

Plan de Estudios

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Centro Educativo Calcedo

IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL:

El centro Educativo Caicedo es una institución de carácter privado.

- **Nombre o razón social:** Centro Educativo Caicedo.
- **Resolución de creación:** 0783 e3l 14 de junio de 2005 – 013389 10 de diciembre de 2014
- **DANE:** 305001025487
- **NIT:** 900482303-9
- **Entidad Territorial:** Municipio de Medellín
- **Barrio:** Quintas de la Playa
- **Sede Principal:** carrera 25 ab # 54 -24
- **Página web:** www.centroeducativocaicedo.com
- **Comuna:** 8
- **Núcleo:** 924

PLAN DE AREAS DE TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

(Todos los grados, preescolares a quinto)

NIVEL	BÁSICA PRIMARIA				
	1º	2º	3º	4º	5º
GRADOS					
INTENSIDAD HORARIA	2/semanal	2/semanal	2/semanal	2/semanal	2/semanal

INTRODUCCIÓN:

La tecnología es la ciencia que se encarga del estudio de las técnicas. Como fenómeno cultural es el conjunto de conocimientos que hacen posible que el hombre transforme la naturaleza y por ese hecho de ser realizados por el hombre mismo son susceptibles de ser estudiados, comprendidos y mejorados a través de la historia por las diferentes generaciones.

La técnica está compuesta por las acciones procedimentales para el uso de herramientas, materiales y equipos. La técnica es realmente la que tiene que ver con el modo específico de “hacer las cosas”, o con las operaciones necesarias para efectuar un proceso productivo específico.

Con base en lo anterior se hace necesario referirse a la informática como la tecnología que acompaña de manera teórica, práctica, procedimental y educativamente el proceso académico del estudiante.

La informática tiene por objeto el desarrollo de sistemas para procesar la información, automáticamente uno de sus grandes apoyos es el computador.

El área de tecnología e informática abarca las competencias de conocimiento tecnológico, comunicacional, ético y laboral que le permiten al educando ubicarse en un medio en continua transformación, gracias a los avances de la ciencia y la tecnología utilizando múltiples recursos; entre ellos el computador.

Desde el saber, el estudiante debe ser capaz de entender y manejar responsablemente los recursos tecnológicos a su alcance y desde la actitud podrá evaluar, criticar y sustentar puntos de vista frente a las consecuencias del buen uso, mal uso y abuso de las tecnologías.

El área pretende generar en los estudiantes la curiosidad que favorezca la investigación para que sean capaces de obtener, procesar y manejar información de acuerdo a sus necesidades a través de recursos tecnológicos. Tratar de explicar la importancia de la tecnología dentro del mundo académico de hoy implica involucrar todas las áreas del conocimiento; ya que los sistemas tecnológicos se han convertido en una herramienta que permite el ágil manejo de la información; lo que hace posible la rapidez, el entusiasmo en la apropiación de saberes específicos.

CONTEXTO:

El Centro Educativo Caicedo está conformado por 42 niños y niñas y 36 niños en edades que oscilan entre 4 y 13 años. (De primero a quinto) Los estudiantes de estos grados se encuentran en un período donde están asimilando y acoplándose a las nuevas situaciones y normas, además, de acuerdos establecidos a manera grupal e institucional.

Son niños (as) alegres y espontáneos que reflejan en su gran mayoría tranquilidad, sus gestos faciales expresan su sentir, emociones e inconformidades, al igual que reflejan sorpresas y miedos. Son estudiantes que a su corta edad poseen un vocabulario, poco adecuado, pero es normal para ellos por el entorno donde se encuentran, se expresan con fluidez, seguridad, narrando hechos o

sucesos que acontecen en su diario vivir. Opinan y participan sobre el área que se trabaja.

El centro educativo busca sugerir una didáctica sencilla y fácil de entender para los estudiantes de la básica primaria fundamentada en el uso de la tecnología y en el uso de las herramientas de la web. En su mayoría son estudiantes con buen acompañamiento, Los estudiantes del centro educativo Caicedo son de estratos 1, 2,3 son en su mayoría provenientes de familias como: extensas, monoparentales, biparentales, nuclear entre otras. Los niveles de estudios de padres o acudientes se encuentran en promedio en los niveles de primaria, y el bachillerato completo y educación superior. Un 90%, de los hogares cuenta con pc y acceso a internet. En nuestra comunidad educativa el 20% de los estudiantes tienen necesidades educativas especiales. En su mayoría los estudiantes cuentan los elementos necesarios para la realización de las clases,

Los maestros en ocasiones se sienten solos y sin estrategias, ni con quien compartir y aclarar sus dudas y carencias académicas, metodológicas e inquietudes en el área; lo cual se revierte en la incompetente preparación de los estudiantes. Por lo que se siente la necesidad de conformar un equipo de trabajo que dinamice el área en la Institución, con unas estrategias metodológicas innovadoras claras, que a la vez cumplen con las políticas educativas legales establecidas.

JUSTIFICACIÓN:

El Centro Educativo Caicedo pretende con el área, formar estudiantes competentes para enfrentar los desafíos de la ciudad y de la sociedad globalizada. La enseñanza de la tecnología busca formar un estudiante crítico, creativo, protagonista de su propio aprendizaje, donde el docente sea un generador de valores, principios y actitudes en los estudiantes y un posibilitador de los ambientes necesarios para la formación del futuro ciudadano. Para lograr esto, la enseñanza de dicha área está enmarcada dentro de diversas actividades que potencien la participación del estudiante, lo involucren con su entorno y lo motiven para la búsqueda a las respuestas de sus propios interrogantes.

Teniendo en cuenta que el proceso educativo en el estudiante es voluntario e intencional, centrado en las necesidades e intereses de quien aprende, se organizan actividades formativas a nivel individual, grupal y colectivas, que creen un ambiente de cordialidad en el aula, que favorezca el desarrollo social, el proceso conceptual y Procedimental de los estudiante, a través de actividades prácticas, que involucren la utilización de las competencias y de las metas de calidad para que con ellos se pueda contrastar hipótesis y llegar a la construcción de nuevos objetos tecnológicos.

Con la nueva planeación curricular, enfocada al mejoramiento de la calidad educativa del municipio, se busca beneficiar a todos los estudiantes;

favoreciéndolos con el cambio metodológico en la enseñanza de las ciencias hacia la construcción de competencias en pro del cuidado de su vida y de su entorno.

La introducción a la informática en el presente plan de área está diseñado de forma práctica y sencilla para comenzar a conocer un poco de esta extraordinaria herramienta, recorriendo los conceptos y características de Hardware y Software, Internet, uso y recursos, Navegadores y Buscadores definición y características, todo lo referente a Software educativo, y dando una breve descripción de los principales componentes de un computador. Es por eso que se puede definir como la ciencia que se encarga de la automatización del manejo de la información. La informática, por su rapidez de crecimiento y expansión, ha venido transformando rápidamente las sociedades actuales; sin embargo el público en general solo las conoce superficialmente.¹

El área está conformada por los ejes temáticos: conocimiento tecnológico, procesos, técnicas y diseño. El objeto de conocimiento son los sistemas tecnológicos. El objeto de aprendizaje son las competencias de pensamiento tecnológico, técnica, laboral y comunicativa. El enfoque teórico es el sistémico y el fundamento epistemológico el constructivismo sistémico. En la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

Como se puede concluir a partir del análisis de los anteriores fines, y teniendo en cuenta las propuestas generales del área, de tecnología e informática deben estar articuladas en torno a tres procesos formativos fundamentales: la formación científica básica, la formación para el trabajo y la formación ética.

Dichos procesos están encaminados a formar y desarrollar en el estudiante competencias que le permitan interactuar significativamente en los ámbitos que hacen parte de las exigencias de la sociedad actual, como son: el ámbito académico (hacer ciencia), ámbito laboral (saber hacer) y el ámbito cotidiano (Consumir con sentido crítico).

²FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO COLOMBIANO:

ARTICULO 19. Definición y duración. La educación básica obligatoria corresponde a la identificada en el artículo 356 de la Constitución Política como educación primaria y secundaria; comprende nueve (9) grados y se estructurará

¹ <https://es.slideshare.net/informatica>

² Ley 115 de Febrero 8 de 1994, artículos 19-20

en torno a un currículo común, conformado por las áreas fundamentales del conocimiento y de la actividad humana.

1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.
2. La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad;
3. La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación;
4. La formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, a la cultura nacional, a la historia colombiana y a los símbolos patrios;
5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber;
6. El estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional y de la diversidad étnica cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad;
7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones;
8. La creación y fomento de una conciencia de la soberanía nacional y para la práctica de la solidaridad y la integración con el mundo, en especial con Latinoamérica y el Caribe;
9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural de la calidad de vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país;
10. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación;
11. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social;

12. La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre, y

13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN BÁSICA (ART 16)

ARTICULO 21. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria. Los cinco (5) primeros grados de la educación básica que constituyen el ciclo de primaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes:

- a) La formación de los valores fundamentales para la convivencia en una sociedad democrática, participativa y pluralista;
- b) El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico;
- c) El desarrollo de las habilidades comunicativas básicas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente en lengua castellana y también en la lengua materna, en el caso de los grupos étnicos con tradición lingüística propia, así como el fomento de la afición por la lectura;
- d) El desarrollo de la capacidad para apreciar y utilizar la lengua como medio de expresión estética;
- e) El desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos;
- f) La comprensión básica del medio físico, social y cultural en el nivel local, nacional y universal, de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad;
- g) La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad;
- h) La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente;

- i) El conocimiento y ejercitación del propio cuerpo, mediante la práctica de la educación física, la recreación y los deportes adecuados a su edad y conducentes a un desarrollo físico y armónico;
- j) La formación para la participación y organización infantil y la utilización adecuada del tiempo libre;
- k) El desarrollo de valores civiles, éticos y morales, de organización social y de convivencia humana;
- l) La formación artística mediante la expresión corporal, la representación, la música, la plástica y la literatura;
- m) La adquisición de elementos de conversación y de lectura al menos en una lengua extranjera;
- n) La iniciación en el conocimiento de la Constitución Política, y
- ñ) La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

LA INFORMÁTICA:

Informática o Computación, es el conjunto de conocimientos científicos y de técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computado-ras. La informática combina los aspectos teóricos y prácticos de la ingeniería, electrónica, teoría de la información, matemáticas, lógica y comportamiento humano. Los aspectos de la informática cubren desde la programación y la arquitectura informática hasta la inteligencia artificial y la robótica.

LA TECNOLOGÍA.

Tecnología es un término general que se aplica al proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno material.

El término proviene de las palabras griegas tecné, que significa 'arte' u 'oficio', y logos, 'conocimiento' o 'ciencia', área de estudio; por tanto, la tecnología es el estudio o ciencia de los oficios.

Algunos historiadores científicos argumentan que la tecnología no es sólo una condición esencial para la civilización avanzada y muchas veces industrial, sino que también la velocidad del cambio tecnológico ha desarrollado su propio ímpetu en los últimos siglos .Las innovaciones parecen surgir a un ritmo que se incrementa en progresión geométrica, sin tener en cuenta los límites geográficos ni los sistemas políticos. Estas innovaciones tienden a transformar los sistemas de cultura tradicionales, produciéndose con frecuencia consecuencias sociales

inesperadas. Por ello, la tecnología debe concebirse como un proceso creativo y destructivo a la vez.

CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Los significados de los términos ciencia y tecnología han variado significativamente de una generación a otra. Sin embargo, se encuentran más similitudes que diferencias entre ambos términos.

Tanto la ciencia como la tecnología implican un proceso intelectual, ambas se refieren a relaciones causales dentro del mundo material y emplean una metodología experimental que tiene como resultado demostraciones empíricas que pueden verificarse mediante repetición.

La ciencia, al menos en teoría, está menos relacionada con el sentido práctico de sus resultados y se refiere más al desarrollo de leyes generales; pero la ciencia práctica y la tecnología están inextricablemente relacionadas entre sí. La interacción variable de las dos puede observarse en el desarrollo histórico de algunos sectores.

Objetivo general de área:

El centro educativo Caicedo busca lograr un conocimiento profundo de las tecnologías y herramientas fundamentales de la computación de manera que aprendan a usar el computador, Tablet, USB, celulares y otros elementos tecnológicos que estén a su alcance como herramienta de trabajo, conociendo su precisión, capacidad y limitaciones, enseñando y entrenando al alumno en programación y procesamiento de distintos problemas de tipo técnico-científico, a fin de que dichos conocimientos le resulten de utilidad ya sea en el desarrollo de una carrera universitaria como así también en su actividad profesional y laboral.

Desarrollar el procesamiento de la Información por medio de la computadora, mediante diferente hardware y software de datos, texto, graficadores, en pos de un trabajo eficiente efectivo y eficaz. Desarrollar la Inteligencia digital, trabajando con conciencia y con ciencia, utilizando a la computadora como herramienta de trabajo.

Objetivos específicos del área:

- Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.
- Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en forma segura y apropiada.
- Reconocer y mencionar productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.

- Explorar mi entorno cotidiano y diferenciar elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.
 - Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades y relacionarlos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.
- Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y utilizarlos en forma segura.
- Identificar y comparar ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.
- Identificar y mencionar situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.

MARCO TEORICO:

NORMOGRAMA DEL ÁREA:

- La educación en Colombia está sujeta a un conjunto de normas preestablecidas en la constitución de la república, la ley 115 de 1994 y la ley 60 de 1993, así como una serie de disposiciones legales complementarias.
- Ley 1273 de 2009 Enero 2005 "de la protección de la información y de los derechos referentes legal de la incorporación y el uso de las tecnologías en educación en Colombia están delimitados por:
- El artículo 67 de la Constitución Política y la Ley 115 de 1994, en el artículo 5 en el cual se plantean los fines de la educación.
- Ley 115: artículo 23. En el cual se plantea la Tecnología e Informática como una de las áreas obligatorias y fundamentales.
- "La Ley 115 de 1994, también denominada Ley General de Educación dentro de los fines de la educación, el numeral 13 cita "La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo" (Artículo 5)"

- "La Ley 715 de 2001 que ha brindado la oportunidad de trascender desde un sector "con baja cantidad y calidad de información a un sector con un conjunto completo de información pertinente, oportuna y de calidad en diferentes aspectos relevantes para la gestión de cada nivel en el sector" (Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2008: 35).
- LEY 1341 DE 2009 Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–
- Decreto 728 de 5 de mayo de 2017, Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.

Normatividad de educación inclusiva: decreto 1421 del 27 de agosto de 2017

Artículo 13, "todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato ante las autoridades y gozaran de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razas de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica. El estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y afectiva y adoptara medidas en favor de grupos discriminados o marginados.

