la investigación y ampliado con las categorías emergentes; el primero hace referencia a los docentes y el segundo a los estudiantes. En segunda instancia, se expone el análisis de los resultados, algunos de ellos ilustrados mediante gráficos, con base en los testimonios de los informantes.

Dentro de las categorías definidas se encuentran: uso de las TIC; proporción de docentes que utilizan las TIC; herramientas utilizadas en el proceso enseñanza-aprendizaje; frecuencia de uso de las TIC; intencionalidades en el uso de las TIC; y alcances de la utilización de las TIC. Estas categorías fueron compartidas por docentes y estudiantes, estableciéndose exclusivamente para los segundos la de asignaturas que promueven el uso de las TIC.

En cuanto a las categorías que surgieron de las respuestas a las preguntas de carácter abierto, se identificaron subcategorías a partir de los testimonios de docentes y estudiantes en cuanto su percepción con relación al uso de las TIC. Estos datos se exponen en las Tablas 2 y 3, que presentan las características de uso de las TIC y las percepciones de docentes y estudiantes respecto a las ventajas y desventajas de estas, el uso de las TIC y las propuestas con respecto al uso de estas herramientas en el proceso enseñanza-aprendizaje. Tanto las categorías de primer, segundo y tercer orden, se desarrollan en el apartado siguiente.

Tabla 2.

*Sistema Categorial Docentes*

CARACTERÍSTICAS DEL USO DE LAS TIC	HERRAMIENTA	Plataforma Virtual de Aprendizaje Chat Correo Electrónico Foro Blog Redes Sociales Otras	
	FRECUENCIA	Siempre Casi Siempre Algunas veces Nunca	
	INTENCIONALIDAD	Orientar Actividades Aclarar Dudas Realimentar Trabajos Realizar Seguimiento al Proceso de Enseñanza Aprendizaje Notificar Situaciones Imprevistas Otras	
	ALCANCES	Aprendizaje	Rendimiento Académico Relaciones Interpersonales Motivación Académica Otras
		Desarrollo de Competencias Tecnológicas	Muy alto Alto Bajo Muy Bajo
PERCEPCIONES DEL USO DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA	VENTAJAS	Propician el Aprendizaje	Apoyan los procesos de Enseñanza Aprendizaje Aumentan las posibilidades de Aprendizaje Facilitan la realización de trabajos académicos Dinamizan los procesos de Enseñanza Aprendizaje Favorecen la comunicación Median en el proceso enseñanza aprendizaje
		Posibilitan estar a la vanguardia Conllevan ahorro de tiempo y dinero	
	DESVENTAJAS	Conducen a un bajo nivel de análisis Convocan poco a su uso Divergen con los objetivos de la licenciatura Suscitan exceso de uso de la tecnología	
	PROPUESTAS	Incluir las TIC en los Microcurrículos	

---

	Capacitar en el uso de las TIC Facilitar el acceso a las TIC Estimular el uso de las TIC Mejorar la infraestructura tecnológica	
--	---	--

Tabla 3.

*Sistema Categorial Estudiantes*

CARACTERÍSTICAS DEL USO DE LAS TIC	HERRAMIENTA	Plataforma Virtual de Aprendizaje Chat Correo Electrónico Foro Blog Redes Sociales Otras	
	PROPORCIÓN	Todos La Mayoría Algunos Ninguno	
	FRECUENCIA	Siempre Casi Siempre Algunas veces Nunca	
	INTENCIONALIDAD	Orientar Actividades Aclarar Dudas Realimentar Trabajos Realizar Seguimiento al Proceso de Enseñanza Aprendizaje Notificar Situaciones Imprevistas Otras	
	ALCANCES	Aprendizaje	Rendimiento Académico Relaciones Interpersonales Motivación Académica Otras
		Desarrollo de Competencias Tecnológicas	Muy alto Alto Bajo Muy Bajo
	ASIGNATURAS	Modelos curriculares Modelos pedagógicos Seminario optativo de actualización Semiología y semántica Neurolingüística Prácticas	Apoyan los procesos de Enseñanza Aprendizaje Aumentan las posibilidades de Aprendizaje

PERCEPCIONES DEL USO DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA	VENTAJAS	Favorecen la comunicación e interacción Dinamizan los procesos de Enseñanza Aprendizaje Contribuyen a la socialización de conceptos Facilitan la realización de trabajos académicos Dan comodidad a las actividades educativas Motivan a los estudiantes Hacen más amenas las clases Innovan la enseñanza Crean espacios que favorecen el análisis y la crítica Ayudan a la comprensión del tema Facilitan el acceso a la información Se acomodan al ritmo y forma del aprendizaje de cada uno Facilitan las asesorías Acercan la información
		Propician el Aprendizaje
		Contribuyen a la formación integral
		Posibilitan estar a la vanguardia Conllevan ahorro de tiempo y dinero Reducen distancias Acercan al escenario de los jóvenes
	DESVENTAJAS	Se dificulta la comunicación Conducen a que el docente se desligue de su labor Pueden producir conformismo académico Se tiene dificultad de acceso

	PROPUESTAS	Utilizarlas en clase Capacitar en el uso de las TIC Facilitar el acceso a las TIC Estimular el uso de las TIC Mejorar la infraestructura tecnológica Incluir las TIC en los Microcurrículos Usar herramientas menos tradicionales Propiciar espacios para el uso de estas tecnologías Implementar cursos extracurriculares para el uso de las TIC Incluir asignaturas relacionadas con las TIC las en cada nivel	
--	------------	---	--

### Descripción de categorías de primer orden

En este apartado se definen cada una de las categorías de primer orden, se inicia con las categorías exclusivas de cada población y se prosigue con las compartidas tanto por docentes como por estudiantes. En relación con la categoría *uso de las TIC*, aplicada a los docentes, se asume el concepto de “uso” definido en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (DRAE, 1992) como el “Empleo continuado y habitual de alguien o algo”. En esa medida el SI, atribuye total o parcial apoyo de las TIC por parte de los docentes para preparar o desarrollar las clases, y el NO, niega totalmente el uso o apoyo de estas herramientas por parte de los docentes.

Existen dos categorías propuestas exclusivamente para los estudiantes. La categoría *proporción* que se refiere a la cantidad de docentes que utilizan las TIC, en la cual las posibilidades de respuesta están establecidas como: todos, la mayoría, algunos y ninguno. Estas sirven para dar cuenta de la proporción de docentes que orientan las asignaturas de la Licenciatura usando las TIC; *todos*, significa la totalidad de ellos; *la mayoría*, indica una proporción superior a la mitad; *algunos* designa una proporción menor a la mitad; y *ninguno* niega radicalmente que algún docente apoye sus clases con estas herramientas. La otra categoría,



relacionada con estudiantes, es la de *preferencia*, en la cual la respuesta SI expresa estar totalmente de acuerdo con el uso de las TIC en las clases, y NO con que puede estar de acuerdo con que no siempre se utilicen o con que nunca se usen.

En cuanto a la categoría *herramientas*, esta comprende tanto la definición de estas dada en el DRAE (1992), en el cual esta palabra connota un “Conjunto de estos instrumentos”, como el concepto de “instrumento”, extraído de la misma fuente, el cual es “Aquello de que nos servimos para hacer algo; Aquello que sirve de medio para hacer algo o conseguir un fin”; es decir que en esta categoría se incluye todo aquello que es utilizado para mediar en una actividad. Así, las opciones de respuesta planteadas fueron: la plataforma virtual; la página Web con material multimedia y con software asequible (Alessi & Trollip, 2001, citados por Barberá y Badia, 2004, p. 91); el Chat, el foro y el correo electrónico como herramientas que propician la interacción entre los miembros de una comunidad académica; y las redes sociales que, según Boyd & Ellison (2007), son un medio que permite a los individuos construir un perfil público, o semipúblico, dentro de un sistema delimitado, articular una lista de otros usuarios con los que comparten una conexión, y ver y recorrer la lista de conexiones de otros miembros del sistema.

La categoría *frecuencia* se plantea desde la definición que el DRAE (1992) da para este vocablo, la cual es “Repetición mayor o menor de un acto o de un suceso”, por lo cual se entiende como la repetición en el uso de las TIC. En las alternativas de respuesta, *siempre* hace alusión a que todas las clases son apoyadas con las TIC; *casi siempre* implica que, por lo menos, en la mitad de las ocasiones las clases se apoyen con las TIC; *algunas veces* es entendido como que ocasionalmente estas tengan lugar en las clases; y *nunca* niega totalmente que estas sean utilizadas en la práctica docente.

Según el DRAE (1992), intencionalidad se refiere a la “Determinación de la voluntad en orden a un fin”, por lo que la categoría *intencionalidades* implica el proyecto o la finalidad que buscan los docentes al utilizar las TIC. Así, entre las intencionalidades planteadas se encuentran: *Orientar las actividades a realizar*, teniendo en cuenta que “orientar” se refiere a “Dirigir o encaminar a alguien o algo hacia un lugar determinado” (DRAE, 1992), por lo cual se entiende como dirigir a los estudiantes en los trabajos que para la clase se requieren; *Aclarar dudas*, lo que

se puede entender como la intencionalidad del docente de mantener una comunicación virtual y, por ende, servir a sus estudiantes inclusive por fuera de clase; *Realimentar trabajos*, lo cual significa que el docente puede hacer devolución de trabajos, incluso con sugerencias, para mejorar en una futura entrega sin tener soporte físico; *Realizar seguimiento al proceso de aprendizaje*, que implica que el docente pueda ir haciendo revisiones previas a una evaluación por medio de una constante comunicación virtual; y *Notificar situaciones imprevistas*, en donde se concibe que el docente pueda informar a sus estudiantes, con anterioridad, sobre alguna eventualidad.

