

PLANEACIÓN ACADÉMICA INSTITUCIONAL

PLAN DE ÀREA

PLAN DE ASIGNATURA

DOCENTES

**HARRY POSADA GAÑAN
KENIA JALETH GUTIERREZ PALACIOS
MICHAEL VELASQUEZ VELASQUEZ**

GRADOS

**PREESCOLAR
EDUCACIÓN BÁSICA
EDUCACIÓN MEDIA**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA CIUDAD BOQUIA
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
PEREIRA
2019**

- 1 PLAN DE ÀREA TECNOLOGIA E INFORMÀTICA**
- 1.1 DEIFNIICIÒN DEL ÀREA**
- 1.1.1 NATURALEZA**
- 1.1.2 JUSTIFICACIÒN**
- 1.1.3 FINALIDAD**
- 1.2 MARCO REFERENCIAL**
- 1.3 FUNDAMENTACIÒN DEL CURRÍCULO**
- 1.4 ESTRUCTURA**
- 1.5 OBJETIVOS GENERALES**
- 1.6 OBJETIVOS ESPECIFICOS**
- 1.7 ENFOQUE**
- 1.8 COMPETENCIAS**
- 2. PLAN DE ASIGNATURA DE TECNOLOGIA E INFORMÀTICA**
- 2.1 ESTÀNDARES**
- 2.2 CONTENIDO/TEMAS**

2.3 LOGROS

2.4 METODOLOGÍA

2.4.1 SEÑALAMIENTO Y SECUENCIALIZACIÓN DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

2.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

2.6 RECURSOS Y MATERIAL DIDACTICO

BIBLIOGRAFÍA



INSTITUCION EDUCATIVA CIUDAD BOQUIA

PLANEACIÓN ACADÉMICA INSTITUCIONAL

PLAN AREA

AREA: Tecnología e Informática

AÑO: 2019

DOCENTES: Harry Posada José Heliberto Castro Michael Velásquez Roosevelt Méndez

1. PLAN AREA

1.1 DEFINICIÓN

La informática es la ciencia que estudia el tratamiento automático y racional de la información. La principal herramienta de la informática, la “máquina” es el ordenador que utiliza una serie de sistemas numéricos (particularmente el “sistema binario”) adecuados a sus características de construcción y a facilidades de tratamiento de datos.

La tecnología, como actividad humana, busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos. Así, el conocimiento tecnológico, se adquiere a través de procesos sistematizados provenientes de la propia tradición tecnológica y de la actividad científica. Este conocimiento se materializa en **artefactos, procesos y sistemas** que permiten ofrecer **productos y servicios** que contribuyen a mejorar la calidad de vida. Estos productos pueden ser de carácter físico, como una herramienta, o no físico, como una estructura organizacional o un programa de computador.

1.1.1 Naturaleza del área: Desde los orígenes de los más elementales del hombre, civilizaciones, el ser humano siempre ha necesitado hacer cálculos y procesar la información. Para suplir esa necesidad, a lo largo de los tiempos se ha ido descubriendo:

- Unos sistemas numéricos que permiten organizar, manejar esos datos de una forma eficiente.

- Unas tecnologías (máquinas) que tratan esos datos: que fuesen capaces de realizar cálculos con mayor velocidad y facilidad que el hombre.
- El término Informática se creó en Francia en 1962 y procede de la contracción de las palabras “información” y “automatique” (información automática).

El mundo actual se encuentra en permanente transformación, ya que la ciencia, la tecnología, la informática, las telecomunicaciones, la electrónica, etc., van proporcionando cambios abriendo paso a una nueva cultura.

La formación de los ciudadanos requiere actualmente una atención específica a la adquisición de los conocimientos necesarios para tomar decisiones sobre el uso de objetos y procesos tecnológicos, resolver problemas relacionados con ellos y, en definitiva, para utilizar los distintos materiales, procesos y objetos tecnológicos para aumentar la capacidad de actuar sobre el entorno y para mejorar la calidad de vida.

1.1.2 Justificación: La propuesta pedagógica y estándares curriculares están proyectados para dar cumplimiento a la normatividad que regula las necesidades de las comunidades y establecimientos educativos, a los requerimientos sociales y culturales, pero, fundamentalmente a la niñez y la juventud, para que puedan contar con una formación tecnológica integral de base que le permita desempeñarse en un mundo tecnológico que cambia vertiginosamente y a mismo tiempo, participar autónomamente en la solución de problemas.

El área de tecnología e informática es fundamental ya que a través de ella se pueden generar competencias en el ser humano como el diseño, fabricación, producción y comercialización de productos que satisfagan sus necesidades e intereses y teniendo en cuenta su entorno. Igualmente es de gran utilidad porque orienta el proceso hacia la comprensión, manipulación de procesos y objetos tecnológicos, permitiendo generar capacidad de vivir en la sociedad, incorpora criterios de responsabilidad, compromiso, llegando a la creación y al conocimiento de una manera lúdica, creativa, democrática y vivencial, que provea a los estudiantes de aprendizajes significativos, orientados por docentes comprometidos que sean facilitadores activos de este proceso tecnológico e informático logrando un mejor desempeño con calidad humana y académica, a la vez relacionando todas las áreas y niveles de su desarrollo. A través del área de tecnología e informática, con muchos recursos y no solo computadores, se busca incentivar y promover su uso y aplicación.

1.1.3 Finalidad: Los estudiantes deben adquirir habilidades (competencias) en el manejo de la tecnología, teniendo presente que esas habilidades deben estar dirigidas a realizar acciones, resolver problemas y necesidades significativas. Debe ser multidisciplinaria, la tecnología debe ser transversal a otras áreas del currículo, al ofrecer herramientas para el enriquecimiento de todas ellas.

La competencia en el manejo de la información debe ser orientada al aspecto primordial, con el objeto de preparar a maestros, docentes y estudiantes para enfrentar con posibilidades del éxito en la cantidad abrumadora de información actualmente disponible.

1.2 MARCO REFERENCIAL

En Colombia los mandatos constitucionales del sistema educativo, en cuanto a la formación y mejoramiento tecnológico del individuo son precisados por la Ley 115 de 1994, que la establece como un área obligatoria, en sus fines y objetivos, es un reconocimiento a la importancia del tema de la formación en tecnología y un punto de apoyo para la gestión de proyectos innovadores.

El área de Tecnología e Informática es una de las 9 áreas obligatorias y fundamentales para la educación básica y media y hace parte del plan de estudios propuesto en el Proyecto Educativo Institucional PEI, por medio del cual las instituciones educativas expresan la forma como han decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio.

- Incorporación del Área de tecnología e Informática como fundamental y obligatoria en la educación básica (Ley 115/94 Art. 23).
- Incorporación del Área de tecnología e Informática como fundamental y obligatoria en la educación Media Académica (Ley 115/94 Art. 31).
- Establecimiento de la educación Media Técnica (Ley 115/94 Art. 28) como preparación de los estudiantes para el desempeño laboral y para la continuación en la educación superior (Ley 115/94 Art. 32).
- Creación del servicio especial de educación laboral (Ley 115/94 Art. 26).
- **ORIENTACIONES CURRICULARES DE MEN** Por otro lado, como el referente legal que brinda el soporte al área de Tecnología e Informática en la definición de su plan de estudios, se encuentra la **Guía N° 30: Orientaciones Generales para la Educación en Tecnología. Ser competente en tecnología: una necesidad para el desarrollo**, publicada por el Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia en el Mayo de 2008 **Guía No. 30 Ser competente en tecnología: Estándares Curriculares.**

De esta forma, la Ley 115 de 1994, abre las posibilidades para el desarrollo de la educación en tecnología, en primer lugar, le otorga un espacio en la educación básica y media, como formación del carácter general y la dimensión fundamental de la cultura de los individuos, a través del área de tecnología e informática. En segundo lugar, mediante la educación media técnica como capacitación básica para el trabajo que implica el fomento a proyectos y actividades tecnológicas en diversos campos del sector laboral.

1.3 FUNDAMENTACIÓN DEL CURRÍCULO

El presente Currículo tiene dos propósitos básicos:

Ofrecer lineamientos educativos para la adquisición de conocimientos y habilidades en el uso de las TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TICs).