El estado protegerá especialmente a aquellas personas que, por su condición económica, física o mental, se encuentra en circunstancias de debilidad manifiesta y sancionara los abusos o maltratos que contra ellas se cometan". Que el artículo 47 " el estado adelantara una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a quienes se presentara la atención especializada que requieran"

En el artículo 68 señala que "la educación de personas con limitaciones físicas o mentales con capacidades excepcionales, son obligaciones especiales del estado" La ley 115 de 1994 en el artículo 46 "la educación de personas con limitaciones físicas, sensoriales, psíquicos, cognoscitivas, emocionales o con capacidades intelectuales excepcionales, es parte integrante del servicio público educativo"

Ley 1618 de 2013 " por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar en pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad"

Artículo 11, ministerio de educación reglamenta" el esquema de atención educativa a la población con discapacidad, fomentando el acceso a la

permanencia educativa con calidad, bajo un enfoque basado en la inclusión del servicio educativo”. lo indicado en la sentencia T-051 DE 2011, la corte constitucional mediante su jurisprudencia, igualmente ha hecho énfasis en el deber que tiene el estado colombiano de pasar de modelos de educación

“segregados” o “integrados” a una educación inclusiva que persigue que todos los niños/as, independientemente de sus necesidades educativas, puedan estudiar y aprender juntos, pues a diferencia de los anteriores modelos, lo que se busca ahora es que “la enseñanza se adapte a los estudiantes y no estos a la enseñanza”

El Centro Educativo Caicedo guía su quehacer desde los principios de inclusión, por lo que se basa en el enfoque de derechos para brindar una atención con calidad que tenga en cuenta la equidad, el reconocimiento, valoración y respeto a la diversidad. Teniendo en cuenta lo anterior desde la institución se toma como referencia y guía el siguiente marco legal para la atención a la población en situación de discapacidad y/o Necesidades Educativas Especiales:

1991: Constitución Política de Colombia (Art. 13, 44, 47, 68) • Protección contra abusos y maltrato

- Derechos fundamentales: salud, familia, empleo, educación.

1994: Ley 115: “Ley General de Educación” (Cap. I Art. 46, 47, 48)

“Los establecimientos educativos organizarán directamente o mediante convenio, acciones pedagógicas y terapéuticas que permitan el proceso de integración académica y social de dichos educandos” 1996: Decreto 2082 (Art 6, 7, 8)”Adecuaciones curriculares, organizativas, pedagógicas, de recursos físicos, tecnológicos, materiales educativos, de capacitación y perfeccionamiento docente (...)” 1997: Ley 361 (Cap. II; Educación) “Se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones” 2002 :

Ley 762 (Aprueba Convención OEA, 1999). “Adoptar medidas de carácter legislativo, social, educativo, laboral o de cualquier otra índole, necesarias para eliminar la discriminación contra las personas con Discapacidad”. 2003 : Resolución 2565 -“Cada entidad territorial debe definir una instancia que efectúe la caracterización y determine la condición de discapacidad de cada estudiante con el propósito de identificar sus barreras para el aprendizaje y garantizar la participación con miras a proponer los ajustes que la escuela debe hacer para brindarle educación pertinente”.

2006 : LEY 1098 (Código de Infancia y Adolescencia) “Establece normas sustantivas y procesales para la protección integral de los niños, las niñas y los adolescentes, garantizar el ejercicio de sus derechos ...)

Artículo 36 Derechos de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad. Decreto 470 Política “Por el cual se adopta la Política 2007 Pública de Discapacidad para el Distrito Capital Pública de Discapacidad para el Distrito Capital”.

Desde un enfoque de Derechos y apuntando a diferentes dimensiones y escenarios 2009:

Decreto 366 “Por medio del cual se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o con talentos excepcionales en el marco de la educación inclusiva”. 2009.

Ley 1346 (Aprueba Convención ONU 2006) Por medio de la cual se aprueba la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad”, adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006.

2013 Ley Estatutaria 1618 “Garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad en concordancia con la ley 1346 .2009. Decreto 1421 del 27 de agosto de 2017.

COMPETENCIAS DEL ÁREA POR GRADO:

Primero: •

- Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.
- Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
- Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.
- Gestión de la información.
- Cultura digital.
- Participación social.

Segundo:

- Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.
- Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
- Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.
- Gestión de la información.

- Cultura digital.
- Participación social.

Tercero:

- Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.
- Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
- Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.
- Gestión de la información.
- Cultura digital.
- Participación social.

Cuarto:

- Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.
- Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
- Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.
- Gestión de la información.
- Cultura digital.
- Participación social.

Competencias generales del área:

Quinto:

- **Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.**

Artefactos y procesos tecnológicos es un conjunto de actividades planificadas y ordenadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales o artefactos tecnológicos para conseguir un objetivo previamente identificado.

- **Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.**

Están diseñadas para facilitar el trabajo y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimiento dentro y fuera de las organizaciones.

- **Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.**

Es el proceso que nace de la necesidad de solucionar un problema, necesidad o situación de manera que, a través de un análisis y posterior diseño, nazcan las diversas tecnologías que existen hoy.

- **Gestión de la información:**

Es la denominación convencional de un conjunto de procesos por los cuales se controla el ciclo de vida de la información, desde su obtención (por creación o captura), hasta su disposición final (su archivo o eliminación). Tales procesos también comprenden la extracción, combinación, depuración y distribución de la información a los interesados. El objetivo de la gestión de la información es garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.³

- **Cultura digital.**

Ofrece enormes posibilidades de innovación y productividad a la sociedad, nos relega en el plano del desarrollo y la competitividad a nivel internacional, pues nos asigna el papel de consumidores de contenidos de Internet. Exige el desarrollo de nuevas destrezas, de nuevas formas de lectura no sólo de textos, sino de íconos, imágenes y signos.

- **Participación social.**

Es la intervención de los ciudadanos en la toma de decisiones respecto al manejo de recursos, programas y actividades que impactan en el desarrollo de la comunidad.

Competencias Específicas:

Cognitivas: manejo conceptual y sus aplicaciones en ámbitos y contextos particulares. Dichas aplicaciones se concretan en el contexto sociocultural y los ámbitos enmarcan en torno al conocimiento disciplinar. Son necesarias en lo cotidiano y en lo académico para buscar alternativas y resolver problemas.

³ es.wikipedia.org

Procedimentales: manejo de técnicas, procesos y estrategias operativas, para buscar, seleccionar, organizar y utilizar información significativa, codificarla y decodificarla. Son necesarias para afrontar de manera eficiente la resolución de problemas en diferentes contextos y perspectivas.

Interpersonales o socializadoras: entendidas como la actitud o la disposición de un ser para interactuar y comunicarse con otros, y ponerse en el lugar de esos otros, percibiendo sus estados de ánimo, emociones, reacciones.

Intrapersonales o valorativas: entendidas como la capacidad de reflexionar sobre uno mismo lo que permite descubrir, representar y simbolizar sus propios sentimientos y emociones.

REFERENTE CONCEPTUAL DEL ÁREA:

⁴"Una mirada y un conjunto de procesos y procedimientos, no sólo aparatos, con vocación de conformar tanto un modo de pensar la educación como una línea operativa de ordenación y actuación en este ámbito, llevando asociada, por tanto, relaciones entre los sujetos usuarios y aquellos que detentan el poder político, económico y organizativo para su diseño, desarrollo y control." (ESCUADERO, 1995: 161) "Es el uso pedagógico de todos los instrumentos y equipos generados por la tecnología, como medio de comunicación, los cuales pueden ser utilizados en procesos pedagógicos, a fin de facilitar el proceso de

enseñanza-aprendizaje. Hoy en día podríamos decir que también se incluyen las altas tecnologías de la información. Es el conjunto de medios, métodos, instrumentos, técnicas y procesos bajo una orientación científica, con un enfoque sistemático para organizar, comprender y manejar las múltiples variables de cualquier situación del proceso, con el propósito de aumentar la eficiencia y eficacia de éste en un sentido amplio, cuya finalidad es la calidad educativa". ⁵

"Entendemos por tecnología educativa al acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador las herramientas de planeación y desarrollo así como la tecnología que busca mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad del aprendizaje.

Un aspecto que lo hace tangible son las diversas piezas informáticas denominadas plataformas didácticas tecnológicas. Las plataformas tienen diferentes objetivos como son gestionar los contenidos, pero también implica la creación de los mismos, al utilizarlas se busca encontrar métodos para volver

⁴ (ESCUADERO, 1995: 161)

⁵ <http://www.definicion.org/tecnologia-educativa>

factible el conocimiento mediado actualmente por los medios tecnológicos, desde una perspectiva del método heurístico.

Las aplicaciones de la tecnología educativa a la Pedagogía son diversas, dependiendo de las necesidades, contextos y objetivos a conseguir.