La categoría *alcances en la comunicación*, teniendo en cuenta que *alcance* significa “Significación, efecto o trascendencia de algo” (DRAE, 1992), se puede entender como el efecto que causa el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este punto se evidencian los efectos positivos de la comunicación vía virtual en el rendimiento académico, ya que al mantener una comunicación constante con el docente los estudiantes pueden ampliar sus conocimientos; tener *apertura a relaciones interpersonales*, sea tanto de estudiantes con docentes como con otros estudiantes, las TIC se constituyen en un medio para ampliar su red de amigos; encontrar *motivación académica*, ya que al estar el estudiante en constante comunicación con el docente puede generar mayor expectativas e inquietudes respecto a lo tratado en clase; posibilitar el *ahorro de tiempo*, en cuanto a que los estudiantes al valerse de las TIC pueden enviar la misma información a varias personas al mismo tiempo, evitando desplazamientos innecesarios; favorecer el *ahorro de dinero*, pues al no tener que imprimir trabajos, comunicarse vía telefónica o desplazarse se aminoran los gastos.

Un último alcance planteado fue el del *desarrollo de Competencias Tecnológicas*, el cual fue valorado por las siguientes opciones: *Muy Alto* que significa que el estudiante es un excelente manipulador de herramientas tecnológicas; *Alto*, que indica que se puede desenvolver solo y aprender fácilmente el manejo de las TIC; *Medio*, que se refiere a un manejo básico; *Bajo*, que connota poca habilidad para manejar las TIC; y *muy bajo*, en el que se considera que no sabe manipular herramientas tecnológicas.

## Descripción categorías de segundo orden

Las subcategorías surgieron de las apreciaciones de docentes y estudiantes respecto a la mediación de las TIC en la enseñanza de las asignaturas de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana.

*Ventajas del uso de las TIC.* En esta categoría se encuentran las valoraciones positivas sobre el uso de las TIC en las clases. En la subcategoría que define a las TIC como medios que *Propician el Aprendizaje* se encontraron los siguientes criterios:

- Apoyan los procesos de enseñanza aprendizaje: lo que quiere decir que estos procesos se ven favorecidos, patrocinados o ayudados por las TIC.
- Aumentan las posibilidades de Aprendizaje: lo cual quiere decir que las TIC posibilitan que se den nuevos aprendizajes, y de acuerdo a otros testimonios esto se sustenta en la generación de nuevos espacios, oportunidad de debate, entre otros.
- Favorecen la comunicación: la palabra *favorecer* puede relacionarse con apoyar o valerse (DRAE, 1992) por lo cual se puede afirmar que con el uso de las TIC, la comunicación y el contacto docente-estudiante se sostiene en la distancia.
- Dinamizan el aprendizaje: según los testimonios, las TIC ofrecen una oportunidad para activar los procesos de enseñanza que de algún modo han entrado en la monotonía.
- Ahorran tiempo: ahorrar significa “Evitar un gasto o consumo mayor” (DRAE, 1992), por lo que se entiende que hay una optimización del tiempo, al evitarse desplazamientos y poder tener conversaciones con varias personas al mismo tiempo, en el caso del Chat.
- Median en el proceso enseñanza aprendizaje: teniendo en cuenta el concepto de mediación, de Vigostky, las TIC se convierten en herramientas mediadoras que ayudan a tener acceso al conocimiento o al aprendizaje.

Adicionalmente, se identificaron las siguientes subcategorías: *Contribuyen a la formación*, lo que se refiere a que las TIC aportan a que el proceso de aprendizaje sea continuo; *Posibilitan estar a la vanguardia*, ya que el continuo contacto con el mundo a través de las TIC ofrece mayor acceso a lo actual y a lo tecnológico; *Permiten optimizar tiempo y dinero*, lo que significa que generan economía; *Ayudan a realizar trabajos*, es decir que benefician la

realización de los trabajos por los estudiantes, debido a amplitud y fácil acceso a la información; *Acercan al escenario de los jóvenes*, ya que posibilitan estar en contacto con los estudiantes, con lo que está a la vanguardia y con los nuevos lenguajes de comunicación; y *Contribuyen a la formación integral*, en tanto que las TIC permiten acercarse a la información y transversalizarla con diferentes conocimientos.

En relación con este último ítem, se encontraron varios criterios que definían la forma en que las TIC contribuyen a la formación integral:

- Desarrollan competencias para el trabajo docente, pues permiten obtener competencias tecnológicas a partir de su uso y de la constante actualización con el fin de responder a las exigencias de la labor docente.
- Fortalecen la interacción con otros, mejorando las relaciones académicas y con sus pares.
- Promueven las competencias escriturales, proporcionando espacios alternativos de escritura y lectura.
- Amplían el horizonte para ver el mundo porque rompen las barreras de tiempo y de espacio.
- Propician mayor interacción con la tecnología, pues a partir de los conocimientos adquiridos con su uso se facilita el manejo de los aparatos tecnológicos y sus innovaciones.

***Desventajas del uso de las TIC.*** Esta subcategoría comprende las valoraciones negativas frente al uso de las TIC en las clases, dentro de las cuales se obtuvieron las siguientes categorías de tercer orden: *Conducen a un bajo nivel de análisis*, es decir que disminuyen criticidad en los estudiantes; *Inducen al abuso de la tecnología*, ya que se puede suscitar un abuso de la mediación; *Divergen con los objetivos de la Licenciatura*, ya que no están planeadas desde las pretensiones de la Licenciatura; *Se convoca poco a su uso*, lo que significa que su uso no se integra al proceso enseñanza-aprendizaje; *Se dificulta la comunicación*, lo que plantea que, algunas veces, complican la comunicación con las personas, debido a que no se tiene acceso a las TIC o a la alfabetización de uso; *Conducen a que el docente se desligue de su labor*, lo que se

refiere a que se puede suprimir la transmisión de conocimientos; y *Se tiene dificultad de acceso*, pues existen personas que no tienen acceso a las TIC.

**Propuestas.** En esta subcategoría se incluye lo propuesto tanto por docentes como por estudiantes en cuanto a cómo podría desarrollarse la competencia tecnológica dentro del programa. Entre los aportes realizados, se cuentan:

- Incluir las TIC en los microcurrículos.
- Capacitar en el uso de las TIC.
- Facilitar el acceso a la TIC.
- Invertir en infraestructura tecnológica.
- Estimular el uso de las TIC.
- Utilizar las TIC en el aula de clase.
- Usar herramientas menos tradicionales.
- Propiciar espacios para el uso de las tecnologías.
- Implementar cursos extracurriculares para el uso de las TIC.
- Incluir asignaturas relacionadas con las TIC en cada nivel.

*Hallazgos obtenidos a través de los registros consignados por estudiantes y docentes en los cuestionarios.* En esta subcategoría se ubican las características de la utilización de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje obtenidas que se plantean a partir de su uso; de las herramientas más utilizadas; de la frecuencia; de las intencionalidades de los docentes para la integración de estas; como también de los alcances; de las asignaturas que promueven el uso de las TIC; y de las propuestas que, tanto docentes como estudiantes, hicieron para la integración de las TIC en la Licenciatura. Se contemplan, además, algunos contrastes entre las respuestas de estudiantes, según su nivel académico (del nivel 2 al 5, y del 6 al 10).

*Uso y Proporción.* En las Figuras 1 y 2, se observa una diferencia entre el porcentaje de los estudiantes y docentes encuestados, en cuanto que para los estudiantes sólo algunos docentes apoyan sus clases con las TIC, en comparación con los docentes quienes afirman utilizarlas, bien

sea para preparar las clases o desarrollarlas, situación que hace cuestionarse si para los docentes y los estudiantes el concepto de la palabra “uso” es igual.

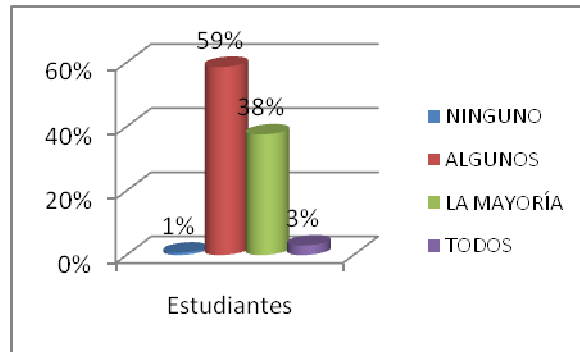


Figura 1. Respuestas de los Estudiantes frente al uso de las TIC por los docentes

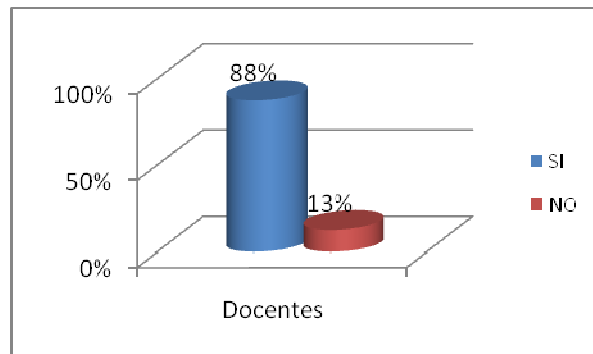


Figura 2. Docentes que afirman apoyar sus clases con las TIC

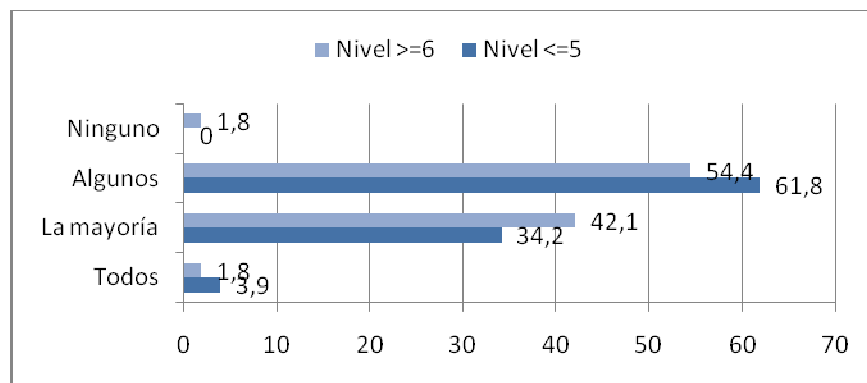


Figura 3. Docentes que apoyan sus clases con las TIC, discriminado según nivel académico de los estudiantes.

