

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ

AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, RES. No. 7023 DEL 6 DE AGOSTO DE 2010
RECONOCIMIENTO DE PLANES DE ESTUDIOS, RES. No. 099 DEL 28 DE ENERO DE 2010
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE IBAGUÉ

1. IDENTIFICACIÓN

ASIGNATURA	DOCENTE AUTOR (ES)	SEMESTRE	CRÉDITOS
USO EDUCATIVO DE LAS TIC	LUIS RAMÓN LÓPEZ MENDOZA	1	3

2. PRESENTACIÓN

Apreciad@ maestr@ en formación:

Esta asignatura tiene como propósito fundamental ofrecer a los normalistas superiores, herramientas y estrategias que le permitan incorporar las tecnologías de la información y la comunicación en el aula de preescolar y básica primaria, para propiciar aprendizajes significativos y el desarrollo de competencias disciplinares de todas las áreas.

Con el desarrollo de este módulo el estudiante de formación complementaria, adquiere unas bases conceptuales y procedimentales sobre el uso educativo de las TIC; para que como futuro docente, promueva el aprendizaje autónomo y en ambientes virtuales, introduciendo innovaciones metodológicas y didácticas, a partir de valorar los avances y tendencias que llenan de significado los procesos educativos del siglo XXI.

El curso Uso Educativo de las TIC es teórico – práctico, busca la participación activa del maestro en formación, quien se hace responsable de la construcción de conceptos, procedimientos y recursos, necesarios para que el conocimiento de todas las áreas contribuya con el desarrollo del pensamiento del niño; es un espacio para el trabajo colaborativo, para la búsqueda e indagación, para plantearse y resolver problemas tanto de la disciplina que se quiere enseñar, como de los aprendizajes en ambientes virtuales. La asignatura se convierte en un escenario ideal para diseñar, utilizar y evaluar secuencias didácticas que se inscriban en el Modelo Pedagógico Práctico – Reflexivo y que incluyan tecnologías computacionales.

El recorrido de esta experiencia inicia explorando los componentes de la educación virtual m-learning y b-learning, haciendo un breve estudio de la teoría general de sistemas, reconociendo los sistemas operativos y estableciendo las relaciones entre los dispositivos, los software educativos y la conectividad. Seguidamente se estudia lo relacionado con plataformas, competencia tecnológica, manejo de la información y el uso de objetos de aprendizaje, multimedia e hipermedia. Se abordan contenidos relacionados con las Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (Tecnológica, Pedagógica, Comunicativa, de Gestión e Investigativa), el alfabetismo en medios y las competencias intelectuales de orden superior, para terminar con el diseño, elaboración, uso y evaluación de material educativo mediado por TIC.

Es un placer contar con tu presencia en el PFC. Bienvenid@ a esta experiencia fascinante por el mundo de las herramientas virtuales, la conectividad y la comunicación global.

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ

AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, RES. No. 7023 DEL 6 DE AGOSTO DE 2010
RECONOCIMIENTO DE PLANES DE ESTUDIOS, RES. No. 099 DEL 28 DE ENERO DE 2010
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE IBAGUÉ

3. COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	DESEMPEÑOS
DISCIPLINARES	
COMPETENCIA 1 Diseña, elabora y utiliza herramientas virtuales como material educativo orientado a la solución de problemas de las áreas fundamentales de preescolar y básica primaria	<ol style="list-style-type: none">1. Aplica recursos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de diferentes áreas teniendo en cuenta restricciones y condiciones de seguridad2. Propone alternativas de solución a diferentes tipos de dificultades encontradas en el aprendizaje, utilizando recursos tecnológicos
COMPETENCIA 2 Clasifica información disponible en la web para producir nuevos conocimientos a bajo costo, optimizando el tiempo y utilizándolos en diferentes oportunidades y contextos.	<ol style="list-style-type: none">3. Busca, clasifica y utiliza recursos de la web considerando las implicaciones éticas, sociales y ambientales que debe tener una práctica pedagógica responsable.
BÁSICAS	
COMPETENCIA COMUNICATIVA 1 Participa en redes variadas de aprendizaje, con uno o más interlocutores, propiciando el encuentro dialógico, el consenso, la construcción de tejido social, cultura y conocimiento, lo cual permite el desarrollo de habilidades para escuchar y leer comprensivamente, hablar y escribir con propiedad y corrección	<ol style="list-style-type: none">4. Comunica y argumenta ideas de forma oral y escrita en diferentes escenarios y utilizando diversos medios y recursos digitales5. Lee e interpreta información de la web contenida en tablas, diagramas, situaciones problémicas, entre otras

