

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Se establecen los lineamientos del área atendiendo a la normatividad vigente.

Se define un marco referencial desde lo disciplinar y se ofrecen directrices para orientar la asignatura del grado primero a once.

*INSTITUCIÓN
EDUCATIVA
MANUELA
BELTRÁN
Vigencia
2019- 2022
Medellín.*

**PLAN DE ÁREA:
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA**

I. Identificación del plantel

Institución Educativa Manuela Beltrán

Carácter: Oficial

Jornadas: Diurna y nocturna

Población atendida: Niños/as, jóvenes y adultos.

Grados que ofrece: De preescolar a Once.

Establecimientos que la conforman:

- Manuela Beltrán (Sede central)
- San José (Sección)

Núcleo educativo al que pertenece: 916

Propiedad de los inmuebles: Municipio de Medellín

Dirección sede central: Carrera 37 No.71-47 Manrique Oriental – Medellín.

Dirección sede San José: Calle 71 No.33-18

Resolución de aprobación: No 16188 de Noviembre 27 de 2002.

Identificación del DANE: No.105001001473

NIT: No.811016950-4

II. PRESENTACIÓN - INTRODUCCIÓN.

Contexto

Estado del área

Justificación

III. REFERENTE CONCEPTUAL

Fundamentos disciplinares del área

Fundamentos pedagógico – didácticos/ metodológicos.

Normatividad.

IV. OBJETIVOS

Área

Nivel

V. RECURSOS PEDAGÓGICOS

VI. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Nombres como se hacen las Actividades de Nivelación y de apoyo.

VII. PROYECTOS Y ACTIVIDADES ADSCRITOS AL ÁREA (Genéricas: salidas, eventos, jornadas especiales)

VIII. INTEGRACIÓN CURRICULAR (Pequeña descripción - Relación a otras áreas)

IX. ATENCIÓN A ESTUDIANTES CON APRENDIZAJES DIFERENCIALES.

IX. MALLAS CURRICULARES.

1. PRESENTACIÓN - INTRODUCCIÓN.

CONTEXTO: Nos encontramos inmersos en una comunidad en el cual se encuentra arraigada la violencia, el maltrato intrafamiliar, la descomposición familiar, entre otras, lo que hace que los estudiantes se vean afectados en sus comportamientos y actitudes.

Son estudiantes con carencias económicas, y se puede hablar de un 50% de estudiantes con facilidad de tener acceso a un computador, o a un dispositivo móvil con acceso a internet.

El nivel de seguridad en el barrio y en el colegio es precario, por lo que muchos optan por no arriesgarse a traer estos tipos de dispositivos por lo tanto la institución debe proveer las herramientas para trabajo.

Los estudiantes actuales son reacios a trabajar en parejas o en grupos cuando se trata de trabajar en computador, prefieren el trabajo individual, pero las instalaciones no se prestan para trabajar de forma personalizada, por lo que se encuentra una gran dificultad a la hora de trabajar y es que uno de los estudiantes casi siempre se recuesta al otro, y casi siempre es el mismo el que siempre hace los trabajos por el grupo.

ESTADO DEL ÁREA: El plan de área se encuentra en re-contextualización, se actualiza para un mejoramiento de sus contenidos, por lo que es importante mencionar que el trabajo aquí presentado está sujeto a cambios de mejoramiento.

Es un área fuerte en recursos TIC's, ya que en la actualidad se cuentan con tres salas de computo, una de escuelas en la nube, y dos de computadores para educar. Pero con respecto software es limitado por parte de la mesa de ayuda y de secretaria de educación que no permiten la instalación de mucha variedad de programas de los cuales se puedan implementar en el aula.

En la biblioteca institucional no encontramos suficientes recursos didácticos (libros, folletos, entre otros) para el área, ya que se encuentran desactualizados o no son pertinentes, por lo que la mayoría de recursos que se usan en el área son recursos digitales desde internet.

En cuestión de tecnología no se posee un aula taller que permita trabajar la tecnología de forma práctica y no de forma teórica como se ha venido trabajando.