En cuanto a la percepción de los estudiantes, según el nivel académico, se encuentra que para los estudiantes de los niveles iguales o menores al cinco, nunca han dejado de utilizar las TIC, percepción diferente a la de los estudiantes pertenecientes a los niveles iguales o mayores al seis, quienes expresan que en ocasiones se han dejado de utilizar estas herramientas (Figura 3). Concerniente a las otras opciones, se observan similitudes en los estudiantes. En este punto, preocupa el bajo porcentaje frente a la utilización de estas herramientas por parte de la totalidad de docentes.

*Herramientas.* Dentro de las herramientas tecnológicas utilizadas, el correo electrónico mostró una preferencia de uso como medio de comunicación e intercambio de información entre docentes y estudiantes, seguido por el Chat, la plataforma virtual y el blog, sucesivamente. Así, los resultados de la encuesta muestran una menor preferencia por el foro y las redes sociales, como se observa en la Figura 4, coincidiendo las respuestas entre los estudiantes y los profesores.

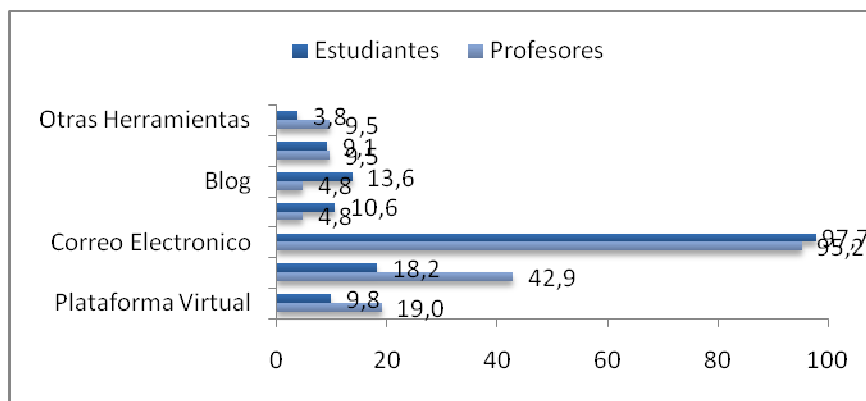


Figura 4. TIC más utilizadas por los docentes

En la Figura 5, se evidencia que en los estudiantes de semestres inferiores al quinto, se utilizan más las redes sociales seguidas por los blog, foro y la plataforma virtual, mientras que en los niveles iguales o mayores al sexto semestre, se usan más otras herramientas y el Chat, mostrando en las respuestas unos porcentajes menores a los otros niveles académicos.

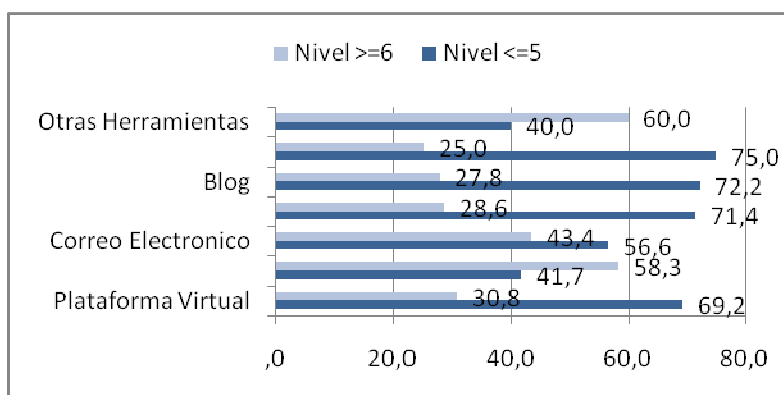


Figura 5. TIC más utilizadas por los docentes según los estudiantes, distribuidos por nivel académico

*Frecuencia.* En la Figura 6, se observa la frecuencia del uso TIC para apoyar las clases. En este aspecto las partes tampoco coinciden, ya que los estudiantes encuestados responden que la frecuencia de uso tiene mayor porcentaje algunas veces, mientras que al realizar la misma pregunta a los docentes, el mayor porcentaje es casi siempre la opción de respuesta. De tal modo, en este punto hay una dualidad en lo que los profesores y estudiantes conciben como frecuencia de uso, lo cual puede obedecer a una diferencia entre el conocimiento del estudiante y la forma con la que se emplean las TIC y lo que el docente conoce y aplica.

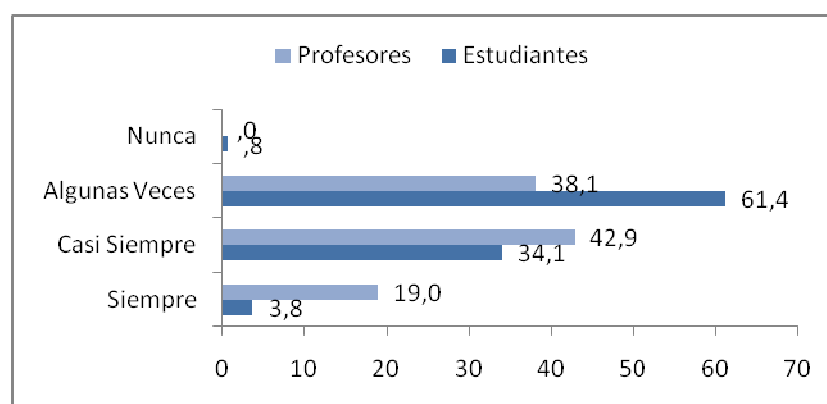


Figura 6. Frecuencia de uso de las TIC para apoyar las clases



Ahora bien, de acuerdo a los niveles académicos (Figura 7), en los iguales o menores al quinto, el mayor porcentaje corresponde a que siempre utilizan las TIC, mientras que en los niveles iguales o mayores al seis el porcentaje mayor recae en la opción casi siempre. Esto puede indicar que los niveles de más reciente ingreso a la Institución Universitaria, pueden estar recibiendo una enseñanza más apoyada en las TIC y quizás ellos mismos sean los que determinan esto, debido a que entre más joven es la generación, esta posee mayor cercanía a lo tecnológico y a la vanguardia.

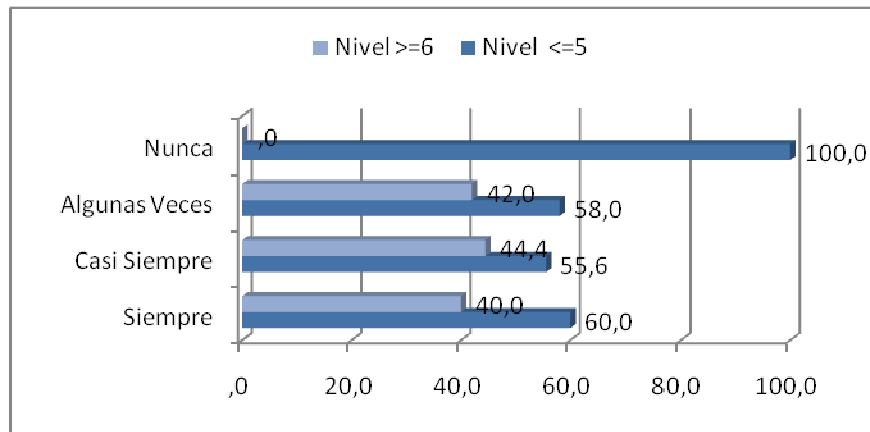


Figura 7. Frecuencia de uso de las TIC por parte de los docentes para apoyar las clases según el nivel académico

*Intencionalidades.* En la Figura 8, se encuentra que las respuestas de los docentes muestran que creen que el uso de las TIC apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje en el siguiente orden de porcentajes, de mayor a menor, en cuanto ayudan a orientar las actividades a realizar, a aclarar dudas, a notificar situaciones imprevistas, a retroalimentar trabajos y a realizar seguimiento al proceso de aprendizaje.

Por otro lado, para los estudiantes sirven principalmente para aclarar dudas, orientar las actividades a realizar y notificar situaciones imprevistas y en menor medida, para retroalimentar trabajo y realizar seguimiento al proceso de aprendizaje. En estas apreciaciones se nota mayor correspondencia entre las respuestas dadas por estudiantes y docentes, lo que ayuda a dilucidar que el uso de las TIC, efectivamente, fortalece los canales de comunicación entre las partes y

permite el intercambio de conceptos, ideas, dudas e información y la retroalimentación en el proceso de aprendizaje.