Mejorar el aprendizaje y la comprensión en las otras materias del currículo.

El presente currículo tiene las siguientes características:

- ◆ Los estudiantes deben adquirir habilidades avanzadas en el manejo de la Tecnología; teniendo en cuenta que esas habilidades deben estar dirigidas a realizar acciones concretas.
- ◆ Reconocer la heterogeneidad en la forma en que aprenden los estudiantes del grupo; el currículo debe reconocer la individualidad y la diversidad, identificar las diferencias en los procesos de aprendizaje de acuerdo a capacidades y oportunidades. Sin embargo, debe establecer parámetros para lo que se va a realizar.
- ◆ La enseñanza debe ser interactiva; las actividades deben tener un carácter relacional, donde los contenidos sean valores agregados al proceso educativo, que se basa en la construcción por parte del estudiante de conocimiento, habilidades, valores, etc.
- ◆ Fomentar la investigación y la exploración; los estudiantes deben adquirir habilidades para llevar a cabo investigaciones y para explorar alternativas con el fin de adquirir conocimiento con herramientas como mapas conceptuales y mapas cognitivos.
- ◆ El maestro debe posicionarse como facilitador de procesos; debe haber un cambio de perspectiva pedagógica. El maestro debe asumir el rol de orientador, motivador, consultor, investigador y evaluador. mediante el uso de ambientes enriquecidos por la Tecnología.

- ◆ Para facilitar su implementación, la propuesta para cada grado escolar está compuesta por cuatro secciones: Objetivos, Núcleos temáticos, Logros curriculares.

- ◆ La sección dedicada a los Objetivos incluye para cada grado tanto el Objetivo General como los Objetivos Específicos. Estos se han planteado en términos que favorezcan tanto la adquisición de habilidades en el uso de las herramientas tecnológicas como en el mejoramiento del aprendizaje en las materias en las cuales se realizará la integración.
- ◆ La sección de Núcleos temáticos presenta los temas que deben cubrirse en cada grado para cada una de las herramientas tecnológicas propuestas. Los temas no hacen referencia al software de una marca particular como la del procesador de texto, hoja de cálculo, etc. Por lo tanto se pueden aplicar sin mayores cambios, para enseñar con una herramienta tecnológica del mismo tipo.

1.4 ESTRUCTURA CONCEPTUAL



1.5 OBJETIVOS GENERALES

- Formar un ciudadano alfabetizado, es decir un “usuario culto” de la tecnología” TICs a partir de la reflexión crítica de la información, los productos y ambientes artificiales, el manejo de los lenguajes técnicos y la interpretación de los símbolos utilizados, con el fin de adquirir un manejo eficiente y eficaz de los mismos.
- Formar innovadores de la tecnología situación que requiere desde los primeros grados énfasis en el desarrollo de procesos de pensamientos, habilidades y destrezas técnicas requeridas para el diseño y la producción de objetos, herramientas fundamentales para participar en las sociedades democráticas y en el proceso tecnológico del país.
- Preparar a los estudiantes para participar en un mundo tecnológico cambiante, siendo usuarios informados y con capacidad de contribuir creativamente en la solución de los problemas tecnológicos de su hogar, de su comunidad del mundo ecológico, en procura de mejorar la calidad de vida.
- Potenciar y desarrollar estrategias, métodos y actividades de trabajo individual y en equipo como alternativa fundamental para la solución de problemas que generalicen la producción del conocimiento tecnológico.
- Preparar estudiantes con capacidad de diseñar, organizar, desarrollar y evaluar procesos de información y comunicación en el sector productivo, de bienes y servicios o de desarrollo social en el país.
- Reconocer y valorar el impacto de la tecnología sobre el medio ambiente.
- Diseñar, elaborar y explicar simulaciones de sistemas tecnológicos sencillos, mediante representaciones como maquetas, dioramas, modelos de prueba.
- Detectar necesidades, problemas y posibles innovaciones, en aspectos como forma, función y estructura de los instrumentos tecnológicos.
- Asumir actitud crítica frente a la información que recibe a través de los distintos medios de comunicación, fundamentado en razones tecnológicas.
- Establecer una metodología propia basada en el diseño para la solución de problemas tecnológicos, teniendo en cuenta implicaciones éticas, sociales, ambientales, económicas, de la alternativa de solución propuesta.
- Reconocer la pertinencia y el significado de los saberes mediante el desarrollo y la evaluación de procesos que integren lo cognitivo, lo práctico y lo valorativo.

- Determinar de manera apropiada la representación simbólica de elementos que hacen parte de proyectos en aspectos concernientes a la normalización, codificación y decodificación de la información de carácter tecnológico, de acuerdo con los estándares internacionales.
- Rediseñar algunos instrumentos tecnológicos de su vida cotidiana en relación con la forma, la función y la estructura, basado en la decodificación de los mismos.

1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar el deseo del saber, de la iniciativa personal, frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico.
- Desarrollar capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, lógicos, analíticos, de conjuntos, de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y de la vida cotidiana.
- Desarrollar actitudes favorables al conocimiento valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.
- Favorecer la comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos teóricos y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas.
- Incorporar la consulta e investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social.
- Orientar la vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas de su entorno.
- Consolidar competencias cognoscitivas como problema – solución, causa – consecuencia utilizando una hoja de cálculo.
- Propiciar la capacidad de análisis para la solución de problemas a partir de enfoques de exploración y descubrimiento de opciones y propiedades de funciones de hoja de cálculo.
- Describir características y funciones de los programas administradores de bases de datos.
- Establecer metodologías para la planeación, diseño e implementación de la base de datos.
- Valorar la importancia del procedimiento de planeación, diseño e implementación de bases de datos como medio eficaz para gestionar información.
- Valorar las posibilidades de navegación y búsqueda de información que ofrece Internet como medio para el crecimiento personal y la comunicación.
- Consolidar una postura crítica, creativa y reflexiva con respecto al uso de la información en la solución de problemas y en la satisfacción de necesidades humanas.
- Desarrollar metodologías para abordar la solución computacional de problemas

1.7 ENFOQUE

1. ENFOQUE DEL ÁREA

“Un buen uso de los sistemas de información nos lleva a lograr una formación integral de los educandos, porque les ayuda no sólo a adquirir conocimiento, sino que contribuye a su proceso de socialización: les permite conocer la realidad dentro de la cual viven, comunicarse con otros, expresar sus propias opiniones, adquirir valores morales, éticos, cívicos, estéticos y religiosos; así como desarrollar respeto por la opinión ajena y hábitos de la buena escucha, de buen lector, de buen escritor y de buen crítico”

De esta manera, la construcción conceptual es concebida como instrumento para mantener al alumno en constante movilidad, a través del ejercicio de las habilidades básicas comunicativas.

El centro de la acción pedagógica radica en el desarrollo y formación progresiva del educando; en su práctica y en su contacto con los entornos inmediatos: familia, escuela y sociedad.

El trabajo práctico del alumno se dinamiza con la implementación de las prácticas y talleres para el aprendizaje personal, como una forma de apropiación del conocimiento y un mecanismo de organización de lo cognitivo (conceptos), lo procedimental (habilidades) y lo actitudinal (valores).

Con estas prácticas se busca ayudar a los estudiantes a internalizar, reacomodar, o transformar la información nueva. Esta transformación ocurre a través de la creación de nuevos aprendizajes y esto resulta del surgimiento de nuevas estructuras cognitivas, que permiten enfrentarse a situaciones iguales o parecidas en la realidad.¹ Se parte entonces del modelo constructivista social donde se percibe el aprendizaje como actividad personal enmarcada en contextos funcionales, significativos y auténticos.

El estudio de los sistemas en los niveles de formación, permite avanzar de una etapa concreta, a una etapa formal y abstracta, desde el nivel de Preescolar, básica Primaria, básica secundaria y el nivel de educación media, respetando las individualidades en los diferentes ritmos de aprendizaje y procurando flexibilizar los contenidos curriculares de cada uno de los grados, de tal forma que permitan retomar y reforzar los no desarrollados y no aprendidos, respectivamente. Además, atender los casos especiales de alumnos con avances superiores.

