

# DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

## Resumen Analítico Educativo (RAE)

**1. Tipo de documento:** Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Docencia Mediada por las TIC.

**2. Título:** Diagnóstico de las competencias y los desempeños docentes en el uso de las TIC como herramientas para la enseñanza-aprendizaje de los profesores de primaria del IED Alfonso Reyes Echandía.

**3. Autor:** Héctor Helí Santiago Contreras.

**4. Lugar:** Bogotá D. C, Colombia.

**5. Fecha:** abril de 2015.

**6. Palabras clave:** Competencias, desempeños, docentes, investigación, Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC.

**7. Descripción del trabajo:** La investigación está centrada en la realización de un diagnóstico para la identificación de las competencias y desempeños en el uso de las TIC de los docentes de educación básica primaria de la Institución Educativa Distrital Alfonso Reyes Echandía. La cual busca aportar información relevante, que permita diseñar e implementar propuestas pedagógicas donde se promueva la inclusión de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en programas de formación dirigidos a docentes.

**8. Línea de investigación:** Tendencias Actuales en Educación y Pedagogía, TAEPE, Línea de investigación: Educación Virtual. Facultad: Ciencias Humanas y Sociales, Especialización en Docencia mediada por las TIC.

**9. Metodología:** La metodología que se desarrolla en esta investigación es de tipo descriptivo con un enfoque cuantitativo, no experimental.

**10. Conclusiones:** Se sustenta la tesis de que los docentes presentan conocimientos básicos en sus competencias TIC, por lo que se plantea que se encuentran en el nivel de Exploración, (MEN, 2013, 34). Que aun cuando tienen algunos conocimientos, el desempeño es bajo y en general no hay un uso apropiado de los recursos tecnológicos con los cuales cuenta la institución educativa IED Alfonso Reyes Echandía.

DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS  
TIC

**DIAGNÓSTICO DE LAS COMPETENCIAS Y LOS DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL  
USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTAS PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE  
DE LOS PROFESORES DE PRIMARIA DEL IED ALFONSO REYES ECHANDÍA**

**HÉCTOR HELÍ SANTIAGO CONTRERAS**

**UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES  
BOGOTÁ, D. C  
2015**

DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

**DIAGNÓSTICO DE LAS COMPETENCIAS Y LOS DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL  
USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTAS PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE  
DE LOS PROFESORES DE PRIMARIA DEL IED ALFONSO REYES ECHANDÍA**

**HÉCTOR HELÍ SANTIAGO CONTRERAS, Cód. 20141503018**

**Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en  
Docencia mediada por las TIC**

**Director de Tesis**

**Mg. Miller Antonio Pérez Lasprilla.**

**UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES  
BOGOTÁ, D. C**

**2015**

### **Dedicatoria**

En primer lugar a Dios por haberme guiado en este proceso de nuevos aprendizajes y darme la fortaleza para poderlo culminar satisfactoriamente; en segundo lugar a cada uno de los que son parte de mi familia a mis padres, mi esposa y mis hijos, quienes confiaron en mis capacidades y esperaron con paciencia sin queja por no haber compartido el tiempo necesario con ellos por estar inmerso en mi proceso educativo. Por último a mis compañeros de estudio y a mis tutores porque en armonía grupal lo hemos logrado, a mi director de tesis quién me ayudó en todo momento y en general a todos los que de una u otra forma colaboraron para que este sueño se hiciera realidad.

# DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
<b>Descripción del Proyecto</b>	10
<b>Planteamiento del Problema</b>	10
<b>Justificación de la Investigación</b>	14
<b>Resultados esperados</b>	16
<b>Objetivos</b>	17
<b>Objetivo General</b>	17
<b>Objetivos Específicos</b>	17
<b>Marco Teórico-Conceptual</b>	18
<b>Introducción</b>	18
<b>Competencias y Desempeños</b>	18
<b>Competencias.</b>	18
<i>Conocimientos.</i>	19
<i>Habilidades.</i>	19
<i>Destrezas.</i>	20
<i>Desempeños.</i>	20
<b>Competencias y desempeños en TIC de los docentes.</b>	21
<b>Competencias TIC del docente.</b>	22
<b>Desempeños de uso de las herramientas TIC del docente.</b>	23
<b>La investigación en TIC.</b>	23
<b>Etapas de la investigación en TIC.</b>	23
<b>Diagnóstico.</b>	25
<b>Metodología</b>	28
<i>Población y muestra.</i>	28
<i>Estudio descriptivo.</i>	28
<i>Enfoque cuantitativo.</i>	29
<i>Diseño de investigación.</i>	30
<b>Técnicas e instrumentos.</b>	30

# DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

<b>Competencia Tecnológica.</b>	31
<b>Competencia Comunicativa.</b>	31
<b>Competencia Pedagógica.</b>	32
<b>Competencia de gestión.</b>	32
<b>Competencia Investigativa.</b>	32
<b>Paso 1. Análisis - Diagnóstico.</b>	34
<b>Paso 2. Conclusiones y Recomendaciones.</b>	35
<b>Resultados, Análisis de Datos y Diagnóstico</b>	36
<b>Diagnóstico.</b>	36
<b>Competencias TIC de los docentes.</b>	36
<b>Desempeños TIC de los docentes.</b>	41
<b>Conclusiones y Recomendaciones</b>	50
<b>Conclusiones</b>	50
<b>Fortalezas en las competencias TIC.</b>	52
<b>Debilidades en las competencias TIC.</b>	53
<b>Fortalezas en los desempeños TIC.</b>	53
<b>Debilidades en los desempeños TIC.</b>	53
<b>Recomendaciones</b>	55
<b>Propuesta Metodológica</b>	55
<b>Intervención.</b>	56
<b>Dirección Institucional.</b>	57
<b>Infraestructura TIC.</b>	57
<b>Coordinación y Docencia TIC.</b>	57
<b>Docentes de otras Áreas.</b>	57
<b>Recursos Digitales.</b>	57
<b>Título de la propuesta</b>	58
<b>Problema a resolver.</b>	58
<b>Justificación.</b>	59
<b>Objetivo general.</b>	59
<b>Objetivos específicos.</b>	59

**DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC**

<b>Metodología.</b>	60
<b>Actividades.</b>	60
<b>Seguimiento.</b>	62
<b>Anexos</b>	69
<b>Anexo 1. Fotografías de los recursos TIC del IED Alfonso Reyes Echandía.</b>	69
<b>Anexo 2. Cuadro de Organización por Competencias y Niveles.</b>	71
<b>Anexo 3. Cuestionario</b>	81
<b>Anexo 4. Tabulación de Frecuencias de Respuesta, Porcentajes de la Muestra y Gráficas</b>	86
<b>Anexo 5 Descripción de los valores porcentuales.</b>	107
<b>Anexo 6. Cuadros de análisis de competencias y desempeños en TIC</b>	108
<b>Anexo 7. Propuesta: Implementación de un ambiente de aprendizaje dirigido al desarrollo de competencias TIC para docentes de primaria.</b>	111

## Introducción

La presente investigación, se refiere a la identificación de las competencias y desempeños en TIC que tienen los docentes, debido a que estudios previos han demostrado, que los docentes no utilizan los recursos tecnológicos como herramientas en la realización de las clases. Para analizar esta problemática es necesario mencionarla. Según el (MEN, 2013), las competencias en TIC se caracterizan principalmente por estar organizadas en competencias (tecnológica, comunicativa, pedagógica, de gestión e investigativa), las cuales demuestran diferentes grados de complejidad que son mostrados como momentos (Exploración, Integración e Innovación). Por lo que esta investigación se realizó, con el interés de identificar las competencias y los desempeños en TIC de los docentes de primaria de la IED Alfonso Reyes Echandía, mediante un diagnóstico. Esto permitió identificar el nivel de conocimiento y uso que hacen de estos recursos tecnológicos, así como realizar aportes al mejoramiento a este problema educativo.

En el ámbito profesional, como docente, el interés versó en conocer el contexto laboral como variables independientes de las condiciones, en que se realizan las actividades académicas de dichos docentes.

Luego de haber analizado diferentes planteamientos de algunos autores sobre las competencias y desempeños en TIC, presentados en el marco teórico y metodológico, se propuso como estrategia, aplicar una encuesta virtual dirigida a los 22 docentes de primaria de la jornada tarde, de la IED Alfonso Reyes Echandía. El cuestionario contó con 22 preguntas de tipo cerrado y una de tipo abierto las cuales se perfilaron con tópicos de conocimientos sobre el manejo de equipos tecnológicos y su uso práctico en el aula de clases (ver anexo 3). Durante la investigación, uno de los obstáculos en la realización del cuestionario fue el hacer que todos los

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

docentes ingresaran a la página web donde se alojó, de ahí que solo se recogieron datos de 16 docentes.

Todo esto con el objetivo principal de identificar las competencias y los desempeños TIC que tienen los profesores del nivel de enseñanza primaria del IED Alfonso Reyes Echandía.

Finalmente, en el trabajo se presentan las siguientes etapas:

En la primera etapa se realiza el planteamiento del problema con la pregunta, ¿Cuáles son las Competencias y los Desempeños Docentes en el uso de las TIC Como Herramientas para la Enseñanza-Aprendizaje de los Profesores de Primaria del IED Alfonso Reyes Echandía?

En la segunda etapa se presentan referentes teóricos fundamentales en el proceso de análisis de las competencias y los desempeños en TIC de los docentes. Así como definiciones y conceptos básicos para el desarrollo, consolidación y efecto del conocimiento metodológico, para el entendimiento del desarrollo de este proyecto.

En la tercera etapa se hace referencia a la metodología de investigación propuesta, consistente en la aplicación de un cuestionario a docentes de primaria de la IED Alfonso Reyes Echandía de la ciudad de Bogotá.

En la cuarta etapa se dan a conocer las conclusiones, recomendaciones y una propuesta metodológica.

## **Descripción del Proyecto**

### **Planteamiento del Problema**

Desde hace algún tiempo, se ha considerado importante integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a los procesos de enseñanza y aprendizaje. En los inicios de la era de las computadoras se planteó la posibilidad de implementarlas en los procesos educativos con el fin de mejorarlos, por lo cual se crearon modelos educativos para su implementación; pero, como lo manifiesta Salinas (1997), nunca se dimensionó el cambio que estas tendrían en la educación al desarrollarlas y el uso masivo de los equipos tecnológicos.

Debido a estos avances, se ha despertado el interés de varios autores y organismos internacionales los cuales ofrecen unas recomendaciones de cómo deberían integrarse las TIC a la educación. Chumpitaz, García, Sakiyama y Sánchez (2005) afirman que “el uso de las TIC implica una serie de ventajas que es necesario identificar para poder desarrollar experiencias o propuestas formativas en torno a ellas” (p. 25). En Colombia ante este escenario, el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2004), plantea que “un programa multimedial interactivo puede convertirse en una poderosa herramienta pedagógica y didáctica que aproveche nuestra capacidad multisensorial” (p. 1). Así también Sánchez, Boix y Jurado (2009), exponen que “las TIC están constituyendo un elemento de eficacia en la educación, pues facilitan los procesos de aprendizaje y autoaprendizaje; también pueden ahorrar energías al profesorado en el acto de desmenuzamiento y repetición de contenidos curriculares, gracias a su valor interactivo” (p.189).

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

En este mismo sentido, Afanador. (2013) expresa, que “las TIC aprovechadas en el aula para direccionar el uso y apropiación, medidas por los docentes, es una manera para iniciar transformaciones e innovaciones en la enseñanza y aprendizaje” (p. 1).

Después de haber hecho el reconocimiento de algunas ventajas, resulta pertinente identificar las propuestas que se han gestado a nivel internacional. En el caso de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en sus siglas en inglés UNESCO (2008), este organismo presentó los “Estándares de Competencias en TIC Para Docentes”, una serie de lineamientos generales que deben tener los docentes en su implementación. De igual manera, Estados Unidos hizo lo propio creando el documento ISTE (2008), estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (NETS°T) e Indicadores de Desempeño para Docentes (NETS•T) por su sigla en inglés. A nivel nacional el MEN (2013) en su propuesta “Competencias TIC para el desarrollo profesional docente”, presenta las competencias y desempeños de los docentes para su ejecución pedagógica.

A partir de las ventajas y las propuestas de implementación que revelan estos documentos, el Estado Colombiano y en particular la Secretaria de Educación de Bogotá, han hecho inversiones en infraestructura e implementación tecnológica en las instituciones educativas distritales por más de \$ 50 mil millones, como lo hace ver en el artículo “Tecnologías de la información y las comunicaciones” (2014), en donde manifiesta lo siguiente: “hemos mejorado las conexiones de alta velocidad, modernizado la infraestructura, realizado adecuación física de instalaciones, redes de datos y eléctricas, Wi-Fi, dotaciones, compra de software, centros de cableado y ampliación de la capacidad de conexión en los 384 colegios públicos de la ciudad” (párr. 1).

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

No obstante los avances en ese sentido, algunos estudios revelan que los docentes no usan todo el potencial de las TIC, porque no todos han desarrollado una serie de competencias de adecuación metodológica que han quedado rezagadas por la prioridad inicial de adquirir equipos.

En un estudio realizado recientemente, la Fundación Compartir (2013) que realiza el programa “Premio Compartir al Maestro”, se determinó, luego de hacer un estudio de las diferentes propuestas presentadas por los docentes, que estos no aprovechan todo el potencial de esas herramientas tecnológicas. Ante esto, Vaillant (2013), se hace la siguiente pregunta:

¿Por qué los docentes incorporan poco las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) a las prácticas del aula?

A lo cual responde, que es probable que la escuela deba entender que se requieren nuevos modelos de educación para que el docente pueda incorporar TIC, no solo para realizar con mayor eficiencia tareas habituales sino para llevar a cabo procesos nuevos e innovadores que permitan explorar otras formas de pensar y hacer educación. El conocimiento tecnológico es condición necesaria para avanzar en la integración de las TIC, pero no resulta suficiente para innovar. Los docentes requieren hoy conocimientos pedagógicos sobre el uso de las TIC (p. 7).

Desde esta perspectiva realizar el cambio metodológico en el aula, implica conocer las competencias y desempeños en TIC de los docentes en su implementación pedagógica, para tratar de comprender el grado de integración que han hecho de la tecnología, con el fin de proyectar acciones de mejoramiento dirigidas, a un mayor aprovechamiento de su potencial en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Lo anteriormente expuesto, es preocupante para la institución educativa Distrital Alfonso Reyes Echandía, puesto que es una de las instituciones del Distrito que ha incorporado las TIC a su quehacer pedagógico y cuenta con una serie de equipos tecnológicos e infraestructura que requieren de uso adecuado para el mejoramiento de la calidad de la educación prestada en la institución. A continuación se hace una presentación de dichos recursos: una sala de audiovisuales equipada con un video beam, computador portátil y sonido; en la biblioteca se encuentran cuatro computadores y videos con temas de las diferentes áreas del conocimiento; cuenta con cuatro aulas de informática equipadas cada una con 20 computadores, un video beam y un computador con parlantes para el profesor; 30 computadores portátiles móviles y en dos aulas de primaria llamadas aulas inteligentes, que cuentan con un video beam, un computador portátil y sonido, requiere abordar el problema del uso pedagógico y didáctico de esos mismos (ver anexo 1). Por esa razón, es pertinente plantear una investigación con la finalidad de obtener conocimiento de los desempeños y las competencias de los docentes en la implementación y el uso de las TIC, para comprender el grado de integración que hacen de estas en los procesos educativos, donde se reconozcan las fortalezas y debilidades, para proyectar acciones de mejoramiento dirigidas a un mayor aprovechamiento del potencial de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que permita dar buen uso a los diferentes equipos tecnológicos que dispone la institución. Relacionando todo lo antes dispuesto, se plantea la siguiente interrogante ¿Cuáles son las competencias y los desempeños docentes en el uso de las TIC como herramientas para la enseñanza-aprendizaje de los profesores de Primaria del IED Alfonso Reyes Echandía?

### **Justificación de la Investigación**

La incursión de las TIC en las instituciones educativas están transformando la forma en que se imparte la educación y demanda del profesor la posesión de un nuevo conocimiento, habilidades y actitudes en la forma en que realiza su función; este nuevo conocimiento, habilidades y actitudes son ahora conocidas como competencias laborales y es fundamental que las instituciones educativas tengan información confiable sobre cuáles son las competencias TIC que su planta docente posee y cuáles carece para diseñar las estrategias necesarias para el desarrollo de las competencias (Valdez, 2013, p. 5).

Desde una concepción de la implementación de las TIC en educación a nivel nacional el MEN (2013), ha pretendido realizar avances en este aspecto, al integrar la profesionalización de los docentes en su política pública con el fin de mejorar la calidad de la educación. Como lo manifiesta la respectiva Ministra de Educación, en “*Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*”.

Las sociedades del siglo XXI se enfrentan a nuevos desafíos educativos ligados a la calidad de la educación, a una mejor cualificación profesional docente y a la incorporación de nuevas competencias, habilidades y saberes. En este marco, el Ministerio de Educación Nacional ha llevado a cabo una política consistente para integrar las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en su sistema educativo, dado que son un elemento eficaz para propiciar equidad, amplitud de oportunidades educativas y democratización del conocimiento (MEN, 2013, p. 3).

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Para dar cuenta de lo planteado por el MEN (2013), habría que ver cuál es la situación actual de los docentes, e indagar sobre qué saben y qué hacen los docentes en la implementación de las TIC en el aula de clases, con lo cual se pueda deducir factores determinantes que pudiesen impedir su implementación, para buscar estrategias que propendan por mejorar la actitud docente hacia su ejecución efectiva y permitan cumplir con los objetivos propuestos por los entes gubernamentales y la misma institución educativa.

Desde esta perspectiva el desarrollo de esta investigación permitirá determinar la situación real de los docentes de primaria de la jornada de la tarde de la IED Alfonso Reyes Echandía de la ciudad de Bogotá, en cuanto al conocimiento y uso de las TIC en el aula de clase, en el cual se realice un análisis diagnóstico, se describa la situación y se planteen estrategias que podrían solucionar el problema. Esta información puede ser útil para que los entes directivos encargados de organizar y dar apoyo a los docentes, ayuden a resolver algunos de los problemas de capacitación que presenten los docentes que más lo requieran.

A partir de lo anteriormente expuesto es pertinente diagnosticar el conocimiento y uso de las herramientas TIC de los docentes, en las prácticas de enseñanza y aprendizaje, con el propósito de contribuir a la conformación de una propuesta pedagógica que permita que los docentes vean la implementación de las TIC en el aula como una necesidad real de mejorar la calidad de la educación de los estudiantes.

Relacionando los anteriores aspectos se propone realizar la presente investigación, a partir de un diagnóstico que precise describir las competencias de los docentes y permita identificar el nivel de utilización de las herramientas TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que ayude

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

adelantar acciones propendiendo por una mejor implementación de las TIC en el aula encaminadas al logro de los objetivos trazados por la institución educativa y las diferentes organizaciones gubernamentales distritales y nacionales. Que además sirva como fundamento teórico para realizar nuevas investigaciones sobre el estado de utilización de las TIC en los demás docentes de la institución educativa y/o a nivel local, nacional e internacional.

### *Resultados Esperados*

Al culminar este estudio se pretende identificar las competencias y desempeños que tienen los docentes del IED Alfonso Reyes Echandía, lo cual a partir de ese conocimiento se pueda reconocer las posibles necesidades de adquisición de nuevas competencias y desempeños en la implementación de las TIC que permitan realizar posibles acciones encaminadas hacia una mejora de la calidad de la educación.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Identificar las competencias y los desempeños docentes en el uso de las TIC como herramientas para la enseñanza-aprendizaje de los profesores de primaria del IED Alfonso Reyes Echandía.