Es el cuarto año que se implementa la modalidad de media técnica en diseño e integración de multimedia articulado con en el SENA, ya han salido dos promociones y en ambas han continuado con su proceso de articulación en la tecnología con el centro tecnológico del mobiliario de Itagüí, aproximadamente entre 12 y 14 estudiantes en cada promoción. Actualmente esta modalidad cuenta con una sala de computadores con 41 portátiles y con la plataforma de Adobe 2018.

JUSTIFICACIÓN

La tecnología, en general, se considera como la aplicación racional, óptima y segura del conocimiento en la solución de problemas de la vida diaria, en la producción de bienes y servicios y en la producción de otros conocimientos.

Históricamente el hombre ha venido produciendo tecnología en el proceso mediante el cual, con su trabajo interactúa con el medio natural y cultural para satisfacer sus necesidades. Es así como se ha venido conformando un conjunto interrelacionado de teorías, métodos, técnicas, procedimientos y valores que va dejando nuevas manifestaciones culturales.

La tecnología, como expresión de la inteligencia y de la capacidad creadora del hombre, no se reduce a la tecnificación de la producción, sino que también contribuye a revolucionar otros aspectos de la vida cultural con alta significación humana. Es así, como a través del largo camino de la pirotecnología a la biotecnología, se pasó de la herramienta manual a la máquina – herramienta del dominio de la fuerza motriz a la automatización, de la revolución industrial a la revolución técnico científica y de la cibernética a la informática.

La tecnología, la ciencia, el arte y los valores, han sido compañeros inseparables del hombre, en el proceso de transformación del medio natural y social para satisfacer racionalmente sus necesidades.

En la medida que el niño avanza en el conocimiento de la tecnología, este supe y perfecciona o completa las técnicas comunes. Por lo tanto, la presencia de los procesos y los productos de la tecnología, exigen al hombre de hoy, una educación en tecnología que contribuya al desarrollo de su pensamiento tecnológico, constructivo, funcional y creativo como parte de su formación integral y como estrategia para mejorar el proceso educativo. En este sentido, la educación en tecnología favorece la integración y diversificación educativa, la vinculación de la educación con el trabajo, la integración de la teoría y la práctica y la corrección entre los métodos de investigación, de producción y de comunicación.

La tecnología y la informática ha mostrado ser una de las áreas que más rápido se ha esparcido por nuestro medio, esta es de gran importancia para la sociedad, por tal motivo se ve en la necesidad de implementar en la institución educativa valores y aptitudes acordes a esta área.

Poner al alcance de la comunidad educativa de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, los recursos de la tecnología y de las informáticas esenciales y necesarias, que les permitan, imprimirles a sus actividades cotidianas, un enfoque acorde con las innovaciones tecnológicas de nuestra época.

La informática debe convertirse en una necesidad prioritaria de la institución y así generar ambiente de aprendizaje competentes con la situación actual de la región y la economía tanto en la vida cotidiana como en el mercado laboral.

Creando en los estudiantes la “conciencia” de recurrir a las nuevas tecnologías como instrumento de apoyo en la labor de construcción y formación de una nueva sociedad, a través del conocimiento, de los valores y el manejo de herramientas tecnológicas.

2. REFERENTE CONCEPTUAL

Fundamentos lógico-disciplinares del área.

Ser competente en tecnología ¡una necesidad para el desarrollo! Las Orientaciones generales para la educación en tecnología buscan motivar a las nuevas generaciones de estudiantes colombianos hacia la comprensión y la apropiación de la tecnología, con el fin de estimular sus potencialidades creativas. De igual forma, pretenden contribuir a estrechar la distancia entre el conocimiento tecnológico y la vida cotidiana y promover la competitividad y productividad (MEN, 2008).

La tecnología, relacionada con otros campos del saber, potencia la actividad humana y orienta la solución de problemas, la satisfacción de necesidades, la transformación del entorno y la naturaleza, la reflexión crítica sobre el uso de recursos y conocimientos y la producción creativa y responsable de innovaciones que mejoren la calidad de vida. A partir de esta interrelación (Figura 1) las orientaciones para la educación en tecnología tienen sentido y permiten definir el alcance y la coherencia de las competencias dadas.

