



DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN CMI PARA SER UTILIZADA
POR EL DOCENTE Y MEJORAR EL CONTENIDO CURRICULAR DE
INFORMÁTICA EN PRO DE LA METACOGNICIÓN DE LOS ESTUDIANTES
DE EDUCACIÓN MEDIA DEL COLEGIO COOPERATIVO MINUTO DE DIOS

Tesis de Grado para optar al Título de Licenciada en Informática
Facultad de Educación
Licenciatura en Informática

Presenta:
Olga Rocío Páez Yanquén

Presenta a:
Lic. Juan Carlos Quinche

Bogotá D.C. Colombia

Octubre 2014

TABLA DE CONTENIDO:

INDICE DE TABLAS:	3
AGRADECIMIENTOS	4
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	7
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
CONTEXTO	8
1.1.1 <i>Internacional</i>	8
1.1.2 <i>Nacional</i>	10
1.1.3 <i>Local</i>	13
2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	18
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	21
4. OBJETIVO GENERAL	22
4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
5. JUSTIFICACIÓN	23
6. MARCO TEÓRICO	25
6.1 LA COMPETENCIA PARA MANEJAR INFORMACIÓN (CMI), EL APRENDIZ Y EL PAPEL DOCENTE	25
6.1.1 LA BASE NORMATIVA DE LA CMI PARA LA EDUCACIÓN	27
6.1.2 LA DIDÁCTICA EN LA CMI	29
6.1.2.1 <i>La Metacognición en la CMI</i>	30
6.1.2.2 <i>El Pensamiento Crítico En La CMI</i>	32
6.1.2.3 <i>La Metodología CMI</i>	34
6.1.2.4 <i>Aprender A Aprender</i>	36
7. METODOLOGÍA	38
7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	38
7.1.1 <i>Enfoque investigativo</i>	39
7.1.2 <i>Fases y productos de la investigación:</i>	40
<i>El observar</i>	40
<i>La interpretación</i>	43
<i>La intervención:</i>	44
<i>La devolución creativa:</i>	51
8. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	52
9. ANÁLISIS DE RESULTADOS	53
10. CONCLUSIÓN:	61
BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXOS	67
DIARIOS DE CAMPO	67

INDICE DE TABLAS:

Tabla 1: estándares para CMI desde la AASL.....	8
Tabla 2: estándares para CMI desde el ISTE	9
Tabla 3 lineamientos establecidos en la Ley General de Educación para formar la CMI	10
Tabla 4: estándares básicos de competencias en tecnología e informática ministerio nacional de educación	10
Tabla 5 la CMI a partir de la experticia desde la FGPU	12
Tabla 6: Currículo de informática para grado décimo, Colegio Cooperativo Minuto de Dios.....	15
Tabla 7: Currículo de informática para grado undécimo, Colegio Cooperativo Minuto de Dios.....	16
Tabla 8: Estándares en CMI de La American Association For School Librarians (AASL).....	27
Tabla 9: Destrezas Intelectuales CMI	33
Tabla 10: metodología didáctica del modelo gavián	35
Tabla 11: Formato diario de campo.....	40
Tabla 12: Fases Proyecto de Investigación.....	55

AGRADECIMIENTOS

En primera medida doy gracias a Dios por permitirme llegar a estas instancias del proceso formativo profesional, ya que sin su bendición y orientación nada de esto hubiese sido realidad. Así mismo al Docente de Informática del Colegio Cooperativo Minuto de Dios jornada nocturna Iván Salinas, gracias por su apoyo incondicional, por permitir espacios académicos con los estudiantes de su clase de los ciclos 5 y 6.

Por otra parte, este proyecto investigativo fue orientado por el Licenciado Juan Carlos Quinche, quien merece de parte mía agradecimiento por compartir sus conocimientos, y apoyo durante el proceso investigativo el cual permitió que actualmente exista este resultado.

Gracias a la Dirección de la Licenciatura en Informática por permitirme realizar este trabajo, en cumplimiento de formar en mí competencias investigativas y poner al servicio de mis necesidades pedagogos competentes en la labor investigativa.

Finalmente, al apoyo más grande que abarca todos los aspectos desde el moral, hasta el financiero pasando por el emocional y físico; Mi Familia especialmente a mis hijos Samuel Alejandro y Laura Natalia por ser el aliciente para seguir adelante a pesar de las dificultades.

RESUMEN

En los estándares educativos del AASL, el ISTE, la ley general de educación, en la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe, y en el perfil del estudiante del Colegio Cooperativo Minuto de Dios, se expresa la necesidad de formar la competencia para manejo de información (CMI), la cual en el currículo de informática para la educación media, no la contempla didácticamente, dificultando los procesos metacognitivos y de pensamiento crítico en investigación.

El objeto investigativo fue ¿Cómo plantear una estrategia didáctica adecuada para docentes de informática que les permita desarrollar la competencia CMI en los estudiantes del Colegio Cooperativo Minuto de Dios?

El objetivo fue plantear una estrategia didáctica adecuada para el currículo de informática que permita desarrollar la competencia CMI en los estudiantes. El enfoque teórico de la investigación es la CMI, El Aprendiz Y El Papel Docente; su Normatividad, La Metacognición, El Pensamiento Crítico, la Metodología y el Aprender a Aprender.

La investigación es cualitativa con enfoque metodológico praxeológico, la técnica de investigación fue la observación participante y su instrumento de recolección de información fue el diario de campo; dicha investigación produjo la “Estrategia Didáctica Investigadores Del Bullying”, que se propone como un material educativo, que permitirá al docente de informática mejorar sus procesos didácticos en el aula y para el desarrollo de la CMI.

Así mismo este proceso se centró en el área de informática en el ciclo cinco y seis, pero la CMI es necesario ser desarrollada desde diferentes campos del saber y ciclos para de esta manera enseñar el aprender a aprender.

Palabras claves: CMI, investigación, metacognición, pensamiento crítico

Abstract

In the educational standards of AASL, the ISTE, the education law, in the Gabriel Piedrahita Uribe Foundation, and the profile of the student Minuto de Dios Cooperative College, the need for training for handling competition expresses information (CMI), which in the computing curriculum for secondary education, not contemplated didactically, preventing metacognitive and critical thinking in research processes.

The research subject was how to raise an appropriate teaching strategy for teachers computer that allows them to develop competence in WCC students Minuto de Dios Cooperative College?

The goal was to raise adequate teaching strategy for computing curricula for use in developing the CMI competence in students. The theoretical focus of the research is the CMI, The Apprentice and The Teaching Role; its Regulations, The Metacognition, Critical Thinking, Methodology and approaches to learning. The research is qualitative with praxeological methodological approach, the technical research was participant observation and data collection instrument was field journal; research that produced the "Teaching Strategy Researchers from Bullying" is proposed as an educational material that will allow teachers to improve their computer classroom learning processes and the development of CMI.

Also this process is focused on the area of information in cycle five and six, but the WCC is necessary to be developed from different fields of knowledge and thus cycles to teach learning to learn.

Keywords: CMI research, metacognition, critical thinking

INTRODUCCIÓN

En este documento se pretende abordar y presentar el proceso investigativo que se llevó a cabo, con la intención de dar una posible respuesta al problema identificado en el currículo de informática para la educación media del Colegio Cooperativo Minuto de Dios, el cual no presentaba una secuencia temática lógica para enseñar a investigar, no mostraba claridad en la definición de competencias para manejo de información y no mostraba actividades claras que enseñaran los procesos investigativos, estimularan la metacognición y el pensamiento crítico de los estudiantes para ser investigadores idóneos, ya que no se evidenciaba una planeación didáctica adecuada que permitiera orientar apropiadamente los procesos de formación complicando así la enseñanza del aprender a aprender.

En la primera parte del proceso, se presentan todos los aspectos relacionados con el objeto de investigación; luego en el siguiente se plantean los objetivos que dan cuenta del alcance del proyecto y se convierten en el horizonte a lograr y mostrar como resultado; posteriormente se abordarán lo correspondiente al marco teórico que enmarca las temáticas centrales de la investigación; a continuación, se trata todo lo relacionado con las acciones realizadas a partir del marco metodológico, abordado desde el tipo de investigación, el enfoque metodológico, la técnica de investigación implementada, el instrumento para la recolección de datos.

Finalmente, se evidencia el sistema de análisis concluyendo con un informe analítico sobre el proceso realizado para el cumplimiento del objetivo y la solución al problema observado; además la correspondiente retrospectiva del trabajo investigativo, a partir del aspecto personal, profesional y social producido por la realización de esta investigación.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CONTEXTO

1.1.1 Internacional

Desde el instante en que el acceso a gran cantidad de información se puso a disposición de todo el mundo (digitalmente) las tecnologías de la información y la comunicación se hicieron presentes para facilitar estos procesos, se hizo necesario establecer una competencia que permitiera desarrollar en los aprendiz procesos metacognitivos y de pensamiento crítico para el manejo de información y de esta manera poder aprender a aprender en la sociedad del conocimiento.

A partir de esto ciertas instancias internacionales como la AASL (American Association For School Librarians), establecieron nueve estándares en cuanto a los conocimientos, habilidades y actitudes que debe poseer el aprendiz al desarrollar la competencia para manejo de información.

Tabla 1: estándares para CMI desde la AASL

Manejo de información	<ol style="list-style-type: none">1. El estudiante competente en el manejo de información accede a la información de manera eficiente y efectiva.2. El estudiante competente en el manejo de información evalúa la información crítica e idóneamente.3. El estudiante competente en el manejo de información utiliza la información de manera creativa y precisa.
Aprendizaje Independiente	<ol style="list-style-type: none">4. El estudiante que aprende independientemente es competente en el manejo de información y se interesa por información relacionada con sus intereses personales.5. El estudiante que aprende independientemente es competente en el manejo de información y valora la literatura y las otras formas de expresión creativa.6. El estudiante que aprende independientemente es competente en el manejo de información y se esfuerza por alcanzar la excelencia en la búsqueda y generación de conocimiento.
Responsabilidad Social	<ol style="list-style-type: none">7. El estudiante que contribuye positivamente a la comunidad de aprendizaje y a la sociedad es competente en el manejo de información y reconoce la importancia de la información en una sociedad democrática.

	<p>8. El estudiante que contribuye positivamente a la comunidad de aprendizaje y a la sociedad es competente en el manejo de información y se comporta de manera ética en lo que respecta a la información y a las Tecnologías (TIC)</p> <p>9. El estudiante que contribuye positivamente a la comunidad de aprendizaje y a la sociedad es competente en el manejo de información y participa efectivamente en grupos que buscan y generan información.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: AASL. (01 de 02 de 2002).

Adicionalmente, la ISTE (International Society For Technology In Education), estableció el estándar NTS 2007, dejando claro en el ítem tres, lo que el estudiante debe saber y ser capaz en cuanto a investigación y manejo de información; así como también en el ítem cuatro, el cual está relacionado con la capacidad de pensar críticamente para la solución de problemas y toma de decisiones.

Tabla 2: estándares para CMI desde el ISTE

ISTE	ESTÁNDARES (NETS-S 2007)
ITEM	DESCRIPCIÓN
1. Creatividad e innovación.	No corresponde a la competencia CMI
2. Comunicación y colaboración.	No corresponde a la competencia CMI
3. Investigación y manejo de la información.	<p>a. Planifican estrategias que guíen la investigación.</p> <p>b. Ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente información a partir de una variedad de fuentes y medios.</p> <p>c. Evalúan y seleccionan fuentes de información y herramientas digitales para realizar tareas específicas, basados en su pertinencia.</p> <p>d. Procesan datos y comunican resultados.</p>
4. Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones.	<p>a. Identifican y definen problemas auténticos y preguntas significativas para investigar.</p> <p>b. Planifican y administran las actividades necesarias para desarrollar una solución o completar un proyecto.</p> <p>c. Reúnen y analizan datos para identificar soluciones y/o tomar decisiones informadas.</p> <p>d. Usan múltiples procesos y diversas perspectivas para explorar soluciones alternativas.</p>
5. Ciudadanía digital.	No corresponde a la competencia CMI.
6. Funcionamiento y conceptos de las TIC	No corresponde a la competencia CMI

Fuente: ESTANDARES ISTE (2007).