### **Objetivos Específicos**

Identificar las competencias TIC que tienen los profesores del nivel de enseñanza primaria del IED Alfonso Reyes Echandía.

Identificar los desempeños de las TIC de los profesores del nivel de enseñanza primaria del IED Alfonso Reyes Echandía.

## Marco Teórico-Conceptual

### Introducción

El marco teórico, que se desarrolla a continuación, permite conocer los conceptos básicos necesarios para el entendimiento del desarrollo de este proyecto.

Primero se parte de la definición de las competencias y desempeños, y la identificación de los estándares actuales en TIC de los docentes, con el fin de comprender su significado.

Posteriormente se define la investigación en TIC. Se especifican términos y se identifican sus etapas, con el propósito de conocer la forma en que se va a llevar a cabo la investigación.

Por último, se define el diagnóstico, para proponer un diseño metodológico que permita comprender la forma en que el proyecto podría ser llevado a cabo.

### Competencias y Desempeños

Para el presente estudio se toma como base de investigación el reconocimiento de las competencias y los desempeños TIC de los docentes. Por lo que en adelante se definirán para encontrar significado y poderlos diferenciar, debido a que tanto las competencias como los desempeños pueden tener varios significados de acuerdo con el contexto en que se determinen.

**Competencias.** Para hablar de las competencias de los docentes es necesario definir primero el término competencia, por lo que se presentan las siguientes:

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

En el diccionario web Definición.de (s.f.) “*competencia*” la define así: “El término competencia está vinculado a la capacidad, la habilidad, la destreza o la pericia para realizar algo en específico o tratar un tema determinado” (Párr.1).

La Real Academia Española (RAE, 2014). Presenta el siguiente significado: “Pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado” (Párr. 1).

El MEN (s.f.). En Colombia Aprende, menciona que “son los conocimientos, habilidades y destrezas que desarrolla una persona para comprender, transformar y participar en el mundo en el que vive” (Párr.1).

Para los fines de este trabajo se toma en cuenta la definición del MEN (s.f.), como punto de partida de la investigación puesto que integra los aspectos competenciales más importantes por considerar, que son:

***Conocimientos.*** Según el diccionario web “*conocimiento*”, en Definición.de (s.f.) “es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori)” (Párr.1), corresponden a la parte del conocimiento teórico (saber).

En RAE (2014), el “*conocimiento*” es: “Entendimiento, inteligencia, razón natural.”

***Habilidades.*** Según el diccionario web Definición.de (s.f.) “*habilidad*” “hace referencia a la maña, el talento, la pericia o la aptitud para desarrollar alguna tarea. La persona hábil, por lo tanto, logra realizar algo con éxito gracias a su destreza” (Párr. 1).

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

En la RAE (2014), “*habilidad*” es la “Capacidad y disposición para algo” (Párr. 1).

**Destrezas.** Según el diccionario web, The free Dicctionary (2007), “*destreza*” es la “capacidad para hacer una cosa bien, con facilidad y rapidez, habilidad, arte, primor o propiedad con que se hace una cosa” (Párr.1).

Tanto las habilidades como las destrezas están relacionadas con la forma en que se hacen las cosas; es la parte práctica necesaria para desarrollar una tarea (hacer).

Para la RAE (2014), “*destreza*” significa “habilidad, arte, primor o propiedad con que se hace algo” (Párr. 1).

**Desempeños.** “Definición de Desempeño” en Definición abc (s.f.), “el desempeño implica el cumplimiento efectivo de las actividades y funciones inherentes a un cargo, un trabajo” (p.1).

En cuanto a la conceptualización de los desempeños en los docentes, se hace referencia a lo manifestado en el documento “*Marco de Buen Desempeño Docente*” del Ministerio de Educación del Perú (s.f.), en el cual, para efectos de este documento se definen así:

Los desempeños son las actuaciones observables de la persona que pueden ser descritas y evaluadas y que expresan su competencia. Proviene del inglés performance o perform, y tiene que ver con el logro de aprendizajes esperados y la ejecución de tareas asignadas. Se asume que la manera de ejecutar dichas tareas revela la competencia de base de la persona (p. 24).

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

**Competencias y desempeños en TIC de los docentes.** Con respecto a las competencias y desempeños de los docentes en TIC existen varios autores y organizaciones reconocidos que los identifican. Aunque identificarlas desde una postura conceptual que sirva de guía para tener en cuenta en el desarrollo metodológico en una investigación es muy difícil, puesto que, existen múltiples expertos que no siempre coinciden.

Marqués (2008), reconoce que:

Las competencias relacionadas con el uso de las TIC. En el caso de los docentes serán las mismas que requieren todos los ciudadanos y además las específicas derivadas de la aplicación de las TIC en su labor profesional para mejorar los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión de centro (p. 1).

Según la (UNESCO, 2008), “las nuevas tecnologías (TIC) exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y también, requieren nuevas pedagogías y nuevos planteamientos en la formación docente” (pp. 6-7). En este marco plantea el proyecto “*Estándares de Competencias en TIC para Docentes (ECD-TIC)*”, en el cual realiza la propuesta en el reconocimiento de las competencias y los desempeños en TIC organizándolos en tres enfoques: enfoque de nociones básicas de TIC, enfoque de profundización del conocimiento y enfoque de generación de conocimiento. Para cada enfoque propone cinco componentes del sistema educativo: pedagogía, práctica y formación profesional de docentes, plan de estudios (currículo) y evaluación, organización y administración de la institución educativa, y utilización de las TIC.

A partir de esta estructuración de los estándares, la UNESCO (2008) presentó un “marco de referencias políticas con las cuales un ministerio puede evaluar sus políticas públicas actuales en materia educativa frente a sus metas de desarrollo socioeconómico actuales y futuras” (p. 10).

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

El Ministerio de Educación Nacional por su parte realizó una propuesta enfocada al contexto nacional colombiano.

El MEN (2013) en el documento “*Competencias TIC Para el Desarrollo Profesional Docente*”, define las competencias como: “el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socioafectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores” (Pág. 1).

Aunque las competencias se han visto como el saber o conocimientos básicos sobre el cómo hacer y los desempeños como el hacer; últimamente se pueden apreciar como un todo, en donde el saber debe responder y estar en sintonía con el hacer. Es decir, que no hay saber sino no se está en condiciones de hacer. En el caso de los docentes, identificar sus competencias en TIC implica identificar sus desempeños, los cuales brinden un contexto más profundo de su capacidad profesional. En conclusión las competencias y los desempeños tienen relación directa.

**Competencias TIC de los docentes.** Como referentes para esta investigación, se toman las competencias tecnológica, comunicativa, pedagógica, de gestión e investigativa propuestas por el MEN (2013), presentadas en el documento titulado “*Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente*”, también se toma en cuenta la forma en que presenta las competencias TIC de los docentes, las cuales están estructuradas en tres niveles, los cuales demuestran diferentes grados de complejidad que son mostrados como momentos. Estos momentos son: Exploración, Integración e Innovación (pp. 31-34).

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

**Desempeños en el uso de las herramientas TIC de los docentes.** Con respecto a los desempeños, estos se pueden identificar en la propuesta hecha por el MEN (2013, p. 35), para mayor facilidad se presentan tablas (Ver anexo 2), donde se caracterizan las competencias, indicando el descriptor de nivel de competencia para cada uno de los momentos. De igual manera, se presentan los descriptores de desempeño que permiten verificar el nivel de desarrollo de cada competencia.

**La investigación en TIC.** Establecer cuáles son los planteamientos actuales de investigación de las TIC en educación es importante para esta investigación, puesto que se sustenta la necesidad de investigar en este aspecto y así poderle dar soporte a la propuesta para realizarla mediante la identificación de enfoques y planteamientos de ejecución asertivos que permitan indagar acerca de las competencias y desempeños TIC de los docentes.

Al respecto, y para el interés de esta investigación, Barroso y Cabero (2010), destacan la importancia de realizar “estudios sobre cómo los profesores utilizan los medios en sus aulas y bases conceptuales en las que se apoyan para relacionarlos con los métodos de enseñanza, los objetivos, la evaluación...” (p. 27) en las futuras investigaciones.

**Etapas de la investigación en TIC.** Para la realización de la investigación en este tema se adoptan las etapas propuestas por Barroso y Cabero (2010), quienes presentan instrumentos, técnicas y estrategias que han realizado en diferentes investigaciones, brindando confianza en su implementación.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

En cuanto al instrumento se adoptó el cuestionario, como propuesta de recolección de los datos, según Barroso y Cabero (2010) por ser “uno de los instrumentos más ampliamente utilizados en la investigación educativa en general, debido, por una parte, a su facilidad de aplicación y, por otra, a la cantidad y variedad de datos que puede proporcionar” (p. 38-39), así mismo estos autores manifiestan que “los cuestionarios consisten en un conjunto más o menos amplio de preguntas que son consideradas relevantes por el investigador, según las características o variables que son objeto de estudio (qué hacen, opinan o piensan los encuestados)” (p. 39). Con el fin de que la realización, aplicación y análisis de los resultados del cuestionario sea lo más idóneo posible se acude a las fases propuestas por Barroso y Cabero (2010, p. 41):

- 1 Identificar el problema y definir los objetivos que se pretenden con el estudio.
- 2 Describir la información que se necesita recoger.
- 3 Decidir qué tipo de preguntas plantear (cerradas o abiertas, de hecho y opinión, directas e indirectas, preguntas filtro, preguntas de control, de introducción, muelle, batería...)
- 4 Definir la población objeto de estudio.
- 5 Establecer los recursos disponibles.
- 6 Redactar un borrador del cuestionario.
- 7 Pasarlo a expertos para que lo revisen y evalúen.
- 8 Realización de un estudio piloto haciendo una aplicación de pruebas con una muestra de características similares a la de la investigación (fiabilidad del cuestionario).

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

9 Revisar el cuestionario y redactar el definitivo.

10 Administrarlo.

11 Recoger y tabular los datos.

12 Analizar los datos e interpretar los resultados.

13 Redactar el informe.

**Diagnóstico.** La definición de diagnóstico brinda fundamento a este estudio de identificación de las competencias y los desempeños de los docentes, en cuanto permite comprender mejor lo que se pretende realizar.

La definición de diagnóstico es muy variada dependiendo del contexto en que se emplee como se puede encontrar en la RAE (2014, p. 1):

*“Diagnóstico, ca”.*

(Del gr. διαγνωστικός).

1. adj. Med. Perteneciente o relativo a la diagnosis.
2. m. Med. Arte o acto de conocer la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas y signos.
3. m. Med. Calificación que da el médico a la enfermedad según los signos que advierte.

Estos conceptos no son muy apropiados para este caso, aunque tienen mucha relación con lo que se quiere identificar.

En cuanto a *“Diagnóstico”* en Definición.org (s.f.), permite precisar un concepto más amplio y apropiado para este trabajo de investigación, donde lo define como:

Un proceso que se realiza en un objeto determinado, generalmente para solucionar un problema. En el proceso de diagnóstico dicho problema experimenta cambios

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

cuantitativos y cualitativos, los que tienden a la solución del problema. Consta de varias etapas, dialécticamente relacionadas, que son: - Evaluación - Procesamiento mental de la información - Intervención – Seguimiento. (p. 1)

Para el diseño de la investigación se tomó la definición “*diagnóstico*”, encontrada en Definición.org (s.f.). Por lo que en un primer momento se toman las etapas evaluativa y el procesamiento mental de la información, para la ejecución del proyecto. En un segundo momento se toma en cuenta las etapas intervención y seguimiento, para realizar una propuesta metodológica de mejoramiento donde se dé continuidad al diagnóstico y contribuya a la solución del problema; luego será presentada al cuerpo directivo de la institución, que será quien determine finalmente si es meritoria y determinante para la solución de las dificultades encontradas y dar vía libre para continuar con esta etapa final.

La evaluación se realiza a partir de un cuestionario de autoevaluación de cada uno de los docentes, que permite realizar una reflexión de sus conocimientos y aplicación de las herramientas TIC en su labor cotidiana dentro del aula de clases.

A fin de tener un concepto que dirija la elaboración de la autoevaluación de los docentes, se toma como referente la presentada por Valdez (2013) en la que afirma:

Ser una técnica muy interesante para evaluar competencias laborales, consiste en hacer que el sujeto evaluado reflexione sobre sus ejecuciones en el puesto de trabajo que ocupa y en que llegue a expresar una valoración acerca de sus competencias. Una ventaja de utilizar este tipo de evaluación es que el trabajador al identificar por sí mismo las competencias que no ha alcanzado, se siente más comprometido con su

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

desarrollo que cuando las deficiencias le son detectadas por otros medios de evaluación. (p. 12)

La etapa de procesamiento mental de la información, se realiza mediante el diseño metodológico en el que se establecen los referentes metodológicos de la investigación que se presentan a continuación.

### **Metodología**

El desarrollo del presente estudio se aborda a partir de un diagnóstico, con diseño de investigación no experimental, mediante un método de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, a través de un cuestionario de autoevaluación.

***Población y muestra.*** El estudio se realiza a 22 docentes de primaria del IED Alfonso Reyes Echandía, de la jornada de la tarde, los cuales se tomaron como población sectorizada de un total de 120 docentes. La institución está subdividida en dos jornadas y agrupada en docentes de preescolar, primaria y bachillerato. Se optó por escoger el grupo de primaria de la jornada tarde con la intención de encontrar fortalezas y debilidades en la apropiación de los recursos en TIC en este sector, basado en lo propuesto por Lagares y Puerto (2001), en donde define esta técnica de muestreo como “muestreo intencional u opinático: en el que la persona que selecciona la muestra es quien procura que sea representativa, dependiendo de su intención u opinión, siendo por tanto la representatividad subjetiva” (p. 4), con lo cual se espera medir cada una de las variables y se describan sus competencias y desempeños TIC, de donde se propicie una solución a las posibles falencias detectadas de este grupo de docentes.

***Estudio descriptivo.*** Para esta investigación, el estudio descriptivo, según la teoría tomada de la Universidad Nacional Abierta y a distancia (UNAD, s.f.). Indica que:

En un estudio descriptivo se seleccionan una serie de conceptos o variables y se mide cada una de ellas independientemente de las otras, con el fin, precisamente, de describirlas.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Estos estudios buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno. El énfasis está en el estudio independiente de cada característica, es posible que de alguna manera se integren las mediciones de dos o más características con el fin de determinar cómo es o cómo se manifiesta el fenómeno. Pero en ningún momento se pretende establecer la forma de relación entre estas características.

Su propósito es la delimitación de los hechos que conforman el problema de investigación, como:

- Establecer las características demográficas de las unidades investigadas (número de población, distribución por edades, nivel de educación, etc.).
- Identificar formas de conducta, actitudes de las personas que se encuentran en el universo de investigación (comportamientos sociales, preferencias, etc.)
- Establecer comportamientos concretos.
- Descubrir y comprobar la posible asociación de las variables de investigación.
- Identifica características del universo de investigación, señala formas de conducta y actitudes del universo investigado, establece comportamientos concretos, y descubre y comprueba la asociación entre variables de investigación. (Párr.1)

***Enfoque cuantitativo.*** En cuanto al enfoque cuantitativo, según Gómez (2006), lo plantea de la siguiente manera:

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Se utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo, y el uso de la estadística para intentar establecer con exactitud patrones en una población.

Un estudio cuantitativo regularmente elige una idea, que transforma en una o varias preguntas de investigación relevantes; luego de estas deriva hipótesis y define variables; desarrolla un plan para probar las hipótesis (diseña la investigación); mide las variables en un determinado contexto; analiza las mediciones obtenidas y establece una serie de conclusiones respecto de las hipótesis. Sus resultados son informes estadísticos que por lo general utilizan gráficos para su mejor interpretación.

(p. 60)

***Diseño de investigación.*** El diseño de la investigación es no experimental, ya que se centra en observar un fenómeno tal cual como se da en el contexto natural, para posteriormente analizarlo.

**Técnicas e instrumentos.** El instrumento es un cuestionario de autoevaluación propuesto por Valdez (2013), el cual consiste en un examen que contiene un total de 25 preguntas, ajustadas para este proyecto a 22, las cuales contiene los indicadores de desempeños competenciales compatibles con los estándares TIC establecidos por la UNESCO (2008) y el MEN (2013). Además, las preguntas y los objetivos propuestos son coherentes con el instrumento elegido y

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

cumplen con la finalidad de dar cuenta de las competencias y desempeños TIC del profesorado por encuestar.

Las preguntas en el cuestionario están distribuidas de la siguiente forma (ver anexo 3):

A. 13 ítems cerrados dicotómicos.

B. 9 ítems con escala de Likert.

C. 1 pregunta abierta.

A continuación se presentan las competencias y desempeños formulados por el MEN (2013), relacionados con los indicadores propuestos en el cuestionario:

### **Competencia Tecnológica.**

- Conocimiento de conceptos básicos y recursos TIC.
- Utilización de sistemas de protección, técnica y privacidad.
- Autonomía en el aprendizaje de aplicaciones y herramientas TIC, así como para la resolución de incidencias.
- Importancia que el profesor da a los distintos factores a la hora de elegir un recurso TIC.
- Conocimiento de herramientas colaborativas y de los lectores de RSS.

### **Competencia Comunicativa.**

- Conocimiento y uso de herramientas y aplicaciones relativas a la comunicación y a la información.
- Uso y publicación de contenidos digitales en entornos de libre acceso.

**Competencia Pedagógica.**

- Estrategias metodológicas para la utilización de TIC en el aula y para el aprendizaje de los alumnos.
- Estimular la participación de los alumnos en los espacios de comunicación virtual, atenderlos en tutoría virtual y evaluarlos en TIC.
- Utilización de software libre.

**Competencia de gestión.**

- Conocimiento, reflexión y opinión de las posibilidades de las TIC en el aprendizaje de los alumnos, para el enriquecimiento de la práctica docente así como buenas prácticas relativas a las TIC.
- Conocimiento y opinión sobre las implicaciones de la política educativa con TIC de la institución en la práctica docente.
- Acciones de mejora en el uso de las TIC.

**Competencia Investigativa.**

- Participación y/o impulso de proyectos de innovación en TIC en los últimos cinco años, así como participación en formación en TIC.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

En cuanto a la validez del cuestionario, Valdez (2013) propone esta metodología por su nivel de confiabilidad en los resultados tomando en cuenta que provienen de fuentes prestigiosas, como se muestra a continuación:

Los indicadores de competencias contenidos en el cuestionario son establecidos para la docencia universitaria a nivel internacional por el equipo de investigadores expertos convocados por la Universidad de Murcia y validadas a través de la técnica denominada “Panel de Expertos”, mediante el trabajo en red lo cual da a los resultados y a las conclusiones a las que se llegue un alto nivel de confiabilidad y validez (p.23).

Este mismo autor refiere que su aplicación es válida en universidades de otros continentes, pero para este caso se realizan ajustes que permitan evaluar docentes de primaria, con contextualización local. La aplicación del cuestionario diseñado proporciona datos válidos y confiables sobre el conocimiento y uso de las competencias TIC docentes, y ayuda a definir los indicadores y las propuestas para contribuir a sus buenas prácticas, sin embargo los resultados a los que se llegue solo serán representativos para la muestra encuestada. Además en este caso tampoco se toma en cuenta el género, la edad, antigüedad y ningún otro aspecto personal, pues el interés de este estudio no es determinar el grado de desempeño por grupos poblacionales si no tener un contexto general del conocimiento y uso de los equipos tecnológicos de la institución educativa, por parte de los docentes de primaria de la jornada de la tarde. Para la aplicación del instrumento de recolección de datos se emplea un cuestionario web diseñado en e-encuesta que será desarrollado bajo la modalidad de prueba auto administrada y se realizará la solicitud de diligenciamiento por correo electrónico a cada uno de los docentes.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Para la realización de la primera fase del diagnóstico, se propone resolverla, dividiéndola en dos pasos.