¹ Constructivismo social, Teoría de Lev Vygotsky (1978). <http://constructivismos.blogspot.com>

En síntesis, la metodología para la enseñanza de la Tecnología e Informática, debe facilitar los procesos para el desarrollo de las habilidades básicas comunicativas, teniendo en cuenta que el conocimiento es producto de la interacción social y de la cultura.

La enseñanza de la Tecnología e Informática está encaminada para que el educando, adquiera las habilidades y destrezas, que le permitan apropiarse de los conocimientos computacionales al interactuar con las diferentes áreas del saber.

Se debe tener en cuenta las etapas a seguir en el proceso de aprendizaje de la Tecnología e Informática, como son los conocimientos básicos y terminologías, que permiten la fluidez de la comunicación; para lograr optimizar las diferentes aplicaciones que el sistema computacional ofrece.

El maestro es un facilitador que ayuda a los educandos a apropiarse del conocimiento, de manera dirigida y auto dirigida; dirigida porque orienta el proceso de aprendizaje; autodirigida porque el educando dialoga con la máquina.

Este modelo cognitivo está fundamentado en la teoría expresada por William Forero Sossa a través de los textos de “Informática al día” e “Informática educativa”, mediante los siguientes aspectos:

- El avance tecnológico es uno de los factores que ha desencadenado mayores cambios.
- La humanidad se ve cambiante a través de la automatización, y el hombre con la clásica angustia metafísica que lo ha caracterizado por siglos, ante lo desconocido piensa que lo desalojarán, mecanizarán y automatizarán.
- Igualmente el avance tecnológico tiene efectos de cambio en cuanto al desarrollo del pensamiento, que según Piaget: “La máquina enfrenta nuestros viejos esquemas o estructuras internas mentales, ocasionando un desequilibrio que obliga a crear una estructura mental que nos vuelva al equilibrio”².

El común de la gente no se preocupa tanto por los cambios tecnológicos o del conocimiento, sino por el cambio de sus propias vidas. Le preocupa como cambiar su estilo de vida, sus principios estéticos, sociales y la forma de afrontar la vida. Es decir, efectos socioeconómicos.

² FORERO SOSSA, William. Informática al día. P.15

La introducción de la Informática en el campo, ha ocasionado cambios en la escogencia y selección de empleados, originando un replanteamiento en las políticas educativas del país. El cambio acelerado de cosas, lugares, personas, oficios, exige el cambio de modelos educativos. La educación debe orientarse hacia la preparación del hombre para el cambio.

El computador genera materiales audiovisuales sobre temas de estudio mejorando significativamente los elementos tradicionales.

La velocidad en el mundo actual cambia esquemas, costumbres, hábitos y genera conflictos entre las generaciones y ¿qué decir de la utilización del tiempo libre y de las expectativas para el futuro?

Se observa entonces, como a lo largo de la historia el hombre ha necesitado transmitir información en forma continua y la humanidad no ha parado de crear máquinas y métodos para procesar dicha información. Con este fin surge la informática como una ciencia encargada del estudio y desarrollo de estas máquinas y sus métodos de aplicación.

La informática nace de la idea de ayudar al hombre en aquellos trabajos rutinarios y repetitivos, generalmente de cálculo y de gestión, donde es frecuente la repetición de tareas, efectuándolas con mayor eficacia, pero bajo la supervisión y control del hombre.

Los computadores juegan un papel muy importante en la recolección, almacenamiento, transmisión y procesamiento de grandes cantidades de información.

Las formas como la información es utilizada, pueden aumentar la calidad de vida de muchos ciudadanos y al mismo tiempo crear nuevos problemas que conciernen directamente a nuestra sociedad, como el acceso a diferentes bases de datos en el mundo y a un mundo de posibilidades electrónicas.

Para fortuna del ser humano, la tecnología no se presenta en la sociedad de manera absoluta; ni es buena ni es mala. Los desarrollos tecnológicos crearán cambios positivos que a su vez vienen acompañados de elementos negativos; tal es el caso en el aspecto jurídico donde emergen reglamentaciones para proteger los derechos de autor y los programas de software, y castigar a los piratas de software y a los que atentan contra la privacidad de un sistema.

1.8 COMPETENCIAS

El estudiante teoriza y practica un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, meta-cognitivas, socio-afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre si para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad o de cierto tipo de tareas en contextos relativamente nuevos y retadores.

Competencia Procedimental: elabora, selecciona, compara, realiza, escribe, integra, analiza, teoriza y argumenta.

Competencia Valorativa: valora, demuestra interés, plantea soluciones, toma decisiones, saca conclusiones, propone, etc.

Competencia Socializadora: propone talleres, inicia el diálogo, crea, participa, etc.

Competencia Interpretativa: escribe, enuncia, narra, describe, dibuja, transmite, especifica, comprende, etc.

Competencia Argumentativa: compara, confronta, relaciona, resuelve, analiza, sintetiza, etc.

Competencia Propositiva: verifica, comprueba, explora, práctica, produce, inventa, construye, etc.

Competencia Cognitiva: identifica situaciones, reflexiona y analiza.

Competencia Para Formación Ciudadana: El estudiante se relaciona con los demás de manera justa, comprensiva, responsable y respetando las diferencias.

Competencias Laborales: conocimientos, habilidades y actitudes demostradas por el estudiante en el ámbito productivo. Se desempeña haciendo uso de diferentes recursos.

EL ESTUDIANTE ES COMPETENTE CUANDO...

- Accede a la información de forma eficiente y efectiva.
- Evalúa la información crítica e idóneamente.
- Utiliza la información de manera creativa y precisa.
- Se interesa por información relacionada con intereses personales.
- Valora la literatura y las otras formas de expresión creativa.
- Se esfuerza por alcanzar la excelencia en la búsqueda y generación de conocimiento.
- Se comporta de manera ética en lo que respeta a la información y a las tecnologías.
- Participa efectivamente en grupos que buscan y generan información.

2. PLAN DE ASIGNATURA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2.1 ESTÁNDARES **GUIA N 30 (MINISTERIO DE EDUCACION)**

GRADOS PRIMERO A TERCERO			
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS TECNOLÓGICOS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<p>Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</p> <p>Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</p> <p>Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.</p> <p>Indico la importancia de algunos para la realización de diversas actividades humanas.</p>	<p>Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</p> <p>Observo, comparo y analizo los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.</p> <p>Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.</p> <p>Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar,).</p>	<p>Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</p> <p>Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.</p> <p>Utilizo diferente expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos.</p> <p>Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.</p>	<p>Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</p> <p>Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.</p> <p>Identifico consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos Tecnológicos.</p> <p>Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos.</p>

GRADOS CUARTO A QUINTO			
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<p>Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.</p> <p>Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.</p> <p>Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.</p> <p>Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.</p> <p>Identifico artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.</p>	<p>Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura.</p> <p>Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de actividades.</p> <p>Describo productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas.</p> <p>Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.</p>	<p>Identifico y comparo ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.</p> <p>Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos.</p> <p>Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.</p> <p>Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades.</p> <p>Describo con esquemas, dibujos y textos, instrucciones de ensamble de artefactos.</p>	<p>Identifico y menciono situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.</p> <p>Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</p> <p>Asocio costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos.</p> <p>Me involucro en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo.</p>

GRADOS SEXTO A SEPTIMO			
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<p>Reconozco principios y conceptos propios de la Tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.</p> <p>Analizo y expongo razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.</p> <p>Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.</p> <p>Ilustro con ejemplos la relación que existe entre diferentes factores en los desarrollos tecnológicos.</p>	<p>Relaciono funcionamiento de artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.</p> <p>Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.</p> <p>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</p> <p>Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</p>	<p>Propongo algunas estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.</p> <p>Detecto fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución.</p> <p>Reconozco y utilizo algunas formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología.</p> <p>Interpreto gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades.</p> <p>Realizo representaciones gráficas tridimensionales de mis ideas y diseños.</p>	<p>Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.</p> <p>Indago sobre las posibles acciones que puedo realizar para preservar el ambiente, de acuerdo con normas y regulaciones.</p> <p>Analizo las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos.</p> <p>Asumo y promuevo comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos.</p>