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ

AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, RES. No. 7023 DEL 6 DE AGOSTO DE 2010
 RECONOCIMIENTO DE PLANES DE ESTUDIOS, RES. No. 099 DEL 28 DE ENERO DE 2010
 SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE IBAGUÉ

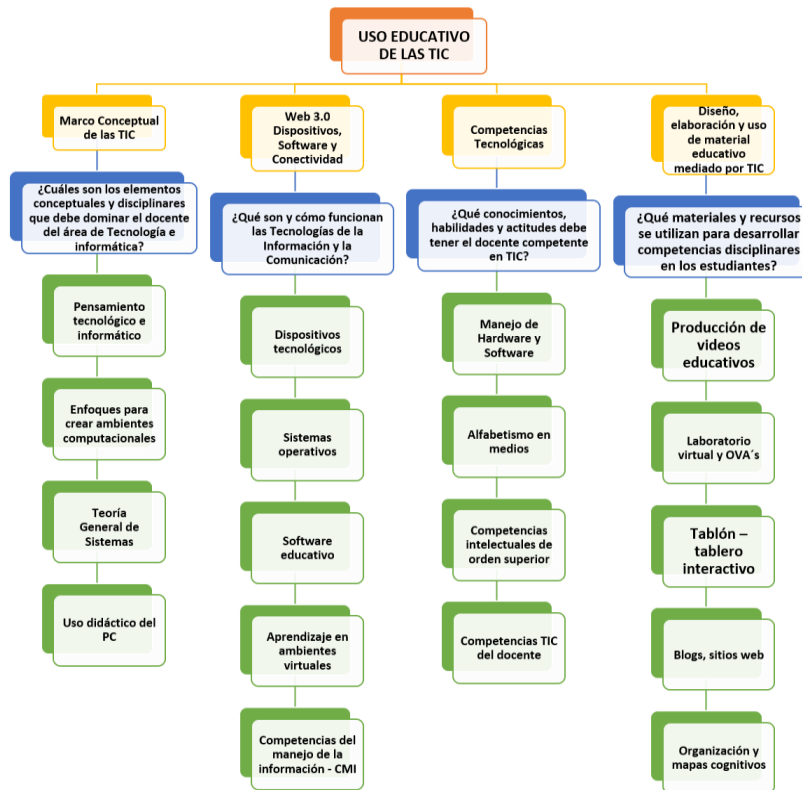
<p>COMPETENCIA COMUNICATIVA 3</p> <p>Analiza modelos y conexiones entre situaciones que no están relacionadas de forma obvia y estableciendo aspectos clave o subyacentes en asuntos complejos que requieren del razonamiento, el análisis y síntesis</p> <p>COMPETENCIA COMUNICATIVA 4</p> <p>Genera climas escolares democráticos, donde se propicia el respeto por la diferencia, la defensa del bien común, los lazos de solidaridad y la sana convivencia.</p>	<p>6. Utiliza cadenas de razonamientos para explicar y describir situaciones de la vida cotidiana en las cuales se observan relaciones y contenidos de las diferentes áreas del conocimiento</p> <p>7. Orienta todos sus conocimientos y habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas a hacer posible que los estudiantes participen en la construcción de una sociedad democrática, pacífica e incluyente.</p>
<p>FUNCIONALES</p>	
<p>COMPETENCIA 1 PLANEACIÓN – ORGANIZACIÓN ACADÉMICA</p> <p>Realiza procesos y actividades vinculados con la enseñanza y el aprendizaje, aplicando estrategias variadas y recursos didácticos innovadores.</p> <p>COMPETENCIA 4 USO DE RECURSOS</p> <p>Uso de tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Entornos Virtuales de enseñanza y aprendizaje, así como de estrategias, materiales y herramientas tangibles que permiten la innovación e investigación.</p>	<p>8. Diseña y usa estrategias didácticas con material mediado por TIC y recursos diversos, para promover aprendizajes significativos e incluyentes.</p> <p>9. Conoce, diseña y aplica variedad de recursos y virtuales con diversas representaciones semióticas, que permiten expresar conceptos y relaciones para desarrollar el pensamiento.</p>
<p>COMPORTAMENTALES</p>	
<p>COMPETENCIA 1 - LIDERAZGO</p>	