**Paso 1. Resultados, análisis de datos y diagnóstico.** En el desarrollo de este primer paso se lleva a cabo las siguientes actividades secuenciales:

- Recoger la información y procesarla; donde se logre tabular y graficar la información recogida de los instrumentos aplicados.
- Elaborar un informe de resultados del análisis-diagnóstico por cada una de las preguntas o puntos que se evaluó.
- Analizar los datos de cada pregunta que se recolectaron en los instrumentos y plantear un diagnóstico; los datos de cada una serán tomados como síntomas los cuales llevarán a generar el diagnóstico identificándose debilidades y fortalezas.
- Diagnóstico: Descripción donde se exprese la correspondencia entre los objetivos planteados y los resultados del análisis del instrumento de recolección, de acuerdo con los indicadores propuestos.

Por lo que se establece:

Para el primer objetivo. (Identificar las competencias TIC que tienen los profesores del nivel de enseñanza primaria del IED Alfonso Reyes Echandía), se asignan las preguntas 1-2-7-9-11-19-20-21-22. Para el segundo objetivo, (Identificar los desempeños en el uso de las TIC como herramientas de enseñanza-aprendizaje los profesores del nivel de enseñanza primaria del IED Alfonso Reyes Echandía), se corresponden las preguntas 3-4-5-6-8-10-12-13-14-15-16-17-18.

**Paso 2. Conclusiones y Recomendaciones.**

- Construcción de análisis del paso 1 (análisis-diagnóstico), desde la propuesta del MEN (2013), para establecer el estado posicional en que se encuentran los docentes, en relación con las competencias Tecnológica, Comunicativa, Pedagógica, Gestión e Investigativa, y sus desempeños, como los niveles de Exploración, Integración e Innovación.
- Estructuración de recomendaciones que aporten al continuo mejoramiento de la institución.

### **Resultados, Análisis de Datos y Diagnóstico**

En cumplimiento al análisis-diagnóstico se presentan las siguientes observaciones:

En las etapas del análisis, (recoger la información y procesarla, elaborar un informe de resultados del análisis-diagnóstico y analizar los datos de cada pregunta y sus correspondientes gráficas), la presentación se realiza en el (Anexo 4).

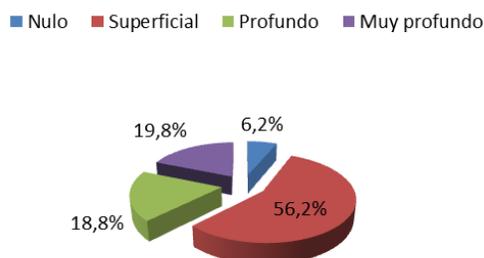
**Diagnóstico.** En cuanto a la descripción diagnóstica, se hace desde la confrontación entre los objetivos planteados y el análisis de los resultados del cuestionario realizado, en contraste con los resultados positivos y las deficiencias detectadas en el cuestionario aplicado, con el fin de identificar fortalezas y debilidades (ver anexo 5).

En adelante se muestra el análisis de los datos del cuestionario realizado, agrupado en competencias y desempeños TIC de los docentes, con el fin de dar respuesta a los objetivos propuestos (ver anexo 6).

**Competencias TIC de los docentes.** Con referencia a las competencias TIC de los docentes, se presenta el siguiente análisis de los resultados obtenidos a través de la aplicación del cuestionario:

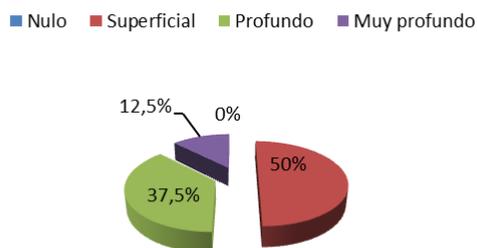
## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

1. En relación con la categoría del conocimiento sobre conceptos básicos de TIC encontramos que el 56.2% de los docentes encuestados posee un conocimiento superficial, con lo que se infiere que no conocen conceptos básicos de TIC, presentando debilidad.



**Gráfica 1. Conocimiento sobre conceptos básicos de TIC**

2. En cuanto al conocimiento que posee el personal docente al seleccionar o adquirir un recurso TIC encontramos que el 50% tiene un conocimiento superficial, lo que indica que no conoce como seleccionar o adquirir un recurso TIC, determinando una debilidad.



**Gráfica 2. Conocimiento que posee el personal docente al seleccionar o adquirir un recurso TIC**

7. Relacionado con el conocimiento de herramientas y aplicaciones TIC, en la muestra encuestada encontramos lo siguiente:

Comunicación (correo electrónico, foros, chat, videoconferencia): el 68.8% bastante.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Redes sociales (Facebook, Twitter, Tuenti, My space): el 56.3% bastante.

Herramientas colaborativas (Blogs, wikis, etc): el 56.1% poco.

Campus virtuales: el 31.2% bastante.

Se observa que en la frecuencia de respuestas del profesorado predominan las respuestas de poco y bastante entre las herramientas y aplicaciones TIC que conoce.

En cuanto al conocimiento de herramientas y aplicaciones TIC, la muestra encuestada arroja los siguientes datos:

Herramientas de búsqueda y publicación de información (Google, Flickr, Picasa): la mitad 56.3% reporta tener bastante conocimiento.

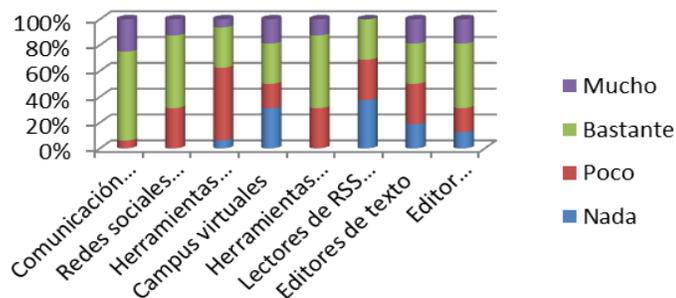
Lectores de RSS (Google, Reader, RSSOwl, Sage): el 37.4% nada.

Editores de texto: el 31.2% bastante.

Editores multimedia (gráfico, imágenes, audio, video, presentaciones): el 50% bastante.

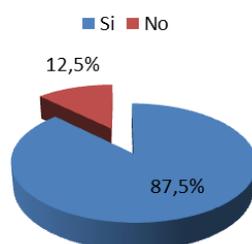
Destaca en los resultados que el 56.3% de la muestra afirma tener bastante conocimiento de las herramientas de búsqueda y publicación de información, así como el 50% en conocimientos de editores multimedia, mientras se observa que afirma tener un 37.4 de nada de conocimiento de los lectores de RSS. Por lo que se evidencia que la mayoría conocen herramientas y aplicaciones TIC para la comunicación, redes sociales y campus virtuales, herramientas de búsqueda y publicación de información, conocimientos de editores multimedia, manifestando fortaleza en este sentido, pero tienen desconocimiento de herramientas colaborativas y lectores de RSS, presentando debilidad.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC



**Gráfica 7. Conocimiento de herramientas y aplicaciones TIC.**

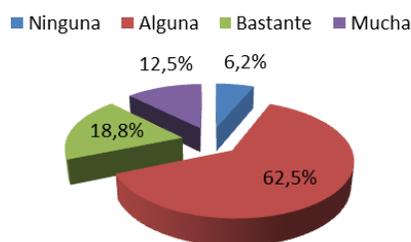
9. En cuanto al conocimiento de estrategias metodológicas TIC para usar en el aula encontramos que el 87.5% de los profesores encuestados si cuentan con él, por lo que se afirma que conocen estrategias metodológicas TIC para usar en el aula, siendo así una fortaleza.



**Gráfica 9. Conocimiento de estrategias metodológicas TIC para usar en el aula**

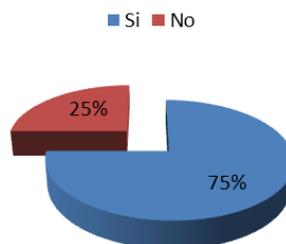
11. En relación con el grado de habilidad para estimular la participación del alumno en espacios de comunicación virtual encontramos que el 62% informa que estimula alguna vez la participación de sus alumnos, por lo que se estima que la mayoría no posee habilidades para estimular la participación del alumno en espacios de comunicación virtual, siendo de esta manera una debilidad.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC



**Gráfica 11. Habilidad para estimular la participación del alumno en espacios de comunicación virtual.**

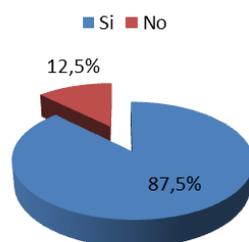
19. Respecto al conocimiento, reflexión y opinión sobre el papel de las TIC en el futuro profesional de los alumnos el 75% indica que si las conoce, reflexiona y opina sobre ellas, por lo tanto presentan fortaleza en este aspecto.



**Gráfica 19. Conocimiento, reflexión y opinión sobre el papel de las TIC en el futuro profesional de los alumnos.**

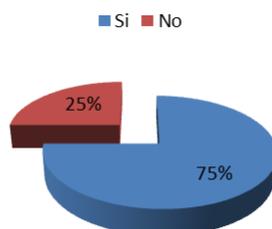
20. Con relación al conocimiento, reflexión y opinión sobre las posibilidades de las TIC para el enriquecimiento de la práctica docente el 87.5% afirma que si conoce, reflexiona y opina sobre ellas, lo que determina en los docentes una fortaleza.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC



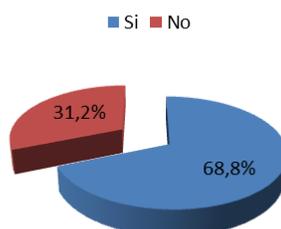
**Gráfica 20. Conocimiento, reflexión y opinión sobre las posibilidades de las TIC para el enriquecimiento de la práctica docente.**

21. En lo referido al conocimiento y opinión sobre las implicaciones de la política educativa con TIC de la institución en la práctica docente el 80% responde que si las conoce y opina, siendo de esta forma una fortaleza para los docentes.



**Gráfica 21. Conocimiento y opinión sobre las implicaciones de la política educativa con TIC de la institución en la práctica docente.**

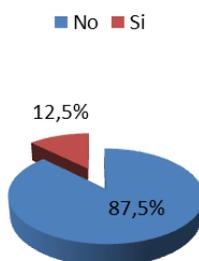
22. Respecto al conocimiento y valoración de las buenas prácticas educativas con TIC realizadas en la institución en que trabajan, el 68.8% responde que sí las conocen, siendo para los docentes una fortaleza.



**Gráfica 22. Conocimiento y valoración de las "buenas prácticas" educativas con TIC realizadas en la institución.**

**Desempeños TIC de los docentes.** Con respecto a los desempeños TIC de los docentes, se presenta el siguiente análisis de los resultados obtenidos a través de la aplicación del cuestionario.

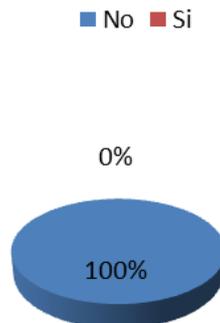
3. Respecto a la categoría de uso de sistemas de protección para asegurar la privacidad del equipo encontramos que el 87.5% usar ampliamente estos recursos, por lo tanto presenta fortaleza en este aspecto.



**Gráfica 3. Categoría de uso de sistemas de protección para asegurar la privacidad del equipo.**

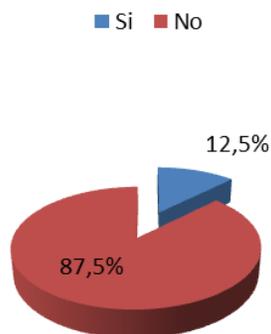
4. En relación con la categoría de uso de sistemas de protección para asegurar la protección técnica del equipo el total de la muestra, el 100% los usa, siendo una fortaleza.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC



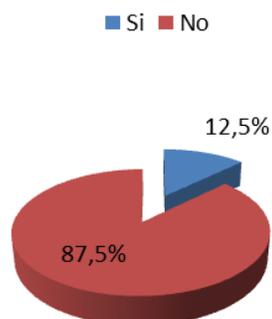
**Gráfica 4. Categoría de uso de sistemas de protección para asegurar la protección técnica del equipo.**

5. Respecto a la resolución de incidencia técnicas sencillas como son instalar un nuevo programa, eliminar los virus, instalar una impresora, encontramos que el 87.5% del personal docente declara si saber resolverla, lo que demuestra una fortaleza.



**Gráfica 5. Resolución de incidencia técnicas sencillas como son instalar un nuevo programa, eliminar los virus, instalar una impresora.**

6. Con relación al aprendizaje autónomo de herramienta y aplicaciones TIC el 87.5% de la muestra declara realizar este aprendizaje autónomo, siendo una fortaleza en los docentes.



**Gráfica 6. Aprendizaje autónomo de herramienta y aplicaciones TIC.**

8. Respecto al grado de importancia que tiene cada factor al elegir un recurso TIC encontramos lo siguiente:

Facilidad de uso: el 50% lo considera bastante importante.

Relevancia científica y profesional: el 56.3% lo considera como bastante importante.

Innovación tecnológica y didáctica: el 50% como bastante importante.

Resuelve necesidades de aprendizaje: el 68.8% como muy importante.

Accesibilidad (que pueda ser usado por todos los alumnos incluso si alguno tiene algún tipo de discapacidad): el 75% como muy importante.

Facilidad de acceso para todos los alumnos (independientemente de su situación económica): el 68.8% como muy importante.

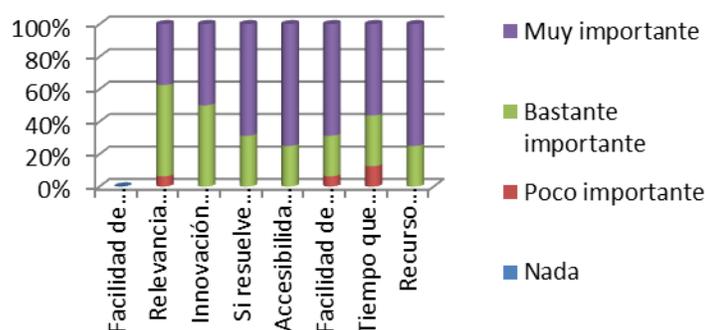
Tiempo que tengo que dedicarle: el 56.3% como muy importante.

Recurso motivador para los alumnos: el 75% como muy importante.

En este apartado observamos una alta frecuencia de respuesta del profesorado en donde considera que va desde muy importante a bastante importante la importancia que da a cada factor mencionado al elegir un recurso TIC, destacando la accesibilidad con un 75% como el factor al

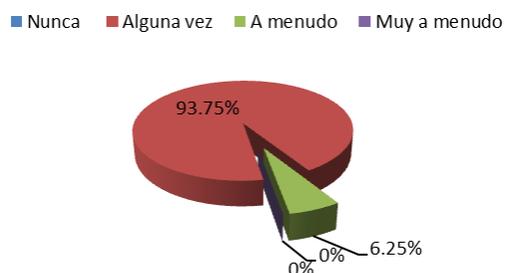
## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

que dan más importancia, por lo tanto la mayoría prefiere la accesibilidad y que sea un recurso motivador para los alumnos en el momento de elegir un recurso TIC para utilizar en el aula, siendo una fortaleza.



**Gráfica 8. Importancia que tiene cada factor al elegir un recurso TI.**

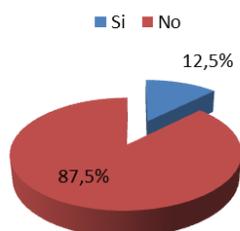
10. Relacionado con la utilización de diferentes estrategias metodológicas con TIC, haciendo uso de los equipos tecnológicos de la institución para el aprendizaje de los alumnos, los maestros encuestados afirman que el 93.75% alguna vez las ha utilizado. En este apartado se destaca que la mayoría de los docentes alguna vez utilizan diferentes metodologías y equipos en TIC en el aprendizaje de sus estudiantes, lo que indica que una debilidad.



**Gráfica 10. Utilización de diferentes estrategias metodológicas con TIC, haciendo uso de los equipos tecnológicos de la institución para el aprendizaje de los alumnos.**

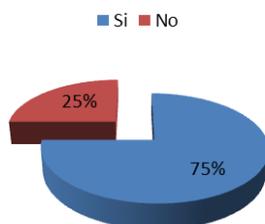
## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

12. Respecto a la atención a los alumnos mediante tutoría virtual encontramos que el 87.5% del profesorado no la practica, lo que significa una debilidad.



**Gráfica 12. Atención a los alumnos mediante tutoría virtual.**

13. En cuanto al uso de las TIC para evaluar a los alumnos, el 75% del profesorado lo hace, siendo así una fortaleza.



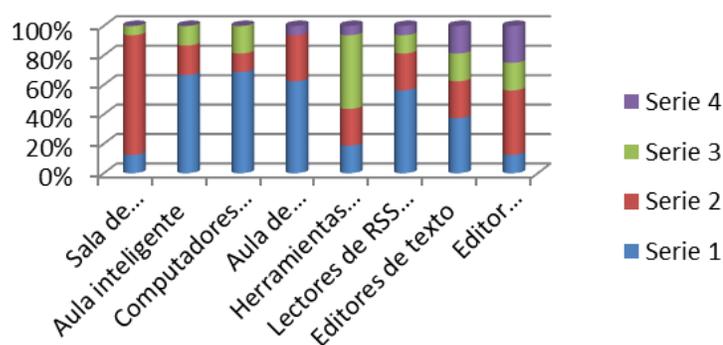
**Gráfica 13. Uso de las TIC para evaluar a los alumnos.**

14. En el uso de infraestructura y equipos en la mayoría de los docentes encuestados destaca el no uso. En la categoría perteneciente a la sala de audiovisuales el 81.25% la usan poco, la Aula inteligente el 62.50% la usa nada, los Computadores portátiles el 68.75% los usan nada y la Aula de informática en el 62.50% la usan nada. Entre las herramientas y aplicaciones TIC (información) que más usa el profesorado destacan las herramientas de búsqueda y publicación

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

de la información, con el 50% de bastante uso, el editor multimedia el 43.75% poco, destacando el nada uso que hacen de los lectores de RSS con el 56.25% y Editores de texto con el 37.50%.

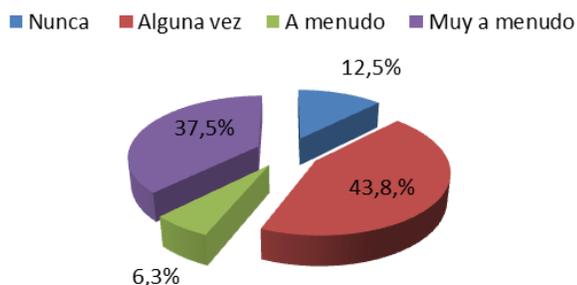
En cuanto a los resultados expuestos anteriormente se puede inferir que la mayoría de los docentes conocen herramientas y aplicaciones TIC para la búsqueda y publicación de información, editores de texto, editores multimedia, siendo una fortaleza, pero no usa la infraestructura y equipos (Las conoce pero no las usa). Lo que implica que en este caso es una debilidad.