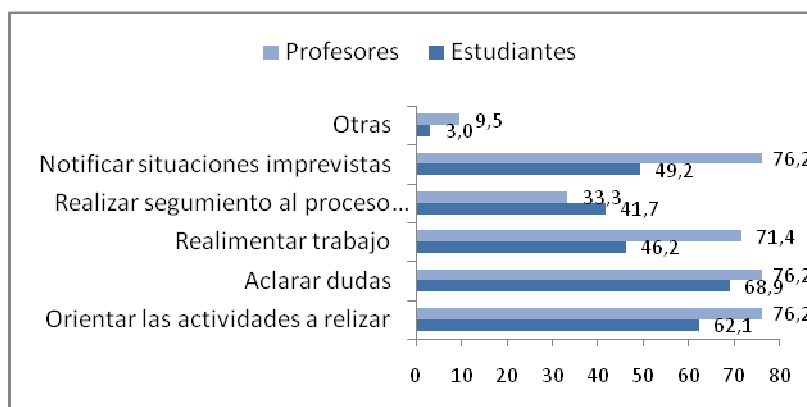


Figura 8. Intencionalidades en la comunicación virtual del docente

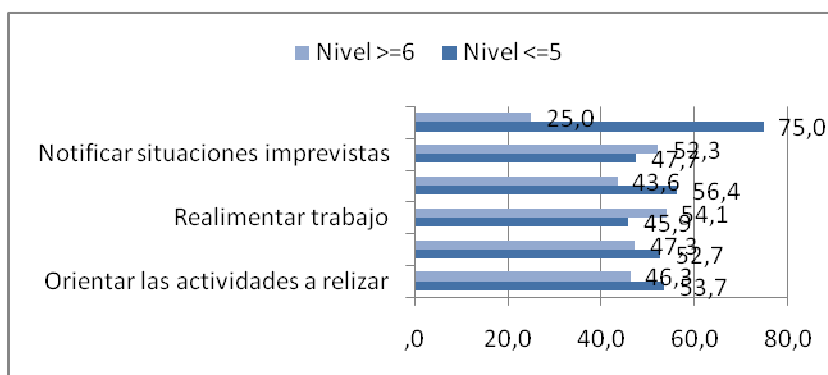


Figura 9. Intencionalidades en la comunicación virtual según los estudiantes y su nivel académico.

De otro lado, lo que se observa en la incidencia de la utilización de las TIC según el nivel académico (Figura 9) es que el mayor porcentaje de los menores o iguales al quinto expresa que se efectúa para realizar seguimiento al proceso de aprendizaje; y en cuanto a los niveles iguales o mayores al sexto, plantean que es para retroalimentar trabajo y notificar situaciones imprevistas. Así, este punto vuelve a evidenciar que dentro los niveles inferiores se da un acercamiento más continuo a las TIC y con mayor proyección al proceso enseñanza-aprendizaje que en los niveles

superiores, puesto que en los mayores al sexto se utiliza más como medio de comunicación que como apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje.

*Alcances de la comunicación a través de las TIC.* En el proceso de enseñanza, los docentes piensan que la comunicación con las TIC se evidencia en las siguientes formas, en orden porcentual de mayor a menor: en el rendimiento académico, en ahorro de tiempo, en la motivación a la academia, en el ahorro de dinero, en ahorro de tiempo de docentes y en la apertura de relaciones interpersonales (Figura 10).

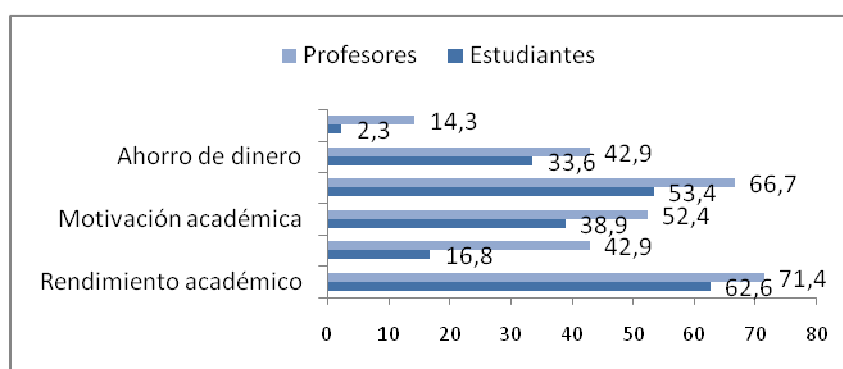


Figura 10. Alcances de la comunicación a través de las TIC

Esta pregunta permite inferir que las actividades académicas fuera del aula de clase, cuentan con un mayor apoyo del docente para la apropiación del conocimiento, ya que el estudiante no debe esperar hasta el próximo encuentro con el profesor en el aula para solucionar sus dudas o realizar sus intervenciones sino que, por el contrario, aclara sus dudas y amplía los conceptos tratados en clase por estos medios.

En la Figura 11, se observa que, según los estudiantes de niveles iguales o menores al cinco, puede verse que la comunicación vía virtual puede evidenciarse en el rendimiento académico seguido por la apertura de relaciones interpersonales. Para los niveles iguales o mayores al seis, los alcances se evidencian en mayor medida en la motivación académica y en la apertura de relaciones interpersonales.

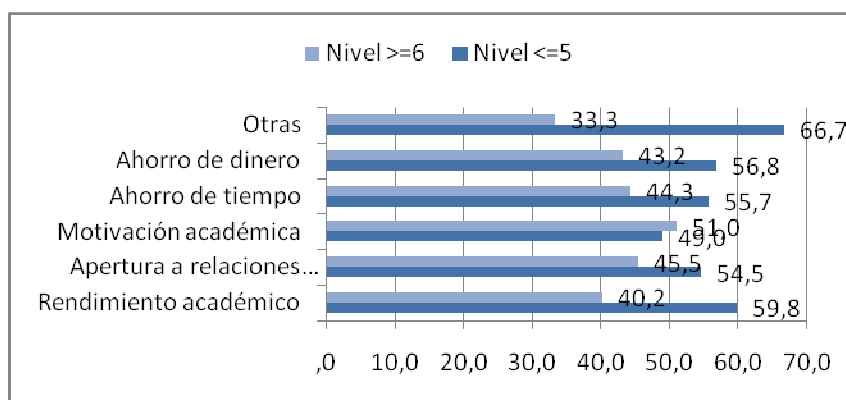


Figura 11. Alcances de la comunicación a través de las TIC según los estudiantes y su nivel académico.

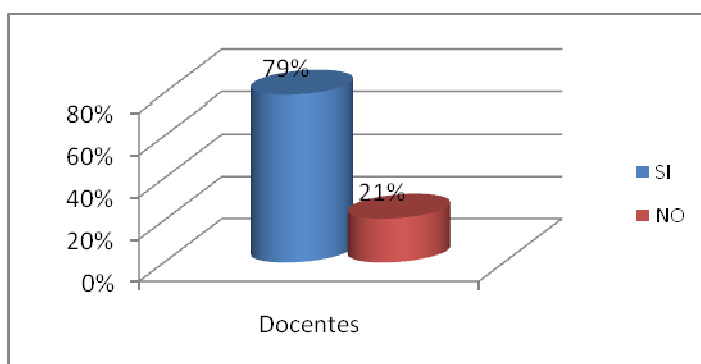


Figura 12. Los estudiantes han podido desarrollar competencias tecnológicas

Entre las respuestas dadas por los docentes se observan incongruencias cuando manifiestan que los estudiantes han podido desarrollar competencias tecnológicas a partir de sus clases (Figura 12), ya que esto diverge con la percepción que los docentes tienen de los mismos estudiantes al manifestar que estos, hasta el momento, poseen un nivel bajo en el desarrollo de estas competencias, según la Figura 13. Esto último lo sustentan en que los currículos no están planteados a partir de la competencia tecnológica o que falta iniciativa de parte de ellos mismos e infraestructura institucional. Es de señalarse que, desde la propia percepción de los estudiantes, también consideran que se encuentran en un nivel bajo con respecto a esta competencia.

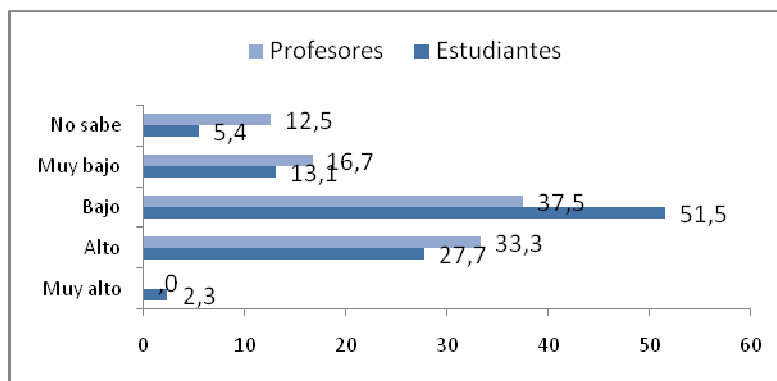


Figura 13. Percepción de docentes y estudiantes con relación al nivel de desarrollo de competencias tecnológicas en los estudiantes.

*Preferencia.* En la Figura 14 se evidencia que los estudiantes prefieren las clases en las que se utilizan las TIC, aunque no hay correspondencia en este sentido con las asignaturas ofrecidas en los currículos académicos. Adicionalmente, se encuentra que el porcentaje correspondiente a los estudiantes que no contestaron es bajo y quizás éste se relacione con los estudiantes que expresan que no tienen acceso a estas herramientas tecnológicas.

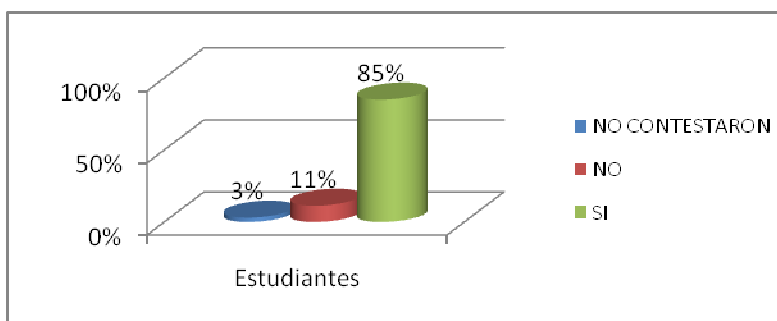


Figura 14. Preferencia por las clases que utilizan las TIC

*Asignaturas.* En este ítem, se observa que son las Prácticas y la investigación las que suelen apoyarse más en las TIC (Figura 15). Teniendo en cuenta que las prácticas están compuestas por dos aspectos, un seminario (tipo clase) y las visitas a instituciones educativas en el caso de las prácticas institucionales y que son en la mayor parte de las veces elegidas por los estudiantes, las asignaturas presenciales son las que se quedan cortas en el apoyo de estas

herramientas y en la oportunidad de desarrollar competencias tecnológicas en los estudiantes, en tiempo presencial.