GRADOS OCTAVO A NOVENO

NATURALEZA Y EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<p>Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.</p> <p>Identifico, interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos.</p> <p>Explico algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos.</p> <p>Explico, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.</p>	<p>Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro.</p> <p>Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas.</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p> <p>Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños con la ayuda de herramientas informáticas.</p>	<p>Resuelvo problemas utilizando conocimientos Tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.</p> <p>Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología.</p> <p>Considero aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas.</p> <p>Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.</p>	<p>Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.</p> <p>Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).</p> <p>Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.</p>

GRADOS Décimo a Undécimo

NATURALEZA Y EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<p>Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.</p> <p>Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.</p> <p>Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.</p> <p>Relaciono el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.</p> <p>Indago sobre la prospectiva e</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> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Integro componentes y pongo en marcha sistemas Informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.</p>	<p>Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.</p> <p>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</p> <p>Identifico las condiciones especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.</p> <p>Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades</p> <p>Propongo y evalúo el Uso de tecnología para Mejorar la productividad en la pequeña empresa</p>	<p>Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria</p> <p>Analizo y describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades transmitidas sexualmente y las terapias reproductivas</p> <p>Participo en discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones</p> <p>Evalúo los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas</p> <p>Tomo decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones</p>

<p>incidencia de algunos desarrollo tecnológicos.</p>		<p>Interpreto y represento ideas sobre diseños diagramas, , modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas</p>	<p>que me condujeron a tomarlas. • Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).</p> <p>Evalúo las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología</p>
---	--	--	--

2.2 CONTENIDOS

2.2.1 INFORMÁTICA

NIVEL DE PREESCOLAR

- El Computador.
- Normas de comportamiento en la sala
- Elementos del computador
- Familiarización con el Ratón del PC
- Juegos Computacionales

GRADO PRIMERO

- El Computador.
- Normas de comportamiento en la sala
- Como funciona el computador
- El Mouse y su funcionamiento
- El Teclado y su funcionamiento
- Juegos computacionales

GRADO SEGUNDO

- Normas de comportamiento en la sala
- Conocimiento de partes del PC
- Hardware y Software, su relacionarlo con el hombre y sus acciones.
- Periféricos de salida y entrada.
- Identificar elementos del escritorio.
- Conocimiento del Procesador de texto

GRADO TERCERO

- Como ha cambiado el PC con respecto a su aspecto físico
- Normas de comportamiento en la sala
- Posición de las manos en el teclado y fila básica.
- Unidades de almacenamiento
- La impresora
- Programa de dibujo
- Conocimiento del procesador de texto

GRADO CUARTO

- Normas de comportamiento en la sala
- El Computador y sus elementos
- Los archivos y las carpetas
- Identificación de las unidades de almacenamiento.
- Manejo del teclado
- Procesador de texto
- Presentador Multimedia
- Internet

GRADO QUINTO

El Computador y su Historia

- Normas de comportamiento en la sala
- Periféricos del computador
- Manejo del Teclado
- Procesador de texto
- Presentador Multimedia
- Internet
- Correo electrónico

GRADO SEXTO

- Normas de comportamiento en la sala

TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD REDES SOCIALES Y SEGURIDAD

- Código Ciber- Ético
 - Internet no es un Juego de niños
 - Los riesgos de las video consolas conectadas a internet

APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA

- Sistema Informático (Hardware y Software)
- Sistema Operativo
 - El escritorio de Windows
 - Ventanas
 - Manejo de archivos y carpetas
 - Crear, Eliminar, Copiar, pegar, cortar
- Conceptos básicos de ergonomía
- Manejo del Teclado
- Procesador de Texto Word
 - Introducción
 - Elementos de la ventana de Word
 - Guardar y abrir archivos en Word
 - Configurar Pagina
 - Edición de textos
 - Alienación
 - Formatos de textos
 - Abrir y guardar archivos en word
- CONCEPTOS BASICOS DE ERGONOMIA
- Internet
 - Correo electrónico
 - Uso básico de Google

GRADO SÉPTIMO:

NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- Evolución Histórica (De La Carta Escrita Al WhatsApp)
- Definición De Sistema
- **Definición e importancia de PowerPoint**
- Los Inventos Tecnológicos Mas Importantes Para La Humanidad

TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD REDES SOCIALES Y SEGURIDAD

- Dos maneras de saber hacer
- Apariencias que engañan
- ¿Sabes que usar el celular sin cuidado puede dañarte cuello y espalda?
- Reglas Básicas De Netiqueta

APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA

• **HERRAMIENTAS AVANZADAS DE MICROSOFT WORD**

- Abreviaciones del teclado
- Herramientas Para Insertar Y Manipular Imágenes En El Texto.
- Herramientas Personalizadas De Texto Artístico En Word Art.
- Creación De Macros
- Combinación De Correspondencia
- Creación De Hipervínculos, Marcadores (Hipertextos)
- Herramienta Para Encabezado Y Pie De Página, Nota al Pie y comentarios
- Creación De Tablas
- Creación De Índices

• **MICROSOFT POWERPOINT**

- Elementos de la ventana de PowerPoint
- Configuración de la presentación
- Herramientas básicas para la creación de presentaciones con diapositivas
- Herramientas de texto, dibujo, imagen y Word Art. en las presentaciones
- Animaciones
- Transiciones
- Presentaciones portátiles y personalizadas
- Intervalos
- Organigramas
- Botones de acción e hipervínculos

• **INTERNET**

- Servicios de Internet.
- Búsquedas avanzadas en Internet.

GRADO OCTAVO

▪ **TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD REDES SOCIALES Y SEGURIDAD**

- Grooming
- Las fotos que enviamos por WhatsApp, ¿se quedan en la red?
- El impacto ambiental de las baterías desechadas de los aparatos tecnológicos
- Los zombis del WhatsApp

▪ **NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA**

- **Conceptos básicos de tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción**
- **Principales inventos tecnológicos que han influenciado la historia de la humanidad**
- **Tecnología y salud**

▪ **APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA**

• **HOJA DE CÁLCULO MICROSOFT EXCEL BASICO**

DEFINICIÓN E IMPORTANCIA

CONCEPTOS BÁSICOS:

- Elementos de la ventana de Excel
- Abrir y cerrar archivos de Excel
- Configuración de la hoja de cálculo
- Introducción de datos
- Desplazamiento por la hoja
- Modificar y borrar el texto
- Operaciones con hojas
- Formato de celdas
- Copiar y mover celdas
- Dar nombre a las celdas
- Gestión de datos
- Creación de series de datos
- Pegado especial
- Insertar y eliminar filas y columnas
- Buscar y reemplazar datos
- Ordenar una lista de datos
- Selección de celdas no adyacentes
- **GRÁFICAS**
 - Definición e Importancia de los gráficos en datos estadísticos
 - Creación de gráficos dentro de una hoja de cálculo

- Introducción de Graficas matemáticas
- Tipos de gráficos
- Cambio de datos de un gráfico
- Formato y auto formatos de gráficos
- Análisis de Gráficos

GRADO NOVENO

NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- **La comunicación (historia y evolución)**
- **Tecnología wiffi**
- **La importancia de Excel y sus aplicaciones**
- **Internet**

TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD REDES SOCIALES Y SEGURIDAD

- **Sexting**
- **Ten Cuidado con lo que publicas**
- **Seguridad en la Red**
- **Redes Sociales**

APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA

• EXCEL AVANZADO

- **NIVELACIÓN DE EXCEL BÁSICO**
- **FORMULAS AVANZADAS EN MICROSOFT EXCEL**
 - **Creación de fórmulas a partir de problemas**
 - **Precedencia De Los Operadores**
 - **Mover y copiar fórmulas**
- **FUNCIONES**
 - **Asistente para funciones**
 - **Funciones de fecha y hora**
 - **Funciones de texto**
 - **Funciones de búsqueda**
 - **Funciones Matemáticas**
 - **Funciones lógicas**
 - **Funciones Financieras**
 - **Funciones Estadísticas**
 - **Funciones de bases de datos**