**Gráfica 14. Uso de la infraestructura, equipos y herramientas TIC para el desarrollo de la actividad docente.**

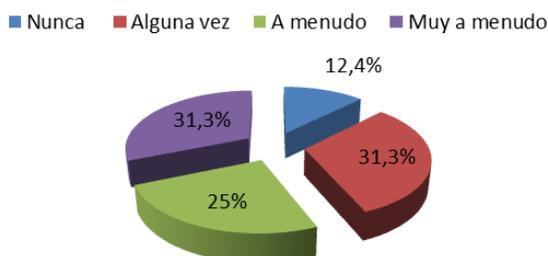
15. Relacionado con el uso de herramientas de software libre el 43.8% del profesorado declara haberlas usado alguna vez, lo que indica una debilidad.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC



**Gráfica 15. Uso de herramientas de software libre.**

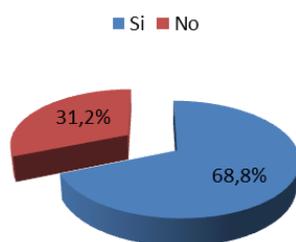
16. Respecto al uso y publicación de contenidos digitales en entornos de libre acceso los profesores han reportado que el 31.3% las usa y publica muy a menudo, mostrando de esta forma una fortaleza.



**Gráfica 16. Uso y publicación de contenidos digitales en entornos de libre acceso.**

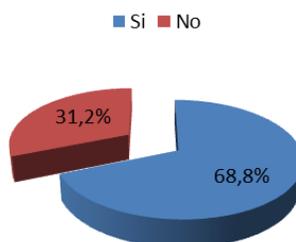
17. En cuanto a la participación e impulso de proyectos de innovación educativa con TIC en los últimos 5 años el profesorado indica que el 68.8% si participa en ellos y los impulsa, demostrando una fortaleza.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC



**Gráfica 17. Participación e impulso de proyectos de innovación educativa con TIC en los últimos 5 años.**

18. Respecto a la participación en actividades formativas relacionadas con el uso de las TIC el 68.8% indica que si participa, demostrando fortaleza.



**Gráfica 18. Participación en actividades formativas relacionadas con el uso de las TIC**

## Conclusiones y Recomendaciones

### Conclusiones

El desarrollo de esta investigación brindó información positiva, que permitió responder a la pregunta problematizadora, como se demuestra a continuación:

A partir de la necesidad de responder a la pregunta de investigación se plantearon los objetivos:

- Identificar las competencias TIC que tienen los profesores del nivel de enseñanza primaria del IED Alfonso Reyes Echandía.
- Identificar los desempeños de las TIC de los profesores del nivel de enseñanza primaria del IED Alfonso Reyes Echandía.

Por lo que se planteó un marco teórico que permitió determinar una estrategia de investigación válida que brindara los medios para alcanzar estos objetivos. Lugo del análisis de la bibliografía propuesta se estableció la realización de un diagnóstico como estrategia metodológica y se determinó un cuestionario de autoevaluación propuesto por Valdez (2013) con el cual se pudiera identificar fortalezas y debilidades que permitieran encontrar respuesta a la pregunta planteada. A fin de presentar unos resultados válidos y dar una respuesta asertiva, se propuso encontrar congruencias o divergencias entre los objetivos, la bibliografía referida y el análisis de los resultados del cuestionario de autoevaluación dirigido a los docentes, por lo que se tomó la propuesta del MEN (2013), en donde relaciona las competencias y los desempeños TIC de los docentes, los cuales sirvieron como referentes para compararlos con el estado actual

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

en que se encuentran los docentes a partir del análisis de los resultados de la autoevaluación de los mismos.

Durante la investigación, uno de los obstáculos en la realización del cuestionario fue el hacer que todos los docentes ingresaran a la página web donde se alojó, de ahí que solo se recogieron datos de 16 docentes.

Con relación al desarrollo de la parte técnica de la investigación se encontró que:

- En cuanto a la relación **Competencia Tecnológica y su desempeño**, se pudo apreciar que hay un desconocimiento a nivel tecnológico, pero que en el momento de tener una dificultad, pueden resolver dificultades sencillas o aprendiendo de manera autónoma para resolverlas.
- En la relación **Competencia Comunicativa y su desempeño**, se encontró que la mayoría de los docentes está en condiciones de realizar actividades pedagógicas que requieran de usar herramientas TIC que impliquen aplicaciones como búsqueda y publicación de información, editores de texto y editores multimedia.
- Con relación a la **Competencia Pedagógica y su desempeño**, la mayoría de los docentes, aunque manifiestan tener los conocimientos pedagógicos relacionados con las TIC no están en condiciones de realizar actividades pedagógicas que impliquen el uso de la infraestructura, equipos, herramientas y aplicaciones TIC en el aula física ni virtual.
- Desde la perspectiva de la **Competencia de Gestión y su desempeño**, los docentes en su mayoría, son conscientes de la necesidad de la implementación pedagógica de las TIC, la implicación de su uso y disposición para atender los requerimientos de política institucional.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

- Con respecto a la **Competencia Investigativa y su desempeño**, se concluye que los docentes aunque directamente no manifiestan una actitud investigativa, se nota que han realizado y están en capacidad de realizar proyectos que mejoren la implementación de las TIC y capacitarse para mejorarlas. Por lo tanto se concluye que tienen la capacidad para realizar investigación.
- En cuanto a los niveles de competencias (Exploración, Integración e Innovación) propuestos por el MEN (2013), en “*Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente*” se concluye que los docentes se ubican en el nivel de Exploración, debido a que guardan estrecha relación con los resultados. En esta primera fase los docentes:
  - Se familiarizan poco a poco con el espectro de posibilidades – desde las básicas hasta las más avanzadas que ofrecen las TIC en educación.
  - Empiezan a introducir las TIC en algunas de sus labores y procesos de enseñanza y aprendizaje.
  - Reflexionan sobre las opciones que las TIC les brindan para responder a sus necesidades y a las de su contexto (p. 34).

Con relación al logro de los objetivos de la investigación, los puntos más sobresalientes de la investigación y los hallazgos más importantes fueron:

**Fortalezas en las competencias TIC.** En cuanto a las competencias TIC, se puede concluir que los docentes en general tienen **fortalezas** ya que reconocen la importancia de la implementación de las TIC en el futuro profesional de sus alumnos, el enriquecimiento de la

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

práctica docente, las implicaciones de la política educativa y las “buenas prácticas” educativas con TIC de la institución.

**Debilidades en las competencias TIC.** También se puede apreciar que los docentes tienen algunas debilidades en las competencias TIC, por lo que se concluye, que a nivel general la mayoría de los docentes presentan dificultad en sus competencias TIC, en cuanto desconocen conceptos básicos de TIC, como seleccionar y adquirir un recurso TIC, herramientas colaborativas, conocimiento de lectores de RSS y no poseen habilidades para estimular la participación del alumno en espacios de comunicación virtual.

**Fortalezas en los desempeños TIC.** En cuanto a las fortalezas en desempeños TIC, se concluye que los docentes usan protección y resuelven incidencias técnicas sencillas en sus equipos, aprenden de forma autónoma, prefieren la accesibilidad, que sea un recurso motivador para los alumnos, las usan para evaluar a sus alumnos, publican contenidos digitales en entornos de libre acceso, usan herramientas de software libre, participan e impulsan proyectos de innovación educativa en actividades formativas.

**Debilidades en los desempeños TIC.** También se puede apreciar que los docentes tienen algunas debilidades en los desempeños TIC porque se concluye, que a nivel general la mayoría de los docentes presentan en sus desempeños TIC dificultades como el no utilizar estrategias metodológicas con el uso de equipos tecnológicos, así como tampoco usan la infraestructura y los equipos de la institución, a pesar de que tienen conocimientos de herramientas y aplicaciones.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Con respecto al análisis hecho de las respuestas de los docentes a las posibilidades en que puede mejorarse la apropiación pedagógica de las TIC en la institución, según lo que los docentes manifiestan, se concluye que se tiene que:

- Mejorar la accesibilidad a la infraestructura, equipos y herramientas TIC existentes en la institución para el desarrollo de la actividad docente.
- Mejorar la infraestructura y consecución de nuevos equipos y herramientas TIC en la institución, para el desarrollo de la actividad docente.
- Capacitar a los docentes en el uso y manejo de los equipos tecnológicos existentes en la institución.
- Generar conciencia en los docentes sobre el conocimiento, uso y cambio de actitud pedagógica, de los recursos tecnológicos existentes en la institución.

Los resultados obtenidos en este estudio se pueden constituir en un punto de partida para la formación de docentes vinculados con la Secretaria de Educación del Distrito. Adicionalmente se pueden tomar como base para otros estudios relacionados con el diagnóstico de las competencias TIC y programas que busquen la capacitación en este aspecto.

Finalmente se sustenta la tesis de que los docentes presentan conocimientos básicos en sus competencias TIC, por lo que se plantea que se encuentran en el nivel de Exploración, (MEN, 2013, p. 34). Que aun cuando tienen estos conocimientos, el desempeño es bajo y en general no hay un uso apropiado de los recursos tecnológicos con los cuales cuenta la institución educativa IED Alfonso Reyes Echandía.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

### **Recomendaciones**

En relación al posicionamiento dentro de las categorías o niveles propuestos por el MEN (2013), se recomienda brindar capacitación para el aprendizaje e implementación de las TIC, con el propósito de mejorar las competencias de los docentes que permita pasar del nivel de exploración al nivel de integración, con lo cual los recursos tecnológicos tengan un mayor uso y se logre un mejor desempeño por parte de los docentes.

Con respecto al análisis hecho de las respuestas de los docentes a las posibilidades en que puede mejorarse la apropiación pedagógica de las TIC en la institución, según lo que los docentes manifiestan (ver anexo 4), se recomienda:

- Realizar mayor veeduría del uso equitativo de los recursos tecnológicos de la institución por parte de los organismos directivos, (rectoría y coordinación).
- Gestionar mayores recursos tecnológicos y mejoramiento de la infraestructura y equipos existentes con capacidad para todos.
- Realizar capacitación a todos los docentes sobre las posibilidades de mejorar la enseñanza- aprendizaje haciendo uso de los recursos TIC y su funcionamiento.
- Buscar y aplicar estrategias que permitan generar conciencia en los docentes sobre el conocimiento de los recursos existentes, uso y cambio de actitud pedagógica.

### **Propuesta Metodológica**

Para dar continuidad a las fases del diagnóstico propuesto en la identificación de las competencias y desempeños TIC de los docentes, a continuación se presenta una propuesta

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

metodológica para integrar las TIC en la enseñanza-aprendizaje en las aulas de clase de la IED Alfonso Reyes Echandía, pero que puede ser replicada en cualquier institución educativa que tenga una problemática igual o parecida.

Luego de realizar la evaluación y el procesamiento de la información mediante el análisis de los resultados del presente estudio, en donde se pudo reconocer que los docentes presentan un escaso conocimiento, así como un bajo desempeño en el uso y apropiación de las TIC, se propone continuar con la segunda fase del diagnóstico propuesto como diseño metodológico, dando continuidad a las etapas de intervención y seguimiento:

**Intervención.** Partiendo del nivel de exploración de donde se encuentran actualmente los docentes en relación a las competencias y los desempeños TIC, de acuerdo con la propuesta del MEN (2013), “Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente”, se propone que los docentes adquieran competencias y desempeños propios del nivel de integración.

Por lo que a partir de esta reflexión se encuentra relación con la propuesta “*MITICA - Modelo para Integrar las TIC al Currículo*”, hecha por la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (FGPU), en la página web EDUTEKA (2008), en el que manifiesta:

El Modelo de Integración de las TIC al currículo escolar consta de cinco ejes fundamentales que en concepto de la FGPU debe atender cualquier Institución Educativa que quiera lograr transformaciones significativas en la enseñanza de las TIC y en la integración de estas en sus procesos educativos. (Párr. 8).

La propuesta según la FGPU, está conformada por los cinco ejes siguientes:

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

**Dirección Institucional.** Hace referencia al liderazgo administrativo, pedagógico y técnico requerido por parte de las directivas de la Institución Educativa y, a los cambios necesarios en su estructura y en su cultura organizacional;

**Infraestructura TIC.** Atiende los recursos tecnológicos propiamente dichos: hardware, software (sistema operativo y otras aplicaciones básicas), conectividad y soporte técnico;

**Coordinación y Docencia TIC.** Trata las funciones que deben desempeñar dentro de la Institución tanto el Coordinador Informático, como los docentes de esta asignatura;

**Docentes de otras Áreas.** Se refiere a las competencia que estos deben tener para poder integrar las TIC en la enseñanza de sus materias/asignaturas; y

**Recursos Digitales.** Atiende la disponibilidad y correcta utilización de software y recursos Web. (EDUTEKA, 2008, Párr. 9)

Se puede evidenciar mediante esta propuesta que el uso correcto de los recursos depende no solamente de los docentes sino también de los directivos y la organización y disposición correcta de todos los recursos.

Con vista a la propuesta “*MITICA*” realizada por la (FGPU), en la página web “EDUTEKA” (2008), se recurre a una intervención directa a los docentes por cursos y áreas, mediante un plan de actividades metodológicas que permita apoyar al grupo directivo y de coordinación en su capacitación.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

**Título de la propuesta.** Implementación de un ambiente de aprendizaje dirigido al desarrollo de competencias TIC para docentes de primaria.

### **Problema a resolver.**

En la línea de Lozano (2013), se coincide en que los cambios tecnológicos en el campo de las TIC están abriendo la posibilidad de rediseñar la escuela desde el interior de esta, los recursos están dados y es el momento de dar el paso. Internet ha democratizado el conocimiento, el cual gracias a los desarrollos de la tecnología móvil ya no es exclusivo de los propietarios de computadores sino de todos aquellos que tengan un dispositivo móvil con acceso a la red mundial (celular con plan de datos, blackberry, Smart phone, i Phone, i Pod, o Tablet). Además de todas estas facilidades están las redes sociales que permiten una comunicación más amplia con personas que en algún momento se alejaron con el tiempo y la distancia. Lo cierto, es que se amerita de toda una estrategia didáctica y una finalidad definida para poder obtener beneficios de las herramientas que brindan las nuevas tecnologías en términos de aprendizajes, para plantear programas educativos que integren el uso correcto de la tecnología.

El docente hoy en día toma aún más relevancia en esta transformación, pues tiene la posibilidad de encadenar los procesos para que estudiantes y recursos técnicos se consoliden en uno solo y consigan el propósito de formar los futuros ciudadanos digitales que contribuyan a formar las bases para la sociedad del conocimiento. Es por esto que les corresponde a los docentes incluir dentro de sus metodologías foros virtuales, video chat, podcast, experiencias multisensoriales, aportes a blogs, trabajo colaborativo y muchas otras alternativas que han de incorporarse con el transcurso del tiempo.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Es por esto que desde las problemáticas encontradas en la realización de la investigación del diagnóstico de las competencias y los desempeños en TIC de los docentes de primaria del IED Alfonso Reyes Echandía, en cuanto a que dichas competencias y desempeños son bajos en la mayoría de los docentes, es importante realizar actividades de capacitación, que permitan resolverlo.

### **Justificación.**

Desde la visión de Salinas (1997), las nuevas tecnologías de la información en el ámbito educativo han cambiado el ambiente en cuanto al espacio – tiempo, y requieren nuevas destrezas y cambios en los objetivos de la educación. Además, aparecen nuevos ambientes de aprendizaje que vienen a complementar y a diversificar la oferta educativa. Estos nuevos espacios hacen del aprendizaje más holístico y articulado, y se reconoce que no solo se aprende con la cabeza sino con el cuerpo, y con las emociones. Entonces estamos frente a una nueva realidad, con la incorporación y con la concientización sobre el uso de las TIC en los centros de aprendizaje.

**Objetivo general.** Motivar y mejorar en los docentes las habilidades en el uso e incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje en sus aulas de clase.

### **Objetivos específicos.**

Buscar y aplicar estrategias que permitan generar conciencia en los docentes sobre el conocimiento de los recursos existentes, uso y cambio de actitud pedagógica.

Realizar actividades que impliquen la utilización de herramientas TIC, mediante la utilización de los equipos propios de la institución.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Puesta en práctica en el aula de clases de las actividades aprendidas en las capacitaciones realizadas.

**Metodología.** La implementación de un ambiente de aprendizaje en TIC, en la modalidad b-learning en la cual el estudiante-docente adquiera nuevos conocimientos en TIC, es a través del aprendizaje autónomo y colaborativo con el uso de software libre disponible en internet. El Aprendizaje autónomo, es importante en el desarrollo de ambientes de aprendizaje virtuales en cuanto se requiere de la voluntad y disposición del estudiante para la realización de las actividades y el deseo intrínseco de aprender. Como lo plantea Salinas (1997), “uno de los principales efectos de la utilización de las TIC en la educación es el aumento de la autonomía del alumno” (p. 11). En cuanto al aprendizaje colaborativo: (Edukanda, s.f.) “Se entiende por aprendizaje colaborativo el método de aprendizaje cuya característica más destacada es la de que el usuario es responsable tanto de su propio aprendizaje como del aprendizaje de los demás” (Párr. 1). Es importante que el trabajo se realice con la colaboración de los demás compañeros, puesto que eso permite que se realicen las actividades de forma estructurada, como lo identifica Salinas (1997). “Se prima el diseño de programas y materiales modulares, permitiendo la elaboración cooperativa de los mismos y la integración flexible de estos módulos para formar parte bien de verdaderos cursos estructurados”. (p. 12)

**Actividades.** Para las actividades que se pueden poner en práctica para dar solución al problema se propone la creación de un ambiente de aprendizaje basado en recursos de software libre encontrado en internet, aprovechando las fortalezas que la mayoría de los docentes tienen en la competencia comunicativa. En el análisis hecho en esta investigación, se encontró que “conocen herramientas y aplicaciones TIC para la comunicación, redes sociales y campus

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

virtuales, herramientas de búsqueda, publicación de información y conocimientos de editores multimedia”.

Desde esa posibilidad y utilizando sus conocimientos previos se propone la realización de un ambiente de aprendizaje con algunas actividades elaboradas con herramientas TIC que puedan fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y uso en el aula de clase.

Una de las actividades que se puede realizar para dar comienzo a un aprendizaje autónomo y colaborativo es el uso de las redes sociales o comunidades sociales como las propone Francesc (2019).

Las redes sociales han revolucionado en pocos años la forma de comunicarnos y compartir la información. Principalmente están basadas en una plataforma web y ofrecen multitud de servicios: mensajería instantánea, correo electrónico, blogs, foros, galerías para compartir fotos, vídeos y archivos, etc. (p. 64).

Con relación a las anteriores consideraciones, es posible resolver las falencias encontradas en los docentes, por lo que se propone realizar una construcción conjunta de un blog educativo, en el cual se puedan incluir actividades académicas que incluyan comunicación por medio del correo electrónico, Facebook u otro medio que sea más accesible para los docentes y realización y uso de actividades pedagógicas que incluyan videos, fotos, imágenes prediseñadas, etc. como herramienta para el fortalecimiento de la formación en competencias tecnológicas.

La propuesta realizada fue diseñada a partir de la recomendación hecha en la guía N°3 del el MEN (2013, p. 71). En la cual se presenta un ejemplo de diseño de una clase que puede ser la base para crear nuevas actividades en diferentes áreas y cursos (ver anexo 7).