1.1.2 Nacional

En el ámbito nacional existen unos lineamientos educativos que orientan la formación de la competencia para manejo de información, entre los cuales están los que establece la ley general de educación en su sección IV Artículo 30, Literal C y Literal G, y se presentan a continuación:

Tabla 3 lineamientos establecidos en la Ley General de Educación para formar la CMI

<p>Ley general de educación Ley 115 de 1994 Educación Media Académica</p>	<p>Sección Cuarta, Artículo 30°:</p> <p>Literal C: La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social.</p> <p>Literal G: La capacidad reflexiva y crítica sobre los múltiples aspectos de la realidad y la comprensión de los valores éticos, morales, religiosos y convivenciales en sociedad.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ley General De Educación (1994)

Además, desde el estándar de competencias en tecnología que establece el Ministerio Nacional de Educación, se puede referenciar el listado de indicadores correspondientes al estándar de calidad del componente general de “tecnología y sociedad” perteneciente al conjunto de grados 10 y 11, que se refieren a la formación de la competencia CMI, los cuales se presentan a continuación:

Tabla 4: estándares básicos de competencias en tecnología e informática ministerio nacional de educación

	COMPONENTE GENERAL TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	ESTÁNDAR DE CALIDAD
<p>Conjunto de grados 10 y 11</p>	<p>Valora las actitudes de los estudiantes hacia la tecnología, su sensibilización social y ambiental, curiosidad, cooperación y trabajo en equipo, apertura</p>	<p>Busco, proceso y utilizo información apropiada para plantear soluciones a problemas sociales y ambientales relacionados con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas en diferentes contextos. desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología, en la medicina, la</p>

	<p>intelectual, búsqueda y manejo de la información, y deseo de informarse; Se refiere al manejo de estrategias en y para la identificación, formulación y solución de problemas con tecnología, así como para la jerarquización y comunicación de ideas.</p>	<p>agricultura y la industria.</p> <p>Investigo y documento algunos procesos de producción y manufactura de productos.</p> <p>Analizo críticamente las tecnologías utilizadas, la calidad obtenida y el impacto sobre el entorno.</p> <p>Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, y relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud, tomo postura y argumento mis intervenciones.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de información y la comunicación de ideas (hoja de cálculo, editor de página Internet, editores de texto y gráficos, buscadores, correo electrónico, conversación en línea, comercio electrónico,...).</p> <p>Identifico e indago problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos, y propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.</p> <p>Utilizo tecnologías de la información y la comunicación para mejorar la productividad, eficiencia, calidad y gestión en mis actividades personales, laborales y sociales y en la realización de proyectos colaborativos.</p> <p>Investigo y documento algunos procesos de producción y manufactura de productos.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Mineducación (2006) Mineducación (2008)

Adicionalmente, desde la FGPU (Fundación Gabriel Piedrahita Uribe), que “inició labores en 1998 y es una institución sin ánimo de lucro dedicada a

mejorar la calidad de la educación básica y media en Colombia e Iberoamérica mediante el uso y la aplicación efectiva de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en los procesos educativos”.

Partiendo de la premisa que “en la actual Sociedad Globalizada del Conocimiento, el sistema educativo debe desarrollar en los jóvenes un conjunto nuevo de competencias, muchas de ellas asociadas a la rápida evolución de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)” FGPU (2010); se convierte en un buen referente contextual nacional, teniendo en cuenta su gran experiencia evidenciada en su portal educativo “Eduteca”, donde “ofrece materiales gratuitos y de calidad a Docentes, Directivos Escolares y Formadores de Docentes interesados, tanto en lograr la competencia informática de los estudiantes, como en enriquecer con las TIC los ambientes de aprendizaje de sus Instituciones Educativas”. FGPU (2010)

Entre sus artículos publicados en su portal, se encuentra “El Porqué De Las Tic En Educación”, del cual es importante rescatar el punto de vista que establece acerca de la competencia CMI desde el concepto de experticia. Lo referido se presenta a continuación:

Tabla 5 la CMI a partir de la experticia desde la FGPU

Experticia: es “la condición de una persona competente en las nuevas demandas de formación originadas en la revolución de las TIC”			
COMPETENCIA	CORRESPONDENCIA	DEFINICIÓN	CARACTERÍSTICAS
Hardware y software	No corresponde a la competencia CMI		
la información y las comunicaciones	Corresponde a la competencia CMI	Está relacionada con el uso y la producción de los contenidos de la información, tanto en la Web como en los medios digitales en general.	Capacita al joven para definir el problema de información que enfrente, escoger, ejecutar y refinar su estrategia de búsqueda, juzgar la validez de las fuentes de la información obtenida y procesar esa información. Tanto la CMI como el alfabetismo en medios

		<p>demandan una lectura y una escritura diferentes a las tradicionales: son multimediales (con sonido e imagen), son hipertextuales (con enlaces que permiten navegar entre varios textos), son interactivas, contienen íconos e información gráfica; implican, en fin, un nuevo alfabetismo.</p> <p>Además, estas competencias relacionadas con el uso y la producción de contenidos de información exigen una comprensión de los asuntos éticos y legales implicados en el acceso a la información y en su utilización, como el plagio y los derechos de autor.</p>
Razonamiento sostenido, manejo de complejidad y prueba de soluciones.	No corresponde a la competencia CMI	

F. P. Plata(2009)

1.1.3 Local

Como ámbito local tendremos en cuenta de forma integral, al Colegio Cooperativo Minuto de Dios, el proyecto educativo institucional PEI, y el currículo correspondiente a la asignatura de informática, donde se puede percibir un leve desfase entre lo que el Colegio desea que el estudiante aprenda manifestado en los fundamentos, los objetivos los principios y las características, y el camino trazado en el currículo de informática para la educación media, con la intención de alcanzar lo anteriormente mencionado.

El Colegio Cooperativo Minuto de Dios, es una institución de “educación formal de adultos por ciclos semestralizado (CLEI), en los niveles de básica secundaria y media académica, con énfasis en formación para el trabajo”. PEI (2011),

La población estudiantil que esta institución atiende “adultos, son en ocasiones trabajadores y amas de casa, con aspiraciones de superación y poco tiempo para estudiar”. Por eso, esta institución adopta las áreas fundamentales del conocimiento señaladas en los artículos 23 y 31 de la Ley 115 de 1994, solucionando el complejo problema de la permanencia del estudiante en la Institución; brindándole mayores posibilidades de aprovechamiento del poco tiempo libre que le queda por su condición de empleado (a) o ama de casa”. PEI (2011).

“El modelo pedagógico se centra en los principios pedagógicos de aprender a aprender, aprender haciendo y aprender a ser, con el fin de lograr un aprendizaje significativo que responda a los diferentes contextos y posibilite una visión integral del ser”.PEI (2011)

En el Colegio Cooperativo Minuto de Dios, es fundamental que “el maestro sea un facilitador y dinamizador del proceso de construcción de conocimiento y así mismo debe generar espacios de interrelación, que permitan la participación activa del estudiante de manera crítica, analítica y reflexiva, con posibilidades a través de los proyectos pedagógicos, de su propia autoformación, autogestión, autoaprendizaje y auto-regulación, cumpliendo así el principio del aprender a aprender”. PEI (2011)

Entre los objetivos del P.E.I se puede destacar que la institución desea “desarrollar la capacidad creativa, la mentalidad analítica y el ejercicio de la argumentación, para acercar al educando a la realidad del trabajo, el ejercicio físico, la recreación organizada, participación en actividades cívicas, preservación del medio ambiente, manejo responsable de la sexualidad y el desarrollo del sentido estético”. PEI (2011)

Así mismo en los principios del P.E.I se establece que “para la Institución, la función esencial de la educación es la de formar a los estudiantes, orientándolos hacia la búsqueda de la verdad, pero que puedan hacerse hombres y mujeres libres y pensantes, que aporten a través de sus juicios, que expresen sentimientos y que desplieguen imaginación, de manera que potencien sus talentos hacia la plenitud y puedan ser artífices de su propio destino y de la transformación del mundo”. PEI (2011)

El perfil del estudiante del Colegio Minuto de Dios se caracteriza por:

- Ser autogestor de su proceso de desarrollo personal.
- Buscar la trascendencia en su actuar.
- Ser organizados, responsables, dinámicos y optimistas.
- Manifestar autonomía con responsabilidad en sus acciones y toma de decisiones. PEI (2011)

Por otra parte, a continuación se presenta el currículo de informática para grado decimo y undécimo donde se perciben falencias en la apropiación del concepto de CMI.

Tabla 6: Currículo de informática para grado décimo, Colegio Cooperativo Minuto de Dios

		PRIMER CORTE		SEGUNDO CORTE	
CICLO	GRADO	EJE	TEMA	EJE	TEMA
			El hardware y software Manejo de correo electrónico y plataforma institucional. (manejo y actualización de archivos) de archivos Comportamientos digitales Peligros en internet Hábitos informáticos		Manejo de imágenes Utilización de hipervínculos en los objetos (Use map) Diferentes zonas activas en las imágenes Tablas y sus propiedades Combinación de celdas y características del espacio de trabajo.

CINCO	DÉCIMO	Apropiación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC.	<p>Presentación y normas de trabajos.</p> <p>Web</p> <p>Creación de contenidos a partir de la utilización del código html</p> <p>Características de las paginas cuerpo del documento. Colores de fondo utilizando código</p> <p>Utilización de frame</p> <p>Características y formatos de texto Hipervínculos y organización de la página (estructura)</p>	Apropiación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC.	Listas y características asociado con hipervínculos. Objetos animados (gifs y marquesinas).
-------	--------	-------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

Ivan, S. (2014).

Tabla 7: Currículo de informática para grado undécimo, Colegio Cooperativo Minuto de Dios

CICLO	GRADO	PRIMER CORTE		SEGUNDO CORTE	
		EJE	TEMA	EJE	TEMA
			<p>El hardware y software</p> <p>Manejo de correo electrónico y plataforma institucional. (manejo y actualización de archivos) de archivos</p> <p>Comportamientos digitales</p> <p>Peligros en internet</p> <p>Hábitos informáticos</p> <p>Presentación y normas de trabajos.</p> <p>Creación de blog</p> <p>Activación del blog desde su</p>		<p>Widget / html (embedded) Incrustar</p> <p>Trabajo colaborativo web 2.0 pag. Google drive.</p> <p>Publicación de documentos</p>

SEIS	ONCE	Apropiación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC.	<p>cuenta, Exploración ambiente de la pág .jimdo para conocer sus propiedades y herramientas según su estructura.</p> <p>Cabecera de la pág. web (configuración y edición)</p> <p>Manejo de menú. Estructura y sub menú. Creación de páginas.</p> <p>videos</p> <p>Manejo de imágenes</p> <p>Descargas</p> <p>Creación de foros</p> <p>Libro de visitas</p> <p>Galería de fotos.</p>	Apropiación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC.	<p>Utilización de pág. para creación de comics e historietas</p> <p>Creación de mapas conceptuales, animaciones y líneas de tiempo.</p> <p>Presentaciones y publicaciones en línea.</p> <p>Ejercicios prácticos desde educaplay.</p>
------	------	-------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ivan, S. (2014).

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Es importante establecer que se entiende por CMI o competencia para manejar información. López (2007), define el término “competencias” como “las habilidades, conocimientos y actitudes, que el estudiante debe poner en práctica para identificar lo que necesita saber sobre un tema específico en un momento dado, buscar efectivamente la información que esto requiere, determinar si esta información es pertinente para responder a sus necesidades y convertirla en conocimiento útil aplicable en contextos variados y reales”.

Además, menciona que el objetivo es ayudar a los estudiantes a desarrollar conocimientos, habilidades, disposiciones personales (actitudes) y estrategias de aprendizaje requeridas para la formulación de preguntas iniciales y secundarias sobre un tema de estudio, acceder a diversas fuentes de información que lo atiendan, comprender lo que estas les aportan y seleccionar las más adecuadas para que sean capaces de aprender a aprender.

Dentro de los estudios que se pueden encontrar acerca de este tema, están los que el ISTE (International Society For Technology In Education) ha realizado para establecer un estándar de competencias en Tic para estudiantes denominado “NETS-S 2007”; este estándar comprende seis competencias, entre las cuales está la investigación y manejo de la información (estándar 3), donde se determina que los estudiantes:

- a. Planifican estrategias que guíen la investigación;
- b. Ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente información a partir de una variedad de fuentes y medios;
- c. Evalúan y seleccionan fuentes de información y herramientas digitales para realizar tareas específicas, basados en su pertinencia.
- d. Procesan datos y comunican resultados.

Además, establecen entre otras, la competencia pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones (estándar 4), con la que los estudiantes:

- a. Identifican y definen problemas auténticos y preguntas significativas para investigar.
- b. Planifican y administran las actividades necesarias para desarrollar una solución o completar un proyecto.
- c. Reúnen y analizan datos para identificar soluciones y/o tomar decisiones informadas.
- d. Usan múltiples procesos y diversas perspectivas para explorar soluciones alternativas.

Así como también, la AASL que propone nueve estándares para la formación de la CMI, a partir de tres perspectivas: Manejo de Información, Aprendizaje Independiente y Responsabilidad Social.

Por otro lado, la Ley General De Educación en su sección cuarta, Artículo 30º, literal c y g, incentiva la formación de dicha competencia en la educación media académica_y a su vez el Colegio Cooperativo Minuto de Dios, desde el PEI y su fundamentación, manifiesta un apoyo a la participación activa del estudiante de manera crítica, analítica y reflexiva, con posibilidades a través de los proyectos pedagógicos, de su propia autoformación, autogestión, auto aprendizaje y auto-regulación, cumpliendo así el principio del aprender a aprender.

Aunque los antecedentes desde diferentes instancias, muestran un fuerte trabajo y un gran apoyo en relación con el desarrollo de la Competencia para el Manejo de la Información CMI, en el contenido curricular para décimo y once del área de informática del Colegio Cooperativo Minuto De Dios, no se percibe que contemple la CMI en sus temáticas y por ende en la formación de sus estudiantes, no existe un orden específico en los temas a tratar por lo cual los estudiantes presentan dificultades en el desarrollo de los procesos metacognitivos al manejar información.

Estas dificultades fueron evidenciadas durante las prácticas profesionales que se realizaron en el colegio. Algo que no debería suceder puesto que existen estándares de competencias claras y precisas provenientes de instituciones internacionales como lo es el INST y la AASL vistas anteriormente, y los lineamientos que instancias nacionales plantean para apoyar el proceso.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado cabe mencionar la ley general de educación, los estándares en competencias en tecnología e informática del ministerio de educación nacional, entre otros, que sirven como base para planificar didácticas que ayuden a desarrollar dicha competencia; es claro que, al no ser desarrollada dificulta el proceso metacognitivo de los estudiantes al manejar información.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo plantear una estrategia didáctica adecuada para docentes de informática que les permita desarrollar la competencia para manejo de información en los estudiantes de educación media del Colegio Cooperativo Minuto de Dios?