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ

AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, RES. No. 7023 DEL 6 DE AGOSTO DE 2010
 RECONOCIMIENTO DE PLANES DE ESTUDIOS, RES. No. 099 DEL 28 DE ENERO DE 2010
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE IBAGUÉ

<p>Dirige el aprendizaje con actitud proactiva, compromiso, liderazgo y espíritu colaborativo.</p> <p>COMPETENCIA 2 – RELACIONES INTERPERSONALES</p> <p>Intercambia conceptos, ideas y herramientas, a través de diferentes estrategias y recursos, según el contexto y los interlocutores, favoreciendo las relaciones interpersonales cordiales, asertivas y basadas en la confianza.</p>	<p>10. Se desempeña con sensibilidad ética, valores ciudadanos y sensibilidad social y visión institucional</p> <p>11. Establece relaciones y comunicación cordiales, afectivas y de confianza con sus compañeros y también las promueve entre sus estudiantes.</p>
--	---

4. ESQUEMA DE HERRAMIENTAS CONCEPTUALES



ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ

AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, RES. No. 7023 DEL 6 DE AGOSTO DE 2010
RECONOCIMIENTO DE PLANES DE ESTUDIOS, RES. No. 099 DEL 28 DE ENERO DE 2010
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE IBAGUÉ

5. PROYECTO PEDAGÓGICO DE AULA

5.1 Identificación	Producción de material educativo mediado por TIC para desarrollar competencias disciplinares en educación básica primaria.
5.2 Pregunta generadora	¿Qué tipo de material educativo mediado por TIC se puede elaborar y usar para desarrollar competencias disciplinares con niños de básica primaria, a través de la integración de saberes cognitivos y procedimentales?
5.3 Actividades	<ul style="list-style-type: none">- Identificación de necesidades y descripción del problema- Fundamentación teórica (Objetos de aprendizaje, Tablero interactivo, funciones avanzadas de power point, Linolt, estándares de competencia)- Taller diseño y elaboración de un OVA- Elaboración de un Objeto Virtual de Aprendizaje OVA- Evaluación y ajustes de OVA´s elaborados- Socialización y publicación de OVA´s seleccionados- Taller sobre Linolt – Tablero interactivo- Diseño y elaboración de un tablero interactivo- Revisión, ajustes al tablero interactivo- Socialización y publicación de tablonos seleccionados en la página web.
5.4 Productos	<ul style="list-style-type: none">- Objetos de aprendizaje en power point, publicados en la página web www.normalistas.net para ser utilizados en todos los dispositivos móviles (PC, tabletas, celulares)- Tableros interactivos elaborados en www.linioit.com publicados en la página web del PFC, para ser utilizados en diferentes grados y áreas de básica primaria- Videotutoriales sobre elaboración de tablonos o tableros interactivos con liniolt- Archivo fotográfico y fílmico como evidencias del proceso.
5.5 Evaluación	Para evaluar del proyecto, se utilizarán indicadores cómo:

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ

AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, RES. No. 7023 DEL 6 DE AGOSTO DE 2010
RECONOCIMIENTO DE PLANES DE ESTUDIOS, RES. No. 099 DEL 28 DE ENERO DE 2010
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE IBAGUÉ

	<p>Número de objetos de aprendizaje seleccionados / Número de estudiantes participantes</p> <p>Número de tablonos seleccionados / Número de estudiantes participantes</p> <p>Los objetos de aprendizaje y tablonos muestran tres características importantes: Siguen la secuencia didáctica, del modelo pedagógico de la ENSI, incluyen actividades interactivas, abordan problemas y contenidos de cualquier área de básica primaria.</p> <p>Valoración de los objetos de aprendizaje y tablonos interactivos por estudiantes y docentes de primaria, usuarios de la página web, a través de una encuesta virtual.</p>
--	---