Por Nuevas Tecnologías hay que entender el nuevo conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Su característica más visible es su radical carácter innovador y su influencia más notable se establece en el cambio tecnológico y cultural, en el sentido de que están dando lugar a nuevos procesos culturales. Todas ellas son nuevas herramientas y nuevos modos de expresión, que suponen nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural y, por lo mismo, las Nuevas Tecnologías establecen un nuevo concepto de alfabetización.

Diagnóstico de necesidades de formación.

El Centro Educativo Caicedo cuenta con la mayoría de estudiantes motivados y muy interesados en las actividades del área, se comprometen y tratan de cumplir responsablemente con las tareas que se les asignan.

Es de anotar que se presentan algunas dificultades frente a las transferencias de conocimientos investigativos que se confunden con la consulta. Se hace necesario continuar insistiendo en la coherencia que debe existir entre la teoría y la práctica especialmente con el proyecto economía y finanzas

Enfoque Disciplinario: Es el conjunto específico de conocimientos que tiene características propias en cuanto a los contenidos que estudia y los mecanismos y los métodos para arribar a los mismos.

Enfoque Interdisciplinario: Es la integración de los contenidos de cada disciplina para configurar una nueva ciencia. Los métodos y objetivos de cada disciplina no subsisten, sino que pasan a brindar aportes a la configuración de la nueva ciencia conocida con el nombre de tecnología e informática. Encarar la tecnología e informatices desde la interdisciplinariedad, es decir de la integración de saberes que ofrezcan respuestas contextualizadas a los problemas y exigencias de la sociedad, requiere de los aportes de conocimientos de las diversas disciplinas que son trabajados con un método determinado para resolver problemas. Ello supone una dinámica propia. No es la simple reunión de especialistas de distintas áreas del saber para realizar un trabajo.

Multidisciplinario: Las diferentes disciplinas de la tecnología y el informática educación ambiental colaboran desde su ámbito en la solución de problemas manteniendo su independencia y su carácter de científicidad propio. Continúan

como dominios de conocimiento bien delimitados con objetos propios; todas ellas comprenden y explican los procesos naturales desde ópticas particulares.

Enfoque Globalizado: Este enfoque tiene como finalidad que los estudiantes logren una visión desde las ciencias superando la simple memorización de temas aislados. Se deriva del enfoque sistémico que considera las relaciones de las diferentes dimensiones de la vida de los seres humanos: social, económica, política, cultural, histórica, ecológica, tecnológica, ambiental y ética. De estas relaciones surge el concepto de tecnología e informática.

La adopción de enfoques globalizadores que enfatizan la identificación de problemas interesantes y la búsqueda activa de soluciones, presenta una ventaja doble: de un lado motiva al alumno para que intervenga en un proceso dinámico y complejo; de otro lado favorece un aprendizaje tan significativo como se pueda en la medida que permite establecer relaciones múltiples en ámbitos diversos. El aprendizaje significativo es un aprendizaje globalizado, ya que hace posible la creación de un mayor número de relaciones entre el nuevo contenido de aprendizaje y la estructura cognitiva del alumno.

Enfoque Comprensivo:

Se pretende que los estudiantes aprendan a conocer y a comprender los procesos de construcción del espacio geográfico como creación cultural resultado de las relaciones del hombre y el medio a participar en la transformación de su realidad social. Los procesos se deben aplicar a problemas y conceptos concretos. A través de la selección de actividades se puede percibir si hay comprensión, las actuaciones de los estudiantes evidencian la comprensión de la realidad. Siendo consecuentes con las anteriores visiones, el área pretende guiar al educando para aprender a saber, a saber, ser y a saber hacer.

Acción Participativa: Este proceso permite desarrollar a los estudiantes un análisis participativo, donde los actores implicados se convierten en los protagonistas del proceso de construcción del conocimiento de la realidad sobre el objeto de estudio, en la detección de problemas y necesidades y en la elaboración de propuestas y soluciones. Además se debe tomar en cuenta, que la investigación acción; nos permite tener contacto con los integrantes que habitan en cualquier comunidad dentro y fuera de la institución, ya que ellos son los perjudicados en cuanto a los problemas que allí se presentan y el debate de posibles soluciones con perspectiva democrática y el desarrollo de pautas de exposición y herramientas aplicativas para que cada estudiante comparta sus saberes.

Socialización: La socialización determina cuando el concepto del otro generalizado se ha establecido en la conciencia del individuo en los procesos de investigación crítica para adaptar contenidos de lo estudiado en actividades de debate, participación y proposición individual para conocimientos previos.

Investigación: Como parte del análisis y la crítica de los métodos o rutas de investigación que el estudiante efectúa para concretar un conocimiento de contenidos. Es decir, debe considerarse como estudio del método que ofrece una mejor comprensión de ciertos caminos que ha probado su utilidad en la práctica de la investigación ya sea desde casa, por plataformas o textos como herramientas de apoyo educativo.

Inductiva: La conclusión es sacada del estudio de todos los elementos que forman el objeto de investigación, es decir que solo es posible si conocemos con exactitud el número de elementos que forman el objeto de estudio ya sea por elementos expositivos, carteles, materia audiovisual, experimentación y socialización, brindando motivación y rutas que faciliten a los estudiantes llevar a cabo una conclusión más analítica y crítica.

Deductiva: Aplicamos procesos de conclusión por lo observado, lo experimentado basado en experiencias y expuestas en contenidos de temas que faciliten la ampliación del conocimiento. Los estudiantes pueden visualizar, escuchar o leer el contenido las veces que lo necesiten.

PROYECTOS TRASVERSALIZADOS: El área de Tecnología e Informática, se transversalizará con los siguientes proyectos obligatorios, según la ley general de educación 115 de 1994:

-VIVIENDO SEGUOS Y PREPARADOS: Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias DECRETO 1743 DE 1994 (Agosto 3) ; por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente

-Ley 388, Plan de Ordenamiento Territorial Municipal y Decretos reglamentarios. Los municipios deberán elaborar un Plan de Ordenamiento Territorial, en el cual deben identificar, valorar y aprovechar sosteniblemente las potencialidades ambientales que les ofrece su territorio a través de acciones de conservación, protección, restauración y desarrollo, siempre en la perspectiva de lograr mejores condiciones de vida para la población en el corto, mediano y largo plazo (Min. Ambiente 1998.

CONTRUYENDO MI RIQUEZA: Economía y finanzas Ley General de Educación (Ley 115 de 1994): El artículo 5°, numerales 3 y 9, establece como fines de la educación entre otros: “3. La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación.

Por su parte, el artículo 31 establece como obligatoria la enseñanza de las ciencias económicas en la educación media académica. 3.3.3 Ley 1450 de 2011, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: En su artículo 145 crea el Programa de Educación en Economía y Finanzas.

- **RESPECTO A LA VIDA: Cátedra de la paz** - Ley 1732 de 2014, Decreto 1075 de 2015
- **Cátedra: Cultura del Emprendimiento-Ley 1014 de 2006**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN, Según sistema de evaluación Institucional Centro Educativo Caicedo, revisado, aprobado y adoptado por el consejo directivo según consta en el acuerdo n°2 de mayo de 2017.

Criterios de evaluación de los estudiantes:

En el área de tecnología e informática se tendrán ocho momentos durante el periodo académico para dar notas puntuales del proceso permanente de acompañamiento, según los artículos: 5 y 6 del SIE del centro educativo Caicedo. (Se realizan 7 notas por periodo)

ARTICULO 5:

Definición de evaluación. La evaluación es un sistema articulado, flexible y continuo de procesos, acciones, estrategias, indicadores, instrumentos y referentes, para determinar los alcances en la formación integral de los estudiantes, a partir de la calidad y pertinencia de los procesos pedagógicos de los docentes, la cual sirve para estructurar programas y planes para el mejoramiento continuo de los estudiantes y de las prácticas de enseñanza de los docentes. Desde esta perspectiva la evaluación observa los procesos de desarrollo cognitivo (comprensión, aplicación de principios, solución de problemas, pensamiento creativo) y de desarrollo afectivo (las actitudes, los intereses, los valores, pensamiento crítico).