4. OBJETIVO GENERAL

Plantear una estrategia didáctica adecuada para el currículo de informática que permita desarrollar la competencia de manejo de información en los estudiantes de educación media del Colegio Cooperativo Minuto De Dios.

4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la planeación didáctica sobre la CMI, adecuada al currículo de informática
- Efectuar la planeación programada para la creación de la estrategia didáctica.

5. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta que la CMI en los estudiantes, genera ciertas habilidades conocimientos y actitudes, para analizar, inferir y sintetizar el contenido de cualquier información, debido a que aprenden a emplear adecuadamente sus procesos metacognitivos para dicha labor.

La presente investigación pretende hacer un análisis documental que permita sintetizar la noción de la competencia de manejo de información CMI; las instancias internacionales y nacionales que estandarizan y generan lineamientos para su formación en la actual sociedad del conocimiento; los procesos metacognitivos que se encuentran implicados; el modelo o modelos que proponen procesos para su desarrollo; y su gran beneficio en el aprender a aprender, con el propósito de diseñar una propuesta didáctica adecuada para CMI, que mejore el currículo de la asignatura de informática en la educación media del Colegio Cooperativo Minuto de Dios y a su vez, permita su formación en los estudiantes.

Por otra parte, esta investigación busca cualificar el currículo de informática de la institución educativa con los estándares internacionales establecidos por el INSTE (International Society for Technology in Education), la AASL (American Association for School Librarians), y los lineamientos nacionales propuestos en la ley general de educación de Colombia (ley 115 de 1994) y lo recomendado por la FGPU (Fundación Gabriel Piedrahita Uribe), para orientar el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes en el manejo de información a partir de el uso de TIC , con la intención de que los estudiantes mejoren los procesos metacognitivos y el aprender a aprender, y a su vez contribuya en la comprensión de saberes en las otras áreas del conocimiento.

Los aportes de esta investigación serán recomendaciones para fortalecer el contenido curricular de informática en la institución, para que esté al nivel de

los estándares y lineamientos nacionales e internacionales relacionados con la competencia de manejo de información CMI, en la educación media y en las acciones pertinentes para enseñar a los estudiantes a usar adecuadamente sus procesos metacognitivos, a través de la metodología que recomienda la estrategia didáctica que este trabajo ofrece para desarrollar la CMI.

El análisis de los datos recolectados contribuirá con una propuesta y orientación didáctica para mejorar el currículo de informática de la institución en la educación media, a partir de actividades acordes, coherentes y secuenciales, con la intención de formar en los educandos, los procesos metacognitivos para manejo de información, para de esta manera desarrollar la competencia CMI.

Así mismo este trabajo , permitirá sintetizar a partir de un análisis documental, los procesos metacognitivos necesarios para ser competente en el manejo de información; los procesos didácticos que el modelo gavilán emplea para el desarrollo de la CMI; los estándares y lineamientos que desde el ISTE, la AASL, la Ley General de Educación y lo recomendado por la FGPU, establecen para desarrollar la CMI; y finalmente, comprender el beneficio de desarrollar la CMI para el aprender a aprender en los estudiantes.

Se espera que los resultados arrojados por la investigación ofrezcan orientaciones a los docentes de la asignatura de informática, que les ayude a desarrollar los procesos metacognitivos para manejo de información de manera adecuada en los estudiantes de la asignatura en la educación media de la institución, con el fin de formar asertivamente la competencia CMI.

6. MARCO TEÓRICO

6.1 La Competencia Para Manejar Información (CMI), El Aprendiz Y El Papel Docente

La transformación en la interacción con la información (búsqueda y selección), que en primer momento estaba almacenada y estructurada en los libros, lo cual requería el desarrollo de habilidades lectoras (comprensión, análisis, interpretación, síntesis, etc.), para discernir sobre la información precisa que se necesitaba.

Pero aunque estas habilidades se siguieron desarrollando en las personas, no fueron suficientes para responder al nuevo desafío que generó el desarrollo de las tecnologías para la interacción con la información, puesto que ahora es masiva (circula por la web), automática (motores de búsqueda) e inmediata (múltiples resultados).

A partir de esto y teniendo en cuenta que las personas jóvenes de la sociedad de la información y del conocimiento, no supieron adecuarse a estas condiciones, ahora tienen acceso a tanta información que no saben cuál es la asertiva entre tantos resultados; por tal motivo les parece más fácil tener en cuenta lo primero que aparezca sin cuestionar si es o no coherente.

Ante este panorama y en beneficio de aquella población, se intentan desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes, que les permita ser competentes en CMI o manejo de información. López (2007), define el término “CMI, competencia para manejar información” como “las habilidades, conocimientos y actitudes, que el estudiante debe poner en práctica para identificar lo que necesita saber sobre un tema específico en un momento dado, buscar efectivamente la información que esto requiere, determinar si es pertinente para responder a sus necesidades y convertirla en conocimiento útil aplicable en contextos variados y reales”.

Además, menciona que el objetivo es ayudar a los estudiantes a desarrollar conocimientos, habilidades, disposiciones personales (actitudes) y estrategias de aprendizaje requeridas para la formulación de preguntas iniciales y secundarias sobre un tema de estudio, acceder a diversas fuentes de información que lo atiendan, comprender lo que estas les aportan y seleccionar las más adecuadas para que sean capaces de apropiarse del proceso metacognitivo.

Desde la anterior noción de CMI, se puede percibir al aprendiz como:

- Un investigador, porque es capaz de cuestionar su propia cognición e identificar qué requiere indagar para resolverlas.
- Un planificador, porque establece una ruta que orienta la búsqueda, el análisis y la síntesis de la información pertinente para resolver sus cuestionamientos.
- Un Diestro y analítico informacional, porque identifica y localiza fuentes de información adecuadas y confiables.
- Un crítico reflexivo, porque discierne dentro de las fuentes elegidas, la información necesaria, y clasifica y organiza la información para facilitar su análisis y síntesis.
- Un director cognitivo, porque sintetiza la información, utiliza y comunica efectivamente el conocimiento adquirido.

Por otra parte, la CMI exige para su desarrollo un docente líder, diseñador, gestor y director del saber cognitivo, práctico y actitudinal, que tengan claros los conocimientos, habilidades y actitudes que conforman la CMI, como también las metodologías y didácticas que permiten diseñar y realizar procesos con actividades orientadas al tema.

Todo esto para que el educador acompañe y guíe a sus aprendices en el proceso investigativo, evaluativo, organizativo y uso de la información proveniente de fuentes muy variadas con optimo contenido, con el fin que adquirieran habilidades que les permitan apropiar el proceso de metacognición, de manera autónoma e independiente durante el resto de sus vidas. López (2007).

6.1.1 La Base Normativa De La CMI Para La Educación

La CMI adquiere importancia en los procesos de enseñanza-aprendizaje, a partir de la American Association For School Librarians (AASL), la cual define nueve estándares a partir de tres categorías:

Tabla 8: Estándares en CMI de La American Association For School Librarians (AASL)

CATEGORÍA	ESTÁNDAR
Competencia En El Manejo De Información	1. El estudiante competente en el manejo de información accede a la información de manera eficiente y efectiva. 2. El estudiante competente en el manejo de información evalúa la información crítica e idóneamente. 3. El estudiante competente en el manejo de información utiliza la información de manera creativa y precisa.
Aprendizaje Independiente	4. El estudiante que aprende independientemente es competente en el manejo de información y se interesa por información relacionada con sus intereses personales. 5. El estudiante que aprende independientemente es competente en el manejo de información y valora la literatura y las otras formas de expresión creativa. 6. El estudiante que aprende independientemente es competente en el manejo de información y se esfuerza por alcanzar la excelencia en la búsqueda y generación de conocimiento.
Responsabilidad Social	7. El estudiante que contribuye positivamente a la comunidad de aprendizaje y a la sociedad es competente en el manejo de información y reconoce la importancia de la información en una sociedad democrática. 8. El estudiante que contribuye positivamente a la comunidad de aprendizaje y a la sociedad es competente en el manejo de información y se comporta de manera ética en lo que respecta a la información y a las Tecnologías (TIC) 9. El estudiante que contribuye positivamente a la comunidad de aprendizaje y a la sociedad es competente en el manejo de información y participa efectivamente en grupos que buscan y generan información.

AASL (2002)

Como también desde la International Society for Technology in Education (INST) quien establece la NETS-S 2007, en donde ofrece unos estándares que exigen el desarrollo de la CMI, en contextos metacognitivos, como lo es la Investigación Y Manejo De La Información (estándar 3-6) INST (2007), en la cual establecen los siguientes conocimientos y habilidades que se desarrollan a partir de ella:

- a. Planifican estrategias que guíen la investigación.
- b. Ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente información a partir de una variedad de fuentes y medios.
- c. Evalúan y seleccionan fuentes de información y herramientas digitales para realizar tareas específicas, basados en su pertinencia.
- d. Procesan datos y comunican resultados.

Y a su vez en los contextos de discernimiento, como Pensamiento Crítico, Solución De Problemas Y Toma De Decisiones (estándar 4-6) INSTE (2007), en los cuales también establecen los siguientes conocimientos y habilidades que se desarrollan a través de la CMI:

- a. Identifican y definen problemas auténticos y preguntas significativas para investigar.
- b. Planifican y administran las actividades necesarias para desarrollar una solución o completar un proyecto.
- c. Reúnen y analizan datos para identificar soluciones y/o tomar decisiones informadas.
- d. Usan múltiples procesos y diversas perspectivas para explorar soluciones alternativas.

Finalmente, de acuerdo con la AASL y el INSTA, instancias internacionales en educación, la LEY 115 DE 1994 “Ley General De Educación Colombiana”, en la Sección Cuarta, Artículo 30º: Literal C y Literal G, establece la importancia de el desarrollo de la CMI en los estudiantes de educación media académica, a

partir de la incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social; y el desarrollo de la capacidad reflexiva y crítica sobre los múltiples aspectos de la realidad y la comprensión de los valores éticos, morales, religiosos y convivenciales en sociedad.

6.1.2 La Didáctica En La CMI

En la didáctica como disciplina de la pedagogía, se entrelazan varios elementos que dan vida al proceso de formación, desde la competencia (horizonte de la formación), pasando por la metodología (el cómo del proceso), las estrategias para la enseñanza (el con qué del proceso), las actividades (la acción del proceso), para llegar al aprendizaje del saber (técnica), el saber hacer (la metodología), el saber estar (la participación), el saber ser (competencia personal) y hacer el balance del proceso (desempeño). Villanueva y Casas (2010).

El pasar de una educación centrada en los contenidos, a una educación que integra conocimientos aplicados y habilidades para resolver problemas: Data-Information-Knowledge- Skills Stephenson) Y Yorke (1998), citado en Villanueva y Casas (2010). Y formar a través de la investigación y la gestión de proyectos, con la intención de promover el proceso metacognitivo en los estudiantes, para ayudar a estimular el aprendizaje contextual y orientado a la acción; implica que el desarrollo de competencias se definan y se orienten hacia la capacidad para integrar conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes Mastache Et Al (2007) citado en Villanueva y Casas (2010).

Dichas competencias deben ser dinámicas, a partir de nuevos conocimientos, saber resolver problemas, responder exitosamente ante escenarios inesperados, el constituir las acciones de mejoras en los procedimientos, recibir e interpretar mensajes de otros miembros de la comunidad, enviar mensajes a otros y transformar estrategias en desempeños concretos. Ante tal exigencia, las nuevas tendencias educativas involucran el desarrollo de

competencias comunicativas, habilidades para hablar y escribir de manera fluida y con calidad, el trabajo en equipo, capacidad para aprender por si mismo, investigar, buscar información planificar, gestionar y reflexionar sobre el propio aprendizaje.

La resolución de problemas, aplicadas para la innovación y la iniciativa relacionadas con el emprendedurismo, para ser aplicadas en la creatividad y el emprendimiento relativas a habilidades de negocios, dirigidas para la gestión y organización de personas, recursos, actividades y saberes. Villanueva y Casas (2010).

El implementar estos conocimientos, habilidades y aptitudes en los currículos académicos, dan a los aprendices, la posibilidad de ser capaz de procesar y manejar información. Todo esto es posible alcanzarlo, teniendo en cuenta los procesos metacognitivos que se deben contemplar para desarrollar la CMI, que integra lo ya mencionado.

6.1.2.1 La Metacognición en la CMI

Ante todo es pertinente comprender que es la metacognición, “es la manera de aprender a razonar sobre el propio razonamiento, aplicación del pensamiento al acto de pensar, aprender a aprender, es mejorar las actividades y las tareas intelectuales que uno lleva a cabo usando la reflexión para orientarlas y asegurarse una buena ejecución”. Yael Abramovicz Rosenblatt (S.F.).

“Es así que desde la teoría del procesamiento de información se comprende que el individuo crea una estructura jerárquica de reglas y estrategias, a partir de sus propias experiencias, que sirven para regular, dirigir, controlar y evaluar sus acciones de aprendizaje”. García (2003).