Por otro lado, en la asignatura de investigación, los medios virtuales de comunicación son el medio a través del cual se puede acceder a la información de manera más ágil y eficiente a través de la Internet, puesto que los contenidos se actualizan más rápido que en una biblioteca y se puede acceder a las bases de datos, sin tener que movilizarse. Contrastando esto con el p<sup>é</sup>nsum de la Licenciatura, se identificó que esta asignatura se ofrece sólo en un nivel académico, lo que no da demasiadas oportunidades a lo largo de la carrera para desarrollar competencias tecnológicas en términos investigativos.

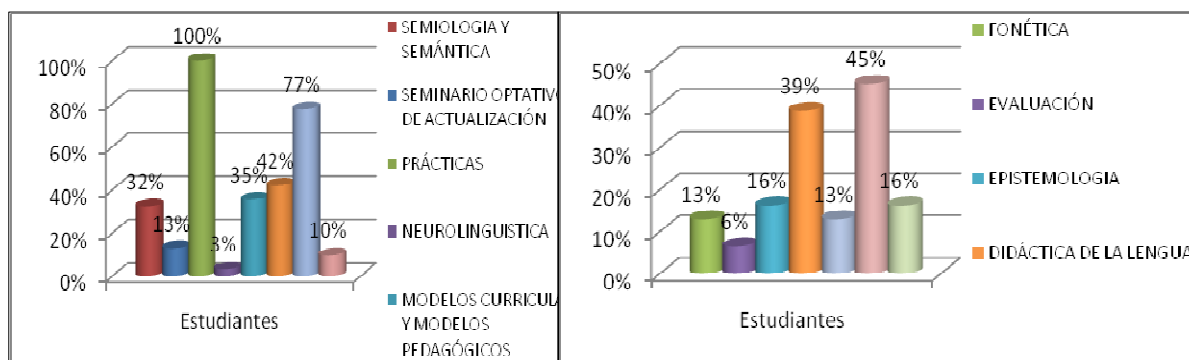


Figura 15. Asignaturas que promueven el uso de las TIC

Cabe anotar, además, que si bien las asignaturas que más promueven la utilización de las TIC son las Prácticas e Investigación, desde las respuestas abiertas arrojadas en la encuesta también se encontró que otras asignaturas también lo hacen, contando que pueden llegar a ser hasta más de treinta, siendo casi la totalidad de las que conforman el p<sup>é</sup>nsum, aunque tal vez lo hagan en menor medida, hay esperanzas en que si este apoyo de las TIC se integra a los currículos, la respuesta en aplicación podría ser positiva por parte de los docentes. No obstante, como lo afirma Fainholc (2004):

La introducción de las Tics en la universidad convencional presencial no se puede llevar a cabo de modo improvisado o aleatorio sino que requiere una planificación estratégica de la organización y una formación del cuerpo de profesores e investigadores muy seria, si se

desean obtener resultados de calidad. Un punto central en ello es contar también, con una infraestructura tecnológica adecuada para una apropiada enseñanza basada en las tecnologías que involucran a un indiscutido cuerpo de personal de apoyo administrativo, técnico y otros (p. 53).

Esto hace pensar acerca de la forma como en que el Tecnológico de Antioquia guía a sus docentes en cuanto la integración de estas herramientas, o si, por el contrario, esta es una tarea para emprender.

*Cruce de información.* A partir del cruce y análisis estadístico puede observarse que dentro de los estudiantes que dicen que la frecuencia de uso de las TIC por parte de los docentes es *siempre*, el 22.2% manifiestan tener un nivel alto en el desarrollo de competencias tecnológicas, el 44.4% un nivel bajo, y el 33.3% muy bajo. Por otra parte, dentro de los estudiantes que dicen que la frecuencia de uso de las TIC por parte de los docentes es *casi siempre*, el 1.9% de los estudiantes expresan tener un nivel muy alto, el 48.1% nivel alto, mientras que el 40.1% nivel bajo y el 5.8% muy bajo. En este sentido, cuando los docentes usan casi siempre las TIC, el nivel de desarrollo de competencias de los estudiantes es más alto que cuando las usan algunas veces (Ver Anexo E digital).

Para los estudiantes que manifiestan que la frecuencia de uso de las TIC por parte de los docentes es *algunas veces*, se obtiene que el 2.3% reportan tener un nivel muy alto en el desarrollo de competencias tecnológicas, el 19.3% un nivel alto, el 54.5% bajo y el 15.9% muy bajo. En este rango de estudiantes se prefieren las clases en las que se utilizan las TIC.

Desde la percepción docente, a la pregunta si ha tenido oportunidad de desarrollar competencias tecnológicas, los que consideran que sus estudiantes tienen un nivel alto en el desarrollo de estas manifiestan que han tenido oportunidad de desarrollar las competencias tecnológicas; cuando los reconocen en un nivel de desarrollo bajo, sólo el 66.7% expresa haber tenido esa oportunidad, mientras que cuando se percibe un nivel de desarrollo muy bajo, sólo el 50% lo afirma. Cuando los docentes usan siempre las TIC, el 75% de los estudiantes dicen que tienen la oportunidad de desarrollar competencias tecnológicas (Ver Anexo G).

Es importante anotar que esta primera parte de análisis de resultados presenta la percepción cuantitativa de docentes y estudiantes con respecto a la integración de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, ya que en el análisis siguiente se podrán observar las percepciones desde sus propias palabras, algunas veces citadas textualmente y en otras parafraseadas por la investigadora pero sin perder la esencia de lo expresado. Así, las respuestas abiertas del cuestionario permitieron abordar otras percepciones, como las opiniones de docentes y estudiantes sobre lo que permite la utilización de las TIC en la comunicación vía virtual, y sus opiniones con respecto a la implementación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Licenciatura, las cuales convergen en las ventajas y desventajas del uso de las TIC, en las impresiones sobre el uso de estas herramientas en la práctica docente, y en las propuestas que tienen para que la Licenciatura contribuya al desarrollo de competencias tecnológicas en los estudiantes.

*Ventajas.* En primera instancia, se pueden mencionar a grandes rasgos algunas ventajas como, por ejemplo, que los estudiantes expresan que el encontrarse con un docente en un espacio virtual, sea una red social o el Chat, puede ayudar a mejorar sus competencias tecnológicas, puesto que se están enfrentando a la manipulación de un instrumento tecnológico mediado por la Internet y que mientras más lo practiquen mejor lo harán; otras ventajas apuntan a los procesos académicos, como en respuestas en las que los estudiantes y docentes manifestaron que los acercamientos apoyaban la retroalimentación de temáticas y la orientación de trabajos, por medio de asesorías entre otros, que se detallarán a continuación.

Entre los estudiantes se encontraron expresiones tales como “Me parece en cierto modo una manera cómoda para enviar trabajos y tener asesorías con los profesores. Pero es mejor el trato personalizado”, de lo que se puede inferir que los jóvenes encuentran en las TIC una facilidad para llevar a cabo varias actividades, aunque no se desligan del contacto directo con el docente.

Una de las subcategorías que comparten docentes y estudiantes es que las TIC apoyan el proceso enseñanza aprendizaje ya que “Es muy importante para el proceso de retroalimentación



de las temáticas”; además, permiten aumentar el nivel de comprensión al proporcionar diferentes tipos de lectura en otros medios y oportunidad de debate. Manifiestan, además, que con estas herramientas se pueden retomar discursos planteados en las asignaturas con compañeros y docentes, y permiten la construcción de nuevos proyectos.

Otra ventaja es que las TIC, en los procesos de enseñanza-aprendizaje, aumentan las posibilidades de nuevos aprendizajes, ayudan a realizar trabajos debido al acceso fácil a la información, a comunicarlos a los pares y enviarlos para revisión. Por otro lado, las asesorías virtuales pueden desembocar en ampliación de temáticas que, al mismo tiempo, priorizan el ahorro de tiempo y dinero al reducir los encuentros presenciales e impresiones. En este sentido, Sangrá, A y González, M. (2004) expresan que:

Se debería reconocer que gracias a la evolución de los materiales basados en las TIC se puede llegar a un mayor número de estudiantes y de una forma más eficaz. De esta forma, Internet puede proporcionar a los estudiantes con dificultades para acudir al campus acceso a muchos de los recursos que de otra forma serían sólo accesibles para los estudiantes que asisten con regularidad al campus. (...) y así liberar también parte del tiempo de los profesores para que éstos puedan dedicar a atenderles en línea (p. 33).

Adicionalmente, los estudiantes manifiestan que las TIC conllevan a profundizar las temáticas porque “Permiten tener otras opiniones que favorezcan el proceso”, o porque “Estas herramientas nos permiten aclarar dudas, cuestionarnos y resolver cuestiones”. Esto es afirmado frente al contexto de los encuentros virtuales y la comunicación con otros estudiantes o docentes, lo que se asemeja a los resultados presentados por el estudio realizado por Díez, Pacheco, García *et al.* (2009) en la Universidad de Valladolid, donde se plantea que “los alumnos consideran que la comunicación fuera de clase con el docente es óptima para su aprendizaje” (p.54).

Otra ventaja para señalar es que las TIC “Son muy importantes en nuestro contexto, además contribuyen a un mejor avance del país”, refiriéndose que al estar a la vanguardia puede contribuirse con aportes actuales al país. Así, se considera que las TIC dinamizan el aprendizaje

al permitir que nuevas herramientas y espacios se integren al espacio de enseñanza y medien en el proceso, generando nuevas estrategias y debates entre las partes.

Con expresiones como “En mi concepto, el uso de las tic permite estar a la vanguardia del mundo y su evolución”, o “Considero que son muy buenas herramientas ya que permiten que los estudiantes tengan un proceso a lo largo del semestre evidenciando su trabajo”, se puede interpretar que se percibe que las TIC contribuyen a mejorar la formación, al permitir estar a la vanguardia, tanto de los nuevos conocimientos como de la tecnología en general, además de propender por el contacto con el mundo, lo que hace visualizar mejor las cosas, tener un mejor acercamiento a lo que se está enseñando y favorecer la comunicación entre las partes.