- **OTRAS OPCIONES**
 - Macros
 - Validaciones de datos
 - Listas
 - Tablas dinámicas
 - Inmovilizar paneles
 - Programación en Excel VBA

GRADO DECIMO

NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- **Concepto Y Evolución Histórica De Las Bases De Datos**
- **Importancia Tienen Las Bases De Datos A Nivel Empresarial**
- **Hasta Qué Punto La Tecnología Desplaza El Empleo**

TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD REDES SOCIALES Y SEGURIDAD

- **Grooming**
- **Wathsap**
- **¿Sabes que usar el celular sin cuidado puede dañarte cuello y espalda?**

APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA

- **DISEÑO DE BASES DE DATOS**
 - **Modelo entidad relación**
 - **Integridad referencial.**
 - **Formas normales.**
- **INTRODUCCION A ACCESS**
 - **Definición e importancia**
 - **Elementos de la ventana**
 - **Barras de Herramientas principales**
 - **Los objetos**
- **CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS**
 - **Tablas**
 - **Tipos de campos**
 - **Propiedades de los campos**
 - **Campos clave**
 - **Añadir, modificar y eliminar registros**
- **RELACIONES**
 - **Crear relaciones.**
 - **Integridad referencial**
 - **Modificar Relaciones**
 - **Eliminar relaciones**

- **FORMULARIOS**

- Crear formularios con el asistente
- Crear formularios en vista diseño
- Formularios con gráficos
- Propiedades del formulario
- El cuadro de herramientas
- Controles

- **CONSULTAS**

- Tipos de consultas
- Crear consultas con el asistente
- Crear consultas en modo vista diseño
- Trabajos matemáticos con consultas
- Campos calculados
- Crear consultas con tablas relacionadas
- Operadores de condición

- **INFORMES**

- Creación de informes con el asistente
- Creación de informes en vista diseño
- La barra de diseño del informe
- El cuadro de herramientas
- La ventana vista previa
- Agrupar y ordenar

- **INTERNET**

- Consultas tecnológicas
- Búsquedas de información
- Descarga de recursos

GRADO ONCE

NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- Evolución Histórica De Internet
- Sáquele mayor provecho a Google
- Páginas Web Más Exitosas
- Ciencia Y Tecnología

TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD REDES SOCIALES Y SEGURIDAD

- Decálogo para proteger la privacidad en tu Smartphone Riesgos para los Niños en Internet y en las Redes Sociales
- Riesgos De los Juegos Online
- **Leyes de derechos de autor en internet**
- **Reglas Básicas De Netiqueta**

APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA

DISEÑO WEB

- **CONCEPTOS BÁSICOS**
 - Términos Básicos
 - Recomendaciones para la creación de un sitio web.
 - ¿qué es un sitio web?
 - Estructura de un sitio Web
 - Primeros pasos para crear una Página Web
 - Planeación de un sitio web.
 - ¿qué es una página web?

- **CREACION DE UN SITIO WEB**
 - **CREACION DE UNA CUENTA**
 - **TIPOS DE PAGINAS QUE SE PUEDEN CREAR**
 - **CREACION DEL DOMINIO**
 - **ELEMENTOS DE DISEÑO**
 - **PLANTILLA**
 - **ESTILO**

- FONDO
- MENU DE NAVEGACION
 - Funciones del menú de navegación
- MODULOS
 - Texto
 - Imágenes.
 - Imagen con texto
 - Botones
 - Columnas
 - Descargas
 - Facebook
 - Formulario
 - Galería de fotos
 - GoogleMaps
 - Libro de visitas
- HIPERVÍNCULOS
 - ¿Qué es un hipervínculo?
 - Tipos de hipervínculos
 - Hipervínculos en el texto
 - Hipervínculos en imágenes
 - Formato de hipervínculos
- SERVICIO DE INTERNET
 - Consultas tecnológicas
 - Búsquedas de información
 - Descarga de recursos
 - Servicio de hosting

TECNOLOGIA

NIVEL PREESCOLAR

El medio Ambiente

- Los bosques
- Suelo
- Agua

Experiencias Significativas

- ¿De dónde provienen los alimentos?
- Los animales.
- Las plantas.
- Reciclaje.
- Las herramientas.

Los Juegos Y Juguetes

- Características
- Importancia
- Función de juegos y juguetes.
- Elaboración de juegos y juguetes.

GRADO PRIMERO

¿Qué Es Tecnología?

- Historia
- Ventajas

Medio Ambiente

- El sol
- El Agua
- El Aire
- El Suelo
- Reciclaje

Experiencias Significativas

- Productos cosechados.
- Lo que las plantas necesitan.
- Efectos de las personas sobre su ambiente.
- Las herramientas y las formas de hacer las cosas.

Aparatos De Mi Entorno

- Artefactos de: la casa, el barrio, el colegio, etc.
- Función de algunos aparatos
- Lugares de trabajo
- Herramientas

Servicios Públicos

- Agua
- Luz
- Teléfono
- Recolección de basuras
- Gas domiciliario

Creando

- Creación de juegos
- Construir juguetes: Planeación, diseño y función
- Exposición

GRADOS SEGUNDO

Servicios Públicos

- Agua
- Luz
- Teléfono
- Recolección de basuras
- Gas domiciliario

Aparatos De Mi Entorno

- Artefactos de: la casa, el barrio, el colegio, etc.
- Función de algunos aparatos
- Cuidados: contaminación del medio ambiente

Los Transportes

- Aviones
- bicicletas
- Barcos

Creando

- Creación de juegos
- Construir juguetes: Planeación, diseño y función

La Tecnología De Los Electrodomésticos

- Función de algunos electrodomésticos

GRADOS TERCERO

Servicios Públicos

- Agua
- Luz
- Teléfono
- Recolección de basuras
- Gas domiciliario

Aparatos De Mi Entorno

- Artefactos de: la casa, el barrio, el colegio, etc.
- Función de algunos aparatos
- Lugares de trabajo

- Cuidados: contaminación del medio ambiente

Los Transportes

- Transportes: aéreos, fluviales, marítimos y terrestres.

Creando

- Creación de juegos
- Construir juguetes: Planeación, diseño y función

Telefonía Móvil

- Generaciones de la telefonía móvil
- Funcionamiento de un teléfono móvil
- Partes de un teléfono móvil

GRADO CUARTO

La Comunicación

- La Televisión
- El Teléfono
- Periódicos
- Internet

El Comercio

- Almacenes, Tiendas
- Artículos

- Producción

Los Lugares Y Artefactos

- Herramientas
- Manejo adecuado de los instrumentos
- Función de algunos instrumentos ¿Dónde encontramos algunos elementos electrónicos?

La Tecnología En La Calle

- Porque se mueven las cosas (Inventos Principios)
- Diferentes cosas que se mueven en el calle (buscar estos objetos en como funcionan las cosas e investigar su creación y funcionamiento)

GRADO QUINTO

La Comunicación

- Periódico
- Noticieros
- Internet

Los Lugares Y Artefactos

- Inventos
- Máquinas y su Clasificación.
- Herramientas
- Función de algunos instrumentos tecnológicos.
- Representación de productos tecnológicos: (esquemas, dibujos, diagramas).
- Elaboración de Objetos sencillos
- Experimentos.

El Medio Que Me Rodea

- Energía
- Uso adecuado de los recursos naturales.
- Impacto ambiental de los procesos tecnológicos.

GRADO SEXTO

Tecnología

- Historia
- Conceptos de Tecnología
- Influencia de la tecnología en la vida humana
- Ventajas y desventajas de la tecnología
- Elaboración de artefactos sencillos
- Análisis de productos tecnológicos

La Energía

- ¿Qué es la energía?
- ¿De dónde procede?
- ¿Para qué se usa?
- ¿Cómo se conserva?
- Clases de energía

Los Materiales

- Clasificación de los materiales
- Reducción, reutilización y reciclaje de objetos y sustancias
- Desarrollo de actitudes respecto a problemas medioambientales

Las Máquinas

- ¿Qué son máquinas?
- Clases de máquinas
- Herramientas

Objetos y Artefactos

- Herramientas, máquinas, procesos e instrumentos
- Transformación y fabricación de objetos

Fases de un Proceso Tecnológico

- Pasos
- Trabajo en equipo
- Organización

GRADO SÉPTIMO

Tecnología

- Historia
- Conceptos de Tecnología
- El trabajo grupal.
- Producto tecnológico y técnicas.