De esta manera al desarrollar la CMI en el aprendiz, es decir que como competencia desea compartir conocimientos, habilidades y aptitudes, que les

permita procesar y manejar información, a partir de un sistema de control cognitivo, que planea, regula y evalúa la actividad en curso para que sea ejecutada. García (2003)

Los requerimientos básicos de este sistema de control o procesos son:

- a) predecir las limitaciones del procesamiento.
- b) ser consciente del repertorio de estrategias disponibles y de su utilidad en cada caso concreto.
- c) identificar las características del problema.
- d) planificar las estrategias adecuadas para la resolución del problema.
- e) controlar y supervisar la eficacia de estas estrategias en el momento de su aplicación.
- f) evaluar en cada momento los resultados obtenidos. García (2003).

En este proceso intervienen dos dimensiones:

1. La regulación y control de las actividades que el alumno realiza durante su aprendizaje, esta dimensión incluye la planificación de las actividades cognitivas, el control del proceso intelectual y la evaluación de los resultados.
2. El conocimiento sobre la propia cognición implica ser capaz de tomar conciencia del funcionamiento de nuestra manera de aprender y comprender los factores técnicos que explican que los resultados de una actividad, sean positivos o negativos. Proyecto Estrateg (1997).

En relación con el desarrollo de la CMI y los procesos metacognitivos, el aprendiz debe adquirir y perfeccionar las capacidades cognitivas básicas, con el apoyo de las técnicas de aprendizaje; así mismo debe tener unos conocimientos específicos del contenido a aprender.

El saber planificar, regular y evaluar qué técnicas, cuándo, cómo, por qué y para qué, se ha de aplicar a unos contenidos determinados con el objetivo de

aprenderlos; lo anteriormente mencionado hace que el aprendiz se vuelva estratégico. Proyecto Estrateg (1997).

6.1.2.2 El Pensamiento Crítico En La CMI

Es de comprender que para obtener grandes logros en los procesos metacognitivos, es indispensable contar con un pensamiento crítico, que permita tener un control sobre cada uno de los componentes metacognitivos que intervienen en el proceso; por esto es importante comprender lo relacionado con el tema.

Desde “El Informe Delphi” (The Delphi Report) [2]. Se definió el Pensamiento Crítico como “el juicio auto regulado y con propósito que da como resultado interpretación, análisis, evaluación e inferencia; como también la explicación de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales en las cuales se basa ese juicio”. Eduteka (2006).

Además, “el Pensamiento Crítico es fundamental como instrumento de investigación; y como tal, constituye una fuerza liberadora en la educación y un recurso primordial en la vida personal cívica de cada uno”. Eduteka (2006).

El desarrollo del pensamiento crítico en el aprendiz a través de la CMI, trasciende las fronteras del procesamiento y manejo de información, porque incentiva al alumno a construir su propio conocimiento y por estar orientado al logro de una comprensión profunda, y a su vez significativa del contenido de aprendizaje, incidiendo de manera positiva en el manejo de una serie de capacidades subordinadas, El Educador (2008), relacionadas con los procesos metacognitivos, que permiten la implementación de conocimientos, habilidades y aptitudes para la CMI y para el aprender a aprender.

Por consiguiente está basado en el establecimiento de una senda que el pensamiento crítico plantea, en la cual facilita el pensar críticamente en todo

ámbito, que ayuda a formular problemas e interrogantes trascendentales con claridad y precisión. Además compilar y evaluar información importante, poder usar ideas abstractas y llegar a conclusiones y soluciones, comprobándolas con criterios y estándares adecuados; y emplearlo efectivamente en las comunicaciones interpersonales.

Todo esto a razón de que el pensamiento crítico es autodirigido, auto disciplinado, auto regulado, y auto corregido. El Educador (2008). El seguir la senda del pensamiento crítico adiciona a la personalidad cualidades valiosas, como la agudeza perceptiva, el cuestionamiento permanente, la construcción y reconstrucción de conocimientos, el tener mente abierta, valoración justa, control de emotivo y audacia intelectual.

Esto contribuirá a que los estudiantes sean autosuficientes y responsables para enfrentar las demandas de este mundo en permanente cambio e incertidumbre, debido a que el pensamiento crítico le brindará información, ayudará a definir, formular hipótesis y resolver problemas, evaluar las pruebas y obtener conclusiones. El Educador (2008).

Finalmente, los alcances que se obtengan en la senda que el pensamiento crítico ofrece, estarán orientados por una serie de destrezas intelectuales que intervienen allí, las cuales permiten el desarrollo de procesos metacognitivos en beneficio de la CMI y el aprender a aprender en cada aprendiz, las cuales se mencionan y definen a continuación:

Tabla 9: Destrezas Intelectuales CMI

Habilidad	Descripción
Interpretación	Comprender y expresar el significado y la importancia o alcance de una gran variedad de experiencias, situaciones, eventos, datos, juicios, convenciones, creencias, reglas, procedimientos o criterios.
Análisis	Identificar las relaciones causa-efecto obvia o implícita en afirmaciones, conceptos, descripciones u otras formas de representación que tienen como fin expresar creencias, juicios, experiencias, razones, información u opiniones.
Evaluación	Determinar la credibilidad de las historias u otras representaciones que explican o describen la percepción, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión de una persona. Determinar la fortaleza lógica de las relaciones de inferencia entre afirmaciones,

	descripciones, cuestionamientos u otras formas de representación.
Inferencia	Identificar y ratificar elementos requeridos para deducir conclusiones razonables; elaborar conjeturas e hipótesis, considerar información pertinente y deducir consecuencias a partir de datos, afirmaciones, principios, evidencias, juicios, creencias, opiniones, conceptos, descripciones, cuestionamientos u otras formas de representación.
Explicación	Ordenar y comunicar a otros los resultados de nuestro razonamiento; justificar el razonamiento y sus conclusiones en términos de evidencias, conceptos, metodologías, criterios y consideraciones del contexto y presentar el razonamiento en una forma clara, convincente y persuasiva.
Auto regulación	Es monitorear en forma consciente nuestras actividades cognitivas, los elementos utilizados en dichas actividades y los resultados obtenidos aplicando, principalmente, las habilidades de análisis y de evaluación a nuestros juicios con el propósito consciente de cuestionar, validar, o corregir bien sea nuestros razonamientos o nuestros resultados.

Asociación Filosófica Americana (2007)

6.1.2.3 La Metodología CMI

El trabajo mancomunado del pensamiento crítico y la metacognición a través de la estrategia de enseñanza del modelo “Gavilán”, integran conocimientos, habilidades y aptitudes en el aprendiz, que contribuyen a la formación de la competencia para manejar información CMI, como a su vez en la capacidad de aprender a aprender; Pero ante todo es importante identificar la noción del modelo:

El Modelo Gavilán, es un modelo para resolver problemas de información, diseñado con el objetivo primordial de ofrecer a los docentes una orientación adecuada para diseñar actividades de clase que permitan, por una parte, orientar a los estudiantes durante el proceso de solución de un Problema de Información y por la otra, promover en ellos el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que conforman la Competencia para Manejar Información (CMI).

El Modelo está compuesto por 4 Pasos fundamentales y en cada uno de ellos se resalta una capacidad general que se debe desarrollar. Los pasos a su vez

comprenden una serie de subpasos que describen las habilidades específicas que se deben poner en práctica para lograr el desarrollo de la capacidad general que señalan.” glosario (S. F.)

Es de tener cuenta, que este modelo ayuda al docente a diseñar y ejecutar actividades de clase que conduzcan a desarrollar adecuadamente la CMI. González & Molano (2007). Los cuatro Pasos del Modelo hacen referencia a procesos fundamentales que están presentes en cualquier proceso de investigación:

Tabla 10: metodología didáctica del modelo gavilán

FASE	PROCESO
PASO 1: Definir El Problema De Información Y Qué Se Necesita Indagar Para Resolverlo	<ul style="list-style-type: none"> •Subpaso 1a: Plantear una Pregunta Inicial •Subpaso 1b: Analizar la Pregunta Inicial •Subpaso 1c: Construir un Plan de Investigación •Subpaso 1d: Formular Preguntas Secundarias •Subpaso 1e: Evaluación del Paso 1
PASO 2: Buscar Y Evaluar Fuentes De Información	<ul style="list-style-type: none"> •Subpaso 2a: Identificar y seleccionar las fuentes de información más adecuadas •Subpaso 2b: Acceder a las fuentes de información seleccionadas •Subpaso 2c: Evaluar las fuentes encontradas •Subpaso 2d: Evaluación Paso 2
PASO 3: Analizar La Información	<ul style="list-style-type: none"> •Subpaso 3a: Elegir la información más adecuada para resolver las Preguntas Secundarias •Subpaso 3b: Leer, entender, comparar, y evaluar la información seleccionada •Subpaso 3c: Responder las Preguntas Secundarias •Subpaso 3d: Evaluación Paso 3
PASO 4: Sintetizar La Información Y Utilizarla	<ul style="list-style-type: none"> •Subpaso 4a: Resolver la Pregunta Inicial •Subpaso 4b: Elaborar un producto concreto •Subpaso 4c: Comunicar los resultados de la investigación •Subpaso 4d: Evaluación del Paso 4 y del Proceso

González & Molano (2007)

González & Molano (2007), expresan que “concebir el modelo como un conjunto de habilidades que pueden evaluarse por separado, permite al docente estructurar actividades cortas enfocadas al desarrollo de una habilidad

específica propia de uno de los subamos o de las habilidades implicadas en todo un Paso. De este modo, el modelo puede trabajarse en el aula de diversas maneras y no solamente mediante ejercicios que requieran realizar todos los pasos consecutivamente”.

El modelo para hacer praxis su metodología y asegurar el desarrollo de la CMI, recurre a estrategias didácticas, que permiten su implementación en los ambientes educativos. Dichas estrategias ayudan a plantear, controlar y evaluar de manera sencilla el proceso, a través de herramientas didácticas (plantillas, Listas de verificación, Organizadores gráficos y Listados de criterios), “que exigen al estudiante registrar cada una de sus acciones, clarificar conceptos, organizar sus ideas, justificar por escrito sus decisiones, aplicar conocimientos y habilidades y hacer una reflexión conciente sobre lo que está haciendo. Además, permiten optimizar el tiempo disponible, sin sacrificar la calidad formativa de la actividad”. González & Molano (2007).

6.1.2.4 Aprender A Aprender

El proceso de aprender a aprender hace referencia a la forma como se tiene conciencia de cómo uno aprende, de los mecanismos que utiliza, cual es la manera más fácil para aprender entre otros. Es un proceso que cada persona debe realizar de forma individual puesto que de esta manera determina su propio método de aprendizaje. Wompner y Fernandez (2007)

Hoy en día el modelo educativo ha tenido un cambio trascendental, puesto que ya no está centrado en el docente sino en el estudiante y por tal motivo debe ser más participativo durante su propio proceso de aprendizaje. Es importante que se implementen estrategias de enseñanza-aprendizaje partiendo desde el currículo para que de esta manera los estudiantes puedan apropiar el autoexamen y el control de su autoeficacia, realizando un óptimo aprovechamiento tanto del tiempo como de los recursos con que dispongan durante su proceso académico, de forma autónoma. Ramírez (s.f). Es así

como la labor del docente se centra en “enseñar a aprender” y la del estudiante “aprender a aprender”. Wompner y Fernandez.

En consecuencia el estudiante desarrolla habilidades cognitivas, las cuales le permiten poner en práctica su pensamiento crítico y autónomo durante su proceso de aprendizaje. A continuación se relacionan algunas herramientas que se pueden implementar con el fin de desarrollar en el estudiante la capacidad de aprender a aprender:

- “Dotarlo de habilidades pertinentes para hallar información.
- Enseñarle los principios formales de la investigación.
- Desarrollar la autonomía en el aprendizaje.
- Conseguir que domine técnicas instrumentales de base como lectura, escritura, cálculo o técnicas de estudio.
- Ayudarle a que desarrolle una actitud metodológica de descubrimiento”. Wompner y Fernandez (2007)

7. METODOLOGÍA

7.1 Tipo de investigación

En este trabajo a través de una investigación aplicada y de intervención, se buscó la posible solución al problema que estaba sucediendo en el Colegio Cooperativo Minuto de Dios, dentro de la clase de informática en los grados 10 y 11 (ciclos 5 y 6), a través de herramientas cualitativas como la observación participante y el análisis de los registros en el diario de campo relacionado con el currículo, donde se evidenciaba la falta de integración de la CMI en cada uno de los temas a tratar.

A partir del análisis y síntesis del problema observado, el contexto internacional de estándares para competencia para manejo de información (el IST y la AASL), el contexto nacional sobre lineamientos en competencia de manejo de información (ley general de educación, estándar para tecnología e informática del Mineducación de Colombia y la orientación que ofrece la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe FGPU frente a la competencia) y el contexto local sobre el tipo de estudiante que desea formar el Colegio Cooperativo Minuto de Dios (horizonte institucional PEI).

Lo anterior permitió determinar como la solución más acertada para la intervención y transformación de la problemática, el plantear una estrategia didáctica adecuada para el currículo de informática que permitiera desarrollar la competencia de manejo de información en los estudiantes de educación media del Colegio Cooperativo Minuto De Dios, de acuerdo a los estándares de la AASL, el INST y los recomendados por la FGPU, la solución elegida se determinó como el alcance de la investigación.

7.1.1 Enfoque investigativo

El enfoque metodológico de esta investigación fue de tipo cualitativo, ya que el trabajo investigativo se desarrolló a partir de las fases que la praxeología plantea, en donde el ver permitió usar una herramienta cualitativa como lo es la observación participante para recolectar, recopilar, registrar los datos en los diarios de campo para su posterior análisis/síntesis.