*Desventajas.* Por otro lado, se encuentran algunas opiniones negativas que expresan que las herramientas tecnológicas no se pueden convertir en un fin único, debido a que hay personas que aún no cuentan con acceso a un computador y más con conexión a Internet, por lo que el proceso enseñanza aprendizaje puede volverse complicado, más aún para quienes no cuentan con el conocimiento de las herramientas informáticas por falta de contacto con estas.

Es importante aclarar que esta situación no es exclusiva del caso de Colombia, sino que también se presenta en otros países, tal como lo plantean como Orellana, N.; Almerich, G.; Belloch, C. y Díaz, I. (2004) cuando afirman que el disponer de un computador en la casa implica el poderlo usar, lo que conlleva a unas actitudes más positivas hacia la integración de las TIC en la docencia, mientras que el hecho de que los profesores no tengan esta herramienta en sus hogares, e incluso que haya aquellos que no lo han usado nunca, se presta a que tengan una actitud negativa frente a esta.

Además de las anteriores desventajas, se encuentran otras que tienden a culpabilizar a las TIC por el bajo nivel de análisis, soportadas en el hecho de que no es necesario leer textos completos para comprender un tema, lo que los docentes contemplan como menoscabo en el conocimiento. También algunos piensan que al integrar las TIC en la enseñanza se está generando un exceso en el uso de la tecnología y fomentar un abuso recurrente, desvirtuando las intencionalidades en el proceso enseñanza aprendizaje.

Así, aunque la mayoría de encuestados exponen que estas herramientas favorecen los procesos de comunicación, para otros estas restringen las interacciones con los demás y limitan las explicaciones del docente, argumentándolo como que “es necesario que para la adquisición de muchos conceptos se haga por medio de la clase normal, para hacerlo más efectivo a través del contacto”. Esto remarca el hecho de que para los estudiantes, en ningún momento, se quiere que la presencialidad pase a un segundo plano.

*Propuestas.* En otros puntos de la encuesta, docentes y estudiantes presentan propuestas sobre cómo la Licenciatura podría contribuir al desarrollo de competencias tecnológicas en los estudiantes. Estas ideas se centran en que debe haber una inclusión de las TIC en el plan de estudios, fomentando su uso en las asignaturas o en cursos adicionales, pero también en que haya una mayor capacitación a docentes y estudiantes en su uso, manifestando la importancia que tiene la alfabetización en las TIC. En correspondencia con esto, Camacho (2004) remarca que “La formación de docentes requiere especial cuidado; porque son ellos los agentes más importantes del cambio y a quienes corresponderá prepararse para desempeñar un rol diferente” (p. 40).

Otro punto a considerar en las propuestas fue el de la necesidad de inversión en infraestructura tecnológica, pues como lo expresan Orellana *et al.* (2004):

Es necesario que dispongan de infraestructuras en los centros. Los profesores que disponen de aula de informática en el horario escolar tienen una actitud más favorable (...) relacionada con las repercusiones positivas del uso docente, percepción de utilidad y valor de las TIC. Es decir, la posibilidad de utilización hace que uno pueda probar personalmente, tener buenas experiencias, de lo que aportan las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje (p.9).

En ese sentido, otra propuesta fue utilizar estas herramientas en mayor medida, teniéndolas a disposición en las aulas y otras instancias de la institución para poder utilizarlas y manejarlas en las exposiciones, explicaciones y demás tareas diarias.

## **Conclusiones**

Entre las características de uso de las TIC en las prácticas docentes, en la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, se encuentra que la mayoría de los docentes afirman utilizar las TIC, pero en la frecuencia de uso las partes no coinciden ya que, según los docentes, esta es casi siempre mientras que para los estudiantes es algunas veces. Además, se halló que las herramientas más utilizadas son el correo electrónico seguido por el Chat, siendo las intencionalidades que llevan a uso la necesidad de aclarar dudas, orientar las actividades a realizar y notificar situaciones imprevistas, incidiendo de manera positiva en el rendimiento académico.

De acuerdo con las relaciones surgidas de las percepciones de docentes y estudiantes respecto a la mediación de las TIC en la enseñanza, de las asignaturas de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, pueden resaltarse como ventajas del uso de las TIC que apoyan el proceso de enseñanza aprendizaje, debido a las facilidades que suscitan en términos de comunicación, de ahorro y de nuevas alternativas. Complementar con algo más sustancial.

Sumado a esto, las TIC aumentan las posibilidades de nuevos aprendizajes al generar espacios diferentes al aula de clase tradicional; ayudan a realizar trabajos por la facilidad de acceso a la información, de organización y presentación, sin necesidad de impresiones y desplazamientos; dinamizan el aprendizaje al presentar nuevas herramientas en la mediación de este proceso; ahorran tiempo y dinero, ya que evitan los desplazamientos; favorecen la comunicación entre las partes, pues generan contactos inmediatos y cotidianos; median en el proceso enseñanza aprendizaje mejorando la obtención de la información y beneficiando la formación; y, permiten estar a la vanguardia al permitir salirse de lo local y entrar a lo global.

Frente a las desventajas expresadas en relación con el uso de las TIC, una de las más importantes fue la percepción, tanto de estudiantes como de docentes, con relación a que suscitan un exceso de uso de la tecnología, arguyendo que esta situación puede llegar a generar que

algunos procesos cognitivos y sociales, entren en detrimento propiciando bajos niveles de análisis y afectando de esa manera los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Se puede concluir, entonces, que la integración de las TIC es un tema que, tanto en docentes como en estudiantes, se observa de manera positiva, reconociéndose más como un aporte a los procesos de enseñanza-aprendizaje que como una amenaza a dicho proceso. Por todo lo anterior, es crucial entender la importancia que tiene que en las instituciones que ofrecen programas de Educación Superior se de relevancia a la formación en el uso de las TIC, y en competencias tecnológicas, puesto que son las indicadas para propiciar la apropiación, reflexión, e interpretación de la cambiante sociedad del conocimiento.

## **Recomendaciones**

Aunque la intención de este proyecto no fue dar directamente directrices para reformular los currículos de las asignaturas que componen el pensum del programa de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, ni tampoco indicar cambios en la forma de establecer las relaciones de la institución con los estudiantes, se pueden dar algunas recomendaciones a partir de las propuestas recibidas dentro de las percepciones de docentes y estudiantes, con el ánimo de que puedan servir a futuro para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Podría entonces el Tecnológico de Antioquia partir de modelos o proyectos practicados en otros países como el caso de Chile con sus estándares en tecnologías de la información y la comunicación para la formación inicial docente, u otros europeos en los que la formación en competencias TIC para los docentes ha sido la razón principal para continuar con una educación de calidad, e ir en pos de la idea de desarrollo sostenible y, por ende, del mejoramiento de la sociedad. Pero lo primero es comenzar, porque como lo afirma Zambrano (2006) “Este proceso de su uso e integración en las prácticas pedagógicas no se produce de forma automática, sino que existe un recorrido que va desde introducirla como un elemento importante a las formas habituales de aprendizaje hasta la adaptación e invención para mejorar la enseñanza” (p. 30).

Es decir, no basta la idea de integrar las TIC en la enseñanza de los estudiantes del Tecnológico de Antioquia si antes no se ha hecho una plataforma que sustente las intenciones, en este caso la formación en competencias técnicas, además de una verdadera formación para los docentes como lo manifiestan los estudiantes en las propuestas escritas en las encuestas. De esta forma, es importante comenzar con una formación de docentes en el manejo de las TIC, para incrementar las competencias en TIC de los profesores lo cual redundará en mejorar también sus actitudes, facilitando la integración de estas a las aulas, como lo observan Orellana *et al.* (2004).

Por ello, es urgente hacer una reformulación de los currículos de la Licenciatura donde se explicita la continua formación en competencias tecnológicas, de la misma manera que ofrecer otros cursos por fuera de las asignaturas básicas, pero dentro de los planes de estudio, para el

manejo de herramientas ofimáticas y demás tecnologías que proporcionen un óptimo desarrollo de las competencias, para que de esta forma se apropien crítica y reflexivamente, que lleve a “otorgarles un sentido personal y socio-comunitario dentro de los procesos generales de vida y de lectura, primer paso para la negociación y recreación de significado y conocimiento valiosos en todas las dimensiones de la vida, el trabajo, la cultura, etc.” (Fainholc, 2004. p. 59).

Finalmente, vale la pena mencionar que los docentes expresaron la necesidad de interactuar no sólo entre estudiantes al interior de la Institución, sino también con otras universidades, lo que evidencia el interés por el uso científico de este medio.