Electricidad

- Corriente eléctrica
- Voltaje
- Potencia
- Resistencia
- Circuitos electrónicos

Objetos, Máquinas Y Tecnologías

- Montaje y desmontaje de objetos simples.
- Observación y análisis del funcionamiento de objetos y máquinas.

La Madera

- Principales usos de la madera
- Propiedades Físicas de la Madera
- Formas y Medidas
- Los Usos de la Madera
- Procesos Productivos
- Materias Primas (Maderas utilizadas)

Fases De Un Proceso Tecnológico

- Ambiente y contaminación
- Herramientas
- Instrumentos
- Técnicas
- Máquinas y aparatos

GRADO OCTAVO

Tecnología

- Historia
- Conceptos de Tecnología

Energía

- Clases de energía.
- Energía y los cambios.
- Fuentes y usos de la energía.
- Valoración del uso responsable de las fuentes de energía en el planeta.
- Responsabilidad individual en el ahorro energético.

Los Materiales

- Comparación, clasificación y ordenación de diferentes objetos y materiales a partir de propiedades físicas.
- Planificación y realización de experiencias con propiedades de los materiales.

La Madera

- Clasificación
- Propiedades

El Papel

- Producción y aplicaciones
- Reciclaje
- Producción de residuos, la contaminación y el impacto ambiental.

Fases De Un Proceso Tecnológico

- Producto tecnológico y técnicas
- Herramientas e Instrumentos
- Organización y seguridad
- Seguridad e higiene en el trabajo

GRADO NOVENO

Historia De La Tecnología

- Historia
- Conceptos de Tecnología e Informática
- Producto tecnológico y técnicas.

Mundo Tecnológico

- Productos tecnológicos

- El impacto tecnológico: aspectos positivos y negativos de la de la tecnología en el ambiente.
- Diferenciación: elementos naturales y artificiales.

Fases De Un Proceso Tecnológico

- Producto tecnológico y técnicas
- Herramientas e Instrumentos
- Seguridad e higiene en el trabajo

GRADO DÉCIMO

¿Qué es la tecnología?

- Historia de la tecnología.
- Descubrimientos tecnológicos.

Materiales, Herramientas, Máquinas, E Instrumentos

- Los materiales de uso doméstico y sus propiedades.
- Las herramientas y las máquinas.
- Aplicación de normas de seguridad e higiene en el uso de materiales, herramientas, máquinas e instrumentos.

Fases De Un Proceso Tecnológico

- Producto tecnológico
- Herramientas e Instrumentos
- Seguridad e higiene en el trabajo

GRADO ONCE

¿Qué Es La Tecnología?

- Historia de la tecnología.
- Ventajas y desventajas de la tecnología.
- Impacto de la tecnología en el medio ambiente.
- Fuerzas sociales y económicas que influyen sobre la tecnología.

Nada Se Pierde Todo Se Aprovecha

- Los elementos del entorno y sus transformaciones.
- El diseño y la construcción de productos tecnológicos.

La Actividad Laboral

- El trabajo: Bienes y servicios, ordenamiento jurídico del trabajo.
- Organismos laborales.
- Evolución histórica del trabajo.
- Gestión empresarial.
- Tecnología de alimentos.

2.3 LOGROS

GRADO CERO

- Elaborar gráficos y modelos utilizando la información cotidiana.
- Comunicar sus ideas en forma oral, escrita y gráfica.
- Jugar con las figuras geométricas y los colores en el diseño de diferentes objetos.
- Identificar de su entorno inmediato algunos problemas relacionados con las actividades de desempeño de las personas y propone soluciones.
- Mostrar curiosidad por comprender el mundo físico, el natural y el social a través de la observación, la exploración, la comparación, la confrontación y la reflexión.

GRADO PRIMERO

- Conseguir información de diversas fuentes para dar solución a problemas propios de su vida cotidiana.
- Comunicar sus ideas en forma oral, escrita y gráfica.
- Relacionar instrumentos de trabajo con la profesión de las personas.
- Jugar con las figuras geométricas y los colores en el diseño de diferentes objetos.
- Identificar y usar instrumentos tecnológicos de su entorno inmediato constituidos por artefactos, sistemas y procesos, tales como sanitario-cuarto de baño-higiene.

GRADO SEGUNDO

- Identificar y usar instrumentos tecnológicos de su entorno constituidos por artefactos, procesos y sistemas.
- Comunicar sus ideas en forma oral, escrita y gráfica.
- Jugar con las figuras geométricas y los colores en el diseño de diferentes objetos.
- Imaginar, jugar usando instrumentos y herramientas de su entorno.
- Emplear los instrumentos tecnológicos de su entorno inmediato de acuerdo con la función tecnológica propia de cada uno de ellos.

GRADO TERCERO

- Comunicar sus ideas en forma oral, escrita y gráfica.
- Identificar figuras geométricas, colores y sonidos utilizando programas básicos del computador.
- Relacionar las figuras geométricas trabajadas en el computador, con las de algunos artefactos de su vida cotidiana.
- Reconocer el impacto generado sobre el medio ambiente y la misma naturaleza.
- Jugar con las figuras geométricas y los colores en el diseño de diferentes objetos.
- Relacionar la función tecnológica de un artefacto dentro de un sistema, como cuchillo-cortar y un sistema dentro de un contexto, como cocina-hogar.

GRADO CUARTO

- Comprender y asimilar los conceptos de un sistema de computación.
- Manejar en forma correcta los recursos básicos del computador.
- Elaborar diseños utilizando las herramientas de computación.
- Utilizar el computador para el procesamiento de información requerida según sus trabajos.
- Representar en bocetos, gráficos, esquemas o dibujos sus ideas.
- Explicar funciones de algunos artefactos tecnológicos que utiliza a diario.

GRADO QUINTO

- Comprender y asimilar los conceptos de un sistema de computación.
- Manejar en forma correcta los recursos básicos del computador.
- Elaborar diseños utilizando las herramientas de computación.
- Utilizar el computador para el procesamiento de información requerida según sus trabajos.
- Representar en bocetos, gráficos, esquemas o dibujos sus ideas.
- Manejar en forma correcta los recursos básicos del computador con sus respectivos periféricos.
- Utilizar adecuadamente los comandos e íconos, en el manejo de programas del computador.

GRADO SEXTO

- Comprender los conceptos del Hardware, Software y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)

- Reconocer los principales componentes de un computador.
- Conocer los periféricos de entrada y salida de datos.
- Reconocer la función de la CPU y las memorias del computador.
- Reconocer el entorno de trabajo que ofrece el Sistema Operativo.
- Identificar el uso de computadores en las diferentes actividades humanas.
- Reconocer el entorno de trabajo que ofrece el procesador de texto.
- Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un procesador de texto para elaborar documentos sencillos.
- Adquirir habilidad en el manejo del teclado.
- Valorar las posibilidades de navegación y búsqueda de información de Internet como medios de crecimiento.
- Identificar en su entorno algunos problemas tecnológicos con la vida cotidiana y propone soluciones.
- Conseguir información en diversas fuentes y organizarlas con sus experiencias e intereses.
- Explicar funciones de algunos artefactos tecnológicos que utiliza a diario.

GRADO SÉPTIMO

- Comprender los conceptos del Hardware, Software y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)
- Comprender la interrelación entre el Hardware y el Software a través del Sistema Operativo para el procesamiento de datos y entrega de resultados comprensibles por el usuario.
- Identificar el uso de computadores en las diferentes actividades humanas.
- Utilizar Word como una herramienta útil y eficaz en la producción de textos.
- Utilizar las opciones de Word para integrar documentos de acuerdo a una estructura planeada.
- Usar el asistente para la elaboración de presentaciones.
- Conocer y aplicar prediseños de una diapositiva y editar contenidos.
- Incluir imágenes y diapositivas en una presentación.
- Valorar las posibilidades de navegación y búsqueda de información de Internet como medios de crecimiento.
- Adquirir habilidad en el manejo del teclado.
- Efectuar reparaciones de objetos sencillos, a partir de un plan que ha establecido.
- Clasificar y usar materiales básicos para la construcción de diferentes objetos.
- Desarrollar proyectos sencillos y participar en la gestión colectiva de proyectos, basado en una metodología de diseño.