Durante el juzgar, se analizó, interpretó y se sintetizó lo observado y lo contrastado con otras perspectivas teóricas y normativas, en donde se implementó la herramienta cualitativa del análisis documental, que permitió determinar las causas en el currículo y los efectos que provocaron en los estudiantes, para definir el problema relacionado con la falencia en la formación de la competencia de manejo de información en la asignatura de informática en la educación media del Colegio Cooperativo Minuto de Dios, a su vez se determinó, la pregunta objeto de esta investigación, los objetivos, el alcance, la justificación y el marco teórico.

Durante el actuar, se generó la intervención a partir del desarrollo de la solución propuesta, que consistió en plantear una estrategia didáctica adecuada para el currículo de informática que permitiera desarrollar la competencia de manejo de información en los estudiantes de educación media del Colegio Cooperativo Minuto De Dios, de acuerdo a los estándares de la AASL, el INST y los recomendados por la FGPU, mediante el camino trazado (objetivos específicos), la técnica de análisis documental y las fases determinadas, que permitieron sedimentar y desarrollar la estrategia didáctica, logrando de esta manera alcanzar la meta propuesta.

Finalmente, en la devolución creativa, se generó y se redactó la retrospectiva sobre el proceso investigativo y de planteamiento de la estrategia didáctica desarrollada para el logro del objetivo, como también el análisis, la

interpretación, la reflexión y la síntesis de todos los aspectos positivos que produjo realizar este trabajo, desde lo personal, lo profesional y lo social.

7.1.2 Fases y productos de la investigación:

El método praxeológico permitió a través de su estructura de etapas, llevar a cabo la investigación, de una manera sistemática, desde el comienzo, pasando por todos los procesos de consolidación hasta su culminación, momento en que se presentó los resultados y las conclusiones del proceso.

El observar

Durante la fase del ver, se realizaron actividades investigativas y colaborativas para la asignatura de informática para los grados 10 y 11 del Colegio, mientras los estudiantes las desarrollaban, se observaban las capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales que estos poseían, para resolver los problemas de manejo de información. Las observaciones fueron registradas en el diario de campo durante el tiempo de la práctica profesional, bajo el siguiente formato

Tabla 11: Formato diario de campo

PRACTICAS PROFESIONALES FACULTAD DE EDUCACIÓN				
DIARIO DE CAMPO				
Nombre estudiante: Olga Rocío Páez				
#	Fecha	Docencia	INVESTIGACIÓN:	PROYECCIÓN SOCIAL:
1	28/02/13	<ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos tuvieron conocimiento acerca de formas de comportarse en la sala de informática, así mismo se hicieron acuerdos en el aula, por tal motivo no debían ingresar a redes sociales ni paginas diferentes a las de consulta en clase • Todos los alumnos debían crear un correo 	Partiendo del concepto peligros en internet y comportamientos digitales, los alumnos consultaron en internet respecto del tema y realizaron un resumen, teniendo en cuenta la biografía así como la página de donde fue extraída la información. Con esto se pretende que el alumno aprenda a realizar análisis partiendo de	Los temas tratados en clase aportaron positivamente al proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno puesto que permite que apropie los conocimientos obtenidos y los pueda poner en práctica tanto para su vida personal como profesional y laboral, promueve el

	<p>en GMAIL y explorar sus herramientas, hubo que orientarlos durante el proceso puesto que la mayoría de alumnos no tenían conocimiento acerca del tema, fue difícil controlar el acceso a otro tipo de paginas diferentes a las de consulta en clase, puesto que no teníamos la llave que les impedía el acceso.</p> <p>•Se trato el tema de peligros en Internet y comportamientos digitales, los alumnos debían investigar acerca del tema y realizar un texto o diapositiva de resumen</p>	determinado	trabajo colaborativo el cual realiza interactuando con sus compañeros de clase.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	---------------------------------------------------------------------------------

Uniminuto (2013) Ver con más detalle en los anexos

A partir de las observaciones se pudo percibir, que aunque los estudiantes cumplían con los trabajos, estos eran en cierta medida copias directas de textos que existían en la web, los cuales tampoco eran referenciados en ellos; las investigaciones que realizaban no eran muy profundas, se confiaban de los títulos dejando de lado el contenido, es decir sin analizar si este correspondía al tema buscado o no; sus redacciones poco tenían alguna coherencia entre párrafos, escribían ideas sueltas en sus textos finales; poco programaban el proceso de sus investigaciones, la idea era salir rápido con algo; sus textos carecían de análisis, interpretación, reflexión y síntesis.

Además, en esta fase también se observó analíticamente el currículo correspondiente a la asignatura de informática para los grados 10 y 11 del Colegio Cooperativo Minuto de Dios, el cual se presenta a continuación:

CICLO	GRADO	PRIMER CORTE		SEGUNDO CORTE	
		EJE	TEMA	EJE	TEMA

5	DÉCIMO	Apropiación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC.	<p>El hardware y software</p> <p>Manejo de correo electrónico y plataforma institucional. (manejo y actualización de archivos) de archivos</p> <p>Comportamientos digitales</p> <p>Peligros en internet</p> <p>Hábitos informáticos</p> <p>Presentación y normas de trabajos.</p> <p>Web</p> <p>Creación de contenidos a partir de la utilización del código html</p> <p>Características de las paginas cuerpo del documento. Colores de fondo utilizando código</p> <p>Utilización de frame</p> <p>Características y formatos de texto</p> <p>Hipervínculos y organización de la página (estructura)</p>	Apropiación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC.	<p>Manejo de imágenes</p> <p>Utilización de hipervínculos en los objetos (Usemap)</p> <p>Diferentes zonas activas en las imágenes</p> <p>Tablas y sus propiedades</p> <p>Combinación de celdas y características del espacio de trabajo.</p> <p>Listas y características asociado con hipervínculos. Objetos animados (gifs y marquesinas)</p>
6	ONCE	Apropiación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC.	<p>El hardware y software</p> <p>Manejo de correo electrónico y plataforma institucional. (manejo y actualización de archivos) de archivos</p> <p>Comportamientos digitales</p>	Apropiación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC.	<p>Widget / html (embedded)</p> <p>Incrustar</p> <p>Trabajo colaborativo web 2.0 pag. Google drive.</p> <p>Publicación de documentos</p> <p>Utilización de</p>

			<p>Peligros en internet Hábitos informáticos</p> <p>Presentación y normas de trabajos.</p> <p>Creación de blog</p> <p>Activación del blog desde su cuenta, Exploración ambiente de la pág .jimdo para conocer sus propiedades y herramientas según su estructura.</p> <p>Cabecera de la pág. web (configuración y edición)</p> <p>Manejo de menú. Estructura y sub menú. Creación de páginas.</p> <p>videos</p> <p>Manejo de imágenes</p> <p>Descargas</p> <p>Creación de foros</p> <p>Libro de visitas</p> <p>Galería de fotos</p>	<p>pág. para creación de comics e historietas</p> <p>Creación de mapas conceptuales, animaciones y líneas de tiempo.</p> <p>Presentaciones y publicaciones en línea. Ejercicios prácticos desde educaplay.</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La interpretación

Durante la fase del juzgar, se hizo un análisis documental para definir la base de este trabajo (el contexto), donde se revisó, analizó y se sintetizó el ámbito internacional (el ISTE y el AASL) con relación a los estándares sobre manejo de información; el ámbito nacional (ley general de educación, estándar de competencias en tecnología e informática del Mineducación y lo recomendado

por la FGPU) ante la formación de la competencia en manejo de información; y el ámbito local (el PEI del Colegio Cooperativo Minuto de Dios) acerca de la visión del estudiante que desea formar.

A partir del análisis, se pudo tener bases para definir claramente el problema, ya que se pudo contrastar la realidad del currículo con la realidad de los contextos internacionales, nacionales y locales en cuanto a estándares y lineamientos en la competencia en manejo de información, lo que dio el soporte a las falencias evidenciadas en el currículo; De esta manera se definió y sintetizó el objeto de este trabajo en la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo plantear una estrategia didáctica adecuada a docentes de informática que les permita desarrollar la competencia para manejo de información en los estudiantes de educación media del Colegio Cooperativo Minuto de Dios?

Adicionalmente, se elaboró un análisis y síntesis documental sobre teorías relacionadas con la competencia para manejo de información CMI, los procesos metacognitivos y de pensamiento crítico que facilitaran el manejo de información, la metodología del modelo gavilán para formar la CMI y lo concerniente al aprender a aprender a partir del desarrollo de la CMI.



Los análisis y síntesis documental permitieron definir los objetivos, el alcance, aclarar las razones del porque realizar la investigación, que fueron expresadas en la justificación, y el desarrollo del marco teórico de esta investigación.

La intervención:

Durante la fase del actuar, se dio comienzo al desarrollo de la intervención, es decir se empezó a desarrollar cada uno de los objetivos específicos planteados, teniendo en cuenta lo sintetizado en el marco teórico sobre la CMI, los procesos metacognitivos que se deben desarrollar en la CMI, las habilidades del pensamiento crítico que se deben desarrollar en ella, los

procesos que intervienen allí, de acuerdo al modelo gavián y, los estándares y lineamientos para el desarrollo de esta a partir de la AASL, el ISTE, La Ley General De Educación y los recomendados por la (FGPU); ya que estos orientaban el planteamiento de la estrategia didáctica adecuada para el currículo de informática que facilitara desarrollar la competencia de manejo de información en los estudiantes de educación media del Colegio Cooperativo Minuto De Dios.

A partir de las orientaciones que se rescataron y las diferentes fases para diseñar una estrategia didáctica, se definió la planeación y la ejecución de la propuesta didáctica, la cual se estructura de la siguiente manera y se presenta a continuación:

	<p>COLEGIO COOPERATIVO NOCTURNO MINUTO DE DIOS</p>	
------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

Investigadores del Bullying

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO	
Nombre de la asignatura	Informática
Tema	Indagando sobre el Bullying
Nivel o Curso	Ciclo Cinco (grado décimo) y Ciclo Seis (grado once).
Jornada	Nocturna
Institución	Colegio Cooperativo Minuto de Dios

Contexto didáctico

SÍNTESIS
<p>Las competencias del manejo de la información son “las habilidades, conocimientos y actitudes, que el estudiante debe poner en práctica para identificar lo que necesita saber sobre un tema específico en un momento dado, buscar efectivamente la información que esto requiere, determinar si esta información es pertinente para responder a sus necesidades y convertirla en conocimiento útil aplicable en contextos variados y reales”. López (2007). Por tal motivo permiten que se puedan integrar en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de facilitar los procesos metacognitivos de los estudiantes en el manejo de la información.</p> <p>Este curso se estructura en tres partes interrelacionadas: La introducción al curso en el que el estudiante identifica la utilidad e importancia del desarrollo de preguntas haciendo uso de los conceptos pensamiento crítico y metacognición, la estructura para la redacción de un texto y los pasos a seguir para el proceso de investigación.</p>
JUSTIFICACIÓN
<p>Las CMI (Competencias Para el Manejo de la Información), permiten que el estudiante pueda planear estrategias de investigación, identificar y organizar la información, jerarquizarla de acuerdo al grado de pertinencia, procesar los datos y obtener resultados sobre un tema específico, de forma fácil y efectiva, de tal manera que pueda desarrollar actitudes y estrategias de aprendizaje a partir de los procesos metacognitivos para ser aplicados en su proceso académico y en su diario vivir.</p>

Objetivos Y Competencias

OBJETIVOS
OBJETIVO GENERAL
Desarrollar en el estudiante conocimientos, habilidades y actitudes que les permita fortalecer los procesos metacognitivos para un adecuado manejo de información en diversos contextos en pro de la solución de problemas de investigación.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Saber: Reconocer los diferentes procesos para un óptimo manejo y uso de la información.
Hacer: Planear, recopilar, organizar y sintetizar la información obtenida de tal manera que exista relación y pertinencia con el tema a investigar.
Ser: Valorar la importancia del manejo de la información en pro de la resolución de problemas.

COMPETENCIAS
COMPETENCIAS COGNITIVAS (o del SABER)
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Identificar la importancia de la noción en el planteamiento de preguntas que aporten al proceso de investigación <input type="checkbox"/> Planificar Actividades que aporten al desarrollo de la investigación <input type="checkbox"/> Comprender el proceso que se debe llevar a cabo para la redacción de un texto <input type="checkbox"/> Reconocer los procesos del manejo de la información
COMPETENCIAS PROCEDIMENTALES o INSTRUMENTALES (del HACER)
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Construir preguntas abiertas o cerradas enfocadas <input type="checkbox"/> Determinar si las preguntas construidas desarrollan el pensamiento crítico <input type="checkbox"/> Utilizar diversos motores de búsqueda para analizar la información <input type="checkbox"/> Sintetizar la información obtenida y determinar la mas adecuada para la resolución del problema
COMPETENCIAS ACTITUDINALES (del SER)
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Valorar la importancia del manejo de la información en el desarrollo de su proceso de aprendizaje. <input type="checkbox"/> Analizar, debatir y crear soluciones innovadoras para contribuir a la resolución de problemas a través de valores como la honestidad, la responsabilidad y la ética.