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ

AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, RES. No. 7023 DEL 6 DE AGOSTO DE 2010
RECONOCIMIENTO DE PLANES DE ESTUDIOS, RES. No. 099 DEL 28 DE ENERO DE 2010
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE IBAGUÉ

6. UNIDADES

6.1 Unidad 1. ¿Cuáles son los elementos conceptuales y disciplinares que debe dominar el docente de Tecnología e Informática? Marco conceptual de las Tecnologías de la Información y la comunicación TIC

6.1.1 Resumen de contenidos

En esta unidad se estudiarán los aspectos conceptuales y disciplinares que sustentan y explican la forma como está estructurada el área de tecnología e informática: en primer lugar, se aborda el pensamiento tecnológico e informático, a partir de reconocer y describir la evolución del hombre evidenciada en la capacidad de éste para producir herramientas tecnológicas cada vez más sofisticadas; seguidamente se hace una síntesis de los enfoques que se conocen para producir y trabajar en ambientes de aprendizaje; luego se aprende sobre la Teoría General de Sistemas, que ha permitido construir diferentes representaciones semióticas para modelar nuestro entorno; y en cuarto lugar, el uso didáctico de los dispositivos móviles, en tanto que se constituyen en herramientas de trabajo, en objetos de estudio y en poderosos elementos para el aprendizaje.

6.1.2 Materiales básicos de estudio

Lectura No 1: “Evolución y Tecnología” – Luis Moreno Armella, CINVESTAV – México

Videos y mapas conceptuales sobre la Teoría General de Sistemas

Guía 30. Orientaciones Generales para la Educación en Tecnología. MEN, 2008.

6.1.3 Actividades

Lectura dirigida, elaboración de mapas conceptuales utilizando la herramienta tecnológica cmaptools, consultas bibliográficas, videoforo Teoría General de Sistemas, control de lectura mediante un cuestionario de selección múltiple, funciones avanzadas de Power point y Excel, creación del portafolio personal utilizando Google drive.

6.1.4 Evaluación

Se hará una evaluación escrita sobre los enfoques conceptuales y disciplinares de la asignatura, se valorarán los mapas conceptuales mediante una rúbrica, teniendo en cuenta los siguientes indicadores: uso de la herramienta sugerida, uso de recursos de la web (enlaces, imágenes, videos), pertinencia y calidad de la presentación del mapa, puntualidad, redacción y ortografía.

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ

AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, RES. No. 7023 DEL 6 DE AGOSTO DE 2010
RECONOCIMIENTO DE PLANES DE ESTUDIOS, RES. No. 099 DEL 28 DE ENERO DE 2010
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE IBAGUÉ

6.2 Unidad 2. ¿Qué son y cómo funcionan las tecnologías de la Información y la comunicación? web 3.0 – Dispositivos, Software y Conectividad

6.2.1 Resumen de contenidos

Se identifican y caracterizan los dispositivos móviles como computadores, tabletas y Smartphone; se estudian los diferentes sistemas operativos más comunes en el mercado de esta parte del continente, como son Windows para PC y Smartphone, IOS para Iphone y Android para tabletas y Smartphone; de los Software educativos se aprende su concepto, características esenciales, estructura, clasificación y funciones; se hace un breve recorrido por los planteamientos teóricos que existen sobre el aprendizaje en ambientes virtuales, plataformas, b-learning y m-learning y finalmente se habla sobre la competencia del manejo de la información – CMI destacando el alfabetismo en medios y los asuntos éticos y legales para utilizar información disponible en la web.

6.2.2 Materiales básicos de estudio

Guía 30. Orientaciones Generales para la Educación en Tecnología. MEN, 2008.

Lectura No 2: “El Por qué de las TIC en Educación” – Eduteka y Fundación Gabriel Piedrahita Uribe

Videotutoriales sobre dispositivos móviles, software educativo, plataformas: moodle y edmodo.

6.2.3 Actividades

Lectura dirigida, control de lectura a través de un cuestionario de selección múltiple, elaboración de mapas conceptuales utilizando la herramienta mindomo, videoforos, consulta bibliográfica, elaboración de mapas y organizadores visuales, uso de software educativo utilizando diversos dispositivos (PC, tabletas, celulares), elaboración de actividades interactivas con la aplicación educaplay y otras similares.