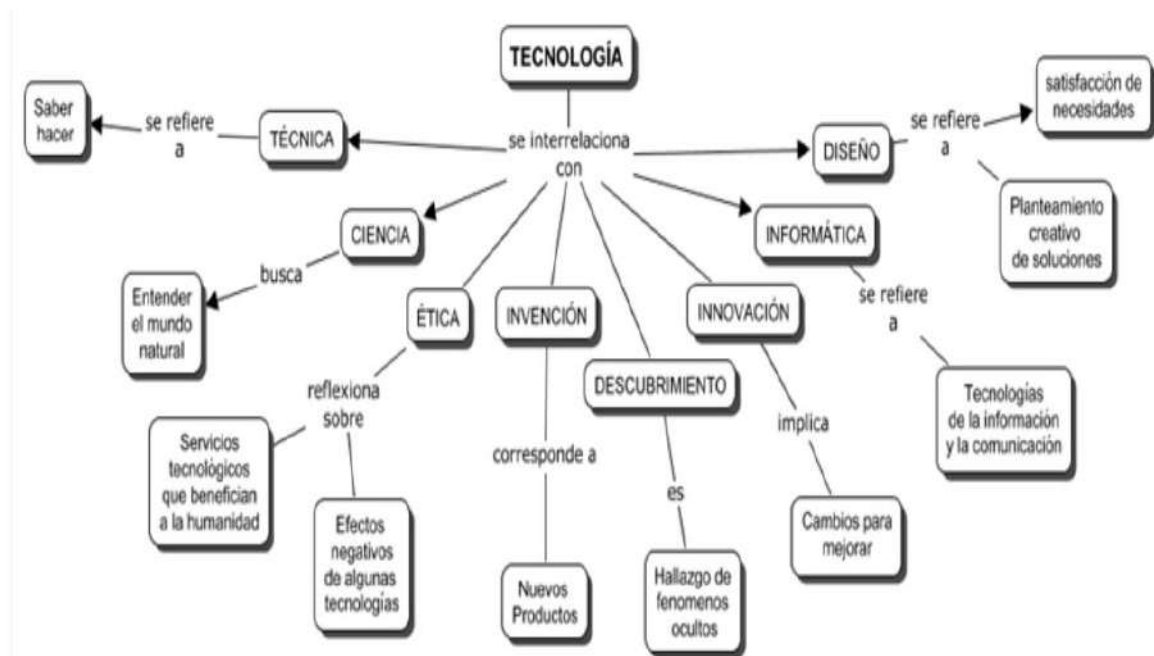


Figura 1. Relación de la tecnología con otras disciplinas

Los componentes enunciados en las orientaciones del MEN, se constituyen en desafíos que la tecnología propone a la educación y que aparecen enumerados a continuación. Estos retos se logran a partir de las competencias propuestas. (Figura 2)

- Mantener e incrementar el interés de los estudiantes a través de procesos flexibles y creativos.
- Reconocer la naturaleza del saber tecnológico como solución a los problemas que contribuyen a la transformación del entorno.
- Reflexionar sobre las relaciones entre la tecnología y la sociedad en donde se permita la comprensión, la participación y la deliberación.
- Permitir la vivencia de actividades relacionadas con la naturaleza del conocimiento tecnológico, lo mismo que con la generación, la apropiación y el uso de tecnologías.



Fundamentos pedagógico-didácticos

¿Cómo enseñar?

La tecnología se plantea como una dimensión transversal en el plan de estudios, lo que implica la integración constante con otras áreas del conocimiento, para este fin se utilizan talleres de integración, consultas, indagación en el entorno, observaciones directas, trabajos en grupo, socialización de experiencias, desarrollo de proyectos, aportes de los estudiantes, explicación del docente, diseño de portafolios y uso de herramientas informáticas, entre otros.

Respondiendo a la pregunta ¿cómo enseñar? se sugieren algunas estrategias que pueden ayudar a la construcción de conocimientos, a generar nuevos ambientes de aprendizaje que transformen las aulas tradicionales, que integren recursos y herramientas propias de la era digital, que potencien la innovación y la investigación y que permitan una visión práctica e integradora de los mismos.

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.

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).

¿Cómo evaluar?