Contenidos:

- Manejo de correo electrónico, y plataforma institucional
- Comportamientos digitales
- Uso de la herramienta de drive crear formulario
- Línea de Tiempo
- Uso de Tic (videos, foros, audio entre otros) para ahondar en el tema
- Mapas conceptuales
- Exploración ambiente de la página Jimdo para conocer sus propiedades y herramientas según su estructura.
- Identifica y apropia las normas de trabajo

Secuencia didáctica

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

El curso se dirige de forma teórico-práctico en el cual se promueven las estrategias pedagógicas presénciales con actividades investigativas que permitan lograr los objetivos de formación para la comprensión de las temáticas de cada clase y el desarrollo de las Competencia del Manejo de la Información. Las actividades son:

- Preparación, planeación y articulación de las actividades para cada clase
- Lecturas propuestas para comprensión de los temas
- Proponer actividades grupales para incentivar el trabajo colaborativo
- Realización de talleres y prácticas en pro del proceso de investigación
- Discusión de logros, aciertos y beneficios de las Tic

DESARROLLO DE COMPETENCIAS

COMPETENCIA	CRITERIOS DE DESEMPEÑO (Resultados de aprendizaje)	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Reconocer los diferentes motores de búsqueda a partir de un problema a solucionar	Utiliza de manera adecuada el correo e intercambia información con sus compañeros	manejo de correo electrónico, y plataforma institucional	Formación de grupos de trabajo
	Utiliza de manera adecuada Internet para uso investigativo	Comportamientos digitales	Investigar acerca de Bullying y plantear estrategias para prevenirlo, teniendo en cuenta los parámetros dados por el docente, creación de una pagina web.
Identifica la importancia de la noción en el planteamiento de preguntas que aporten al proceso de investigación	Está en capacidad de analizar, plantear y resolver tipos de preguntas abiertas y cerradas y diseñar una encuesta	Uso de la herramienta de drive para crear formulario	Diseñar una encuesta con preguntas abiertas y cerradas acerca de Bullying en el Colegio.

Planificar Actividades que aporten al desarrollo de la investigación	Desarrolla estrategias para llevar a cabo su proceso de investigación	Línea de Tiempo	Hacer una línea de tiempo con cada una de las fases para el desarrollo del tema a investigar
Identificar y seleccionar éticamente las diversas fuentes de información	Identifica y analiza la información pertinente respecto a las fases establecidas para el cumplimiento de la investigación	Uso de Tic (videos, foros, audio entre otros) para ahondar en el tema	Hacer un mapa conceptual teniendo en cuenta las fases establecidas para el desarrollo del proceso de investigación y especificando que actividades se desarrollarían en cada fase.
Analizar la información obtenida para la toma de decisiones		Mapas conceptuales	
Sintetizar la información obtenida de acuerdo a su pertinencia y concluir el tema a investigar	Diseña pagina Web	Exploración ambiente de la página Jimdo para conocer sus propiedades y herramientas según su estructura.	Integrar las herramientas utilizadas y diseñar la página en Jimdo
Expresar los resultados obtenidos clara y persuasivamente	Exposición de paginas Web, resaltando creatividad, ética y utilización de herramientas	Identifica y apropia las normas de trabajo	Trabajo final pagina Web en jimdo acerca de Bullying.

Criterios Evaluativos Y Formativos

EVALUACIÓN
EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO
<p>Durante las clases se sondeará los conocimientos previos de los estudiantes respecto al proceso que realizan para la resolución de problemas, esto permite contextualizar a los estudiantes en lo que implica un proceso de investigación. Se reforzará ese conocimiento generando motivación en los estudiantes que presenten falencias durante el proceso.</p> <p>Por último se reforzará los principios de “aprender haciendo, aprender a ser y aprender a aprender, con el fin de lograr un aprendizaje significativo que responda a los diferentes contextos y posibilite una visión integral del ser” que responda al modelo pedagógico del Colegio Cooperativo Minuto de Dios. PEI (2011).</p>

EVALUACIÓN DEL PROCESO:

La evaluación se hace de forma permanente y enfocada al proyecto que deben entregar los estudiantes. Durante cada corte se hará una retroalimentación de cómo va el proceso de enseñanza aprendizaje teniendo presente su capacidad de análisis.

Se harán evaluaciones puntuales centradas en el proceso de Competencias de Manejo de Información (CMI), las estrategias que utilicen, las herramientas necesarias para la CMI, el análisis, comprensión, Síntesis y desarrollo de la información obtenida.

El punto central de la evaluación es sobre el proyecto final. Para lograr que la evaluación sea completamente equilibrada durante todo el curso se propone lo siguiente: Una auto-evaluación de cada estudiante respondiendo unas preguntas puntuales sobre su desarrollo del curso, aquí se espera que sea crítico sobre su proceso de enseñanza aprendizaje.

En segundo lugar una co-evaluación, la cual consiste en responder en forma grupal un cuestionario sobre el proyecto final. Y por último la hetero-evaluación por parte del docente en donde se busca medir si el estudiante logro los objetivos de aprendizaje de la asignatura.

RECURSOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

AASL. (01 de 02 de 2002). Los Nueve Estándares de la Competencia en Manejo de Información. Recuperado el 02 de 06 de 2014, de Eduteka:

<http://www.eduteka.org/nueveCMI.php3>

Asociación Filosófica Americana (2007). Destrezas intelectuales del Pensamiento Crítico: Interpretación. Recuperado el 2014 de:

<http://www.eduteka.org/modulos/6/128/739/1>

Eduteka. (2006). Competencia para manejar información (CMI). Recuperado el 12 de 05 de 2014, de Glosario: <http://www.eduteka.org/pdfdir/GlosarioCMI.pdf>

Fredy Wompner y Fernández Montt, R. (2007). Aprender a aprender. Un método valioso para la educación superior. Obtenido de Observatorio de la Economía Latinoamericana 72, enero: www.eumed.net/coursecon/ecolat/cl/

INSA - Instituto Nuestra Señora de la Asunción. (2006). Currículo INSA Estándares en TIC para estudiantes . Recuperado el 15 de 05 de 2014, de

<http://www.eduteka.org/modulos/3/56/1>

López García, J. C. (2007). Competencia Para Manejar Información (CMI). Recuperado el 06 de 05 de 2014, de Eduteka: <http://www.eduteka.org/modulos/1/148/486/1>

PEI (2011). Proyecto Educativo Institucional. Colegio Cooperativo Minuto de Dios. Bogotá.

La devolución creativa:

Durante la fase de la devolución creativa, se efectuó la prospectiva, en la cual se analizó, se reflexionó y se sintetizó cada etapa del proceso investigativo y el alcance que se tuvo con la misma (la realización de la estrategia didáctica para desarrollar la CMI), desde la comprensión del camino recorrido, el cumplimiento de los objetivos y la posibilidad que este trabajo deja como aporte a otras investigaciones futuras.

Además, se resaltaron las debilidades y fortalezas, las ventajas y desventajas, lo que este trabajo investigativo enseñó y lo que se aprendió, fortaleciendo así el ámbito profesional, personal y social como transformador positivo de realidades en constante conflicto.

Todo esto se sintetizó y se presentó a partir del análisis de resultados, a través del informe detallado y las conclusiones.

8. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La observación participante, el diario de campo y el análisis de datos permitieron el total desarrollo de este trabajo, debido a que estas fueron las herramientas que facilitaron los procesos de recolección, registro, análisis, reflexión y síntesis de los datos, en cada una de las actividades que se empleaban.

La observación participante junto al diario de campo, fueron las herramientas cualitativas con las cuales se pudo detectar, determinar y definir el objeto de este trabajo. Además, mediante el instrumento de recolección de datos análisis de datos, se pudo sintetizar el contenido del apartado contexto, definir los objetivos, argumentar la justificación, construir el marco teórico y en cierta medida servir como soporte pedagógico y normativo al planteamiento de la estrategia didáctica para desarrollar la CMI, siendo esta el alcance de este trabajo.

9. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Introducción:

En este informe se desea sintetizar el proceso de análisis del resultado obtenido, el cual es una estrategia didáctica adecuada al currículo de informática que permitió alcanzar los objetivos propuestos, así mismo la importancia del proceso final obtenido el cual corresponde al desarrollo de los objetivos de la investigación a partir de lo que se evidenció en los estudiantes del Ciclo Cinco (decimo) y Seis (once) de la clase de informática del Colegio Cooperativo Minuto De Dios.

Desarrollo

Las competencias para el manejo de la información permiten que se desarrollen en el estudiante procesos metacognitivos (habilidades y aptitudes) con el fin que pueda procesar y manejar la información teniendo en cuenta aspectos como la planeación, regulación y evaluación del proceso que se esté llevando a cabo para que posteriormente pueda ser ejecutado.

A partir de la experiencia que adquirí durante el desarrollo de mi práctica profesional con los estudiantes del Ciclo Cinco y Seis de la clase de informática del Colegio Cooperativo Minuto De Dios. Percibí que no se promueve el proceso metacognitivo para manejo de información en los estudiantes puesto que falta encaminar actividades que permitan que los estudiantes desarrollen la CMI en beneficio de la solución de problemas informáticos a partir de la definición, planeación, ejecución, control y síntesis de una investigación.

Teniendo encuentra la situación problema evidenciada anteriormente, la cual hace parte del proyecto de investigación a que este trabajo corresponde,

permitió el planteamiento del objeto de la investigación, el cual es parte central del proyecto investigativo:

¿Cómo plantear una estrategia didáctica adecuada a docentes de informática que les permita desarrollar la competencia para manejo de información en los estudiantes de educación media del Colegio Cooperativo Minuto de Dios?

En beneficio y como una posible solución a la situación problema, en el proyecto de investigación se definieron un objetivo general que se postula como el alcance del proyecto y unos objetivos específicos que trazan la ruta para llegar a la meta; los objetivos se retoman a continuación:

Objetivo General

Plantear una estrategia didáctica adecuada para el currículo de informática que permita desarrollar la competencia de manejo de información en los estudiantes de educación media del Colegio Cooperativo Minuto De Dios.

Objetivos Específicos

- Determinar la planeación didáctica sobre la CMI, adecuada al currículo de informática
- Efectuar la planeación programada para la creación de la estrategia didáctica.

Con la intención de corresponder a estos dos aspectos (posible respuesta al objeto de estudio y el cumplimiento del objetivo general) y retomando el camino trazado a través de los objetivos específicos, se desarrolla la Estrategia Didáctica “Investigadores Del Bullying”, la cual se caracteriza por ser un material educativo y por plantear una ruta del saber cognitivo, saber hacer y el saber ser, para desarrollar la competencia de manejo de información, a partir de la realización de una investigación y abordaje sobre el bullying. Estas últimas acciones son la muestra del logro y alcance del objetivo propuesto, es

decir, la posible solución al cuestionamiento inicial y sintetizador del objeto de la investigación.

Como evidencia de la implementación de los objetivos específicos, se definieron unas fases y actividades de trabajo en correspondencia a este aspecto, que se citan a continuación:

Tabla 12: Fases Proyecto de Investigación

PASO	ACTIVIDADES
<p>Paso 1: Definir el problema de información que se necesita indagar y para resolverlo</p>	<p>Se planteó la pregunta ¿cómo diseñar una estrategia que desarrolle la competencia para manejo de información, mediante actividades interactivas haciendo uso de las Tic?</p> <p>Se analizó la pregunta inicial, y se definió las temáticas base (concepto CMI, normatividad en la formación de la CMI, determinación de procesos metacognitivos y pensamiento crítico en manejo de información y definición de procesos investigativos,) y la necesidad de estructurar la estrategia didáctica.</p> <p>Se construyó un Plan de Investigación, donde se determinaron los pasos (definición y caracterización) para indagar y sintetizar las temáticas y la estructura didáctica.</p> <p>Se establecieron preguntas secundarias, que permitieran el abordaje y síntesis de los temas y la estructura didáctica.</p>
<p>PASO 2: Buscar y evaluar fuentes de información</p>	<p>Se identificaron y se seleccionaron las fuentes de información más adecuadas y correspondientes al interrogante de cada tema.</p> <p>Se accedió a las fuentes de información seleccionadas para la respuesta al interrogante de cada tema y se revisó cada contenido.</p>
<p>Paso 3: Analizar La Información</p>	<p>Se eligió la información más adecuada para resolver las preguntas secundarias de cada tema.</p>

PASO 4: Sintetizar la información y utilizarla	Se sintetizó toda la información y se tuvo en cuenta su contenido, para desarrollar por medio de la estructura de diseño de estrategia didáctica, la cual fue llamada Investigadores del Bullying
---------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA PROPUESTA

Nombre: Investigadores del Bullying

Descripción:

Es una estrategia didáctica, que se propone para ser integrada e implementada en el currículo de informática para la educación media, ya que se caracteriza por incentivar el desarrollo de la competencia para manejo de información (CMI) a través de actividades interactivas, en las que se emplean las Tic, como lo son los editores de texto, editores de mapas conceptuales, pre-diseñadores de líneas de tiempo interactivas, pre-diseñadores de páginas web entre otras.

A partir de las actividades se pretende enseñar a los estudiantes a investigar, analizar, interpretar, reflexionar, sintetizar y presentar información de forma ordenada y coherente, mediante diferentes tecnologías digitales.

Además se busca incentivar los procesos metacognitivos y de pensamiento crítico, para formar en el estudiante el aprender a aprender y de esta manera concientizarlo ante la problemática del Bullying, en donde la solución está en la aceptación de la diferencia.

Por otra parte, la estrategia didáctica se planteó a través de una estructura simple y secuencial, en la cual se definieron varios apartados que de forma clara y coherente muestran su contenido, facilitando al lector (docente) comprender los fundamentos y los procesos didácticos, que pueden ser desarrollados en el ambiente de aprendizaje, correspondiente a la asignatura de informática para el ciclo cinco y seis en el colegio Cooperativo Minuto de Dios, con el fin de desarrollar en los estudiantes los conocimientos, las habilidades y la actitud necesaria para manejo de información.