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

**Seguimiento.** En cuanto al seguimiento se propone hacer revisión periódica de los avances alcanzados por los docentes mediante una nueva autoevaluación, como la realizada en esta investigación, donde se comparen los resultados obtenidos con los identificados en el presente estudio.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

### Referencias

Afanador, H. (2013). *Diagnóstico sobre el uso y apropiación de TIC en docentes de la Secretaría de Educación Distrital*. Maestría en Didáctica de las ciencias y Especialista en Edumática, líder formador de la Universidad Tecnológica de Pereira del itinerario de Temáticas del Ministerio de Educación Nacional (Colombia). Documento pdf. Recuperado de:

<http://www.virtualeduca.info/ponencias2013/102/DiagnosticosobreelusoyapropiacindeTICendocentes.pdf>

Barroso, J. y Cabero, J. (2010). *La investigación Educativa en TIC. Visiones Prácticas*. Editorial Síntesis, S.A. Vallehermoso. Madrid. Impreso en España.

Chumpitaz, L. García, M. Sakiyama, D y Sánchez, D (2005) *Informática Aplicada a Los Procesos de Enseñanza-aprendizaje*. Primera edición, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de:

[https://books.google.com.co/books?id=5EFNxLUaXOQC&pg=PA19&dq=Las+TIC+en+el+proceso+de+ense%C3%B1anza+aprendizaje.&hl=es&sa=X&ei=QVPhVMnKAYzEg84Io&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Las%20TIC%20en%20el%20proceso%20de%20ense%C3%B1anza%20aprendizaje.&f=false](https://books.google.com.co/books?id=5EFNxLUaXOQC&pg=PA19&dq=Las+TIC+en+el+proceso+de+ense%C3%B1anza+aprendizaje.&hl=es&sa=X&ei=QVPhVMnKAYzEg84Io&redir_esc=y#v=onepage&q=Las%20TIC%20en%20el%20proceso%20de%20ense%C3%B1anza%20aprendizaje.&f=false)

Contreras, L. Gonzalez, K. y Fuentes, H. (2011). *Uso de las TIC y especialmente del Blended Learning en la enseñanza universitaria*. Revista Educación y Desarrollo Social , (1), 151-160. Recuperado de: <http://www.umng.edu.co/documents/63968/76126/11.pdf>

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Definición de competencia (s. f.). En *Definición.de*. Recuperado de:

<http://definicion.de/competencia/#ixzz3UWjFQ64c>

Definición de conocimiento (s. f.). En *Definición.de*. Recuperado de:

<http://definicion.de/conocimiento/>

Definición de desempeño (s. f.). En *Definición abc*. Recuperado de:

<http://www.definicionabc.com/general/desempeno.php#ixzz3UhOh6UUS>

Definición de diagnóstico. (s.f.). En *Definición.org*. Recuperado de:

<http://www.definicion.org/diagnostico>

Destreza. (2007). En *The free Dictionary*. Recuperado de:

<http://es.thefreedictionary.com/destreza>

Edukanda. (s.f.). *¿Qué es el aprendizaje colaborativo?* En Edukanda.es. Recuperado de:

[http://www.edukanda.es/mediatecaweb/data/zip/1059/unidad2/3.que\\_es.html](http://www.edukanda.es/mediatecaweb/data/zip/1059/unidad2/3.que_es.html)

EDUTEKA. (2008). *ISTE. Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (NETS°T) e Indicadores de Desempeño para Docentes*. En Eduteka, Octubre 01 de 2008. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/modulos/11/341/1036/1>

EDUTEKA. (2008). *MITICA - Modelo para Integrar las TIC al Currículo*. En Eduteka.org.

Recuperado de: <http://www.eduteka.org/modulos/8/234/132/1>

Francesc, E. (2019). *Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0*. Recuperado de:

[http://www.anobium.es/docs/gc\\_fichas/doc/LRSPFDzIbc.pdf](http://www.anobium.es/docs/gc_fichas/doc/LRSPFDzIbc.pdf)

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Fundación Compartir (2013). *¿Cómo enseñan los maestros colombianos en el área de tecnología e informática? Análisis de las propuestas del Premio Compartir al Maestro*. Recuperado de:

[http://www.premiocompartir.org/sitiowebpc/layout/set/print/content/download/769/3402/file/PCM\\_Area\\_Tecnologi%CC%81a.pdf](http://www.premiocompartir.org/sitiowebpc/layout/set/print/content/download/769/3402/file/PCM_Area_Tecnologi%CC%81a.pdf)

Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Editorial Brujas, Córdoba- Argentina. Recuperado de:

<https://books.google.com.co/books?id=9UDXPe4U7aMC&pg=PA59&dq=enfoque+cuantitativo&hl=es&sa=X&ei=HaiQVMSIJYvhggTy7ICwDA&ved=0CBoQ6AEwAA#v=onepage&q=enfoque%20cuantitativo&f=false>

González y González. (2008). *Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia Universitaria*. Revista Iberoamericana de Educación. N.º 47 (2008), pp. 185-209. Recuperado de: [www.rieoei.org/rie47a09.pdf](http://www.rieoei.org/rie47a09.pdf)

Habilidades Resultados de la búsqueda. (s.f.). En *Definición.de*. Recuperado de:

<http://definicion.de/?s=Habilidades>

Lagares, P. y Puerto, J. (2001). *Población y muestra. Técnicas de muestreos*. Recuperado de:

[http://optimierung.mathematik.uni-kl.de/mamaesch/veroeffentlichungen/ver\\_texte/sampling\\_es.pdf](http://optimierung.mathematik.uni-kl.de/mamaesch/veroeffentlichungen/ver_texte/sampling_es.pdf)

Lozano, A. (2013). *Estilos de aprendizaje: una aproximación narrativa*. Recuperado de

[http://uvirtual.usbbog.edu.co/campusvirtual/pluginfile.php/10297/mod\\_resource/content/2/estilos\\_de\\_aprendizaje\\_una\\_aproximaci%C3%B3n\\_narrativa.pdf](http://uvirtual.usbbog.edu.co/campusvirtual/pluginfile.php/10297/mod_resource/content/2/estilos_de_aprendizaje_una_aproximaci%C3%B3n_narrativa.pdf).

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Marqués, P. (2008). *Las competencias digitales de los docentes*. Recuperado de:

<http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm#uno>

MEN. (2004). *Una llave maestra Las TIC en el aula*. En Mineducacion.gov.co. Recuperado de:

<http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87408.html>

MEN. (2013). *Competencias TIC Para el Desarrollo Profesional Docente*. En

Colombiaaprende.edu.co. Documento pdf. Recuperado de:

[http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf)

[318264\\_recurso\\_tic.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf)

MEN. (s.f.). *¿Qué son las competencias?* En Colombiaaprende.edu.co. Recuperado de:

[http://www.colombiaaprende.edu.co/html/competencias/1746/w3-propertyvalue-](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/competencias/1746/w3-propertyvalue-44921.html)

[44921.html](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/competencias/1746/w3-propertyvalue-44921.html)

MEN. (s.f.). *Mejoramiento de la calidad de la educación: formación de los docentes en uso de nuevas tecnologías*. En Colombiaaprende.edu.co. Recuperado de:

[http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-167892\\_archivo.ppt](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-167892_archivo.ppt)

Mendoza, P y Galvis, A. (1992). *Ambientes virtuales de aprendizaje: una Metodología para su creación*. Informática Educativa, UNIANDES – LIDIE, Vol 12, No, 2, 1999, pp.295-317.

Recuperado de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-106223_archivo.pdf)

[106223\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-106223_archivo.pdf)

Ministerio de Educación del Perú. (s.f.). *Marco de Buen Desempeño Docente del Ministerio de educación del Perú*. En Perueduca.pe. Recuperado de:

<http://www.perueduca.pe/documents/60563/ce664fb7-a1dd-450d-a43d-bd8cd65b4736>

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Real Academia Española. (2014). Conocimiento. En *Diccionario de la lengua española*.

Recuperado de: <http://lema.rae.es/drae/?val=conocimiento>

Real Academia Española. (2014). Competencia. En *Diccionario de la lengua española*.

Recuperado de: <http://lema.rae.es/drae/?val=competencia>

Real Academia Española. (2014). Destreza. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado

de: <http://lema.rae.es/drae/?val=destreza>

Real Academia Española. (2014). Diagnóstico. En *Diccionario de la lengua española*.

Recuperado de: <http://lema.rae.es/drae/?val=diagn%C3%B3stico>

Real Academia Española. (2014). Habilidad. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado

de: <http://lema.rae.es/drae/?val=habilidad>

Salinas, J. (1997). *Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información*.

Instituto Universitario de Posgrado. Recuperado de:

[http://www.portaleducativo.hn/pdf../nuevos\\_ambientes.pdf](http://www.portaleducativo.hn/pdf../nuevos_ambientes.pdf)

Sánchez, A. Boix, Josep. Jurado, Pedro. (2009). *La sociedad del conocimiento y las tics: una*

*inmejorable oportunidad para el cambio docente*. Pixel-Bit. Revista de Medios y

Educación, núm. 34, enero, 2009, pp. 179-204. Universidad de Sevilla. Sevilla, España.

Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36812036013>

*Tecnologías de la Información y Las Comunicaciones*. (2014). En Educación Bogotá.

Recuperado de: <http://www.educacionbogota.edu.co/tic-s>

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

UNAD. (s.f.). *Lección 6: Investigación Exploratoria, Descriptiva, Correlacional y Explicativa*.

Recuperado de:

[http://datateca.unad.edu.co/contenidos/100104/100104\\_EXE/leccin\\_6\\_investigacin\\_exploratoria\\_descriptiva\\_correlacional\\_y\\_explicativa.html](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/100104/100104_EXE/leccin_6_investigacin_exploratoria_descriptiva_correlacional_y_explicativa.html)

UNESCO (2008). *Estándares de Competencias en TIC Para Docentes*. Recuperado de:

<http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

Vaillant, D. (2013). *Programa TIC y Educación Básica. Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Recuperado de:

[http://www.unicef.org/argentina/spanish/educacion\\_Integracion\\_TIC\\_sistemas\\_formacion\\_docente.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/educacion_Integracion_TIC_sistemas_formacion_docente.pdf)

Valdez, F. (2013). *Competencias TIC, del profesor de educación media superior en la modalidad abierta de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México*. Recuperado de:

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/20801/6/fvaldezaTFM0113memoria.pdf>

## ANEXOS

## Anexo 1

## Fotografías de los recursos TIC del IED Alfonso Reyes Echandía



## Aula de informática



## Aula con tablero inteligente

# DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC



**Sala de audiovisuales**

# DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

## Anexo 2

### Cuadro de Organización por Competencias y Niveles

En las tablas a continuación se caracterizan las competencias, indicando el descriptor de nivel de competencia para cada uno de los momentos. De igual manera, se presentan los descriptores de desempeño que permiten verificar el nivel de desarrollo de cada competencia.

(MEN, 2013, p. 35)

<p><b>COMPETENCIA TECNOLÓGICA:</b> Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.</p>			
Nivel de Competencia	<p><b>EXPLORADOR</b></p> <p>Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa</p>	<p><b>INTEGRADOR</b></p> <p>Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña</p>	<p><b>INNOVADOR</b></p> <p>Aplica el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas</p>

DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

			identificados en el contexto
Descriptores de desempeño	Identifico las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos.	Combino una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas.	Utilizo herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje.
	Elaboro actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios	Diseño y publico contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas	Utilizo herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

	audiovisuales.	tecnológicas.	desarrollar pensamiento crítico.
	<p>Evalúo la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual.</p>	<p>Analiza los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de internet.</p>	<p>Aplico las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia.</p>

### COMPETENCIA COMUNICATIVA

Capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales a través de diversos medios digitales y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.

Nivel de Competencia	<b>EXPLORADOR</b>	<b>INTEGRADOR</b>	<b>INNOVADOR</b>
	<p>Emplea diversos canales y lenguajes</p>	<p>Desarrolla estrategias de trabajo</p>	<p>Participa en comunidades y</p>

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

	<p>propios de las TIC para comunicarse con la comunidad educativa.</p>	<p>colaborativo en el contexto escolar a partir de su participación en redes y comunidades con el uso de las TIC.</p>	<p>publica sus producciones textuales en diversos espacios virtuales y a través de múltiples medios digitales, usando los lenguajes que posibilitan las TIC.</p>
<p>Descriptores de desempeño</p>	<p>Me comunico adecuadamente con mis estudiantes y sus familiares, mis colegas e investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica.</p>	<p>Participo activamente en redes y comunidades de práctica mediadas por TIC y facilito la participación de mis estudiantes en las mismas, de una forma pertinente y respetuosa.</p>	<p>Utilizo variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos.</p>
	<p>Navego eficientemente en Internet integrando</p>	<p>Sistematizo y hago seguimiento a experiencias</p>	<p>Interpreto y produzco íconos, símbolos y otras formas de</p>

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

	fragmentos de información presentados de forma no lineal.	significativas de uso de TIC.	representación de la información, para ser utilizados con propósitos educativos.
	Evalúo la pertinencia de compartir información a través de canales públicos y masivos, respetando las normas de propiedad intelectual y licenciamiento.	Promuevo en la comunidad educativa comunicaciones efectivas que aportan al mejoramiento de los procesos de convivencia escolar.	Contribuyo con mis conocimientos y los de mis estudiantes a repositorios de la humanidad en Internet, con textos de diversa naturaleza.

### COMPETENCIA PEDAGÓGICA

Capacidad de utilizar las TIC para dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en los procesos de formación de los estudiantes y el desarrollo profesional propio.

Nivel de Competencia	<b>EXPLORADOR</b> Identifica nuevas estrategias y metodologías	<b>INTEGRADOR</b> Propone proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso	<b>INNOVADOR</b> Lidera experiencias significativas que involucran ambientes
----------------------	---	--	---

DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

	mediadas por las TIC, como herramienta para su desempeño profesional.	de TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes.	de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propios y de los estudiantes.
Descriptores de desempeño	Utilizo las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina.	Incentivo en mis estudiantes el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo apoyados por TIC.	Diseño ambientes de aprendizaje mediados por TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de mis estudiantes para fomentar el desarrollo de sus competencias.
	Identifico problemáticas educativas en mi práctica docente y las oportunidades, implicaciones y	Utilizo TIC con mis estudiantes para atender sus necesidades e intereses y proponer soluciones a	Propongo proyectos educativos mediados con TIC, que permiten la reflexión sobre el aprendizaje propio y la producción de

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

	riesgos del uso de las TIC para atenderlas	problemas de aprendizaje.	conocimiento.
	Conozco una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC, para planear y hacer seguimiento a mi labor docente.	Implemento estrategias didácticas mediadas por TIC, para fortalecer en mis estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real.	Evalúo los resultados obtenidos con la implementación de estrategias que hacen uso de las TIC y promuevo una cultura del seguimiento, realimentación y mejoramiento permanente.

### COMPETENCIA DE GESTIÓN

Capacidad para utilizar las TIC para planear, organizar, administrar y evaluar de manera eficiente los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas de aula como de desarrollo institucional.

Nivel de Competencia	<b>EXPLORADOR</b> Organiza actividades propias de su quehacer profesional	<b>INTEGRADOR</b> Integra las TIC en procesos de dinamización de las	<b>INNOVADOR</b> Propone y lidera acciones para optimizar procesos
----------------------	--	---	---

DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

	con el uso de las TIC.	gestiones directiva, académica, administrativa y comunitaria de su institución.	integrados de la gestión escolar.
Descriptores de desempeño	Identifico los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados con el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales.	Propongo y desarrollo procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC en la gestión escolar.	Evalúo los beneficios y utilidades de herramientas TIC en la gestión escolar y en la proyección del PEI dando respuesta a las necesidades de mi institución.
	Conozco políticas escolares para el uso de las TIC que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.	Adopto políticas escolares existentes para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.	Desarrollo políticas escolares para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.
	Identifico mis	Selecciono y accedo a	Dinamizo la

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

	necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa con TIC.	programas de formación, apropiados para mis necesidades de desarrollo profesional, para la innovación educativa con TIC.	formación de mis colegas y los apoyo para que integren las TIC de forma innovadora en sus prácticas pedagógicas.
--	---	--	--

COMPETENCIA INVESTIGATIVA			
Capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos.			
Nivel de Competencia	<b>EXPLORADOR</b> Usa las TIC para hacer registro y seguimiento de lo que vive y observa en su práctica, su contexto y el de sus estudiantes.	<b>INTEGRADOR</b> Lidera proyectos de investigaciones propias y con sus estudiantes.	<b>INNOVADOR</b> Construye estrategias educativas innovadoras que incluyen la generación colectiva de conocimientos.
	Documento observaciones de mi entorno y mi práctica	Represento e interpreto datos e información de mis	Divulgo los resultados de mis investigaciones utilizando las

DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

	con el apoyo de TIC.	investigaciones en diversos formatos digitales.	herramientas que me ofrece las TIC.
	Identifico redes, bases de datos y fuentes de información que facilitan mis procesos de investigación.	Utilizo redes profesionales y plataformas especializadas en el desarrollo de mis investigaciones.	Participo activamente en redes y comunidades de práctica, para la construcción colectiva de conocimientos con estudiantes y colegas, con el apoyo de TIC.
	Sé buscar, ordenar, filtrar, conectar y analizar información disponible en Internet.	Contrasto y analizo con mis estudiantes información proveniente de múltiples fuentes digitales.	Utiliza la información disponible en Internet con una actitud crítica y reflexiva.

# DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

## Anexo 3

### Cuestionario

Estimados profesores, como parte de mi proceso de finalización de estudios de la especialización en docencia mediada por las TIC de la Universidad San Buenaventura (sede Bogotá), les presento este cuestionario que tiene como finalidad identificar las competencias y desempeños en el uso didáctico de las TIC en procesos de enseñanza-aprendizaje.

La autoevaluación es anónima y su realización llevará aproximadamente 10 minutos. Agradezco anticipadamente su apoyo a la presente investigación, contestando cada una de las preguntas que este cuestionario contiene.

Los resultados serán tratados de forma anónima y confidencial, con el único fin de identificar en qué medida se cubren los criterios de evaluación contenidos en el cuestionario.

1. Mi conocimiento sobre conceptos básicos de las TIC (sistema operativo, conexión a Internet, ADSL, velocidad de acceso, ancho de banda, aplicaciones,...) es:

Nulo	
Superficial	
Profundo	
Muy profundo	

2. Mi conocimiento a la hora de seleccionar y/o adquirir un recurso TIC es:

Nulo	
Superficial	
Profundo	
Muy profundo	

3. Utilizo sistemas de protección (contraseña, perfiles de usuario,...) para asegurar la privacidad de mi equipo.

No	
Sí	
No tengo equipo	

4. Utilizo sistemas de protección (antivirus, cortafuegos...) para asegurar la protección técnica de mi equipo.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

No	
Sí	
No tengo equipo	

5. Cuando me surge una incidencia técnica sencilla (como instalar un nuevo programa, eliminar virus, instalar una impresora,...) yo mismo lo resuelvo:

No	
Sí	

6. Habitualmente, aprendo a usar herramientas y aplicaciones TIC de forma autónoma.

No	
Sí	

7. De las herramientas y aplicaciones que se citan a continuación, mi grado de conocimiento es:

CONOCIMIENTO	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Comunicación (correo electrónico, foros, chat, videoconferencia)				
Redes sociales (Facebook, Twitter, Tuenti, My space)				
Herramientas de trabajo colaborativo en red (blogs, wikis...)				
Campus virtuales				

INFORMACIÓN	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Herramientas de búsqueda y publicación de información (Google, Flickr, Picasa)				
Lectores de RSS (Google reader, RSS Owl, Sage,...)				
Editores de texto				
Editor multimedia (gráfico, imágenes, audio, video, presentaciones)				

8. En el momento de elegir un recurso TIC para utilizar en el aula, la importancia que doy a los siguientes factores es:

	Nada importante	Poco importante	Bastante importante	Muy importante
Facilidad de uso				
Relevancia científica y profesional				
Innovación tecnológica y didáctica				

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Si resuelve necesidades de aprendizaje				
Accesibilidad (que pueda ser usado por todos los alumnos incluso si alguno tiene algún tipo de discapacidad)				
Facilidad de acceso para todos los alumnos (independientemente de su situación socioeconómica)				
Tiempo que tengo que dedicarle				
Recurso motivador para los alumnos				

9. ¿Conozco diferentes estrategias metodológicas para utilizar las TIC en el aula?