La evaluación busca hacer seguimiento al proceso de aprendizaje del estudiante con todos los elementos que participan en él y a verificar el nivel de desempeño en las competencias. Por ello el docente debe seleccionar las técnicas y los instrumentos que garanticen su eficacia y objetividad (Tabla 1). Se sugieren:

TÉCNICA	INSTRUMENTO
Procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluación	Medio a través del cual se obtendrá la información
Técnicas de observación Permiten evaluar los procesos de aprendizaje en el momento que se producen. Esta técnica ayuda a identificar los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores que poseen los alumnos y cómo los utilizan en una situación determinada.	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación. • Registro anecdótico. • Diario de clase. • Diario de trabajo. • Escala de actitudes.
Técnicas de desempeño Son aquellas que requieren que el alumno responda o realice una actividad, que demuestre su aprendizaje en una determinada situación. Involucran la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores puesta en juego para el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias.	<ul style="list-style-type: none"> • Organizadores gráficos, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y mentales. • Desarrollo de proyectos. • Portafolios de evidencias. • Rúbrica. • Lista de cotejo.
Técnicas de interrogatorio Es útil para valorar la comprensión, apropiación, interpretación, explicación y formulación de argumentos de diferentes contenidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas tipo Saber. • Ensayos.

Tabla 1. Técnicas e instrumentos de evaluación

RESUMEN DE LAS NORMAS TECNICO- LEGALES

El referente 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.

Las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar su currículo y construir e implementar el modelo pedagógico, dentro de los lineamientos que establece el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2008).

Para el área de Tecnología e Informática específicamente, el MEN ha diseñado orientaciones generales, que son criterios de dominio público que determinan unos referentes de calidad con los cuales las instituciones pueden elaborar el currículo y el plan de estudios.

El gobierno nacional se ha comprometido con un Plan Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación **2008 – 2019** (PNTIC, 2008) utilizándolo como un plan sombrilla dentro del cual se desarrollan los distintos planes que tienen las entidades del estado en materia de TIC, buscando así que al final del año 2019 todos los colombianos hagan un uso eficiente de ellas, aumentando la competitividad del país. Este Punto se establece que “Las políticas de uso y aplicación de las TIC en lo referente a la educación en el país cubren las áreas de gestión de infraestructura, gestión de contenidos y gestión de recurso humano, maestros y estudiantes”, e incluye ocho ejes de trabajo, entre los cuales se encuentra la educación como uno de sus cuatro ejes verticales, pues lo considera requisito indispensable para alcanzar estos objetivos propuestos.

De igual forma, y como una manera de caminar hacia estos grandes objetivos propuestos por Colombia hacia un desarrollo de su población, se definió hacia el año 2006 el Plan Nacional Decenal de Educación **2006-2016**, (PNDE - MEN, 2006). Este plan trabaja entonces para que las TIC se integren al proceso pedagógico de los docentes y los estudiantes, a los procesos de mejoramiento de las instituciones educativas y, en general, a la vida cotidiana de la comunidad educativa del país.

El Plan Nacional Decenal de Educación (MEN, 2006), expresa que “más allá y tal como lo plantean sus metas ante estos objetivos es necesario que las instituciones se comprometan a desarrollar currículos basados en la investigación que incluyan el uso transversal de las TIC, así como que esas mismas estructuras curriculares sean flexibles y pertinentes, articuladas al desarrollo de las capacidades de aprender a ser, aprender a aprender y aprender a hacer y sin olvidar la incorporación de las competencias laborales dentro del currículo, en todos los niveles de educación, en búsqueda de la formación integral del individuo”.

Los estándares que hacen parte de cada uno de los ejes en cada malla curricular han sido tomados textualmente de la publicación: Ministerio de Educación Nacional (2008). Guía N° 30. Orientaciones generales para la educación en tecnología. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Constitución Política de Colombia

(Artículos que competen con la tecnología y la informática)

Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

El estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.

La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes sufragarlos.

Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

Artículo 70. El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.

La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de valores culturales de la nación.

Artículo 71. La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura.

El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología de las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades.

Ley General de educación

(Fines que competen con la tecnología y la informática)

Artículo 5º. Fines de la educación.

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.

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.

9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la 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.

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.

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.

3. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN BÁSICA (Objetivos que competen con tecnología e informática)

- a. Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de tal manera que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.
- b. Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana;

OBJETIVOS ESPECÍFICOS EN EL CICLO DE PRIMARIA

La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad;

OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA

- 1. Aplicar teorías, métodos, técnicas y procedimientos recomendables para interactuar con objetos e instrumentos de trabajo y de la vida diaria.
- 1. Reconocer la acción de la tecnología en el desarrollo de actividades escolares y familiares como medio para mejorar su formación y asegurar su integridad personal y social.
- 1. Demostrar una actitud tecnológica, constructiva, funcional y creativa en el desarrollo de actividades escolares y familiares.
- 1. Fomentar el desarrollo de actitudes y valores positivos relacionados con la seguridad e higiene personal, social y del medio ambiente, y con el buen uso y mejoramiento de los bienes y servicios.
- 1. Asimilar los conceptos fundamentales de tecnología e informática, utilizando el computador, su utilidad y aplicación como herramienta de apoyo en sus quehaceres académicos y cotidianos, logrando una transversalidad del recurso informático en el ámbito educativo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL ÁREA

- 1. Brindar oportunidades al estudiante para trabajar en la institución y desde ella los problemas de su vida cotidiana, particularmente aquellos relacionados con soluciones tecnológicas
- 1. Contribuir al desarrollo de las capacidades crítica, reflexiva, creativa para el manejo apropiado de la información y la solución de problemas.
- 1. Desarrollar habilidades en el manejo del computador como herramienta de trabajo.
- 1. Adquirir conocimientos básicos sobre la informática, ciencias relacionadas.

4. RECURSOS PEDAGÓGICOS

REFERENTE TEORICO

La educación en tecnología fue anunciada en el decreto 14- 19 de julio de 1978 (Art. 9 y 10) como un aspecto propio de la modalidad y como un tipo de bachillerato con diferentes modalidades en el contexto de la educación diversificada.

El decreto 1002 de abril de 1987 (Art. 6 y 7) la incorpora como área común en la educación básica secundaria definiéndola como: “la que tiene por objeto la educación racional de los conocimientos y la adquisición de ejercicios y habilidades y destrezas que contribuyan a una formación integral, que facilite la articulación entre educación y trabajo y permitan al alumno utilizar de manera efectiva los bienes y servicios que le ofrece el medio” terminando por asumirse como un espacio para la formación de oficios con base al aspecto económico y laboral, alejando así el componente pedagógico y su finalidad (construir conocimientos)

Actualmente en el sistema educativo colombiano regido por los mandatos constitucionales en cuanto a la formación del colombiano para el mejoramiento tecnológico y que son plasmados en la ley 115 de 1994 en sus distintos fines y objetivos, son un reconocimiento a la formación en tecnología y su importancia en los procesos educativos, en sus aspectos como la incorporación del área como fundamental y obligatoria en la educación básica según el artículo 23.

En todos los contextos encontramos manifestaciones de la tecnología, que es imposible ignorar, de ahí que los estudiantes necesitan una preparación adecuada en torno a ella, la cual contribuye al fortalecimiento de la concepción integral de la persona humana, aspecto también contemplado en el artículo 10 de la ley general de educación.

Existen diversas concepciones sobre la tecnología, se ha relacionado con los aparatos sofisticados que involucran todos los espacios de la vida cotidiana; como sinónimos de procesos, avances en las distintas ciencias y más concretamente todo lo relacionado con el computador.

La tecnología es el conjunto de conocimientos que ha hecho posible la transformación de la naturaleza por hombre y que son susceptibles de ser estudiados, comprendidos y mejorados por las generaciones presentes y futuras. En este caso está ocupando un lugar importante dentro de la sociedad, ya que la mayoría de los espacios ocupados por el hombre cuentan con la presencia inevitable de múltiples manifestaciones tecnológicas, que pueden servir como objetos de estudio en la educación, alcanzando ser la tecnología un campo de naturaleza interdisciplinar, constituido por el conjunto de conocimientos inherentes a los instrumentos que el hombre ha creado; donde el instrumento es tomado como “aquello que sirve para algo” le da un sentido de intencionalidad a la tecnología como producción humana, relacionada con los saberes implicados en el diseño de artefactos, sistemas, procesos y ambientes en el contexto de la sociedad.