6.2.4 Evaluación

Valoración individual del dominio conceptual del tema, mediante cuestionario; valoración mediante rúbrica de los mapas mentales y otros organizadores visuales elaborados por los estudiantes; valoración mediante rúbrica de las actividades interactivas elaboradas por los estudiantes, con la herramienta educaplay.

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ

AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, RES. No. 7023 DEL 6 DE AGOSTO DE 2010
RECONOCIMIENTO DE PLANES DE ESTUDIOS, RES. No. 099 DEL 28 DE ENERO DE 2010
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE IBAGUÉ

6.3 Unidad 3. ¿Qué conocimientos, habilidades y actitudes debe tener el docente competente en TIC? Competencias Tecnológicas

6.3.1 Resumen de contenidos

En este apartado de la asignatura se estudia la competencia tecnológica, comenzando con la habilidad para manejar herramientas, como instalar computadores, usar funciones básicas, sistemas operativos, procesadores de texto, presentador multimedia, navegadores, correo electrónico, hoja de cálculo, imágenes y videos digitalizados; se profundiza un poco en el alfabetismo en medios: lectura y escritura diferente a la tradicional como las multimediales (con sonido en imagen), son hipertextuales (con enlaces a otros textos), además son interactivas e icónicas; seguidamente se habla de la experTICia que incluye un tercer tipo de competencia: las capacidades intelectuales de orden superior, según se menciona en el informe “Being Fluent with Information Technology” del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos, donde se incluyen habilidades como razonamiento sostenido, manejo de complejidad y prueba de soluciones. Muy recientemente, los nuevos estándares de TIC para estudiantes de los Estados Unidos, preparados por ISTE incluyen competencias de creatividad, innovación, investigación, pensamiento crítico, solución de problemas, toma de decisiones, entre otras. Finalmente se hace un esbozo de las competencias TIC para el desarrollo profesional docente citadas por el MEN, como son: la Tecnológica, pedagógica, comunicativa, de gestión e investigativa.

6.3.2 Materiales básicos de estudio

Lectura No 3: Software Educativo

Competencias TIC para el desarrollo profesional docente, MINTIC, 2013

Lectura No 2: “El Por qué de las TIC en Educación” – Eduteka y Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

6.3.3 Actividades

Lectura dirigida, individual y grupal, control de lectura mediante cuestionario de selección múltiple, elaboración de mapas mentales utilizando la herramienta XMind, creación de un video educativo con la herramienta Microsoft PhotoStory, uso del foro virtual en el sitio web <https://sites.google.com/site/uet1pfcensi/> .

6.3.4 Evaluación

Valoración de informes y de productos elaborados tanto individual como grupal, valoración del mapa elaborado, mediante rúbrica, puntualidad, redacción, ortografía y pertinencia de los aportes en el videoforo.

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ

AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, RES. No. 7023 DEL 6 DE AGOSTO DE 2010
RECONOCIMIENTO DE PLANES DE ESTUDIOS, RES. No. 099 DEL 28 DE ENERO DE 2010
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE IBAGUÉ

6.4 Unidad 4. ¿Qué materiales y recursos mediados por TIC se utilizan para desarrollar competencias en los estudiantes? Diseño, elaboración y uso de material educativo mediado por TIC

6.4.1 Resumen de contenidos

En esta unidad se diseñan, construyen y se valoran las múltiples utilidades didácticas de los recursos educativos mediados por TIC. Para ello se producen videos educativos y Videotutoriales; se elaboran y usan laboratorios virtuales y OVAs, el tablón o tablero interactivo; se estudian experiencias significativas con blogs y wikis, y se exploran y usan múltiples herramientas para construir organizadores cognitivos como coogle, XMind, Mindomo, cmaptools, Prezi y otros.

6.4.2 Materiales básicos de estudio

Lectura No 4: “Lectura y TIC, qué aportan las TIC a la lectura? Junta de Andalucía – 2010.

Videotutoriales Mindomo, XMind, cmaptools; Linolt

“Aprender y educar con las tecnologías del S XXI” Corporación Colombia Digital, 2012.