No	
Sí	

10. ¿Utilizo diferentes estrategias metodológicas con TIC, haciendo uso de los equipos tecnológicos de la institución para el aprendizaje de mis alumnos?

Nunca	
Alguna vez	
A menudo	
Muy a menudo	

11. ¿Tengo habilidad a la hora de estimular la participación de los alumnos en los espacios de comunicación virtual?

Ninguna	
Alguna	
Bastante	
Mucha	

12. ¿Atiendo a mis alumnos mediante tutoría virtual?

No	
Sí	

13. ¿Utilizo las TIC para evaluar a los alumnos?

No	
Sí	

14. De la infraestructura, equipos, y herramientas y aplicaciones que se citan a continuación, uso para el desarrollo de mi actividad docente:

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

USO	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Sala de audiovisuales				
Aula inteligente				
Computadores portátiles				
Aula de informática				

USO	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Herramientas de búsqueda y publicación de información (Google, Flickr, Picasa)				
Lectores de RSS (Google reader, RSS Owl, Sage,...)				
Editores de texto				
Editor multimedia (gráfico, imágenes, audio, video, presentaciones)				

15. ¿Utilizo herramientas de Software Libre?

Nunca	
Alguna vez	
A menudo	
Muy a menudo	

16. ¿Uso contenidos digitales en entornos de libre acceso (producción científica, materiales didácticos, presentaciones...)?

Nunca	
Alguna vez	
A menudo	
Muy a menudo	

17. ¿He participado e impulsado la realización de proyectos de innovación educativa con TIC en los últimos cinco años?

No	
Sí	

18. ¿Participo en actividades formativas relacionadas con el uso de las TIC?

No	
Sí	

19. ¿Conozco, reflexiono y opino sobre el papel que juegan las TIC en la futura profesión de mis alumnos?

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

No	
Sí	

20. ¿Conozco, reflexiono y opino sobre las posibilidades que me ofrecen las TIC para enriquecer mi práctica docente?

No	
Sí	

21. ¿Conozco y soy capaz de opinar sobre las implicaciones de la política educativa con TIC de mi institución en mi práctica docente?

No	
Sí	

22. ¿Conozco y valoro las “buenas prácticas” educativas con TIC llevadas a cabo en la institución?

No	
Sí	

Para terminar, les pido que por favor respondan ampliamente a la siguiente pregunta:

¿Cómo puede mejorarse la apropiación pedagógica de las TIC en la institución?

--

Les agradezco mucho por su tiempo y excelente disposición. Pronto les comunicaré los resultados.

<http://www.e-encuesta.com/answer?testId=343U+IGTyD8=>

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

### Anexo 4.

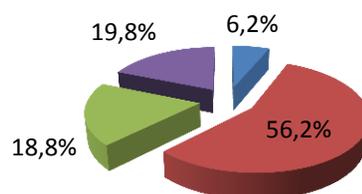
#### Tabulación de frecuencias de respuesta, porcentajes de la muestra y gráficas

A continuación se inicia con el análisis de los resultados del cuestionario de autoevaluación aplicado, lo cual nos permitirá describir el total de la muestra que forma parte del estudio.

1. Mi conocimiento sobre conceptos básicos de las TIC (sistema operativo, conexión a Internet, ADSL, velocidad de acceso, ancho de banda, aplicaciones,...) es:

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Nulo	1	6.2%
Superficial	9	56.2%
Profundo	3	18.8%
Muy profundo	3	18.8%
TOTAL	16	100%

■ Nulo ■ Superficial ■ Profundo ■ Muy profundo



Gráfica 1. Conocimiento sobre conceptos básicos de TIC

En relación con la categoría del conocimiento sobre conceptos básicos de TIC encontramos que el 56% posee un conocimiento superficial, el 18.8% profundo, el 18.8% muy profundo y el 6.2% nulo, lo cual nos permite afirmar que aunque la mayor parte de la población tiene un conocimiento superficial, existe un gran potencial en los niveles profundo y muy profundo sobre conceptos básicos en TIC y un desconocimiento muy bajo.

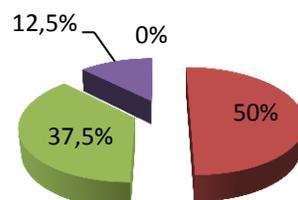
2. Mi conocimiento a la hora de seleccionar y/o adquirir un recurso TIC es:

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Nulo	0	0.0%
Superficial	8	50.0%
Profundo	6	37.5%
Muy profundo	2	12.5%

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

TOTAL	16	100%
-------	----	------

■ Nulo ■ Superficial ■ Profundo ■ Muy profundo



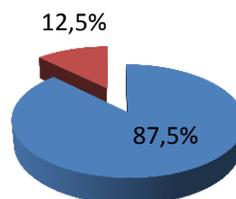
Gráfica 2. Conocimiento que posee el personal docente al seleccionar o adquirir un recurso TIC

En cuanto al conocimiento que posee el personal docente al seleccionar o adquirir un recurso TIC encontramos que el 50% tiene un conocimiento superficial, mientras que el 37,5% es profundo, el 12,5% muy profundo y el 0% nulo. Esto nos permite afirmar que la mayoría del personal docente considera que su conocimiento al seleccionar o adquirir un recurso TIC es superficial, pero se puede observar que los niveles profundo y muy profundo equivalen al 50% de los encuestados, notándose que no existe ninguno en el nivel de nulo.

3. Utilizo sistemas de protección (contraseña, perfiles de usuario,...) para asegurar la privacidad de mi equipo.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	2	87,5%
No	14	12,5%
TOTAL	16	100%

■ No ■ Si



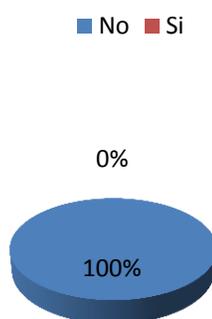
Gráfica 3. Categoría de uso de sistemas de protección para asegurar la privacidad del equipo.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Respecto a la categoría de uso de sistemas de protección para asegurar la privacidad del equipo encontramos que una importante mayoría el 87.5% reporta usar ampliamente estos recursos, mientras solo el 12.5% no hace uso de ellos.

4. Utilizo sistemas de protección (antivirus, cortafuegos...) para asegurar la protección técnica de mi equipo.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	0	0,0%
No	16	100,0%
TOTAL	16	100%



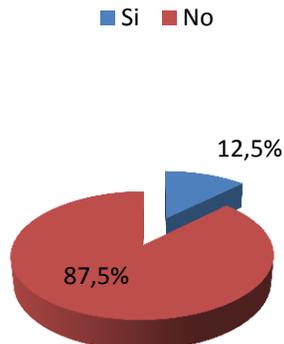
Gráfica 4. Categoría de uso de sistemas de protección para asegurar la protección técnica del equipo.

En relación con la categoría de uso de sistemas de protección para asegurar la protección técnica del equipo el total de la muestra 100% los usa.

5. Cuando me surge una incidencia técnica sencilla (como instalar un nuevo programa, eliminar virus, instalar una impresora,...) yo mismo lo resuelvo:

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	2	12,5%
No	14	87,5%
TOTAL	16	100%

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

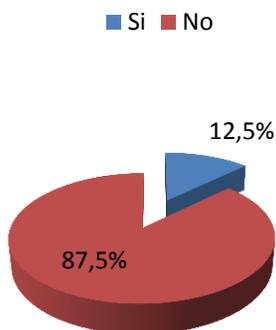


Gráfica 5. Resolución de incidencia técnicas sencillas como son instalar un nuevo programa, eliminar los virus, instalar una impresora.

Respecto a la resolución de incidencia técnicas sencillas como son instalar un nuevo programa, eliminar los virus, instalar una impresora, encontramos que el 87.5% del personal docente declara si saber resolverla y el 12.5% no.

### 6. Habitualmente, aprendo a usar herramientas y aplicaciones TIC de forma autónoma.

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	2	12,5%
No	14	87,5%
TOTAL	16	100%



Gráfica 6. Aprendizaje autónomo de herramienta y aplicaciones TIC.

Con relación al aprendizaje autónomo de herramienta y aplicaciones TIC el 87.5% de la muestra declara si realizar este aprendizaje autónomo y el 12.5% no.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

7. De las herramientas y aplicaciones que se citan a continuación, mi grado de conocimiento es:

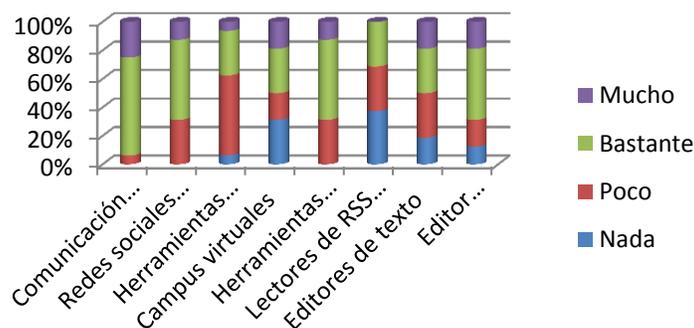
CONOCIMIENTO	Nada	Poco	Bastante	Mucho	TOTAL
Comunicación (correo electrónico, foros, chat, videoconferencia)	0	1	11	4	16
Redes sociales (Facebook, Twitter, Tuenti, My space)	0	5	9	2	16
Herramientas de trabajo colaborativo en red (blogs, wikis...)	1	9	5	1	16
Campus virtuales	5	3	5	3	16

INFORMACIÓN	Nada	Poco	Bastante	Mucho	TOTAL
Herramientas de búsqueda y publicación de información (Google, Flickr, Picasa)	0	5	9	2	16
Lectores de RSS (Google reader, RSS Owl, Sage,...)	6	5	5	0	16
Editores de texto	3	5	5	3	16
Editor multimedia (gráfico, imágenes, audio, imágenes, audio, video, presentaciones)	2	3	8	3	16

CONOCIMIENTO	Nada	Poco	Bastante	Mucho	TOTAL %
Comunicación (correo electrónico, foros, chat, videoconferencia)	0.0%	6.2%	68.8%	25.0%	100%
Redes sociales (Facebook, Twitter, Tuenti, My space)	0.0%	31.2%	56.3%	12.5%	100%
Herramientas de trabajo colaborativo en red (blogs, wikis...)	6.3%	56.1%	31.3%	6.3%	100%
Campus virtuales	31.2%	18.8%	31.2%	18.8%	100%

INFORMACIÓN	Nada	Poco	Bastante	Mucho	TOTAL %
Herramientas de búsqueda y publicación de información (Google, Flickr, Picasa)	0.0%	31.2%	56.3%	12.5%	100%
Lectores de RSS (Google reader, RSS Owl, Sage,...)	37.4%	31.3%	31.3%	0.0%	100%
Editores de texto	18.8%	31.2%	31.2%	18.8%	100%
Editor multimedia (gráfico, imágenes, audio, imágenes, audio, video, presentaciones)	12.4%	18.8%	50.0%	18.8%	100%

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC



Gráfica 7. Conocimiento de herramientas y aplicaciones TIC.

Relacionado con el conocimiento de herramientas y aplicaciones TIC, en la muestra encuestada encontramos lo siguiente:

En cuanto a conocimiento.

Comunicación (correo electrónico, foros, chat, videoconferencia): el 68.8% bastante, el 25% mucho, el 6.2% poco y el 0% nada. Redes sociales (Facebook, Twitter, Tuenti, My space): el 56.3% bastante, el 31.2% poco, el 12.5% mucho y el 0% nada. Herramientas colaborativas (Blogs, wikis, etc): el 56.1% poco, el 31.3% bastante, el 6.3% mucho y el 6.3% nada. Campus virtuales: el 31.2% bastante, 31.2% nada, el 18.8% mucho y el 18.8% poco.

Herramientas de búsqueda y publicación de información (Google, Flickr, Picasa): el 56.3% reporta tener bastante conocimiento, el 31.2% poco, el 12.5% mucho y el 0% nada. Lectores de RSS (Google, Reader, RSSOwl, Sage): el 37.4% nada, el 31.3% bastante, el 31.3% poco y el 0% mucho. Editores de texto: el 31.2% bastante, el 31.2% poco, el 18.8% nada y el 18.8% mucho. Editores multimedia (gráfico, imágenes, audio, video, presentaciones): el 50% bastante, el 18.8% poco, el 18.8% mucho y el 12.4% nada.

Se observa que en la frecuencia de respuestas del profesorado predominan las respuestas de bastante entre las herramientas y aplicaciones TIC que conoce, pero conocen poco de herramientas colaborativas.

En los resultados, el 56.3% de la muestra afirma tener bastante conocimiento de las herramientas de búsqueda y publicación de información, así como el 50% en conocimientos de editores multimedia, mientras se observa que afirma tener un 37.4 de nada de conocimiento de los lectores de RSS.

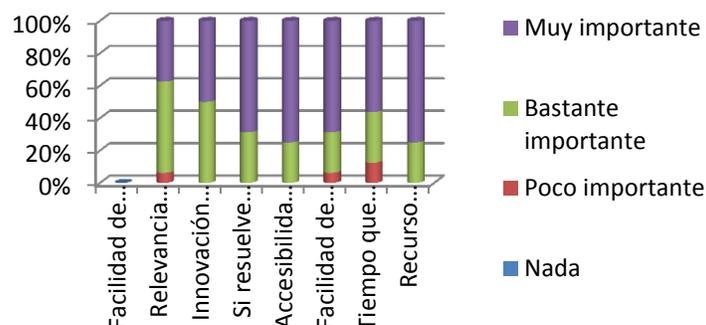
## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

8. En el momento de elegir un recurso TIC para utilizar en el aula, la importancia que doy a los siguientes factores es:

	Nada importante	Poco importante	Bastante importante	Muy importante	TOTAL
Facilidad de uso	0	1	8	7	16
Relevancia científica y profesional	0	1	9	6	16
Innovación tecnológica y didáctica	0	0	8	8	16
Si resuelve necesidades de aprendizaje	0	0	5	11	16
Accesibilidad (que pueda ser usado por todos los alumnos incluso si alguno tiene algún tipo de discapacidad)	0	0	4	12	16
Facilidad de acceso para todos los alumnos (independientemente de su situación socioeconómica)	0	1	4	11	16
Tiempo que tengo que dedicarle	0	2	5	9	16
Recurso motivador para los alumnos	0	0	4	12	16

	Nada importante	Poco importante	Bastante importante	Muy importante	TOTAL %
Facilidad de uso	0.0%	6.2%	50.0%	43.8%	100%
Relevancia científica y profesional	0.0%	6.2%	56.3%	37.5%	100%
Innovación tecnológica y didáctica	0.0%	0.0%	50%	50%	100%
Si resuelve necesidades de aprendizaje	0.0%	0.0%	31.2%	68.8%	100%
Accesibilidad (que pueda ser usado por todos los alumnos incluso si alguno tiene algún tipo de discapacidad)	0.0%	0.0%	25.0%	75.0%	100%
Facilidad de acceso para todos los alumnos (independientemente de su situación socioeconómica)	0.0%	6.2%	25.0%	68.8%	100%
Tiempo que tengo que dedicarle	0.0%	12.5%	31.2%	56.3%	100%
Recurso motivador para los alumnos	0.0%	0.0%	25%	75%	100%

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC



Gráfica 8. Importancia que tiene cada factor al elegir un recurso TI.

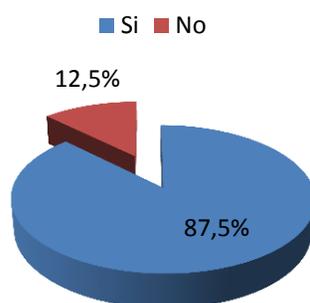
Respecto al grado de importancia que tiene cada factor al elegir un recurso TIC encontramos lo siguiente: Facilidad de uso: el 50% lo considera bastante importante, el 43% como muy importante, el 6.2% como poco importante y el 0% como nada importante. Relevancia científica y profesional: el 56.3% lo considera como bastante importante, el 37.5% como muy importante, el 6.2% como poco importante y el 0% como nada importante. Innovación tecnológica y didáctica: el 50% como bastante importante, el 50% como muy importante, el 0% como poco importante y el 0% como nada importante. Si resuelve necesidades de aprendizaje: el 68.8% como muy importante, el 31.2% como bastante importante, el 0% como poco importante y el 0% como nada importante. Accesibilidad (que pueda ser usado por todos los alumnos incluso si alguno tiene algún tipo de discapacidad: el 75% como muy importante, el 25% bastante importante, el 0% poco importante y el 0% como nada importante. Facilidad de acceso para todos los alumnos (independientemente de su situación económica): el 68.8% como muy importante, el 25% como bastante importante, el 6.2% como poco importante y el 0% como nada importante. Tiempo que tengo que dedicarle: el 56.3% como muy importante, el 31.2% como bastante importante, el 12.5% como poco importante y el 0% como nada importante. Recurso motivador para los alumnos: el 75% como muy importante, el 25% como bastante importante, el 0% como poco importante y el 0% como nada importante.

En este apartado observamos una alta frecuencia de respuesta de los docentes en donde consideran que va desde muy importante a bastante importante la importancia que da a cada factor mencionado al elegir un recurso TIC, destacando la accesibilidad con un 75% como el factor al que dan más importancia.

9. ¿Conozco diferentes estrategias metodológicas para utilizar las TIC en el aula?

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	14	87.5%
No	2	12.5%
TOTAL	16	100%



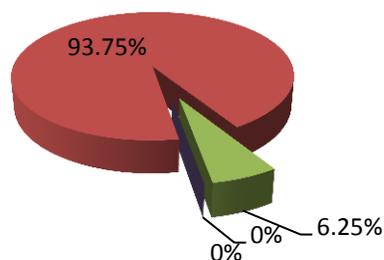
Gráfica 9. Conocimiento de estrategias metodológicas TIC para usar en el aula

En cuanto al conocimiento de estrategias metodológicas TIC para usar en el aula encontramos que el 87.5% de los profesores encuestados si cuentan con él y el 12.5% no.

10. ¿Utilizo diferentes estrategias metodológicas con TIC, haciendo uso de los equipos tecnológicos de la institución para el aprendizaje de mis alumnos?

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Nunca	0	0%
Alguna vez	15	93,75%
A menudo	1	6,25%
Muy a menudo	0	0%
TOTAL	16	100%

■ Nunca ■ Alguna vez ■ A menudo ■ Muy a menudo



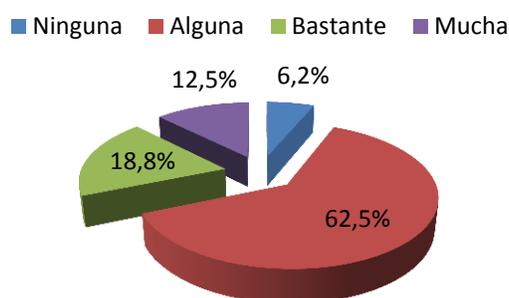
Gráfica 10. Utilización de diferentes estrategias metodológicas con TIC, haciendo uso de los equipos tecnológicos de la institución para el aprendizaje de los alumnos.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Relacionado con la utilización de diferentes estrategias metodológicas con TIC, haciendo uso de los equipos tecnológicos de la institución para el aprendizaje de los alumnos, los maestros encuestados afirman que el 93.75% alguna vez las ha utilizado, el 6.25% a menudo, el 0% muy a menudo y el 0% nunca. En este apartado se destaca que la mitad de los docentes alguna vez utilizan diferentes metodologías en TIC en el aprendizaje de sus estudiantes.