DIMENSIONES DE LA TECNOLOGÍA

Teniendo en cuentas que la tecnología es un área transversal e interdisciplinario, esta se puede abordar desde cinco dimensiones:

- a. DIMENSION FUNCIONAL: Relacionada con el saber hacer sobre la tecnología, manejo y cuidado de artefactos, dominio de expresiones tecnológicas.
- b. DIMENSION METODOLOGICA: tiene que ver con el desarrollo de capacidades personales y organizacionales y el diseño como elemento crítico.

- c. DIMENSION COMUNICACIONAL: permite la capacidad de comunicación de ideas, gráficos, escritos, participación desde distintos puntos de vista.
- d. DIMENSION TEORICO – PRACTICA: facilita el acceso al aprendizaje, la construcción del conocimiento tecnológico en el ámbito teórico y convivencia.
- e. DIMENSION ETICA – SOCIAL Y CULTURAL: proporciona el desarrollo y adaptación, uso de la tecnología en los distintos contextos.

La educación en tecnología no es otra cosa que la solución de problemas cotidianos, que al tratar de resolverlos se tiene que recurrir a unos conocimientos y a unos contenidos. La mediación pedagógica está en como el maestro convierte la clase en un taller, en el cual se crean condiciones básicas para que se produzca el aprendizaje significativo, es el lugar en el cual se realiza una acción social entre maestros y alumnos.

En todos los casos en que es posible generar situaciones significativas, buscamos que el aprendizaje sea de interés para los alumnos, de tal modo que corresponda a sus necesidades y que sea relevante para su vida.

El concepto de aprendizaje significativo es un proceso de producción de conocimientos mediante la transmisión de saberes preestablecidos; partiendo de la idea de que los alumnos son capaces de construir conocimientos, descubriendo y relacionando ellos mismos los fenómenos reales, cuestionando el mundo en que viven; que son capaces de asumir responsabilidades y que se desarrollan y crecen participando activamente en el proceso educativo

EL DOCENTE Y EL RIGOR TECNOLÓGICO

La responsabilidad directa sobre el área de tecnología e informática está a cargo del maestro, de su trabajo depende el logro de sus propósitos, del proyecto educativo institucional; es por eso que debe trabajar sobre lo específico, sobre lo concreto, diseñando ambientes de aprendizaje de acuerdo con el grado y las características de sus estudiantes y de su plantel educativo, garantizando así el rigor tecnológico de sus actividades, este permite ejercer control sobre la profundidad de los conceptos básicos, la flexibilidad de los métodos lógicos y el logro de las competencias, garantizando además que los ritmos y secuencias sean armónicos y mantengan un buen nivel en las actividades.

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

La informática debe entenderse como una expresión particular de la tecnología, basada en el procesamiento de la información y todo lo relacionado con esta, es por eso que la educación debe buscar el manejo del computador como herramienta que posibilita el desarrollo de destrezas y habilidades en el manejo de paquetes básicos y que le pueden servir al estudiante para un futuro, siempre y cuando tenga una correcta orientación.

En el área de tecnología e informática pueden implementarse varias metodologías de trabajo, posibilitando a la vez la interacción y la participación activa del estudiante en la construcción de nuevos conocimientos.

a. METODO DEL CONOCIMIENTO COMO DISEÑO

David Perkins muestra el conocimiento como diseño, como un esfuerzo por dar forma a los objetos, de acuerdo a un propósito, siendo utilizado como una herramienta para entender el conocimiento, se trata de una estructura adaptable a un propósito.

En el contexto del aprendizaje y la enseñanza, el conocimiento como diseño tiene mucho que ofrecer; puede ser la mejor opción como un primer postulado para construir una teoría del conocimiento, para la enseñanza y el aprendizaje. Para utilizar el diseño como una herramienta del conocimiento, se plantean cinco preguntas, que, además, ayudaran a entender la naturaleza de cualquier diseño:

1. ¿CUÁL ES EL OBJETO?

Después de seleccionar el producto, se procede a investigar la definición, o definiciones del objeto, contemplando su historia, inventor, etc.

2. ¿CUÁL ES EL PROPÓSITO DEL OBJETO?

Todos los productos tecnológicos obedecen al interés o a la solución de un mundo real.

Este primer interrogante nos permite realizar la función, utilidad o aplicación del producto, su impacto a nivel social, económico, político, ético y ambiental y determinar las normas de seguridad relativas a la manipulación y uso del objeto.