ARTÍCULO 6:

Características de la evaluación. El SIEE adopta como características pertinentes:

1. Integral. Donde se tienen en cuenta todos los aspectos o dimensiones del desarrollo del estudiante, los cuales a través de todo tipo de pruebas orales o escritas, permiten evidenciar el proceso de aprendizaje y organización del conocimiento. Se le aplicarán las pruebas que permitan la consulta de textos, notas, solución de problemas y situaciones, ensayos, análisis, interpretación, proposición, conclusiones, y otras formas que los docentes consideren pertinentes y que independicen los resultados, de factores relacionados solamente con simples recordaciones o memorización de palabras, nombres, fechas, datos,

cifras, resultado final, sin tener en cuenta el proceso del ejercicio y que no se encuentren relacionadas con la constatación de conceptos y factores cognoscitivos.

2.Por Procesos. Esta evaluación determina el grado de dominio de los aprendizajes de los estudiantes al finalizar un proceso de enseñanza y aprendizaje. Constituye un momento de reflexión acerca de lo que se ha alcanzado a lo largo de un periodo de actividades educativas.

3.Continua. Es decir que se realiza en forma permanente haciendo un seguimiento al estudiante, que permita observar el progreso y las dificultades que se presenten en su proceso de formación.

4.Participativa. Es colegiada e implica responsabilidad social y se involucra en la evaluación al estudiante, docente, padre de familia y otras instancias que aporten a realizar unos buenos métodos en los que sean los estudiantes quienes desarrollen las clases, los trabajos en foros, mesa redonda, trabajo en grupo, debate, seminario, exposiciones, prácticas de campo y de taller, con el fin de que alcancen entre otras las competencias de analizar, interpretar y proponer, con la orientación y acompañamiento del docente.

5.Interpretativa. Se permite que los estudiantes comprendan el significado de los procesos y los resultados que obtienen, y junto con el docente, hagan reflexiones sobre los alcances y las fallas para establecer correctivos pedagógicos que le permitan avanzar en su desarrollo de manera normal. Las evaluaciones y sus resultados serán tan claros en su intención e interpretación, que no lleven a conflictos entre estudiantes y docentes.

6.Formativa. Nos permite reorientar los procesos y metodologías educativas, cuando se presenten indicios de no aprobación en algún área, analizando las causas y buscando que lo aprendido en clase, incida en las actitudes de los estudiantes en el salón, en la calle, en el hogar y en la comunidad en que se desenvuelve.

7.Flexible. Se tienen en cuenta los ritmos de desarrollo del estudiante en sus distintos aspectos de interés, capacidades, ritmos de aprendizaje, dificultades, limitaciones de tipo afectivo, familiar, nutricional, entorno social, discapacidad de cualquier índole, estilos propios, dando un manejo diferencial y especial según las problemáticas relevantes o diagnosticadas por profesionales. Los docentes identificarán las características personales de sus estudiantes en especial las destrezas, posibilidades y limitaciones, para darles un trato justo y equitativo en las evaluaciones.

8.Democrática. Posee diversas dinámicas de evaluación, donde se dan procesos de diálogo, comprensión y mejoramiento. Su sentido es la formación significativa de una comunidad pluralista, justa, divergente, progresista, donde se comprende,

se convive y se valora al sujeto, a la comunidad y al entorno, conforme a los Principios Institucionales.

9.Heteroevaluación. Es la evaluación que realiza el docente sobre el aprendizaje durante el desarrollo del proceso formativo. A diferencia de la evaluación, aquí la persona que evalúa pertenece a un nivel distinto del evaluado. Es un proceso importante dentro de la enseñanza, rico por los datos y posibilidades que ofrece y también complejo por las dificultades que supone valorar las actuaciones de otras personas.

10.Coevaluación. Es la evaluación que realizan los compañeros de clase sobre un determinado estudiante, en base a criterios determinados. A diferencia de la autoevaluación, esta evaluación persigue recoger la mayor información acerca del proceder durante el proceso formativo. Se llama coevaluación porque quien evalúa corresponde al mismo nivel del evaluado. Conviene que quien evalúa dé una valoración objetiva, acertada y precisa.

11.Autoevaluación. Es la evaluación realizada por el mismo estudiante, a partir de criterios determinados. Consiste en revisar sus propias actitudes durante el desarrollo del proceso formativo y con honestidad determinar una valoración. Lo mejor es que corresponda la valoración con su realidad actitudinal.

Flexibilización curricular

Según nuestro Sistema de Evaluación Institucional los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) y que son diagnosticados con todo tipo de barreras para el aprendizaje, se determina una promoción regular fundamentada en una flexibilización de saberes que atienda el ritmo y estilo de aprendizaje de cada estudiante y con base a los desempeños esperados para ellos. La promoción será determinada por la comisión de promoción atendiendo a las directrices dadas desde la comisión de evaluación; el equipo de docentes y profesionales podrán proponer la repitencia de un grado a la comisión de promoción respectiva si las estudiantes no alcanzan la consecución de las competencias mínimas establecidas y flexibilizadas para ellos.

Teniendo en cuenta lo anterior, el área de Ciencias naturales realizará actividades concretas como:

- Reconocimiento de las dificultades y fortalezas de los estudiantes a través del diagnóstico enviado por el docente orientador
- Flexibilización de evaluaciones para que los estudiantes accedan al conocimiento de acuerdo a sus capacidades
- Afianzamiento de temas a través de estrategias más accesibles para ellos, como conversatorios personalizados, exposiciones de parte de ellas

- Asesorías permanentes para aclarar conceptos y superar competencias. Ellos son incluidos y muchos han obtenido desempeños altos.
- Leer en voz alta la guía de aprendizaje, con el fin de asegurar que la estudiante haya entendido las actividades que allí se sugieren.
- Dar tiempo adicional y prudencial para la realización de las actividades.
- Cuando se dan instrucciones verbales, solicitarle al estudiante que las repita para asegurarme que las logró retener.
- Revisar los trabajos de los estudiantes en clase con el fin de señalar los errores cometidos o confusiones que puedan haber.

Educación Inclusiva. ⁶

La educación inclusiva es una política que se materializa en estrategias de ampliación del acceso, el fomento a la permanencia y a la educación pertinente y de calidad, y el mejoramiento de la eficiencia mediante la asignación de personal de apoyo y la identificación de instituciones educativas que puedan dar atención apropiada. Por lo tanto, el denominado "programa de educación inclusiva" es una actividad articulada a la política de mejoramiento de la calidad desde los planes de apoyo al mejoramiento. Su fundamento es reconocer que en la diversidad cada persona es única y que la educación inclusiva es el vehículo para alcanzar la meta de educación para todos.

La educación inclusiva es entendida como un principio encaminado a lograr la integración de todos los estudiantes en la institución educativa. Una condición esencial para ello es transformar las dinámicas de los sistemas educativos, para responder a la diversidad de los niños y las niñas. Los maestros deben sentirse cómodos ante la diversidad, ya que se convierte en un reto y en una oportunidad para enriquecer los ambientes de aprendizaje. La familia por su parte es el primer responsable de educar y velar por el desarrollo integral de los hijos, para el caso, la Ley 1098 del 8 de noviembre de 2006, en su artículo 10, señala la corresponsabilidad de la familia, la sociedad y el Estado en la atención, cuidado y protección de niños, niñas y adolescentes.

Trabajo por proyectos:

A través de esta metodología los estudiantes responden a interrogantes que le dan sentido a su aprendizaje, les permite re-significar su contexto y enfrentarse a situaciones reales. Los proyectos colaborativos, proyectos cooperativos y aprendizaje basados en problemas (ABP) son una muestra de ello. En este sentido las TIC apoyan la comunicación con otros (conferencias, correos) y facilitan software para el trabajo en equipo.