### 11. ¿Tengo habilidad a la hora de estimular la participación de los alumnos en los espacios de comunicación virtual?

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Ninguna	1	6.2%
Alguna	10	62.5%
Bastante	3	18.8%
Mucha	2	12.5%
TOTAL	16	100%



Gráfica 11. Habilidad para estimular la participación del alumno en espacios de comunicación virtual

En relación con el grado de habilidad para estimular la participación del alumno en espacios de comunicación virtual encontramos que el 62% informa que estimula alguna vez la participación de sus alumnos, el 18% bastante, el 12.5% mucha y el 6.2% ninguna.

### 12. ¿Atiendo a mis alumnos mediante tutoría virtual?

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	2	12.5%
No	14	87.5%
TOTAL	16	100%

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

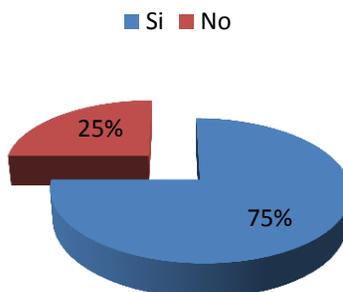


Gráfica 12. Atención a los alumnos mediante tutoría virtual.

Respecto a la atención a los alumnos mediante tutoría virtual encontramos que el 87.5% del profesorado indica que no la practica, mientras que el 12.5% restante sí.

### 13. ¿Utilizo las TIC para evaluar a los alumnos?

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	12	25.0%
No	4	75.0%
TOTAL	16	100%



Gráfica 13. Uso de las TIC para evaluar a los alumnos.

En cuanto al uso de las TIC para evaluar a los alumnos el porcentaje del profesorado que si lo hace es el 75%, mientras que el 25% no las usa para la evaluación.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

14. De la infraestructura, equipos, herramientas y aplicaciones que se citan a continuación, uso para el desarrollo de mi actividad docente:

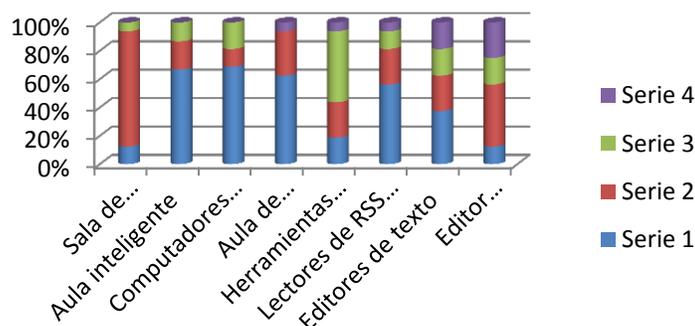
USO	Nada	Poco	Bastante	Mucho	TOTAL
Sala de audiovisuales	2	13	1	0	16
Aula inteligente	10	3	2	0	16
Computadores portátiles	11	2	3	0	16
Aula de informática	10	5	0	1	16

USO	Nada	Poco	Bastante	Mucho	TOTAL
Herramientas de búsqueda y publicación de información (Google, Flickr, Picasa)	3	4	8	1	16
Lectores de RSS (Google reader, RSS Owl, Sage,...)	9	4	2	1	16
Editores de texto	6	4	3	3	16
Editor multimedia (gráfico, imágenes, audio, video, presentaciones)	2	7	3	4	16

USO	Nada	Poco	Bastante	Mucho	TOTAL %
Sala de audiovisuales	12.50%	81.25%	6.25%	0%	100%
Aula inteligente	62.50%	18.75%	12.50%	0%	100%
Computadores portátiles	68.75%	12.50%	18.75%	0%	100%
Aula de informática	62.50%	31.25%	0%	6.25%	100%

USO	Nada	Poco	Bastante	Mucho	TOTAL %
Herramientas de búsqueda y publicación de información (Google, Flickr, Picasa)	18.75%	25%	50%	6.25%	100%
Lectores de RSS (Google reader, RSS Owl, Sage,...)	56.25%	25.0%	12.50%	6.25%	100%
Editores de texto	37.50%	25.0%	18.75%	18.75%	100%
Editor multimedia (gráfico, imágenes, audio, video, presentaciones)	12.50%	43.75%	18.75%	25.0%	100%

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC



Gráfica 14. Uso de la infraestructura, equipos y herramientas TIC para el desarrollo de la actividad docente.

Relacionado con la infraestructura, equipos, herramientas y uso para el desarrollo de la actividad docente, se encontró lo siguiente:

La Sala de audiovisuales: el 81.25% las usa poco, el 12.50% nada, el 6.25% bastante y el 0% mucho. La Aula inteligente: el 62.50% la usa nada, el 12.50% bastante, el 18.75% poco, el 0% mucho. Los Computadores portátiles: el 68.75% los usa nada, el 18.75% bastante, el 12.50% poco, el 0% mucho. La Aula de informática: el 62.50% la usa nada, el 31.25% poco, el 0% bastante y el 6.25% mucho.

En el uso de infraestructura y equipos en la mayoría de los docentes encuestados destaca el no uso, en la categoría perteneciente a la Sala de audiovisuales el 81.25% la usan poco, la Aula inteligente el 62.50% la usa nada, los Computadores portátiles el 68.75% los usan nada y la Aula de informática en el 62.50% la usan nada.

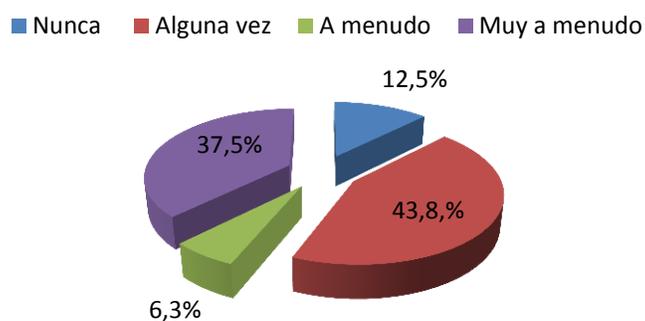
Respecto al uso de herramientas y aplicaciones TIC para el desarrollo de la actividad docente (Información): Herramientas de búsqueda y publicación de información (Google, Flickr, Picassa): el 50% bastante, el 25% poco, el 18.75% nada y el 6.25% mucho. Lectores de RSS (Google, reader, RSS, Owl, Sage): el 56.25% nada, el 25.0% poco, el 12.50% bastante y el 6.25% mucho. Editores de texto: el 37.50% nada, el 25.0% poco, el 18.75% mucho y el 18.75% bastante. Editor multimedia (grafico, imágenes, audio, video, presentaciones) el 43.75% poco, el 25.0% mucho, el 18.75% bastante y el 12.50% nada.

Entre las herramientas y aplicaciones TIC (información) que más usa el profesorado destacan las herramientas de búsqueda y publicación de la información, con el 50% de bastante uso, el editor multimedia el 43.75% poco, destacando el nada uso que hacen de los lectores de RSS con el 56.25% y Editores de texto con el 37.50%.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

### 15. ¿Utilizo herramientas de Software Libre?

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Nunca	2	12.5%
Alguna vez	7	43.8%
A menudo	1	6.3%
Muy a menudo	6	37.5%
TOTAL	16	100%



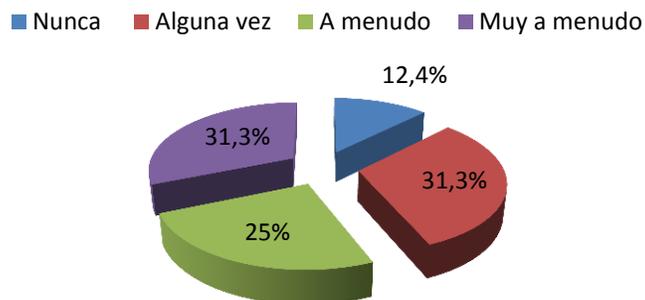
Gráfica 15. Uso de herramientas de software libre.

Relacionado con el uso de herramientas de software libre el 43.8% del profesorado declara haberlas usado alguna vez, el 37.5% muy a menudo, el 12.5% nunca y el 6.3% restante a menudo.

### 16. ¿Uso contenidos digitales en entornos de libre acceso (producción científica, materiales didácticos, presentaciones...)?

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Nunca	2	12.4%
Alguna vez	5	31.3%
A menudo	4	25.0%
Muy a menudo	5	31.3%
TOTAL	16	100%

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

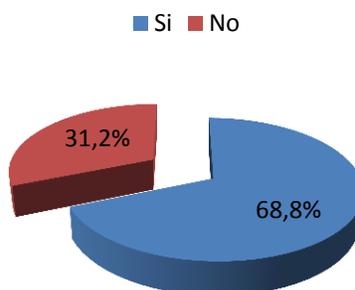


Gráfica 16. Uso y publicación de contenidos digitales en entornos de libre acceso.

Respecto al uso y publicación de contenidos digitales en entornos de libre acceso los profesores han reportado que el 31.3% las usa y publica muy a menudo, el 31.3% alguna vez, el 25% a menudo y el 12.4% restante nunca.

17. ¿He participado e impulsado la realización de proyectos de innovación educativa con TIC en los últimos cinco años?

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	11	68.8%
No	5	31.2%
TOTAL	16	100%



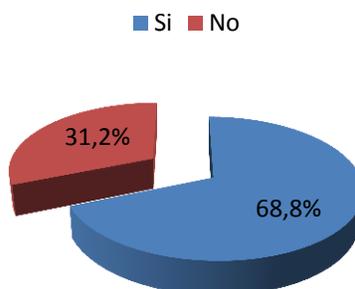
Gráfica 17. Participación e impulso de proyectos de innovación educativa con TIC en los últimos 5 años.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

En cuanto a la participación e impulso de proyectos de innovación educativa con TIC en los últimos 5 años el profesorado indica que el 68.8% si participa en ellos y los impulsa, mientras el 31.2% restante no lo hace.

### 18. ¿Participo en actividades formativas relacionadas con el uso de las TIC?

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	11	68.8%
No	5	31.2%
TOTAL	16	100%



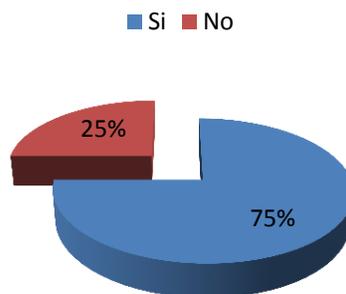
Gráfica 18. Participación en actividades formativas relacionadas con el uso de las TIC

Respecto a la participación en actividades formativas relacionadas con el uso de las TIC el 68.8% indica que si participa, mientras el 31.2% restante indica que no.

### 19. ¿Conozco, reflexiono y opino sobre el papel que juegan las TIC en la futura profesión de mis alumnos?

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	12	75.0%
No	4	25.0%
TOTAL	16	100%

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

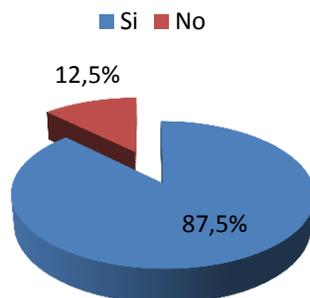


Gráfica 19. Conocimiento, reflexión y opinión sobre el papel de las TIC en el futuro profesional de los alumnos.

Respecto al conocimiento, reflexión y opinión sobre el papel de las TIC en el futuro profesional de los alumnos el 75% indica que si las conoce, reflexiona y opina sobre ellas y el 25% restante que no.

20. ¿Conozco, reflexiono y opino sobre las posibilidades que me ofrecen las TIC para enriquecer mi práctica docente?

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	14	87.5%
No	2	12.5%
TOTAL	16	100%



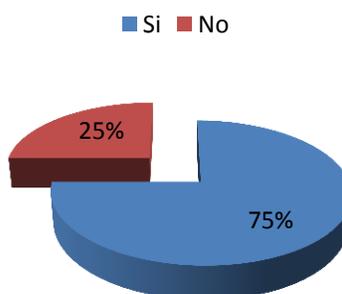
Gráfica 20. Conocimiento, reflexión y opinión sobre las posibilidades de las TIC para el enriquecimiento de la práctica docente.

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Con relación al conocimiento, reflexión y opinión sobre las posibilidades de las TIC para el enriquecimiento de la práctica docente el 87.5% afirma que si conoce, reflexiona y opina sobre ellas y el 12.5% restante que no.

21. ¿Conozco y soy capaz de opinar sobre las implicaciones de la política educativa con TIC de mi institución en mi práctica docente?

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	12	75.0%
No	4	25.0%
TOTAL	16	100%



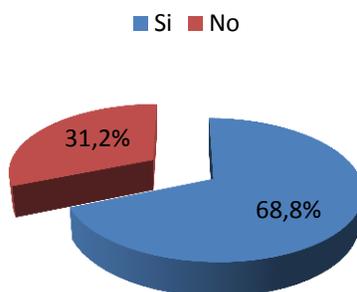
Gráfica 21. Conocimiento y opinión sobre las implicaciones de la política educativa con TIC de la institución en la práctica docente.

En lo referido al conocimiento y opinión sobre las implicaciones de la política educativa con TIC de la institución en la práctica docente el 75% responde que si las conoce y opina y el 25% restante que no.

22. ¿Conozco y valoro las “buenas prácticas” educativas con TIC llevadas a cabo en la institución?

	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	11	68.8%
No	5	31.2%
TOTAL	16	100%

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC



Gráfica 22. Conocimiento y valoración de las "buenas prácticas" educativas con TIC realizadas en la institución.

Respecto al conocimiento y valoración de las "buenas prácticas educativas con TIC realizadas en la institución en que trabajan, el 68.8% responde que sí y el 31.2% que no.

Para terminar, les pido que por favor respondan ampliamente a la siguiente pregunta:

¿Cómo puede mejorarse la apropiación pedagógica de las TIC en la institución?

1. Que los diferentes equipos y medios estén a disposición de los docentes sin tantas restricciones.
2. Tener facilidades para acceder a los equipos, en el caso de primaria, porque por lo general los docentes de bachillerato y de la EME se apropian de los equipos.
3. Permitir la construcción y el buen mantenimiento de las aulas inteligentes, debido a que estas son muy pocas y además no funcionan bien. Capacitación a docentes y facilidad económica para que cada docente pueda comprar equipos a bajo costo.
4. Con el objetivo de mejorar y apropiar el uso de las TIC en la institución, se requiere de la infraestructura apropiada y con ella, los anexos como los equipos con sus respectivas aplicaciones.
5. Mejorando la cantidad y espacio de estos elementos. Fomentando la investigación por medio de las TIC. Tratando de que el estudiante utilice estas herramientas más y mejor. Buscando los espacios y elementos con que cuenta la institución más seguido.
6. es importante que se dispongan más espacios, pues son insuficientes para una población tan grande como la nuestra (1500 estudiantes). Lo segundo es quitar el miedo a usarlos porque se dañan, pues no se tienen de adorno. Lo tercero es una capacitación para todos los docentes,

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

- porque se hizo para una sola persona y la información ahí quedó. Lo cuarto es que realmente pueda usarse, pues en el colegio duraron las aulas inteligentes un año sin acceso a internet, creo que se debe invertir y usar más las TIC, pero saberse usar.
7. En el IED Alfonso Reyes Echandía hace más de un año se instalaron varias aulas inteligentes y solo se le hizo la capacitación a una persona por ciclo. Entonces lo primero que necesitamos es capacitación para todos los docentes. También se podría organizar un horario en el cual cada curso, tenga un espacio fijo para usar esa aula.
  8. Creo que para mejorar dicha situación, primero los docentes debemos saber con qué contamos, para así mismo usarlo. También es importante que se realicen capacitaciones para hacer uso óptimo de los recursos tecnológicos, hablando específicamente de las aulas inteligentes o "aulas amigas", ya que sabemos que están allí, pero no tenemos claro de qué forma se debe utilizar. Igualmente es importante generar conciencia en los docentes sobre el uso de estos elementos, ya que a veces genera incomodidad utilizarlos.
  9. Se puede mejorar si los docentes cambiamos la forma de trabajo tradicional y empezamos a innovar con estas herramientas. También recibiendo capacitación, ya que somos muchos los que no conocemos el uso y manejo de estas herramientas tecnológicas.
  10. La gran dificultad es la relación de tiempo-espacio. Ejemplo: 1 salón de audiovisuales/20 computadores portátiles / 1 aula informática. Todo lo anterior para 47 cursos y las actividades de orientación y coordinación y son 200 días de clase académica. Realmente es poco el uso de las TIC.
  11. Primero: arreglando los equipos, porque muchos están dañados. Segundo: tener los tiempos claros en que primaria pueda hacer uso de algunas de las aulas, ya que siempre están ocupadas por bachillerato.
  12. 1. Gestionando la adquisición de videobeam para cada curso. Portátiles para cada curso. Equipos de audio para cada curso. Aumento del ancho de banda. 2. Capacitando a los docentes, sobre las diferentes herramientas on line y off line existentes, con temas involucrados en los planes de estudio.
  13. A través de un plan institucional que oriente de forma articulada el uso en los diversos ciclos y grados, no solo desde el interés del docente, si no, a partir de una propuesta estructural de la institución educativa.
  14. A través de la implementación de un plan de incorporación de herramientas y capacitación docente, capacitación s padres y estudiantes.
  15. Dotación de espacios y elementos electrónicos suficientes para la cantidad de estudiantes.
  16. Mejorando el funcionamiento de los diferentes equipos que hay en la institución. Asignar en la clase un computador a cada estudiante para motivarlo en la participación, manejo y aplicación de actividades a través del pc.

Con respecto a las posibilidades en que puede mejorarse la apropiación pedagógica de las TIC en la institución, los docentes manifiestan:

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

1 Mejorar la accesibilidad a la infraestructura, equipos y herramientas TIC existente en la institución para el desarrollo de la actividad docente.

2 Mejorar la infraestructura y consecución de nuevos equipos y herramientas TIC en la institución, para el desarrollo de la actividad docente.

3 Capacitar a los docentes en el uso y manejo de los equipos tecnológicos existentes en la institución.

4 Generar conciencia en los docentes sobre el conocimiento, uso y cambio de actitud pedagógica, de los recursos tecnológicos existentes en la institución.

DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Anexo 5

Descripción de los valores porcentuales.