GRADO OCTAVO

- Comprender las características básicas de las tablas de Excel.
- Describir las características básicas del funcionamiento de una hoja de cálculo.
- Formular, analizar y resolver problemas a partir de situaciones cotidianas para ser atendidas con una hoja de cálculo.
- Construir gráficos adecuados a través de una tabla de datos.
- Asumir actitudes de orden y método en el planteamiento y solución de problemas en una hoja de cálculo.
- Contribuir a la construcción de una base de saberes relacionados con contenidos mediante el uso de la hoja de cálculo para recopilar, sintetizar, producir y difundir información.
- Adquirir habilidad en el manejo del teclado.
- Utilizar de manera apropiada los recursos de su entorno para la solución de problemas tecnológicos.
- Explicar funciones de instrumentos tecnológicos de su vida cotidiana.
- Hacer comentarios con argumentos la influencia negativo del mal manejo de la tecnología sobre el medio ambiente.
- Obtener información proveniente de diversas fuentes, procesarlas y relacionarlas con otros conocimientos y procesos adquiridos.

GRADO NOVENO

- Utilizar las herramientas de Microsoft Office para desenvolverse en el mundo laboral.
- Explorar el potencial de Excel para la solución de problemas de áreas como Estadística, matemática, etc.
- Explicar los parámetros de diferentes funciones de Excel.
- Buscar y explorar información de carácter académico a través de Internet.
- Procesar datos y navegar en la información para la resolución de problemas y la satisfacción de necesidades.
- Asumir una postura crítica, creativa y reflexiva con respecto al uso de la tecnología, en la solución de problemas y en la satisfacción de necesidades humanas.
- Elaborar y diseñar Formulas básicas para la solución de problemas.
- Comenzar a trabajar con fórmulas sencillas y realizar operaciones básicas de copia y cálculos automáticos.

- Diferenciar entre celdas relativas, absolutas y mixtas
- Utilizar la hoja de cálculo para administrar pequeños negocios.
- Crear nominas, facturas y control de gastos.
- Optimizar la realización de cálculos repetitivos.
- Utiliza las funciones de Excel apropiadas según el problema a resolver.
- Crear gráficos estadísticos
- Trabajar con Tablas dinámicas
- Trabajar con macros
- Seguir procesos en diferentes tareas
- Introducir el Visual Basic en Excel, viendo sus posibilidades más allá de los cálculos.
- Realiza Impresión de hojas y corrección ortográfica.

GRADO DÉCIMO

- Definir claramente que es una base de datos.
- Conocer la importancia de las bases de datos en el sistema de gestión de una empresa.
- Diferenciar una base de datos de un manejador de bases de datos.
- Diferenciar los objetos de Microsoft Access.
- Conocer las herramientas de Access y aplicarlas en la creación de bases de datos.
- Crear tablas para organizar datos.
- Conocer las propiedades de los campos y aplicarlas
- Conocer las herramientas de Access y aplicarlas en la creación de bases de datos.
- Conocer, manejar y aplicar las herramientas de Access para crear formularios.
- Conocer, manejar y aplicar las herramientas de Access para crear consultas.
- Conocer, manejar y aplicar las herramientas de Access para crear informes.
- Desarrollar un sistema sencillo de gestión de bases de datos.

GRADO ONCE

- Seguir procedimientos de planeación, diseño e implementación para administrar un sitio Web.
- Valorar la importancia de una metodología de planeación, diseño e implementación de una pagina Web.
- Identificar las opciones y funciones que ofrece Explorer para enviar y recibir mensajes a través de e-mail.
- Buscar y explorar información de carácter académico a través de Internet.
- Manejar el correo electrónico y otros recursos para profundizar en contenidos de su interés.
- Localizar en Internet una serie de recursos como sonidos, videos, imágenes, fotografías y esquemas.
- Reconocer la pertinencia y el significado de los saberes, mediante el desarrollo y la evaluación de procesos que integran lo cognitivo, lo práctico y lo valorativo.
- Realizar campañas publicitarias para el lanzamiento de un producto de acuerdo con las necesidades de su comunidad.
- Asume una postura crítica, creativa y reflexiva con respecto al uso de la tecnología, en la solución de problemas y en la satisfacción de necesidades humanas.
- Procesa datos y navega en la información para la resolución de problemas y la satisfacción de necesidades.
- Obtiene información proveniente de diversas fuentes, la procesa y la relaciona con otros conocimientos y procesos adquiridos.
- Conocer los conceptos y términos técnicos aplicados al diseño Web.

- Planear la creación y el diseño de un sitio Web.
- Administrar con habilidad los archivos involucrados en un sitio Web.
- Conocer, configurar y aplicar hipervínculos para interconectar páginas.
- Planear la creación y el diseño de un sitio Web.
- Conocer, configurar y aplicar hipervínculos para interconectar páginas.
- Administrar con habilidad los archivos involucrados en un sitio Web.
- Planear la creación y el diseño de un sitio Web.
- Administrar con habilidad los archivos involucrados en un sitio Web.
- Publicar páginas Web.
- Aplicar elementos multimedia en las páginas para Internet.
- Mostrar creatividad y originalidad en el diseño y estructura de un sitio Web.

2.4 METODOLOGÍA

Se emplea la metodología por procesos e interactiva. Proponiendo una secuencia de etapas que se encadenan para terminar en un proyecto. Al iniciar cada grado se propone un plan de actividades que deben ser ejecutadas en el transcurso del año. Para el desarrollo de estas se cuenta con la asesoría de los profesores del área.

El estudiante cubre las diferentes etapas a su propio ritmo, permitiendo inclusive adelantarse en el desarrollo del cronograma de actividades.

Se estimula la multiplicación del conocimiento haciendo que estudiantes aventajados puedan capacitar a estudiantes que están retrasados en el alcance de los logros.

El profesor desempeña un rol de asesor, guía, orientador y animador de las diferentes etapas y actividades; haciendo énfasis en el cumplimiento del cronograma de actividades y en la responsabilidad personal del estudiante frente a las tareas asignadas y a su cooperación en la multiplicación del conocimiento.

Para una mejor utilización de los recursos disponibles y en atención a la calidad de los procesos, los estudiantes se distribuyen en las aulas de práctica y de teoría permitiendo una atención mas individualizada por parte del orientador del proceso. De acuerdo a los recursos disponibles se tendrá en cuenta que: Propiciarán espacios donde se le de cabida libre a la imaginación, a la construcción de saberes para la solución de problemas, al auto - aprendizaje y a la auto - evaluación a partir de la realidad.

Resolverán problemas en forma individual y grupal donde se le permita al estudiante explorar, permitiendo así: analogías, comparaciones, diferencias y similitudes que propicien la integración de conocimientos, habilidades y destrezas.

El trabajo del estudiante debe estar apoyado en análisis y comprensión de textos, exposiciones, debates, seminarios, participación en discusiones, salidas de campo, talleres individuales y grupales, manipulación de objetos y materiales, desarrollo de guías de aprendizaje, actividades creativas, diseño de material gráfico y audiovisual.