⁶ Ministerio de educación nacional

El trabajo por proyectos permite la experimentación, contribuye a la construcción de conocimientos integrados, motiva la creatividad y crea condiciones de aprendizaje significativo con capacidad para resolver problemas.

Lúdico-pedagógico

A través de la lúdica se desarrollan habilidades y destrezas que permiten a niños y jóvenes ser innovadores, creativos, soñadores, reflexivos y con autonomía escolar. El proceso lúdico se enriquece con las TIC y estas a su vez fortalecen en el estudiante la ciudadanía digital, al reconocer que el uso de internet y de las herramientas tecnológicas e informáticas ofrecen muchas alternativas pedagógicas y requieren de un uso ético, legal y responsable.

Trabajo de campo

Los estudiantes llevan a cabo tareas o proyectos que tienen que ver con su contexto, o donde este es simulado mediante actividades enfocadas a la solución de problemas. Esta metodología permite reconstruir escenarios que pueden ser analizados por los estudiantes.

Las situaciones del entorno relacionadas con la tecnología son fuentes de reflexión y aprendizaje muy valiosas para identificar sus efectos en el mejoramiento o el deterioro de la calidad de vida de los miembros de la comunidad.

Ferias de la ciencia y la tecnología

Es una estrategia que permite el encuentro y divulgación de proyectos escolares convirtiéndose en un escenario para estimular y compartir la creatividad de nuestras nuevas generaciones (MEN, 2008).

Ambientes de aprendizaje basados en TIC

Aunque los ambientes de aprendizaje tradicionales no sean sustituidos, ahora son complementados, diversificados y enriquecidos con nuevas propuestas que permiten la adaptación a la sociedad de la información. Por ello se habla tanto de nuevos ambientes educativos como del impacto que tienen las TIC en los escenarios tradicionales. Entre los unos y los otros existe todo un abanico de posibilidades de recursos de aprendizaje, comunicación educativa, organización de espacios y accesibilidad que deben ser considerados, sobre todo en una proyección de futuro (Salinas, 2004).

AULA AL REVÉS:

Consiste en asignar a tus alumnos las tareas menos activas para realizar en casa, y reservar para el trabajo en el aula las actividades que requieren una mayor participación e interacción.

AULA TRADICIONAL:

El profesor prepara el material docente para entregarlo en clase.

Los alumnos escuchan clases magistrales y toman nota.

Se asigna trabajo a los alumnos para casa para demostrar su comprensión.

FLIPPED CLASSROOM:

El profesor selecciona recursos online o registra sus clases fuera del aula.

Los alumnos ven, escuchan sus lecciones antes de ir a clase.

El tiempo de clase es dedicado a actividades para aplicar lo aprendido y tareas que requieran un mayor esfuerzo.

Los estudiantes reciben apoyo del profesor o de otros compañeros cuando la necesitan.

El propósito: es el objetivo de la lección, acá se diseña una actividad que lleve al estudiante a ser capaz de hacer y aprender.

Las actividades previas a la clase: debe generar aprendizaje antes de que llegue al aula, para pasar a la actividad de enfoque.

La actividad en clase: se debe plantear una actividad de más alto nivel de abstracción, de modo que se experimente, se evalúe y analice los aprendizajes.

El cierre: valorar que si se cumplió el propósito, para que de paso al siguiente contenido.

BENEFICIOS DE LA METODOLOGÍA:

Los estudiantes pueden visualizar, escuchar o leer el contenido las veces que lo necesiten.

- Aumenta la motivación
- El docente puede llevar a cabo una evaluación más individualizada, apoyar al alumno en sus puntos débiles y fortalecer los puntos fuertes y atender a la diversidad y las necesidades educativas de cada alumno en particular.

El docente tiene la posibilidad de crear actividades más amenas, dinámicas y lúdicas.

- Se fomenta el pensamiento crítico y el trabajo activo así como la creatividad y la innovación dentro del aula.
- El docente observa de forma directa los resultados y el proceso de aprendizaje del alumno en la clase.

Recursos generales:

Materiales	Humanos	Infraestructura
Video beam, reproductores de DVD, grabadoras, computadores, memorias USB, bafles, equipo de sonido, tablets, celulares, etc	Docentes	Centro Educativo
Papelería	Profesionales en el área	Sede social del sector
sonido	Comunidad educativa en general	La cancha

Bibliografía:

Ley general de educación 115 de 1994

SIEE del centro educativo Caicedo

Constitución política de 1991

los lineamientos curriculares (MEN, 1998)

Normatividad de educación inclusiva: decreto 1421 del 27 de agosto de 2017

Ley 1098 de infancia y adolescencia

Wikipedia

(ESCUADERO, 1995: 161)

<http://www.definicion.org/tecnologia-educativa>

ESTRUCTURA DEL ÁREA

(Malla Curricular)

Área: Tecnología e Informática
Asignatura: Emprendimiento

Grado: Primero
Año: 2017

Periodo: 1

Docente: Andrés Vélez

Objetivos: - Identificar y describir artefactos que se utilizan hoy y no se utilizaban en épocas pasadas

Competencias: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos., Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas, Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos, Gestión de la información, Cultura digital, Participación social.

Intensidad Horaria: 3 Horas Semanales

Estándares

Naturaleza y Evolución De La Tecnología

Identifico herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.

Apropiación y Uso de la Tecnología

Identifico y utilizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación y desplazamiento, entre otros).

Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.

Solución de Problemas Con Tecnología

Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.

Tecnología y Sociedad

Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.

Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.

DBA: N/A

Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**).

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**).

-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**).

Contenidos: El Hombre Prehistórico sin Máquinas: 1.Pupitre -2.Utensilios de alimentación, escolares, y de aseo personal -3.El hombre prehistórico contaba con palos, piedras -4.El hombre crea el ábaco -5.El hombre prehistórico sin máquinas (Evolución tecnológica)

Indicadores de desempeño

<i>Saber conocer</i>	<i>Saber hacer</i>	<i>Saber ser</i>
Identifica herramientas tecnológicas que permiten realizar tareas de transformación de materiales, gestión de información y comunicación.	Utiliza artefactos y desarrolla proyectos que facilitan las actividades y satisfacen necesidades cotidianas.	Identifica algunos artefactos que utiliza el hombre para determinar las consecuencias ambientales de su uso. Fortalece el trabajo colaborativo a partir de la interacción, el respeto y la tolerancia para mejorar la producción del grupo

Periodo: 2

Docente: Andrés Vélez

Ejes o Lineamientos

Naturaleza y evolución de la tecnología

Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.

Apropiación y uso de la tecnología

Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).

Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación y la utilizo en diferentes actividades.

Solución de problemas con tecnología

Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.

Tecnología y sociedad

Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.

Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.

DBA: N/A

Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**).

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**).

-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**).

Contenidos: Fuego, Madera y Metales: -1 Soy el fuego- 2 Soy la madera -3 Tipos de Madera -4 Revolución de los metales -5 Utilización de los metales- 6 Clases de metales -7 Dibujo en madera y metales -8 Actividades de profundización -9 Actividades de logros y superación

Indicadores de desempeño

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Identifica la importancia de artefactos tecnológicos para la realización de diversas actividades humanas.	Maneja en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano y los utiliza para el desarrollo de proyectos tecnológicos.	Reflexiona con su grupo sobre las actividades y los resultados de su trabajo, que les permitan identificar consecuencias ambientales y sociales del uso de productos tecnológicos.

Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.

Periodo: 3

Docente: Andrés Vélez

Ejes o Lineamientos

Naturaleza y evolución de la tecnología

Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.

Apropiación y uso de la tecnología

Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.

Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.

Solución de problemas con tecnología

Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.

Tecnología y sociedad

Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.

Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.

DBA: N/A

Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**).

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**).

-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**).