6.4.3 Actividades

Trabajo colaborativo, producción textual, diseño de OVAs, Tableros interactivos, construcción de mapas u organizadores cognitivos, lectura dirigida, control de lectura mediante cuestionario de selección múltiple.
[Recursos TIC para el aprendizaje](#)

6.4.4 Evaluación

Valoración de organizadores cognitivos mediante rúbrica, valoración de productos elaborados, evaluación de objetos de aprendizaje y tableros interactivos según rúbrica con los siguientes criterios: Importancia e impacto del tema seleccionado, presentación y edición, objetivos de aprendizaje, secuencia didáctica, recursos de la web, actividades pedagógicas, evaluación, referencias, ortografía y redacción.

6.5 Evaluación de la asignatura:

De acuerdo con lo establecido en el SIEPE, se hará una evaluación integral teniendo en cuenta los siguientes aspectos y porcentajes:

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ

AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, RES. No. 7023 DEL 6 DE AGOSTO DE 2010
RECONOCIMIENTO DE PLANES DE ESTUDIOS, RES. No. 099 DEL 28 DE ENERO DE 2010
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE IBAGUÉ

DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN	ESTRATEGIAS	VALOR PORC.
Cognitiva	Construcción y dominio de conceptos, saberes, conocimientos	Evaluaciones escritas, debates, video foro, proyecto de aula, productos entregados	40 %
Procedimental	Aplicación del sistema de significación en situaciones particulares. Saber hacer en contexto	Proyecto de aula, videos elaborados, organizadores cognitivos, calidad y puntualidad de productos de los procesos intra y extraclase, trabajo en clase	40 %
Actitudinal	Rol del docente, valores, saber ser, saber convivir	Observación mediante instrumento sobre valores, desarrollo personal y desarrollo social del docente en formación	20 %

7 REFERENCIAS

CARVAJAL, J. (2006). Comunicación Informativa y Nuevas Tecnologías. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá.

CORPORACIÓN COLOMBIA DIGITAL. (2012). Aprender y Educar con las Tecnologías del Siglo XXI. Bogotá.

EduTEKA. (SF). El por qué de las TIC en educación. Bogotá.

FUNDACIÓN FES. (2000). Revista Alegría de Enseñar No 43. Abril – junio 2000. “Tecnología, Cultura y Escuela”. Ed. Tecimpre. Cali.

MEN. (2002). Seminario Nacional de Formación de Docentes: Uso de Nuevas Tecnologías en el Aula de Matemáticas. Enlace Editores Ltda. Bogotá.

MEN. (2008). Serie Guías No 30. Ser Competente en Tecnología, una necesidad para el desarrollo. Orientaciones Generales para la Educación en Tecnología. Bogotá.

MINTIC. (2012). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Bogotá.

Moreno, L. (SF). Evolución y tecnología. CINVESTAV. México.

OEI. (2001). Revista Iberoamericana de Ciencia y Sociedad. “Globalización y Nuevas Tecnologías”. Madrid.

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE IBAGUÉ

AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, RES. No. 7023 DEL 6 DE AGOSTO DE 2010
RECONOCIMIENTO DE PLANES DE ESTUDIOS, RES. No. 099 DEL 28 DE ENERO DE 2010
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE IBAGUÉ

REVISTA INTERNACIONAL MAGISTERIO No 5. “Nuevas Tecnologías en el Aula”.
Octubre – noviembre 2003.

Trujillo, F. (2010). Lectura y TIC: qué aportan las TIC a la lectura. Andalucía, España.

8. CIBERGRAFÍA:

<https://actividades.wordpress.com/> Repositorio de actividades interactivas y recursos TIC

www.aulaclic.com Portal de actividades con TIC para el aula

www.colombiaaprende.edu.co Portal educativo del MEN

www.educaplay.com Plataforma sobre actividades interactivas diversas

www.eduteka.org Portal de la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe

<http://en.linoit.com/> Recurso para elaborar tablonos interactivos

<https://sites.google.com/site/uet1pfcensi/> Sitio web del curso

<http://www.mintic.gov.co/portal/> Página web de MinTIC

<http://normalistas.net/> Página web del PFC de la ENSI

www.solociencia.com Actividades interactivas de Ciencias con TIC

<https://www.slideshare.net/> Repositorio de presentaciones, infografías y documentos