2.4.1 SEÑALAMIENTO Y SECUENCIALIZACIÓN DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

ACCIONES PEDAGÓGICAS	TIPO	PERÍODO DE TIEMPO
Talleres para el aprendizaje	Experiencias vivenciales	Cada Semana
Consulta sobre los temas de la materia (trabajo)	Documentación	Cada semana.
Seguimiento, asesoría y puntualización	Reflexión o conceptualización	Durante el proceso de trabajo
Etapas de socialización de la labor de consulta.	Práctica	Durante el Proceso de trabajo
Reelaboración conceptual	Reflexión o conceptualización	Durante el Proceso de trabajo
Evaluación: Análisis de proceso	Aplicación	Durante el Proceso de trabajo
Retroalimentación	Reflexión o conceptualización	Durante el Proceso de trabajo
Fundamentación teórica sobre el periódico mural	Reflexión o conceptualización	Durante el Proceso de trabajo

Participación en actividades

Personal

en cada
semana

Análisis de contenidos desarrollados a
través de medios audiovisuales

- Reflexión o conceptualización
- Documentación
- Ampliación interdisciplinaria

Durante el
proceso

2.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

De acuerdo al enfoque comunicativo los criterios de evaluación, procuran registrar a través de un proceso, el desarrollo de unas habilidades fundamentales, que son base de la formación en el conocimiento, y la proyección del ser social, reconociendo su individualidad y su práctica axiológica (valores). Por lo tanto, la observación de las acciones de los alumnos (as), no son descontextualizadas, siguen unas etapas de evolución del aprendizaje, sin demarcación rígida de niveles o grados de escolaridad.

El papel del docente supera la etapa meramente instructiva y alcanza los espacios propicios para asumir funciones de orientador, guía, dinamizador, retroalimentador, acompañante de procesos, motivador y formador.

Bajo esta perspectiva, la evaluación tiene una visión cualitativa e interpretativa del entendimiento continuo de los alumnos. Es integral, tiende a ser más democrática; es permanente y continua; flexible y abierta. Busca constantemente analizar en forma global, los logros, dificultades o limitaciones de la alumna en su proceso de formación y las causas y circunstancias que, como factores asociados, inciden en el comportamiento del mismo.

Con lo anterior, se establecen como criterios de evaluación:

Responsabilidad y cumplimiento con las obligaciones propias de la asignatura.

Participación y disposición para el trabajo en grupo y las socializaciones.

Creatividad e imaginación para la resolución de las actividades propuestas.

Uso y manejo de los recursos propios de la asignatura:

- Cuaderno básico
- Organización y participación en las técnicas de dinámicas de grupos
- Emisión de juicios críticos sobre la información recogida de los medios de comunicación y los computadores.

La evaluación concebida en este plan de estudios, abre perspectivas muy amplias para poder registrar con objetividad los aspectos inherentes a la formación integral del alumno.

Los logros, en dicho registro, están categorizados por aspectos del proceso formativo, así:

COMUNICATIVO

1. Ortografía
2. Caligrafía
3. Redacción
4. Conceptualización
5. Sentido Crítico
6. Lectura
7. Escucha

COGNITIVO (Trabajos y Talleres)

1. Registro
2. Consulta
3. Desarrollo
4. Socialización
5. Evaluación

OPCIÓN DE ÁREA

1. Lectura
2. Análisis
3. Aplicación
4. Práctica
5. Evaluación
6. Responsabilidad

AXIOLÓGICO

1. Asistencia
2. Comportamiento
3. Orden
4. Responsabilidad
5. Respeto
6. Tolerancia
7. Solidaridad

2.6 RECURSOS MATERIAL DIDACTICO

- Sala de audiovisuales
- Computadores
- Internet.
- Fotocopias
- Tutoriales
- Carteleras
- Juegos y videos educativos
- Blogs de los docentes

BIBLIOGRAFÍA

- CABALLOS Trejos, Hernán. Educar en Tecnología, elementos para Trabajo en el aula, Edición especial, apoyo de la Gobernación de Risaralda. Pereira marzo de 1998.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA DE 1991.
- Contenidos Básicos Comunes para la E.G.B.
- DOVAL, Luis: Tecnología Estrategia Didáctica, Red Federal de Formación Docente continua, Pro Ciencia CONICET 1.998
- GARCÍA Valcárcel, Ana. Educación en Tecnología, Universidad de Salamanca.
- GÓMEZ OLALLA, Arcadio, SILVA RODRÍGUEZ Francisco y otros. Educación en tecnología. Estructuras y Movimiento. Megraw Hill, Madrid 1997.
- LEY GENERAL DE EDUCACIÓN DE 1994. Decretos reglamentarios. Corporación Tercer Milenio, primera edición, Santafé de Bogotá, julio de 1996.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Educación en tecnología, propuesta para la Educación Básica. Serie de Documentos de Trabajo. Santafé de Bogotá, agosto de 1996.
- MÓDULO EDUCACIÓN TECNOLÓGICA, Comisión de elaboración de Diseño Curricular, Sgo. del Estero – Marzo 1.996
- BLOQUE DE TECNOLOGÍA CREATIVIDAD. Informática Básica. Anivarchaveshotmail.com
- CAGLIANI, Martín A. Enseñanza, Conceptos y Aspectos Didácticos
<http://webs.sinectis.com.ar/mcagliani/cosas.htm>
- EDUTEKA. Estándares y Currículo, diciembre 10 de 2005
- GRUPO DE ENCICLOPEDIAS VIRTUALES. Tecnología en Primaria. (Coordinador: Iris Fernández <irisfz@datamarkets.com.ar>)
- INFORMÁTICA EDUCATIVA. Currículo de enseñanza media. Proyecto Enlaces-Montegrande. Primera Versión.
- ARIZA, José Dario. “APRENDAMOS SOFTWARE FÁCILMENTE”. 1993.
- BENICE, Daniel. “INTRODUCCIÓN A LOS COMPUTADORES Y PROCESO DE DATOS”., Editorial Prentice-Hall Hispanoamérica S.A. 1984.
- LONG, Larry. “INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA Y EL PROCESO DE INFORMACIÓN” Editorial Prentice Hall .1986.
- ORILIA, Lawrences. “LA COMPUTACIÓN Y LA INFORMÁTICA”. Méjico. Editorial Mc Graw Hill.. 1987.
- OSBORNE, Adam. “INTRODUCCIÓN A LOS MICROPROCESADORES”..

- ROA MACKENZIE, Mauricio. "CURSO BÁSICO DE COMPUTACIÓN"... Santafé de Bogotá. Editorial Mc Grum Hill. 1.992.
- SANDER, Donald. H. "INFORMÁTICA PRESENTE Y FUTURO". Méjico.Editorial. Mc Gruw Hill . - 1993.
- SCHIMIDT, RICHARD. "TÉCNICAS DE IIFORMÁTICA HOY". Madrid. Editorial Para ninfo, , 1982.
- CABALLOS Trejos, Hernán. Educar en Tecnología, elementos para Trabajo en el aula, Edición especial, apoyo de la Gobernación de Risaralda. Pereira marzo de 1998.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA DE 1991.
-
- DOVAL, Luis: Tecnología Estrategia Didáctica, Red Federal de Formación Docente continua, Pro Ciencia CONICET 1.998
- GARCÍA Valcárcel, Ana. Educación en Tecnología, Universidad de Salamanca.
- GÓMEZ OLALLA, Arcadio, SILVA RODRÍGUEZ Francisco y otros. Educación en tecnología. Estructuras y Movimiento. Megraw Hill, Madrid 1997.
- LEY GENERAL DE EDUCACIÓN DE 1994. Decretos reglamentarios. Corporación Tercer Milenio, primera edición, Santafé de Bogotá, julio de 1996.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Educación en tecnología, propuesta para la Educación Básica. Serie de Documentos de Trabajo. Santafé de Bogotá, agosto de 1996.
- MÓDULO EDUCACIÓN TECNOLÓGICA, Comisión de elaboración de Diseño Curricular, Sgo. del Estero – Marzo 1.996
- BLOQUE DE TECNOLOGÍA CREATIVIDAD. Informática Básica. Anivarchaveshotmail.com
- CAGLIANI, Martín A. Enseñanza, Conceptos y Aspectos Didácticos
<http://webs.sinectis.com.ar/mcagliani/cosas.htm>
- EDUTEKA. Estándares y Currículo, diciembre 10 de 2005
- GRUPO DE ENCICLOPEDIAS VIRTUALES. Tecnología en Primaria. (Coordinador: Iris Fernández <irisfz@datamarkets.com.ar>)
- INFORMÁTICA EDUCATIVA. Currículo de enseñanza media. Proyecto Enlaces-Montegrande. Primera Versión.