Contenidos: Herramientas para Reparar y Construir: -1 Herramientas para martillar, sujetar, cortar, dar forma y alisar, medir y comparar, enroscar, y empernar -2 Construyo una obra en madera -3 Observo una carpintería -4 Actividades de profundización
-Partes del Computador: -1 Historia del computador -2 Partes -3 El software -4 Teclado, impresora ratón parlantes micrófono, la CPU sus componentes -5 Windows: elementos de trabajo- 6 Entrar a Windows, internet -7 Evaluación

Indicadores de desempeño

<i>Saber conocer</i>	<i>Saber hacer</i>	<i>Saber ser</i>
Selecciona los artefactos tecnológicos de uso cotidiano e identifica en ellos restricciones y condiciones de manejo.	Identifica materiales caseros en desuso para construir objetos que benefician su entorno.	Demuestra respeto y tolerancia frente a sus compañeros en la realización de actividades.

Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.

Área: Tecnología e Informática
Asignatura: Emprendimiento

Grado: Segundo
Año: 2017

Periodo: 1

Docente: Andrés Vélez

Objetivos: - Asumir una postura crítica, creativa y reflexiva con respecto al uso de la tecnología en la solución de problemas y en la satisfacción de las necesidades humanas.
- Enriquecer el vocabulario consultando y aplicando nueva terminología

Competencias: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos., Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas, Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos, Gestión de la información, Cultura digital, Participación social.

Intensidad Horaria: 3 Horas Semanales

Estándares

Naturaleza y Evolución De La Tecnología

Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.

Apropiación y Uso de la Tecnología

Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.

Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación y la utilizo en diferentes actividades.

Solución de Problemas Con Tecnología

Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.

Tecnología y Sociedad

Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.

Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.

DBA: N/A

Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**).

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**).

-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**).

Contenidos: La Prehistoria: 1. El primer hombre -2.Herramientas en evolución-3 Edades de la tecnología.

-El Computador 1 Historia de la Computación.- 2 ¿Qué es un computador? -3 Partes del Computador.

Indicadores de desempeño

<i>Saber conocer</i>	<i>Saber hacer</i>	<i>Saber ser</i>
Explica la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de su entorno, determinando la influencia en los estilos de vida.	Explora algún artefacto de su entorno para identificar sus materiales de construcción y funcionalidad. Usa la computadora como herramienta de comunicación e información para exponer sus ideas.	Asume una actitud responsable frente al cuidado de su entorno mejorando su accionar. Demuestra respeto, responsabilidad y tolerancia en el trabajo en equipo para fortalecer la convivencia.

Periodo: 2

Docente: Andrés Vélez

Ejes o Lineamientos

Naturaleza y evolución de la tecnología

Identifico y describo arte- factos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.

Apropiación y uso de la tecnología

Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.

Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.

Solución de problemas con tecnología

Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.

Tecnología y sociedad

Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.

Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.

DBA: N/A

Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**).

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**).

-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**).

Contenidos: Las Herramientas -1 Herramientas para martillar, sujetar y cortar -2.Artefactos en evolución-3.La tecnología en la modernidad

Indicadores de desempeño		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Explica la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de su entorno para determinar sus características, uso y procedencia.	Examina algún artefacto de su entorno para identificar su evolución, los materiales de construcción, la funcionalidad y su impacto en la vida del hombre. Usa la computadora como herramienta de comunicación e información para exponer sus ideas.	Asume una actitud responsable para el cuidado de su entorno y de su propio cuerpo. Demuestra respeto, responsabilidad y tolerancia con sus compañeros para fortalecer el trabajo en equipo.

Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.

Periodo: 3

Docente: Andrés Vélez

Ejes o Lineamientos

Naturaleza y evolución de la tecnología

Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.

Apropiación y uso de la tecnología

Observo, comparo y analizo los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.

Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.

Solución de problemas con tecnología

Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.

Tecnología y sociedad

Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.

Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.

DBA: N/A

Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**).

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**).

-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**).

Contenidos: Artefactos Tecnológicos -1 Mi ambiente tecnológico -2 El enchufe -3 El fusible -4 Clases de motor -5 La calculadora -6 El Internet – 7 El Microscopio.

Herramientas para dar Forma y Alisar-1 El cepillo -2 La lima -3 El cuchillo -4 El Escoplo -5 El taladro normal -6 El taladro eléctrico- 7 El punzón

Indicadores de desempeño

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Compara artefactos con elementos naturales para explicar su funcionamiento.	Examina artefactos para detectar fallas y posibilidades de innovación. Trabaja colaborativamente para proponer proyectos que involucran innovaciones tecnológicas.	Demuestra interés y curiosidad para indagar temas relacionados con tecnología. Fortalece el trabajo colaborativo a partir de la interacción, el respeto y la tolerancia mejorando su producción

Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.

Área: Tecnología e Informática

Asignatura: Emprendimiento

Grado: Tercero

Año: 2017

Periodo: 1

Docente: Andrés Vélez

Objetivos: -Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.
-Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en forma segura y apropiada.
-Reconocer y mencionar productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.

Competencias: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos., Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas, Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos, Gestión de la información, Cultura digital, Participación social

Intensidad Horaria: 3 Horas Semanales

Estándares

Naturaleza y Evolución De La Tecnología

Identifico y describe artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.

Apropiación y Uso de la Tecnología

Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.

Identifico diferentes recursos naturales de mi entorno y los utilizo racionalmente.

Solución de Problemas Con Tecnología

Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.

Tecnología y Sociedad

Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivados del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.

Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.

DBA: N/A

Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**).

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**).

-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**).

Contenidos: El Computador (I) - El Fuego -1 El computador -2 Así nacieron y se transformaron -3 Partes del computador -4 El monitor -5 El teclado -6 El hardware y el software -7 El fuego

Indicadores de desempeño

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Describe artefactos de hoy y de épocas pasadas para establecer diferencias y semejanzas.	Manipula artefactos de manera segura e identifica en ellos posibilidades de innovación. Identifica posibles consecuencias derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos para cuidar su entorno y su salud.	Demuestra habilidad en el uso de la computadora para apoyar actividades de información y comunicación. Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.

Periodo: 2

Docente: Andrés Vélez

Ejes o Lineamientos

Naturaleza y evolución de la tecnología

Identifico y describo arte- factos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.

Apropiación y uso de la tecnología

Identifico y utilizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (de- porte, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplaza- miento, entre otros).

Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.

Solución de problemas con tecnología

Comparo longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos.

Tecnología y sociedad

Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.

Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.

DBA: N/A

Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**).

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**).

-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**).

Contenidos:-El Computador (II) - Los Metales: 1 Impresora- 2 Ratón -3 Escáner- 4 La madera- 5 Revolución de los metales

Indicadores de desempeño

<i>Saber conocer</i>	<i>Saber hacer</i>	<i>Saber ser</i>
Explica la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de su entorno analizando sus efectos en el estilo de vida.	Trabaja colaborativamente para aplicar longitudes, magnitudes, cantidades en la exploración de artefactos y dispositivos tecnológicos para proponer innovaciones.	Participa en el trabajo colaborativo demostrando interacción, respeto y tolerancia.

Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.

Periodo: 3

Docente: Andrés Vélez

Ejes o Lineamientos

Naturaleza y evolución de la tecnología

Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).

Apropiación y uso de la tecnología

Establezco relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno.

Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.

Solución de problemas con tecnología

Utilizo diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos.

Tecnología y sociedad

Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

Identifico materiales case-ros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.

Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.

DBA: N/A

Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**).

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**).

-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**).

Contenidos:-El Computador (III) -1 Parlantes- 2 Micrófono- 3 Tabla digitalizadora- 4 CPU y sus componentes- 5 Conceptos básicos.

-Componentes del Computador - Inventos Tecnológicos -1 El computador y sus componentes- 2 Inventos tecnológicos: radio y T.V. –Medios de comunicación.