Escala	Respuestas	Valoración
Preguntas dicotómicas (Si y No)	Valores mayores para <i>No</i> .	Debilidad
	Valores mayores para <i>Sí</i> .	Fortaleza
Preguntas de tipo Likert	Valores mayores para <i>nada y poco</i> .	Debilidad
	Valores mayores para <i>bastante y mucho</i> .	Fortaleza
	Valores mayores para <i>nada importante y poco importante</i> .	Debilidad
	Valores mayores para <i>bastante importante y muy importante</i> .	Fortaleza
	Valores mayores para <i>nunca y alguna vez</i> .	Debilidad
	Valores mayores para <i>a menudo, muy a menudo</i> .	Fortaleza
	Valores mayores para <i>ninguna y alguna</i> .	Debilidad
	Valores mayores para <i>bastante y mucha</i> .	Fortaleza

# DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

## Anexo 6

### Cuadros de análisis de competencias y desempeños en TIC

<b>Preguntas relacionadas con las competencias</b>	<b>Valor porcentual de conocimiento</b>
1. Conocimiento sobre conceptos básicos de TIC	56% superficial (debilidad)
2. Conocimiento que posee el personal docente al seleccionar o adquirir un recurso TIC	50% superficial (debilidad)
7. Conocimiento de herramientas y aplicaciones TIC	
Comunicación (correo electrónico, foros, chat, videoconferencia):	68.8% bastante (fortaleza)
Redes sociales (Facebook, Twitter, Tuenti, My space)	56.3% bastante (fortaleza)
Herramientas colaborativas (Blogs, wikis, etc)	56.1% poco (debilidad)
Campus virtuales	31.2% bastante (fortaleza)
Conocimiento de herramientas y aplicaciones TIC	
Herramientas de búsqueda y publicación de información (Google, Flickr, Picasa)	56.3% bastante (fortaleza)
Lectores de RSS (Google, Reader, RSSOwl, Sage)	37.4% nada (debilidad)
Editores de texto	31.2% bastante (fortaleza)
Editores multimedia (gráfico, imágenes, audio, video, presentaciones)	50% bastante (fortaleza)
9. Conocimiento de estrategias metodológicas TIC para usar en el aula	87.5% si (fortaleza)
11. Habilidad para estimular la participación del alumno en espacios de comunicación virtual	62% si (fortaleza)
19. Conocimiento, reflexión y opinión sobre el papel de las TIC en el futuro profesional de los alumnos	75% si (fortaleza)
20. conocimiento, reflexión y opinión sobre las posibilidades de las TIC para el enriquecimiento de la práctica docente	87.5% si (fortaleza)
21. Conocimiento y opinión sobre las implicaciones de la política educativa con TIC de la institución en la práctica docente	80% si (fortaleza)
22. Conocimiento y valoración de las “buenas prácticas educativas con TIC realizadas en la institución	68.8% si (fortaleza)

<b>Preguntas relacionadas con los desempeños</b>	<b>Valor porcentual de uso</b>
3. Uso de sistemas de protección para asegurar la privacidad del equipo	87.5% si (fortaleza)
4. Uso de sistemas de protección para asegurar la protección técnica del equipo	100% si (fortaleza)

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

5. Resolución de incidencia técnicas sencillas como son instalar un nuevo programa, eliminar los virus, instalar una impresora	87.5% si (fortaleza)
6. Aprendizaje autónomo de herramienta y aplicaciones TIC	87.5% si (fortaleza)
8. grado de importancia que tiene cada factor al elegir un recurso TIC	
Facilidad de uso	50% bastante importante (fortaleza)
Relevancia científica y profesional	56.3% bastante importante (fortaleza)
Innovación tecnológica y didáctica	50% bastante importante (fortaleza)
Si resuelve necesidades de aprendizaje	68.8% muy importante (fortaleza)
Accesibilidad (que pueda ser usado por todos los alumnos incluso si alguno tiene algún tipo de discapacidad)	75% muy importante (fortaleza)
Facilidad de acceso para todos los alumnos (independientemente de su situación económica)	68.8% muy importante (fortaleza)
Tiempo que tengo que dedicarle	56.3% muy importante (fortaleza)
Recurso motivador para los alumnos	75% muy importante (fortaleza)
10. Utilización de diferentes estrategias metodológicas con TIC, haciendo uso de los equipos tecnológicos de la institución para el aprendizaje de los alumnos	50% alguna vez (debilidad)
12. Atención a los alumnos mediante tutoría virtual	87.5% no(debilidad)
13. Uso de las TIC para evaluar a los alumnos	75% si (fortaleza)
14 Uso de infraestructura y equipos	
Sala de audiovisuales	81.25% poco (debilidad)
Aula inteligente	62.50% nada (debilidad)
Computadores portátiles	68.75% nada (debilidad)
Aula de informática	62.50% nada (debilidad)
herramientas y aplicaciones TIC (información) que más usa el profesorado	
herramientas de búsqueda y publicación de la información	50% bastante (fortaleza)
Editor multimedia	43.75% poco (debilidad)
Lectores de RSS (Google reader, RSS Owl, Sage,...)	56.25% nada (debilidad)

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

Editores de texto	37.50% nada (debilidad)
15. Uso de herramientas de software libre	43.8% alguna vez (debilidad)
16. Uso y publicación de contenidos digitales en entornos de libre acceso	31.3% muy a menudo (fortaleza)
17. Participación e impulso de proyectos de innovación educativa con TIC en los últimos 5 años	68.8% si (fortaleza)
18. Participación en actividades formativas relacionadas con el uso de las TIC	68.8% si (fortaleza)

**Anexo 7**

**Propuesta: Implementación de un ambiente de aprendizaje dirigido al desarrollo de competencias TIC en docentes de primaria.**

<b>Nombre del curso o programa</b>
Implementación de un ambiente de aprendizaje dirigido al desarrollo de competencias TIC en docentes de primaria
<b>Propósitos del curso o programa.</b>
<p><b>Conceptuales:</b> conocer el funcionamiento de equipos tecnológicos propios de la institución, para un mejor desempeño en el uso de herramientas TIC.</p> <p><b>Procedimentales:</b> Utilizar los equipos de la institución para realizar actividades pedagógicas empleadas en la enseñanza-aprendizaje en el aula de clases.</p> <p><b>Actitudinales:</b> Mostrar interés por implementar los recursos TIC en las actividades académicas.</p>
<b>Competencias, que fortalece el curso o programa.</b>
Con la realización del presente taller a partir de actividades tanto presenciales como virtuales y haciendo uso de los recursos propios de la institución, se pretende fortalecer las competencias tecnológica y pedagógica, tomando en cuenta que se pudo apreciar en el presente estudio, que hay un desconocimiento a nivel tecnológico como en el pedagógico, puesto que la mayoría de los docentes, aunque manifiestan tener los conocimientos pedagógicos relacionados con las TIC no están en condiciones de realizar actividades pedagógicas que impliquen el uso de la infraestructura, equipos, herramientas y aplicaciones TIC en el aula física ni virtual.
<b>Modalidad del curso o programa.</b>
B-learning: “la definición más precisa de b-learning se describe como aquel modo de aprender

que combina la enseñanza por medio de actividades presenciales tradicionales con la tecnología no presencial”. Contreras, L. González, K. y Fuentes, H. (2011, p. 154).

Sesiones presenciales: en el aula de informática, se presentarán las diferentes orientaciones al respecto de la realización de las actividades.

Sesiones virtuales: en actividades extra clase se realizarán las actividades propuestas a través de la conformación de un blog.

### **Duración del curso.**

El proceso de desarrollo de la propuesta tendrá una duración de 14 horas, distribuidas de la siguiente forma:

Cada una de las actividades tendrá una duración de una hora en modalidad presencial y tres en modo virtual y a distancia. Cada una de las actividades propuestas tendrá una semana para su completa realización y posterior presentación al tutor.

El desarrollo de la propuesta tendrá una duración de cuatro semanas.

### **Principios de formación.**

El proceso de aprendizaje estará encaminado de acuerdo con los principios formadores planteados por el MEN (2013, p. 30), en cuanto se desarrollarán tomando en cuenta el rol que tiene cada uno de los docentes, su área de formación y el nivel educativo en el que se encuentra, haciendo uso de los equipos tecnológicos de la institución, en los cuales desarrollarán actividades pedagógicas propias de su área de conocimiento, mediante herramientas de software libre que podrán aplicar en sus situaciones cotidianas. Este proceso de aprendizaje deberá contar con los espacios y tiempos requeridos para su desarrollo y la entera disposición de los docentes para el aprendizaje autónomo y colaborativo, que garanticen adquirir conocimientos de forma

significativa.

### **Actividades.**

#### **Ejemplo de diseño de un ambiente de aprendizaje.**

#### **GUÍA DE TRABAJO N° 1**

#### **INFORME DEL RECURSO**

#### **PERFIL DEL DOCENTE DE CIENCIAS NATURALES:**

Perfil del tutor principal: se debe indicar el perfil específico del tutor a cargo del desarrollo de las temáticas. Por ejemplo licenciado en educación básica primaria, o licenciado en biología con experiencia en ambientes virtuales, etc.

#### **ASIGNATURA:**

Ciencias Naturales

#### **GRADO:**

Quinto de primaria

#### **PERIODO ACADÉMICO:**

Cuarto periodo

#### **INTRODUCCIÓN DE APRENDIZAJE:**

En esta secuencia didáctica se tratarán los aspectos más importantes sobre el Sistema Solar. Se investigará sobre los astros y planetas, y se identificarán los asteroides, meteoritos y cometas. Todo esto se realizará de forma amena, practicando con los ejercicios de las diferentes páginas web facilitadas a lo largo de la secuencia.

#### **PRESENTACIÓN:**

## DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TIC

A través de las siguientes actividades podrás ampliar tus conocimientos sobre el Sistema Solar así como de los cuerpos que lo conforman:

La unidad está organizada en cuatro actividades:

Actividad 1: conocerás los componentes del Sistema Solar.

Actividad 2: reconocerás la estructura del Sistema Solar.

Actividad 3: conocerás los planetas y sus características, así como profundizarás en el conocimiento del Sol y su función dentro del Sistema Solar.

¡Anímate, será divertido!

**Actividad final:** expondrás los conocimientos adquiridos durante toda la secuencia.

Para seguir esta unidad, encontrarás diferentes tipos de actividades, para trabajar junto con tus compañeros de clase o de forma autónoma, para pensar, para profundizar más si quieres más información, para evaluarte, etc.

### **UNIDAD TEMÁTICA:**

El Sistema Solar

### **SUBTEMAS:**

Actividad 1. Los cuerpos del Sistema Solar.

Actividad 2. Construimos nuestro Sistema Solar.

Actividad 3. Investigando sobre los planetas.

Actividad final. ¿Qué sabemos ahora sobre el Sistema Solar?

### **METODOLOGÍA DE TRABAJO**

#### **MODALIDAD TRADICIONAL:**

En la modalidad tradicional se presentan las clases básicamente en el siguiente esquema y tipo de

actividades.

### **1. Actividad de inicio:**

En esta se presentan actividades de ambientación de reconocimiento de conocimientos previos y motivación de entrada al tema. Estos pueden ser: Realizar lecturas, presentación de videos, lluvia de ideas, cada tema comienza con la pregunta o la afirmación del título para que los estudiantes opinen al respecto. Se confrontarán esas ideas con las expresadas por el libro de texto, etc.

### **2. Actividad de análisis y comprensión del tema:**

En esta actividad se presenta el tema a tratar basado en el diagnóstico de los conocimientos previos, estas pueden ser:

Explicación del tema y toma de apuntes en el cuaderno, responder un cuestionario de acuerdo con explicado, desarrollo de guías, realización de un resumen conciso sobre el tema tratado, dejando las ideas claras y precisas, desarrollar mesas redondas, socializaciones de los temas, generar preguntas que conlleven a debates, participación activa del grupo, etc.

### **3. Actividad de refuerzo:**

En esta actividad se presentan actividades que ayuden a comprender y reforzar la adquisición de las competencias, se presentan actividades como: Encontrar en una sopa de letras palabras relacionadas con el tema, escribir los nombres de los planetas en una fotocopia del Sistema Solar, realizar actividades manuales sobre el tema, desarrollo de talleres para aprendizaje, retroalimentación del tema permitiendo que el grupo socialice lo visto, etc.

### **4. Actividad para la casa:**

En esta actividad se pretende ampliar los conocimientos y reforzar un poco más el

aprendizaje, se presentan actividades como: Averiguar información que amplíe el tema, realizar una maqueta a partir de diferentes materiales, carteleras, exposiciones, etc.

### **5. Evaluación.**

La evaluación es continua y permanente, se realiza la evaluación para analizar los procesos y los resultados de las actividades realizadas, se realizan preguntas escritas de diferentes tipos para así saber si se ha alcanzado los objetivos que se han propuesto en la realización de las distintas actividades.

Se presentan cinco tipos de evaluación: evaluación diagnóstica, evaluación continua del proceso de desarrollo de actividades, heteroevaluación por parte del profesor, coevaluación por parte del grupo de estudiantes y autoevaluación o evaluación personal. En la evaluación se busca identificar el grado de comprensión del tema y calificar el proceso de ejecución de las actividades.

### **MODALIDAD VIRTUAL:**

La modalidad virtual presenta diferentes actividades que permitan el aprendizaje, según Mendoza (1992) “Un buen diseño educativo debe incluir los elementos de instrucción que permitan motivar al aprendiz, especificar qué se aprenderá, recordar y aplicar el conocimiento adquirido, proveer guía y retroalimentación durante el proceso de aprendizaje, evaluar la comprensión de los aprendices, y enriquecer o corregir a los aprendices en las áreas que el instructor considere”.

Desde esta perspectiva se plantean actividades relativamente parecidas a la modalidad presencial pero con la diferencia del ambiente que está determinado por el uso del internet y de herramientas tecnológicas como el computador, celular, Tablet, etc.

**1. Actividad de inicio:**

En la modalidad virtual se presentan enlaces virtuales en internet de textos, imágenes, videos, audio, etc.

**2. Actividad de análisis y comprensión del tema:**

Se presenta una variedad de estrategias de aprendizaje como: Realización de foros, presentaciones en diferentes formatos como, PowerPoint, Prezi, mapas conceptuales con el uso de programas como, Cmap Tools, análisis de textos en cuadros comparativos y ensayos, aplicaciones en blogs, uso de mensajes de texto, correo electrónico, video llamadas, chats, que pueden ser individuales o en grupo.

**3. Actividad de refuerzo:**

En esta se desarrollan foros sobre las actividades realizadas.

**4. Actividad para la casa:**

Todas las actividades son realizadas en un ambiente cualquiera que puede ser en la casa, lugar de trabajo, o cualquier otro lugar físico que permita el acceso a internet.

**5. Evaluación:**

La evaluación presenta los siguientes tipos: heteroevaluación del desarrollo de cada una de las actividades propuestas, auto evaluación de conocimientos adquiridos individualmente y coevaluación en la que los trabajos grupales son evaluados por los integrantes.

Se utilizan estrategias como el e-portafolio, cuestionarios en línea, formatos en Excel, etc.

**OBJETIVO GENERAL:**

Aprender todo lo necesario sobre el Sistema Solar.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Reconocer las características del Sistema Solar, y el orden de los planetas respecto del Sol.

Identificar los satélites del Sistema Solar.

Identificar los astros y planetas que forman parte del Sistema Solar.

Aprender a trabajar en equipo y a exponer ideas, en concreto.

Desarrollar actitudes reflexivas, de diálogo, mediante el trabajo en grupo.

Participar en las actividades de grupo cumpliendo los compromisos acordados.

Valorar críticamente el trabajo de sus compañeros y compañeras.

### **CONTENIDOS A TRABAJAR:**

**Actividad 1:** Los cuerpos del Sistema Solar

[http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos\\_informaticos/andared01/sistema\\_solar/indexflash.htm](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos_informaticos/andared01/sistema_solar/indexflash.htm)

[http://agrega.educacion.es/repositorio/08122011/08/es\\_2011120813\\_9201246/1q3/videos/sistema\\_solar.swf](http://agrega.educacion.es/repositorio/08122011/08/es_2011120813_9201246/1q3/videos/sistema_solar.swf)

**Actividad 2:** Construimos nuestro Sistema Solar

[http://ares.cnice.mec.es/ciengehi/b/03/animaciones/a\\_fb24\\_00.html](http://ares.cnice.mec.es/ciengehi/b/03/animaciones/a_fb24_00.html)

[http://recursos.encicloabierta.org/enciclomedia/geografia/enc\\_geo\\_sistema\\_solar/index.html](http://recursos.encicloabierta.org/enciclomedia/geografia/enc_geo_sistema_solar/index.html)

**Actividad 3.** Investigando sobre los planetas.

El Universo (presentación interactiva).

<http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/Recursos%20Boecillo/universo/index.html>

El Sistema Solar (animación)

[http://agrega.educacion.es/repositorio/08122011/08/es\\_2011120813\\_9201246/1q3/videos/sistema\\_solar.swf](http://agrega.educacion.es/repositorio/08122011/08/es_2011120813_9201246/1q3/videos/sistema_solar.swf)

Planetas y satélites (texto e imágenes)

[http://agrega.educacion.es/repositorio/07022011/ad/es\\_2011020713\\_9111012/oa\\_SD01\\_1ESOO\\_A07/contenido/contenido9.htm](http://agrega.educacion.es/repositorio/07022011/ad/es_2011020713_9111012/oa_SD01_1ESOO_A07/contenido/contenido9.htm)

Todo el sistema Solar (texto e imágenes) <http://www.todoelsistemasolar.com.ar/>

El Sistema Solar (Enciclomedia interactiva)

[http://recursos.encicloabierta.org/enciclomedia/geografia/enc\\_geo\\_sistema\\_solar/index.html](http://recursos.encicloabierta.org/enciclomedia/geografia/enc_geo_sistema_solar/index.html)

**Actividad final.** ¿Qué sabemos ahora sobre el Sistema Solar?

Los planetas. (Autoevaluación)

[http://agrega.educacion.es/repositorio/07022011/ad/es\\_2011020713\\_9111012/oa\\_SD01\\_1ESOO\\_A07/contenido/activ\\_astro18.htm](http://agrega.educacion.es/repositorio/07022011/ad/es_2011020713_9111012/oa_SD01_1ESOO_A07/contenido/activ_astro18.htm)

Planetas gaseosos y terrestres. (Relaciona cada planeta con su nombre y su tipo)

[http://agrega.educacion.es/repositorio/07022011/ad/es\\_2011020713\\_9111012/oa\\_SD01\\_1ESOO\\_A04/contenido/activ\\_astro12.htm](http://agrega.educacion.es/repositorio/07022011/ad/es_2011020713_9111012/oa_SD01_1ESOO_A04/contenido/activ_astro12.htm)

Los planetas terrestres. (Completa el crucigrama)

[http://agrega.educacion.es/repositorio/07022011/ad/es\\_2011020713\\_9111012/oa\\_SD01\\_1ESOO\\_A07/contenido/activ\\_astro17.htm](http://agrega.educacion.es/repositorio/07022011/ad/es_2011020713_9111012/oa_SD01_1ESOO_A07/contenido/activ_astro17.htm)

Los planetas gaseosos. (Completa el crucigrama)

[http://agrega.educacion.es/repositorio/07022011/ad/es\\_2011020713\\_9111012/oa\\_SD01\\_1ESOO\\_A07/contenido/activ\\_astro20.htm](http://agrega.educacion.es/repositorio/07022011/ad/es_2011020713_9111012/oa_SD01_1ESOO_A07/contenido/activ_astro20.htm)

¿Qué planeta es? (respuesta correcta) <http://sauce.pntic.mec.es/jruiz14/hotuniv/adiplane.htm>

El Sistema Solar (Crucigrama). <http://sauce.pntic.mec.es/jruiz14/hotuniv/crucisist.htm>

Nuestro Sistema Solar. (Preguntas de selección múltiple)

[http://agrega.educacion.es/repositorio/08122011/08/es\\_2011120813\\_9201246/1q3/ejercicios/1q3\\_ejercicios\\_1c1.html](http://agrega.educacion.es/repositorio/08122011/08/es_2011120813_9201246/1q3/ejercicios/1q3_ejercicios_1c1.html)

### **PROCESO DE EVALUACIÓN:**

Para este caso, la evaluación de la unidad temática planteada “El Sistema Solar” se tendrá en cuenta la hetroevaluación, en el desarrollo de actividades, autoevaluación y coevaluación con cuestionarios en línea.

### **Referencia**

Mendoza, P y Galvis,A. (1992). *Ambientes virtuales de aprendizaje: una Metodología para su creación*. Informática Educativa, UNIANDES – LIDIE, Vol 12, No, 2, 1999, pp.295-317.

Recuperado de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-106223\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-106223_archivo.pdf)