Brindar a docentes de informática del Colegio Cooperativo Minuto de Dios, una ruta didáctica para formar la competencia CMI.

Justificación:

La iniciativa para realizar la estrategia, parte del cumplimiento del objetivo de la investigación del cual hace parte, y que tiene como alcance este producto.

Además, contribuye a la mejora del Currículo de informática para la educación media del Colegio Cooperativo Minuto de Dios, porque se propone como una opción para integrar la competencia CMI, la cual es importante formar en los estudiantes, para que puedan auto conocerse las habilidades metacognitivas y de pensamiento crítico, que les facilite el aprender a aprender y puedan cada vez más expandir sus horizontes en la actual sociedad del conocimiento, para su integral beneficio.

Se realizó para ser una herramienta didáctica, que oriente a docentes de la asignatura en la formación de la competencia CMI, ya que esta define claramente cada competencia a desarrollar, la actividad con la cual lo puede hacer y cómo puede evaluar el proceso.

Estrategias y actividades:

El desarrollo de la estrategia didáctica tuvo diversos momentos de ejecución para ser lo que ahora es, una ruta estratégica para formar la CMI, integrada por unos argumentos pedagógicos (el contexto didáctico), unas líneas de acción (los objetivos y las competencias), unos temas a abordar (los contenidos), las acciones a desarrollar (la secuencia didáctica) y los medios de verificación (la evaluación formativa).

El proceso de construcción se efectuó en cuatro fases:

- ✓ Fase 1: Se definió el problema de información y lo que se necesita indagar para resolverlo.
- ✓ Fase 2: Se buscó y evaluó las fuentes de información.
- ✓ Fase 3: Se analizó la información.

- ✓ Fase 4: Se sintetizó la información y se utilizó para plantear la estrategia didáctica.

Contenido:

Estructura de la estrategia didáctica

La estrategia didáctica resultante “Investigadores del Bullying” se presenta en resumen, a continuación:

Nombre de la estrategia	Investigadores del Bullying
Contexto didáctico	Síntesis: se presenta la noción general sobre la competencia CMI.
	Justificación: se presentan las razones del por qué se debe implementar la competencia CMI, en el currículo de informática y en los procesos formativos de los estudiantes.
Objetivos o/ y competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Se presenta el objetivo didáctico y las competencias a desarrollar en los estudiantes.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Se presentan las temáticas a desarrollar durante cada clase.
Secuencia didáctica	Se presenta las estrategias pedagógicas a implementar para el desarrollo de la clase; las actividades a desarrollar, relacionándola con su competencia, el criterio de desempeño, y el tema o contenido a que corresponde.
Evaluación formativa	Se describen los procesos evaluativos que permiten dar cuenta del proceso formativo.

Evaluación:

La estrategia didáctica, fue desarrollada a partir de teorías relacionadas con la competencia CMI, los procesos metacognitivos y de pensamiento crítico para manejar información; la normatividad en CMI e investigación, reflejada en instancias internacionales como la AASL y el ISTE, nacionales como La Ley General De Educación y la experiencia demostrada en la orientación

pedagógica y didáctica que ha tenido la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (FGPU).

Así mismo a través de las fases que el modelo GAVILÁN define para la solución de problemas informativos, en el cual emplea los procesos investigativos y enseñan el aprender a aprender, tan requerido en la sociedad del conocimiento. Todo esto muestra el logro del alcance de los objetivos planteados en el proyecto de investigación del que hace parte el producto en cuestión.

Al evaluar la estructura de contenidos y el desarrollo de contenidos de la estrategia didáctica para desarrollar la CMI, mediante una revisión sistemática teniendo en cuenta los objetivos planteados y la pregunta problema, se pudo percibir que los contenidos son coherentes con los objetivos.

Lo anterior teniendo en cuenta que la ruta trazada a través de ellos permiten ver la implementación de los objetivos específicos, correspondiendo de esta manera al cumplimiento del objetivo general, y a su vez la solución del problema objeto de la investigación, ya que es una de las formas posibles de plantear la estrategia didáctica adecuada a docentes de informática que les permitirá desarrollar la competencia para manejo de información en los estudiantes de educación media del Colegio Cooperativo Minuto de Dios.

10. CONCLUSIÓN:

Al llegar a este punto la percepción del camino recorrido, permite percibir que se han cumplido las metas propuestas con la intención de ofrecer una posible respuesta al objeto de investigación, en el que se determina ¿Cómo plantear una estrategia didáctica adecuada para docentes de informática que les permita desarrollar la competencia para manejo de información en los estudiantes de educación media del Colegio Cooperativo Minuto de Dios?

La meta propuesta y alcanzada para esta investigación corresponde con, el planteamiento de una estrategia didáctica adecuada para el currículo de informática que permita desarrollar la CMI en los estudiantes de educación media del Colegio Cooperativo Minuto De Dios.

El cual deja como producto la “Estrategia Didáctica Investigadores del Bullying”, que se propone como un material educativo, que permitirá al docente de informática o de otras áreas mejorar sus estrategias didácticas en el aula y promover el proceso metacognitivo en sus estudiantes para el desarrollo de la CMI.

La oportunidad de aportar de manera directa al mejoramiento y actualización de los procesos formativos en beneficio de los estudiantes de educación media del Colegio Cooperativo Minuto de Dios, en cuanto a capacidades necesarias para desenvolverse eficaz y efectivamente en la sociedad del conocimiento como lo es la CMI, ha sido uno de los resultados más significativos que esta investigación me ha permitido apropiarme, como también gracias a este proceso me ha permitido orientar mi labor docente hacia la gestión, promoción y formación en proyección e investigación en educación a través de las Tic.

Lo anteriormente mencionado permite hacer un análisis y una reflexión, que concluye en la razón del poder aportar a la transformación e innovación educativa del Colegio Cooperativo Minuto de Dios, en cuanto a vincular

competencias útiles para el progreso de los estudiantes y la sociedad; los beneficios de integrar la informática para ser capaz de manejar información y desarrollar procesos investigativos a través de las tecnologías, para poder generar cambios significativos en beneficio individual y colectivo, en el saber, el hacer y el ser.

Este trabajo investigativo se centró en la asignatura de informática y la educación media (ciclo cinco y seis) del Colegio Cooperativo Minuto de Dios, pero es de aclarar que la competencia para manejo de información (CMI), es posible y necesaria ser desarrollada desde diferentes campos del saber o asignaturas y ciclos educativos, para mejorar los procesos metacognitivos y de pensamiento crítico en investigación, con el fin de posibilitar la enseñanza del aprender a aprender.

Desde lo anterior, este trabajo se ofrece como pauta y guía en el desarrollo de la CMI, en áreas disciplinares convirtiéndose esto en un reto para la apertura de nuevas líneas de investigación que ofrezcan orientaciones didácticas para su desarrollo.

Finalmente, el producto resultante del proceso de investigación, planeación y ejecución (la estrategia didáctica Investigadores del Bullying para desarrollar la CMI usando tecnologías digitales), requiere ser implementada, ejecutada y evaluada, para analizar sus fortalezas y debilidades, con el fin de cada vez mejorar su diseño didáctico. Esto establece otra labor investigativa que dará cuenta de las posibilidades, beneficios y ventajas didácticas que ofrece la CMI en el desarrollo de los procesos educativos significativos en el aprender a aprender.

BIBLIOGRAFÍA

AASL. (01 de 02 de 2002). Los Nueve Estándares de la Competencia en Manejo de Información. Recuperado el 02 de 06 de 2014, de Eduteka: <http://www.eduteka.org/nueveCMI.php3>

Alcaldía de Bogotá. (1994). Alcaldía de Bogotá. Recuperado el 10 de 05 de 2014, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=292>

Aranda y e. G. Araújo (S.F.) técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos. ©. Editorial EOS 10 , tesis 16/6/09 17:56 Recuperado de: http://www.planteso.edu.co/grupos/?get_group_doc=6/1408118920-T_cnicas-e-instrumentos-cualitativos-de-recogida-de-datos1.pdf

Asociación Filosófica Americana (2007). Destrezas intelectuales del Pensamiento Crítico: Interpretación. Recuperado el 2014 de: <http://www.eduteka.org/modulos/6/128/739/1>

Asociación Filosófica Americana (2007). Destrezas intelectuales del Pensamiento Crítico: Análisis Recuperado el 2014 de: <http://www.eduteka.org/modulos/6/129/>

Asociación Filosófica Americana (2007). Destrezas intelectuales del Pensamiento Crítico: Evaluación Recuperado el 2014 de: <http://www.eduteka.org/modulos/6/130/>

Asociación Filosófica Americana (2007). Destrezas intelectuales del Pensamiento Crítico: Inferencia Recuperado el 2014 de: <http://www.eduteka.org/modulos/6/131/>

Asociación Filosófica Americana (2007). Destrezas intelectuales del Pensamiento Crítico: Explicación Recuperado el 2014 de: <http://www.eduteka.org/modulos/6/132/>

Asociación Filosófica Americana (2007). Destrezas intelectuales del Pensamiento Crítico: Auto-Regulación Recuperado el 2014 de: <http://www.eduteka.org/modulos/6/133/>

Cárdenas, S. M. (s.f.). desarrollo de la formación de usuarios en el sistema de bibliotecas de la UASLP, hacia la alfabetización informativa. Recuperado el 08 de 05 de 2014, de Universidad Autónoma de San Juan de Potosí: http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/263/tendencias_alfabetizacion_informativa_12_mireles_cardenas_figueroa_barragan.pdf

Centro Virtual Cervantes © Instituto Cervantes. (1997-2014). Aprender a aprender. Recuperado el 06 de 06 de 2014, de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/aprender.htm

EduTEKA. (2006). Competencia para manejar información (CMI). Recuperado el 12 de 05 de 2014, de Glosario: <http://www.eduteka.org/pdfdir/GlosarioCMI.pdf>

EduTEKA. (2007). Destrezas intelectuales del Pensamiento Crítico: Interpretación. Recuperado el 2014, de: <http://www.eduteka.org/modulos/6/128/>

El Educador (2008). Pensamiento Crítico: entrevista exclusiva con La fundación para el pensamiento Crítico. Revista El Educador, #16, noviembre de 2008, del grupo editorial norma, S. A. C. Canaval y Moreyra 345, San Isidro, Lima. Recuperado el 2014 de: <http://www.criticalthinking.org/files/educador%2016%2017.11%20baja.pdf>

Estandares ISTE (2007). NETS.S - National Educational Technology Standards for Students. Recuperado el 05 de 03 2014, de <http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSEstudiantes2007.pdf>

Estrateg, P. (1997). Aprender a Aprender: Estrategias y Técnicas. Recuperado el 20 de 05 de 2014, de Fundación Universitaria de Cataluña, Ver - 1.0: <http://www.xtec.cat/~cdorado/cdora1/esp/index.htm>

FGPU (2010) Fundación Gabriel Piedrahita Uribe. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/fgpu/quienes-somos/>

Francisco, A. (2013). el pensamiento formal y la educación científica en la enseñanza superior. tiempo de educar vol.4, Num.7 enero-junio, pp. 95-118. Recuperado el 03 de 06 de 2014, de Universidad Autónoma del Estado de México: <http://www.redalyc.org/pdf/311/31100704.pdf>

Fredy Wompner y Fernández Montt, R. (2007). Aprender a aprender. Un método valioso para la educación superior. Obtenido de Observatorio de la Economía Latinoamericana 72, enero: www.eumed.net/coursecon/ecolat/cl/

F. P. Plata(2009) El porqué de las TIC en educación. Recuperado de eduteka: <http://www.eduteka.org/PorQueTIC.php>

Fundación Gabriel Piedrahita Uribe. (s.f.). Modelo y Metodología Gavilan . Recuperado el 06 de 2014, de Colombia Aprende: http://www.colombiaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-106777_archivo.pdf

García. (2003). Metacognición: Definición y Enfoques Teóricos que la Explican¹. Recuperado el 28 de 05 de 2014, de Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Revista Electrónica de Psicología Iztacala, Vol. 6 No. 2: <http://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol6num2/Metacognicion.html>

González & Molano (2007). modelo y metodología gavián
Recuperado el 2014 de: <http://www.eduteka.org/modulos/1/150/>

INSA - Instituto Nuestra Señora de la Asunción. (2006). Currículo INSA de Informática - Grado Décimo. Recuperado el 20 de 04 de 2014, de <http://www.eduteka.org/modulos/3/69/609/1>

INSA - Instituto Nuestra Señora de la Asunción. (2006). Currículo INSA Estándares en TIC para estudiantes . Recuperado el 15 de 05 de 2014, de <http://www.eduteka.org/modulos/3/56/1>

Ivan, S. (2014). Currículo de Informática. Bogotá: Colegio Cooperativo Minuto de Dios.

Juliao Vargas, Carlos German. (2011). En El enfoque praxeológico (Primera ed., págs. 67-145). Bogotá, Colombia: Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO.

Ley General De Educación (1994) ley 115 de 1994, Ley General De Educación Colombiana. Recuperado el 20 de 06 de 2014, de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-85906.html>

López García, J. C. (2007). Competencia Para Manejar Información (CMI). Recuperado el 06 de 05 de 2014, de Eduteka: <http://www.eduteka.org/modulos/1/148/486/1>

Mineducación (2006) Estándares básicos de competencias en tecnología e informática Recuperado de: <http://www.semmonteria.gov.co/download/estandares-basicos-tecnologia-informatica-version15.pdf>

Mineducación. (2008). Serie guías N° 30 - Orientaciones generales para la educación en tecnología - Ser competente en tecnología: una necesidad para el desarrollo. Recuperado el 05 de 2014, de Ministerio de Educación Nacional: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf

PEI (2011). Proyecto Educativo Institucional. Colegio Cooperativo Minuto de Dios. Bogotá.