## Referencias

- Alcaldía de Medellín. Medellín Imparable. La Transformación sigue (2009). Recuperado de <http://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20de1%20Ciudadano/Nuestro%20Gobierno/Secciones/Publicaciones/Documentos/2009/revista%20medellin%20imparable.pdf>.
- Alessi, S. M. & Trollip, S-R. (2001). *Multimedia for learning. Methods and Development*. Third edition. Boston: Allyn and Bacon.
- Ardid, Montserrat; Casals, Pilar; Liñan, Neus; Tejeda, Josep Lluís y Vivancos, Jordi (2000). La competencia básica en tecnologías de la información y la comunicación. Grupo de trabajo del Programa de Informática Educativa de Cataluña. [en línea] Recuperado de <http://www.um.es/gtiweb/jgomez/hei/intranet/castellano.PDF> [2010, 10 de junio]
- Barberà, E. y Badia, A. (2004). Educar con aulas virtuales. Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Madrid: Antonio Machado Libros.
- Bartolomé, A. (2008). Entornos de Aprendizaje Mixto en Educación Superior (Blended Learning environments at higher Education). *RIED - Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11, (1), 15-51.
- Boyd, D. & Ellison, N. (2007). Social Network sites: Definition, History, and Scholarship [Electronic version]. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13, (1), article 11.
- Camacho, Sixta. (2004). Competencias Docentes en la Era Digital. *Revista Quid. Investigación y Tecnología*. (4), 37-44.
- Chickering, A. W. & Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education [Electronic version]. *The Wingspread Journal*, 9(2): 1-15. Recuperado de <http://learningcommons.evergreen.edu/pdf/fall1987.pdf> [2009, 12 de agosto]
- Congreso de la República. *Ley 1341* (30 de julio, 2010). Recuperado de [http://www.ane.gov.co/apc-files37383832666265633962316339623934/Ley\\_1341.pdf](http://www.ane.gov.co/apc-files37383832666265633962316339623934/Ley_1341.pdf) [2010, 24 de agosto]
- Credé, A y Mansell, R. (1998). *Las Sociedades de Conocimiento en síntesis. Tecnología de la información para un desarrollo sustentable*. Canadá: Centro internacional de investigaciones para el desarrollo. Recuperado de [http://books.google.com.co/books?id=eg-15SWvNywC&printsec=frontcover&source=gbs\\_slider\\_thumb#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.co/books?id=eg-15SWvNywC&printsec=frontcover&source=gbs_slider_thumb#v=onepage&q&f=false) [2010, 24 de agosto]
- Declaración de Bavaro* (2003) [en línea]. Conferencia Ministerial Regional preparatoria de América Latina y el Caribe para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información.



Recuperado de <http://www.oei.es/revistactsi/numero5/documentos2.htm> [2010, 24 de agosto]

*Declaración de Lisboa* (2009) [en línea]. XIX Conferencia Iberoamericana de Educación. Recuperado de <http://www.oei.es/xixciedec.htm> [2011, 10 de abril].

Diccionario Real Academia Española (1992). Diccionario de la lengua española (21a. ed.) Madrid: Espasa Calpe.

Díez, M., Pacheco, D., García, J., Martínez, B., Carbonero, M., Robledo, P., Álvarez, M., et al. (2009) Percepción de los Estudiantes Universitarios respecto al uso de metodologías docentes y el desarrollo de competencias ante la adaptación al EEES: datos de la Universidad de Valladolid. *Aula Abierta*, 37, (1), 45-56.

Fainholc, Beatriz. (2004). Investigación: La lectura crítica en Internet: Desarrollo de habilidades y metodología para su práctica [en línea]. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 7, (1-2), 41-64.

García-Calvo, Javier (2002). Los principios pedagógicos en cursos de actualización docente disponibles en la web. *Revista de Pedagogía*, 23, (66), 147-170.

Gimeno Sacristán, José (1992). "Profesionalización docente y cambio educativo". En Alliaud, A. y Duschatzky, L. (comp.). *Maestros: formación práctica y transformación escolar*. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

Gisbert Cervera, Mercé (2002). El nuevo rol del profesor en entornos tecnológicos. *Revista Acción Pedagógica*, 11, (1), 48-59.

Gutiérrez, T. (1999). Nuevas tecnologías y sociedad: oportunidades y desafíos. *Revista Educación y Ciencias Humanas*. VII, (13), 49-61.

Jaramillo, Patricia; Castañeda, Patricia y Pimienta, Martha. (2009) Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar. *Educación y Educadores*.12, (2), 159-179.

Hilbert, Martin y Katz, Jorge. (2003) *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL-ONU.

Ministerio de Comunicaciones. República de Colombia (2008). *Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2008-2019* [en línea] Recuperado de [http://www.colombiaplantec.org.co/medios/docs/PLAN\\_TIC\\_COLOMBIA.pdf](http://www.colombiaplantec.org.co/medios/docs/PLAN_TIC_COLOMBIA.pdf). [2010, 10 de junio]

Ministerio de Educación de Chile (2006). *Estándares en Tecnología de la Información y la Comunicación para la Formación Docente. Competencias Docentes TIC*. [En línea] Recuperado de [http://www.redenlaces.cl/cedoc\\_publico/1213199891Estandares.pdf](http://www.redenlaces.cl/cedoc_publico/1213199891Estandares.pdf) [2010, 4 de noviembre]

- Ministerio de Educación (2007). República de Colombia. *Programa Nacional en Innovación Educativa con Uso de TIC en Educación Superior. 2007 – 2010*. [en línea] Recuperado de <http://www.slideshare.net/Ecibjaveriana/programa-nacional-en-innovacin-educativa-con-uso-de-ticen-educacion-superior-presentation> [2010, 4 de noviembre]
- \_\_\_\_\_ (2009). República de Colombia. *Innovación Educativa con el Uso de TIC*. [en línea] Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-233944.html>. [2010, 10 de junio]
- Morrissey, J. (2007). El Uso de la TIC en la enseñanza y el aprendizaje, cuestiones y desafíos [en línea]. Buenos Aires: Colección Educ-ar. Recuperado de <http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD30/contenido/pdf/morrissey.pdf> [2010, 4 de noviembre]
- ONU. *Resolución 56/183* (2002) [en línea] Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Recuperado de [http://www.itu.int/wsis/docs/background/resolutions/56\\_183\\_unga\\_2002-es.pdf](http://www.itu.int/wsis/docs/background/resolutions/56_183_unga_2002-es.pdf) [2010, 3 de julio]
- Orellana, N.; Almerich, G.; Belloch, C. y Díaz, I. (2004). *La actitud del profesorado ante las TIC: un aspecto clave para la integración*. Actas del V Encuentro Internacional Anual sobre Educación, Capacitación Profesional y Tecnologías de la Educación, Virtual Educa 2004. Recuperado de <http://www.virtualeduca.org/2004/es/actas/5/1.5.27.doc> [2011, 10 de abril].
- Petit, Cristina; Virido, Enrique; Zamar, Mariana; Almada, Ivana. et al. (2006) *La generación tecnocultural- Adolescentes. El uso de los medios audiovisuales y las nuevas tecnologías*. Argentina: Encuentro grupo Editor.
- Ramírez, Nohora Aydee y Jiménez, Javier Andrés (2009). Percepciones y Creencias en relación a las Tecnologías de Información y Comunicación en los profesores de la Universidad de La Salle: Un Enfoque CTS. *Colombia. Tendencias & Retos. Universidad de la Salle*, 1, (14), 32 – 42.
- Salcedo, L. et al. (2007). *Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación Química*. Primera edición. Bogota D. C: Fondo Colciencias.
- Salinas J. (2004). *La integración de las TIC en las instituciones de educación superior como proyectos de innovación educativa*. Universidad de las Islas Baleares. Trabajo presentado en I Congreso de Educación mediada con Tecnologías La Innovación Pedagógica con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Recuperado el <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es.pape.gte/files/La%20integraci%C3%B3n%20de%20las%20TIC%20en%20las%20instituciones%20de%20educaci%C3%B3n%20superior%20como%20proyectos%20de%20innovaci%C3%B3n%20educativa.pdf> [2010, 23 de agosto]
- Sánchez, Alexander; Puerta, Carlos y Sánchez, Lina (2010). *Manual de comunicación en ambientes educativos virtuales*. Medellín: Fundación universitaria Católica del Norte.

- Sangrá, A y González, M. (2004) *La transformación de las universidades: a través de las TIC: discursos y prácticas*. [en línea] Recuperado de [http://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=gB2eZ9Quh1QC&oi=fnd&pg=PA11&dq=percepci%C3%B3n+de+los+estudiantes+frente+a+las+TIC&ots=T7COqHPjaH&sig=IQWI42zzYYliOCxX\\_lGkL-QiZQ#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=gB2eZ9Quh1QC&oi=fnd&pg=PA11&dq=percepci%C3%B3n+de+los+estudiantes+frente+a+las+TIC&ots=T7COqHPjaH&sig=IQWI42zzYYliOCxX_lGkL-QiZQ#v=onepage&q&f=false). [2010, 3 de agosto]
- Sunkel, G. (2006) *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina. Una exploración de indicadores*. Santiago de Chile: CEPAL-Serie Políticas Sociales.
- Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria (2009). *Acuerdo N°10* [en línea]. Recuperado de [http://64.76.85.60/tda2/hermesoft/portal/home\\_1/rec/arc\\_5663.pdf](http://64.76.85.60/tda2/hermesoft/portal/home_1/rec/arc_5663.pdf) [2010, 12 de septiembre]
- 
- (2010) *Misión y Visión de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales*. [en línea] Recuperado de [http://64.76.85.60/tda2/hermesoft/portal/home\\_1/htm/cont.jsp?rec=not\\_5602.jsp](http://64.76.85.60/tda2/hermesoft/portal/home_1/htm/cont.jsp?rec=not_5602.jsp) [2010, 12 de septiembre]
- Tobón Lindo, Martha; Arbeláez Gómez, Martha; Falcón Tomé, María y Bedoya Sánchez, José Rubiel (2010). *La formación docente al incorporar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje: una propuesta para la Universidad Tecnológica de Pereira*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Tomàs, Marina; Feixas, Mònica y Marquès, Pere (1999). *La Universidad ante los retos que plantea la Sociedad de la Información. El Papel de las TIC*. [en línea] Trabajo presentado en Congreso EDUTEC99. Sevilla. Recuperado de <http://www.umcc.cu/boletines/educede/Boletin16/retostic.pdf> [2010, 23 de agosto]
- UNESCO (2007a). *Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes. Directrices para la aplicación*. París: UNESCO.
- \_\_\_\_\_ (2007b) *Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes. Marco de políticas*. París: UNESCO.
- \_\_\_\_\_ (2008) *Estándares de Competencias en TIC para Docentes*. París: UNESCO.
- Vigotsky, L. S. (1995). *Obras escogidas. Tomo III. Problemas del desarrollo de la psique*. Madrid: Visor.