Indicadores de desempeño		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Identifica la importancia de algunos artefactos y productos utilizados en la vida cotidiana para determinar la procedencia, y su procedimiento de fabricación.	Utiliza herramientas de información y comunicación para describir las características y el funcionamiento de algunos artefactos y productos tecnológicos. Trabaja colaborativamente en el diseño de objetos tecnológicos para satisfacer necesidades del entorno.	Propone acciones que preservan el ambiente, para incluirlas en sus diseños tecnológicos. Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.

Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.

Área: Tecnología e Informática
Asignatura: Emprendimiento

Grado: Cuarto
Año: 2017

Periodo: 1

Docente: Andrés Vélez

Objetivos: -Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades y relacionarlos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.
-Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y utilizarlos en forma segura.

Competencias: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos., Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas, Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos, Gestión de la información, Cultura digital, Participación social

Intensidad Horaria: 3 Horas Semanales

Estándares

Naturaleza y Evolución De La Tecnología

Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.

Apropiación y Uso de la Tecnología

Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponible en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.).

Sigo las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.

Solución de Problemas Con Tecnología

Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.

Tecnología y Sociedad

Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sus- tentar mis ideas.

Indico la importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades y accidentes y promuevo su cumplimiento.

Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.

DBA: N/A

Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**).

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**).

-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**).

Contenidos: Origen y Tipos de Energía -1 Tipos de energía -2 Origen de la energía -3 Energía en la antigüedad

Indicadores de desempeño

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Diferencia productos tecnológicos de productos naturales e identifica las dificultades y los riesgos asociados a su uso.	Utiliza herramientas de información y comunicación para el desarrollo de diversas actividades sustentar ideas. Usa instructivos y manuales para guiarse en el manejo de artefactos.	Promueve el cumplimiento de las normas para la prevención de accidentes y enfermedades. Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.

Periodo: 2

Docente: Andrés Vélez

Ejes o Lineamientos

Naturaleza y evolución de la tecnología

Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.

Apropiación y uso de la tecnología

Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.).

Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.

Solución de problemas con tecnología

Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un problema.

Tecnología y sociedad

Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.

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.

Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.

DBA: N/A

Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**).

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**).

-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**).

Contenidos: Equipos Electrónicos del Entorno -1 Equipos electrónicos de mi entorno -2 Equipos electrónicos de mi colegio-3 Medios de comunicación en mi entorno-4.Sectores de producción.

Indicadores de desempeño

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Describe artefactos y procesos tecnológicos para argumentar las diferencias entre ellos.	Describe y clasifica artefactos existentes para determinar el problema o la necesidad que resuelve. Utiliza las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas. Propone proyectos tecnológicos que solucionen problemas de su entorno.	Demuestra la importancia de recursos naturales existentes en su entorno para fomentar su buen uso. Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia

Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.

Periodo: 3

Docente: Andrés Vélez

Ejes o Lineamientos

Naturaleza y evolución de la tecnología

Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.

Apropiación y uso de la tecnología

Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.).

Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.

Solución de problemas con tecnología

Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.

Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.

Tecnología y sociedad

Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad.

Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.

DBA: N/A

Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**).

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**).

-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**).

Contenidos: Ahorro de Energía -1 Ahorro de energía en diferentes equipos tecnológicos. -2 Elementos tecnológicos en la escuela y en la casa.
-Historia de la Computación -1 Origen del computador -2 Funcionamiento del computador -3 Programas -4 Multimedia- 5 Impresora- 6 Mouse- 7 Teclado -8 Monitor.

Indicadores de desempeño		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Identifica artefactos tecnológicos utilizados en su entorno para reconocer y garantizar su calidad.	Utiliza las TIC para diseñar y construir nuevos modelos y maquetas, dando soluciones tecnológicas a su contexto. Realiza de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir prototipos.	Participa en equipos de trabajo definiendo roles para asumir sus responsabilidades.

Área: Tecnología e Informática
Asignatura: Emprendimiento

Grado: Quinto
Año: 2017

Periodo: 1

Docente: Andrés Vélez

Objetivos: -Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.

-Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura.

-Identifico y comparo ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana

Intensidad Horaria: 3 Horas Semanales

Competencias: Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos., Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas, Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos, Gestión de la información, Cultura digital, Participación social

Estándares

Naturaleza y Evolución De La Tecnología

Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.

Apropiación y Uso de la Tecnología

Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).

Describo productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.

Solución de Problemas Con Tecnología

Describo con esquemas, dibujos y textos, instrucciones de ensambles de artefactos.

Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.

Tecnología y Sociedad

Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.).

Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.



	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.	

DBA: N/A
Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (viendo seguros y preparados). -Economía y finanzas (construyendo mi riqueza). -Cátedra de la paz (respeto a la vida).
Contenidos: - Explorando el Ingenio: Ayer, Hoy y Mañana -1 La tecnología -2 Elementos tecnológicos en mi ambiente-3 Evolución de los medios de comunicación-4. La energía.

<i>Indicadores de desempeño</i>		
<i>Saber conocer</i>	<i>Saber hacer</i>	<i>Saber ser</i>



<p>Identifica las diferentes fuentes y tipos de energía para explicar cómo se transforman.</p> <p>Argumenta sobre los posibles efectos del uso de la tecnología en otros campos de la industria y el conocimiento, para predecir sus avances.</p>	<p>Utiliza las TIC para representar productos, artefactos o procesos tecnológicos.</p>	<p>Participa con sus compañeros en la definición de roles y responsabilidades para el desarrollo de proyectos en tecnología.</p>
---	--	--

Periodo: 2 **Docente: Andrés Vélez**

Ejes o Lineamientos	
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología</p> <p>Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en diversos contextos sociales, económicos y culturales.</p>	<p>Apropiación y uso de la tecnología</p> <p>Selecciono productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente).</p> <p>Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).</p>
<p>Solución de problemas con tecnología</p> <p>Identifico fallas sencillas en un artefacto o proceso y actúo en forma segura frente a ellas.</p>	<p>Tecnología y sociedad</p> <p>Identifico algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales.</p> <p>Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que</p>



involucran algunos componentes tecno- lógicos.

Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.

DBA: N/A

Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**).

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**).

-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**).

Contenidos: Mi Ambiente Tecnológico -1 La tecnología -2 Me beneficio-3 El trabajo-4.Sectores de producción-5 Mi proyecto de vida



Indicadores de desempeño		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Reconoce los criterios de calidad, cuidado y buen uso en artefactos o productos tecnológicos para aplicarlos en su diario vivir.	<p>Utiliza las TIC y los medios de comunicación como fuentes de información para sustentar sus ideas.</p> <p>Trabaja en equipo para analizar artefactos que respondan a las necesidades del entorno, involucrando componentes tecnológicos.</p>	Valora los bienes y servicios que se ofrecen en su comunidad para velar por su cuidado y buen uso.

Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.

Periodo: 3

Docente: Andrés Vélez

Ejes o Lineamientos	
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología</p> <p>Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.</p>	<p>Apropiación y uso de la tecnología</p> <p>Empleo con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos.</p> <p>Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información,</p>



<p>Solución de problemas con tecnología</p> <p>Frente a un problema, propongo varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.</p>	<p>investigación, etc.).</p> <p>Tecnología y sociedad</p> <p>Identifico instituciones y autoridades a las que puedo acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de mi comunidad.</p> <p>Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>
<p>Metodología: Pensamiento crítico, Inductiva, Investigativa, Comunicativa, Experimental.</p>	

DBA: N/A

Proyectos Transversales: -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**).

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**).

-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**).

Contenidos: Tecnología: -1 La tecnología -2 Grandes amigos que facilitan el trabajo-3 La informática-4 Windows-5 Redes-6 Iconografía.



Indicadores de desempeño		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<p>Identifica instituciones e innovaciones para determinar las que han favorecido el desarrollo del país.</p> <p>Analiza las ventajas y desventajas de varias soluciones propuestas frente a un problema, argumentando su elección.</p>	<p>Utiliza tecnologías de la información y la comunicación disponibles en su entorno para el desarrollo de diversas actividades.</p>	<p>Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.</p> <p>Muestra interés por proteger los bienes y servicios de la comunidad y para participar en la solución de problemas.</p>

Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.