Ramirez Salguero, M. (s.f.). Las Estrategias del Aprendizaje. Recuperado el 05 de 06 de 2014, de [file:///C:/Users/proncipal/Downloads/Dialnet-LasEstrategiasDeAprendizaje-1183069%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/proncipal/Downloads/Dialnet-LasEstrategiasDeAprendizaje-1183069%20(1).pdf)

RENA (2008). Tipos de investigación. © Todos los Derechos Reservados por RENA. Recuperado el 2014 de:
<http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/metodologia/Tema4.html#enfoque>

Ronal Feo (2010) ORIENTACIONES BÁSICAS PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS. Instituto Pedagógico De Miranda. Recuperado el 02 de 08 de 2014, de:
http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2010_16_13.pdf

Rosenblatt, Y. A. (s.f.). Definición De Metacognición. Recuperado el 2014, de psicopedagogia.com: <http://www.psicopedagogia.com/definicion/metacognicion>

Villanueva Gerardo y Maria de la Luz Casas. (2010 VOL.29, NUM 56). E-Competencias: Nuevas Habilidades Del Estudiante En La Era De La Educacion, La Globabilidad Y La Generación Del Conocimiento. Recuperado el 5 de 03 de 2014, de Pontificia Universidad Javeriana Colombia:
<http://www.redalyc.org/pdf/860/86019348008.pdf>

ANEXOS

DIARIOS DE CAMPO

PRACTICAS PROFESIONALES FACULTAD DE EDUCACIÓN

DIARIO DE CAMPO

Nombre estudiante: Olga Rocío Páez Fecha: 28 de Febrero Diario #01

DOCENCIA:

- Los alumnos tuvieron conocimiento acerca de formas de comportarse en la sala de informática, así mismo se hicieron acuerdos en el aula, por tal motivo no debían ingresar a redes sociales ni paginas diferentes a las de consulta en clase
- Todos los alumnos debían crear un correo en GMAIL y explorar sus herramientas, hubo que orientarlos durante el proceso puesto que la mayoría de alumnos no tenían conocimiento acerca del tema, fue difícil controlar el acceso a otro tipo de paginas diferentes a las de consulta en clase, puesto que no teníamos la llave que les impedía el acceso.
- Se trato el tema de peligros en Internet y comportamientos digitales, los alumnos debían investigar acerca del tema y realizar un texto o diapositiva de resumen

INVESTIGACIÓN:

Partiendo del concepto peligros en internet y comportamientos digitales, los alumnos consultaron en internet respecto del tema y realizaron un resumen, teniendo en cuenta la biografía así como la página de donde fue extraída la información. Con esto se pretende que el alumno aprenda a realizar análisis partiendo de determinado concepto

PROYECCION SOCIAL:

Los temas tratados en clase aportaron positivamente al proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno puesto que permite que apropie los conocimientos obtenidos y los pueda poner en práctica tanto para su vida personal como profesional y laboral, promueve el trabajo colaborativo el cual realiza interactuando con sus compañeros de clase.

PRACTICAS PROFESIONALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN

DIARIO DE CAMPO

Nombre estudiante: Olga Rocío Páez Fecha: 7 de marzo

Diario # 02

DOCENCIA:

- Menú Activo en Power Point
- Se les envió un archivo con el instructivo acerca de cómo desarrollar el ejercicio
- Los alumnos debían tomar como referencia las diapositivas que habían realizado acerca de los comportamientos digitales
- Debían seguir las instrucciones y una vez realizado el ejercicio debían reenviarlo desde su correo electrónico
- Hubo inconvenientes en el desarrollo, puesto que los alumnos no interpretan instrucciones, por tal motivo hubo que orientarlos durante todo el proceso

INVESTIGACIÓN:

De acuerdo a las dificultades que se presentaron con los alumnos debían investigar acerca del tema, importancia y aplicación.

PROYECCION SOCIAL:

La puesta en práctica de este ejercicio permite que el alumno lo integre en su proceso académico en presentaciones de power-point, promueve el aprendizaje autónomo puesto que partiendo de un concepto debe seguir instrucciones, indagar y llegar a un resultado el cual es el desarrollo de la actividad

PRACTICAS PROFESIONALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DIARIO DE CAMPO

Nombre estudiante: Olga Rocío Páez Fecha: 14 de Marzo
_Diario #03

DOCENCIA:

- Conocer acerca el manejo de la pagina Web del colegio
- Entrega de usuario y contraseña para el acceso

INVESTIGACIÓN:

El alumno apropia conceptos respecto al acceso e interacción con páginas Web.

PROYECCION SOCIAL:

Esta actividad permite que el alumno interactúe con medios tecnológicos los cuales aportan en su proceso académico, así mismo contextualiza con su entorno académico, obteniendo información específica de la institución en que estudia.

PRACTICAS PROFESIONALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DIARIO DE CAMPO

Nombre estudiante: Olga Rocío Páez Fecha: 21 de Marzo

Diario #04

DOCENCIA:

Las actividades trabajadas en esta clase fueron:

- Numeración de paginas: Teniendo en cuenta las instrucciones del Docente los alumnos debían realizar los siguientes pasos y reenviar el taller a su propio correo en gmail:
 1. insertar hojas normales
 2. insertar sección
 3. insertar pagina # 6
 4. desvincular sección
 5. modificar números de pagina
- Ejercicio de estadística en Excel: partiendo de unos datos, los alumnos debían realizar formulas para conocer algunas estadísticas específicas.

INVESTIGACIÓN:

Para el desarrollo de las actividades los alumnos debían cumplir con las instrucciones que el docente socializó.

PROYECCION SOCIAL:

Se busca que el estudiante fortalezca su proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo el aprendizaje autónomo donde el docente brinda los recursos y el alumno partiendo de unas instrucciones desarrolla determinada actividad teniendo conocimiento que al final debe entregar un resultado final.

PRACTICAS PROFESIONALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DIARIO DE CAMPO

Nombre estudiante: Olga Rocío Páez Fecha: 4 de Abril

Diario #05

DOCENCIA:

- Presentación de parciales en la sala de informática

INVESTIGACIÓN:

Se realizó una prueba piloto donde se subían los parciales de los alumnos a la plataforma en Jimdo y en la página del colegio, para que los alumnos pudieran acceder y de esta forma presentar sus parciales.

PROYECCION SOCIAL:

Teniendo en cuenta el constructivismo en esta prueba piloto, al alumno se le brindan herramientas que permiten desarrollar determinados procesos en busca de resolver una actividad durante su proceso de enseñanza aprendizaje.

PRACTICAS PROFESIONALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN

DIARIO DE CAMPO

Nombre estudiante: Olga Rocío Páez Fecha: 11 de Abril

Diario #06

DOCENCIA:

Con base en los temas a tratar de acuerdo a la malla curricular de informática, se actualizará teniendo en cuenta que tipo de actividades se llevarán a cabo y que herramientas se utilizará en el proceso de enseñanza-aprendizaje

INVESTIGACIÓN:

Teniendo en cuenta el proceso de aprendizaje con los alumnos se busca incluir en la malla curricular herramientas que fortalezcan competencias en la aplicación de las Web 2.0

PROYECCION SOCIAL:

El promover el trabajo colaborativo en los estudiantes, permite que pueda interactuar con su entorno de una forma adecuada fortaleciendo la inclusión de las Tic en su proceso de aprendizaje.

PRACTICAS PROFESIONALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN

DIARIO DE CAMPO

Nombre estudiante: Olga Rocío Páez Fecha: 18 de Abril

Diario #07

DOCENCIA:

Partiendo de un ejercicio se repaso en Word el manejo de numeración de páginas, los alumnos debían dirigir el ejercicio paso a paso hasta culminar el mismo.

INVESTIGACIÓN:

Antes de comenzar el ejercicio los estudiantes debían indagar acerca de la importancia de la numeración de páginas y socializar con sus compañeros, posterior se socializa el concepto y la importancia del ejercicio con los estudiantes, así como su aplicación y desarrollo.

PROYECCION SOCIAL:

Las competencias que se generan en los estudiantes permiten que puedan integrar el saber con el hacer, puesto que lo aprendido en clase fortalece el proceso de presentación de trabajos escritos, lo cual aportará a su parte profesional.

PRACTICAS PROFESIONALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN

DIARIO DE CAMPO

Nombre estudiante: Olga Rocío Páez Fecha: 25 de Abril

Diario #08

DOCENCIA:

- Ejercicio de estadística promoviendo el uso de fórmulas con el fin que el estudiante pueda obtener datos específicos, partiendo de una base de datos.

INVESTIGACIÓN:

Se crearon bases de datos específicos referentes a países como moneda, población, idioma, los estudiantes debían obtener datos reales para el desarrollo del ejercicio, investigando en la web

PROYECCION SOCIAL:

Se promueve el aprendizaje autónomo donde el estudiante indaga y verifica la autenticidad de datos con el fin de unificarlos en una base datos para el desarrollo de su ejercicio.

PRACTICAS PROFESIONALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN

DIARIO DE CAMPO

Nombre estudiante: Olga Rocío Páez Fecha: 02 de Mayo

Diario #09

DOCENCIA:

Las actividades realizadas en clase permiten que partiendo de datos reales los alumnos desarrollen ejercicios de estadística utilizando formulas de condición, de contar las cuales les permiten obtener datos específicos.

INVESTIGACIÓN:

Partiendo de la base de datos creada en la clase anterior los estudiantes realizarán formulas condicionales.

PROYECCION SOCIAL:

Se promueve el aprendizaje autónomo donde el estudiante indaga y verifica la autenticidad de datos con el fin de unificarlos en una base datos para el desarrollo de su ejercicio.

PRACTICAS PROFESIONALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN

DIARIO DE CAMPO

Nombre estudiante: Olga Rocío Páez Fecha: 09 de Mayo

Diario # 10

DOCENCIA:

Los estudiantes desarrollaron la actividad propuesta en clase, la cual consistía en combinación de correspondencia, partiendo del diseño de un carné con 20 datos diferentes, se dificultó un poco la actividad puesto que se complicaron en el momento de realizar la base de datos.

INVESTIGACIÓN:

Una vez culminado el ejercicio los estudiantes debían realizar un párrafo donde especificaban la importancia del uso de combinación de correspondencia.

PROYECCION SOCIAL:

La actividad permitió que los estudiantes interactuaran entre sí realizando de esta manera un trabajo colaborativo al momento de completar la base de datos

PRACTICAS PROFESIONALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DIARIO DE CAMPO

Nombre estudiante: Olga Rocío Páez Fecha: 16 de Mayo

Diario # 11

DOCENCIA:

Se realiza ejercicio acerca de elaboración de informes estadísticos, los estudiantes deben hacer una lista de diez familias con un número de hijos no mayores a 5, obtener el resultado de: - Que porcentaje de familia tiene mas de 2 hijos, -Que porcentaje de familia tiene mas de 3 hijos, - Insertar dos gráficas que represente estos dos datos anteriores, las gráficas deben tener titulo ejes x y ejes y (datos), los datos de las gráficas deben tener las etiquetas.

INVESTIGACIÓN:

Partiendo de las instrucciones dadas por el docente, el estudiante puede construir su propio conocimiento puesto que en este caso debe identificar que tipo de formula utilizar para poder obtener los datos específicos

PROYECCION SOCIAL:

Se promueve el aprendizaje constructivista puesto que partiendo de una base el estudiante construye su propio conocimiento para conseguir determinado fin.

PRACTICAS PROFESIONALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DIARIO DE CAMPO

Nombre estudiante: Olga Rocío Páez Fecha: 23 de Mayo

Diario # 12

DOCENCIA:

Los alumnos desarrollaron ejercicio acerca de Tabla de contenido a partir de las siguientes instrucciones:

1. insertar tabla de contenido
2. insertar marcador
3. hipervínculo

Se presentaron dificultades puesto que no recordaban el proceso a seguir para ejecutar cada uno de los pasos.

INVESTIGACIÓN:

El alumno luego de indagar, cuestionarse y aplicar pruebas y cometer errores tuvo que apropiarse los conocimientos para poder cumplir a cabalidad con el objetivo propuesto.

PROYECCION SOCIAL:

Se promueve el aprendizaje instruccional el cual permite que el alumno a partir de una instrucción construya y apropie conocimientos, el proceso se realizó con la orientación del docente permitiendo así determinar las principales dificultades que se presentaron durante el proceso de aprendizaje.

PRACTICAS PROFESIONALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DIARIO DE CAMPO

Nombre estudiante: Olga Rocío Páez Fecha: 30 de Mayo

Diario # 13

DOCENCIA:

Partiendo de una base de datos los alumnos deberán realizar un formulario el cual permita que en el momento de digitar un código se pueda extraer datos específicos de mi interés:

Formulario:

Digite el código del país _____

nombre _____

moneda _____

Al colocar el código debe mostrarnos los datos que digitamos en la tabla

Se evidenciaron debilidades y falta de lógica en el momento de realizar una formula

INVESTIGACIÓN:

Los alumnos debían verificar algunos datos en Internet para complementar el ejercicio en clase

PROYECCION SOCIAL:

El ejercicio realizado en clase permite que el alumno apropie conceptos de formulas y lógica los cuales puede aplicar en su contexto.