## Anexo A

*Fórmula utilizada para definir la muestra de estudiantes*

### TAMAÑO MUESTRAL PARA POBLACIÓN FINITA

$$n = Z_{\alpha}^2 \frac{N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

n Tamaño muestral

N Tamaño de la población

Z Valor correspondiente a la distribución de Gauss 1,96 para  $\alpha = 0,05$

p Prevalencia esperada del parámetro a evaluar. En caso de desconocerse, aplicar la opción  $p=0,5$ , que hace mayor el tamaño muestral.

q  $q = 1 - p$

i Error que se prevé cometer. Por ejemplo, para un error del 10%, introduciremos en la fórmula el valor 0,1.

Se recomienda calcular tamaños muestrales con  $\alpha = 0,05$  y un error 0,1, o más precisas.

Para el caso nuestro:

N = 322 (población en la sede central)

p = 0.5 (por desconocerse)

q = 0.5 (1- p)

i = 0.05 (margen de error del 5%)

$\alpha = 0.05$  (según distribución de Gauss)

Z = 1.96 (para  $\alpha = 0.05$ )

$$n = Z_{\alpha}^2 \frac{N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = (1.96)^2 \times 322 \times 0.5 \times 0.5$$

---


$$(0.05)^2 (322-1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5$$

$$n = (1,96*1,96)*322*0,5*0,5/((0,05*0,05)*(322-1)+ (1,96*1,96)*0,5*0,5)$$

n = 136 (tamaño de la muestra)

### Procedimiento para estratificación de la muestra de estudiantes

Población Total	370	Con semestre 1
Población Real	322	Sin semestre 1
Muestra	136	Mirar fórmula

322 se dividió por la cantidad de estudiantes matriculados en cada nivel y luego se multiplicó por el número de la muestra.

Semestre	Estudiantes 2009-2	Porcentaje Ponderación	Cuestionarios Deben Recogerse
1	48	0.00%	0
2	48	14.91%	20
3	54	16.77%	23
4	42	13.04%	18
5	38	11.80%	16
6	30	9.32%	13
7	28	8.70%	12
8	22	6.83%	9
9	30	9.32%	13
10	30	9.32%	13
<b>TOTALES</b>	<b>322</b>	<b>100.00%</b>	<b>136</b>

## Anexo B

### *Cuestionarios aplicados a Docentes y Estudiantes*



#### ENCUESTA PARA DOCENTES

Esta encuesta pretende indagar por el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación –TIC– (Plataforma Virtual, Chat, Correo Electrónico, Foro, Blog, Redes Sociales u otras), en las interacciones pedagógicas de docentes y estudiantes del programa Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Humanidades y Lengua Castellana del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria. La información que nos proporcione es confidencial y sólo será utilizada para efectos de la investigación. Gracias por su colaboración.

Fecha: \_\_\_\_\_

Asignatura(s) que acompaña: \_\_\_\_\_

Niveles (Semestres): \_\_\_\_\_

Coloque una (X) sobre la letra que identifica su respuesta

1. ¿Para preparar o desarrollar sus clases utiliza herramientas derivadas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC– ?

a.  Si

b.  No

Si su respuesta es No pase a la pregunta número 6

2. ¿Cuáles de las siguientes herramientas virtuales utiliza durante el proceso de enseñanza – aprendizaje? (*Puede señalar más de una opción*)

a.  Plataforma Virtual (Moodle, Blackboard, Webct o afines)

b.  Chat

c.  Correo Electrónico

d.  Foro

e.  Blog

f.  Redes sociales (Facebook, Hi5, u otras)

g.  Otras herramientas virtuales. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

3. ¿Con que frecuencia utiliza las TIC para apoyar el proceso de enseñanza - aprendizaje?

- a.  Siempre
- b.  Casi siempre
- c.  Algunas veces
- d.  Nunca

4. La comunicación vía virtual que establece con los estudiantes ha permitido:

(Puede señalar más de una opción)

- a.  Orientar las actividades a realizar
- b.  Aclarar dudas
- c.  Realimentar trabajos
- d.  Realizar seguimiento al proceso de aprendizaje
- e.  Notificar situaciones imprevistas
- f.  Otras. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

5. La utilización de las TIC en los procesos de enseñanza - aprendizaje ha incidido en los siguientes aspectos: (Puede señalar más de una opción)

- a.  Rendimiento académico
- b.  Apertura a relaciones interpersonales
- c.  Motivación académica
- d.  Ahorro de tiempo
- e.  Ahorro de dinero
- f.  Otros aspectos. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es su opinión sobre al uso de las TIC en los procesos de enseñanza - aprendizaje?

\_\_\_\_\_

7. ¿Considera que durante la ejecución de los microcurrículos de sus asignaturas, los estudiantes tienen oportunidad de desarrollar competencias tecnológicas?

- a.  Si                    ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- b.  No                    ¿Por qué? \_\_\_\_\_

8. Según su apreciación, el nivel de desarrollo de competencias tecnológicas en sus estudiantes es:

- a.  Muy alto
- b.  Alto
- c.  Bajo
- d.  Muy bajo
- e.  No sabe

9. ¿Cómo cree usted que la licenciatura en Educación Básica con énfasis en Humanidades y Lengua Castellana puede contribuir al desarrollo o fortalecimiento de las competencias tecnológicas en los estudiantes?

---

MIL GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



ENCUESTA PARA ESTUDIANTES



Esta encuesta pretende indagar por el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación –TIC– (Plataforma Virtual, Chat, Correo Electrónico, Foro, Blog, Redes Sociales u otras), en las interacciones pedagógicas de docentes y estudiantes del programa Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Humanidades y Lengua Castellana del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria. La información que nos proporcione es confidencial y sólo será utilizada para efectos de la investigación. Gracias por su colaboración.

Fecha: \_\_\_\_\_

Semestre que cursa: \_\_\_\_\_

Coloque una (X) sobre la letra que identifica su respuesta

1. Durante su paso por el Tecnológico de Antioquia, la proporción de docentes que han utilizado Herramientas derivadas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC – para apoyar sus clases es:

- a.  Todos
- b.  La mayoría
- c.  Algunos
- d.  Ninguno

Si su respuesta es Ninguno pase a la pregunta número 6.

2. ¿Cuáles de las siguientes herramientas virtuales han utilizado sus docentes para el proceso de enseñanza – aprendizaje? *(Puede señalar más de una opción)*

- a.  Plataforma Virtual (Moodle, Blackboard, Webct o afines)
- b.  Chat
- c.  Correo Electrónico
- d.  Foro
- e.  Blog
- f.  Redes sociales (Facebook, Hi5, u otras)
- g.  Otras herramientas virtuales. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

3. Los docentes que utilizan las TIC para apoyar el proceso de enseñanza – aprendizaje lo hacen:

- e.  Siempre
- f.  Casi siempre

- g.  Algunas veces
- h.  Nunca

4. La comunicación vía virtual con los docentes ha permitido:  
(Puede señalar más de una opción)

- g.  Orientar las actividades a realizar
- h.  Aclarar dudas
- i.  Realimentar trabajos
- j.  Realizar seguimiento al proceso de aprendizaje
- k.  Notificar situaciones imprevistas
- l.  Otras. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

5. La comunicación que usted establece con sus docentes a través de las TIC incide en: *(Puede señalar más de una opción)*

- a.  Rendimiento académico
- b.  Apertura a relaciones interpersonales
- c.  Motivación académica
- d.  Ahorro de tiempo
- e.  Ahorro en dinero
- f.  Otras. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es su opinión sobre el uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje?

\_\_\_\_\_

7. ¿Prefiere las clases en las que se utilizan las TIC?

- c.  Sí                    ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- d.  No                        ¿Por qué? \_\_\_\_\_

8. ¿Qué asignaturas de la Licenciatura promueven la utilización de las TIC?

\_\_\_\_\_

9. ¿Cómo considera el desarrollo en las competencias tecnológicas que usted ha adquirido en el estudio de la Licenciatura?

- f.  Muy alto
- g.  Alto
- h.  Medio
- i.  Bajo
- j.  Muy bajo

10. ¿Cómo cree usted que la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Humanidades y Lengua Castellana puede contribuir al desarrollo o fortalecimiento de competencias tecnológicas en los estudiantes?

---

MIL GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

### Anexo C

*Cruce entre frecuencia de uso, preferencia de los estudiantes y nivel de desarrollo de competencias*

		Frecuencia con que los docentes usan las TIC							
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Nunca	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Prefiere las clases en las que utilizan las TIC	Si	5	100,0	37	86,0	71	91,0	0	,0
	No	0	,0	6	14,0	7	9,0	1	100,0
	Total	5	100,0	43	100,0	78	100,0	1	100,0
Nivel de desarrollo de las competencias tecnológicas en los estudiantes	Muy alto	0	,0	1	1,9	2	2,3	0	,0
	Alto	2	22,2	25	48,1	17	19,3	0	,0
	Bajo	4	44,4	21	40,4	48	54,5	1	100,0
	Muy bajo	3	33,3	3	5,8	14	15,9	0	,0
	No sabe	0	,0	2	3,8	7	8,0	0	,0
	Total	9	100,0	52	100,0	88	100,0	1	100,0

*Cruce entre oportunidad de desarrollo de competencias, frecuencia de uso y nivel de competencias.*

		Oportunidad de desarrollar competencias tecnológicas			
		Si		No	
		No.	%	No.	%
Frecuencia con que los docentes usan las TIC	Siempre	3	75,0	1	25,0
	Casi Siempre	9	100,0	0	,0
	Algunas Veces	6	75,0	2	25,0
Nivel de desarrollo de las competencias tecnológicas en los estudiantes	Muy alto	0	,0	0	,0
	Alto	8	100,0	0	,0
	Bajo	6	66,7	3	33,3
	Muy bajo	2	50,0	2	50,0
	No sabe	3	100,0	0	,0