3. ¿CUÁL ES SU ESTRUCTURA?

Aquí el análisis se centra en la descomposición de las partes o módulos que integran el objeto, permite establecer las funciones de cada una de las partes y la relación dinámica de estas con la totalidad del objeto; facilita la selección, clasificación y análisis de materiales y herramientas utilizadas en el proceso de producción, el acercamiento al mundo de la gestión, la publicidad, los costos y mercadeo.

4. ¿CUALES SON LOS CASOS MODELO?

Permite hacer un análisis histórico y evolutivo del objeto, contemplando según sus características los estilo, modelos o clases del objeto, posibilitando el análisis, los cambios, transformaciones que ha sufrido.

5. ¿CUÁL ES EL DISEÑO?

Da entrada al desarrollo de habilidades creativas, artísticas e imaginativas en el alumno, ya que a partir del objeto estudiado, se le permite crear y si es posible construir uno con base a la experiencia, generalmente se diseña y luego se materializa.

b. ESTUDIO DE INVENTOS

Según Luz Amalia Ordóñez Rubiano, el diseño es la actividad proyectual, que partiendo de la necesidad y tomando como referencia el conocimiento construido hasta ahora, propone soluciones prácticas y estéticas, la autora señala el desarrollo de ocho etapas para el estudio de inventos, lo cual favorece el desarrollo del pensamiento inventivo, la capacidad de diseño y desarrollo de la creatividad:

1. reconocimiento del entorno tecnológico
2. análisis de diseño en su estructura, función y propósito
3. comparación
4. imaginación de cambios
5. evaluación
6. análisis de una gran familia de inventos
7. mejoramiento de diseño
8. Diseño de algo.

c. EL PROCESO TECNOLÓGICO

El proceso tecnológico entendido como proceso intelectual y discursivo, se refiere a la apropiación y generación de las explicaciones, a partir de su articulación interna, hace posible el diseño y fabricación de instrumentos. Epistemológicamente en su desarrollo, este proceso integra estructuralmente los siguientes elementos:

- sistema
- modelo
- diseño

d. AMBIENTES DE APRENDIZAJE

El ambiente de aprendizaje lo conforman el espacio físico, su dotación, el ser humano, donde a través de un logro definido y unos contenidos claros, se da la intención que permite plantear soluciones a las necesidades encontradas, precisan de la creatividad para la construcción de nuevos artefactos, modelos, sistemas, o diseños que permitan la transformación o solución a la necesidad objeto de estudio.

Los ambientes de aprendizaje para la tecnología, proporcionan una gran posibilidad en la interacción del sujeto con el espacio, los objetos y el conocimiento, se trata de resolver problemas o necesidades del entorno, respondiendo a una realidad concreta, por lo tanto, el contexto bajo el cual se va a trabajar, se desarrolla a través de actividades que conllevan a la obtención de un propósito.

e. LA ACTIVIDAD TECNOLÓGICA ESCOLAR

La actividad tecnológica parte de las necesidades del contexto, lo cual implica lectura distinta de los mismos; se evidencia a través de productos, esto implica la materialización por medio de la fabricación y construcción de ideas.

Debe estar enmarcada en un escenario dentro de un ambiente de aprendizaje para la tecnología

Debe satisfacer las exigencias del rigor tecnológico y posibilitar la articulación de conocimientos y técnicas de producción

Se encarga del diseño de artefactos, sistemas y procesos lo cual implica planear situaciones y resolver problemas.

Encierra procesos de reflexión, acción, esto es HACER PENSANDO Y PENSAR HACIENDO.

Se desarrolla a través del trabajo en equipo y conlleva a que en este, se suman diferentes roles durante el desarrollo del trabajo; el carácter interdisciplinario posibilita la convergencia de saberes en la solución de problemas.

VI. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

Los criterios general de evaluación se adoptarán los determinados por el decreto 1290 de 2010, que describen como Superior(S) el estudiante que ha logrado de manera extraordinaria los logros o metas propuestas; Alto(A) el estudiante que ha alcanzado los logros con un nivel de suficiencia adecuado y pertinente; Básico (B) el estudiante que haya alcanzado los logros de mínimos del área; Bajo(B) a aquel alumno que no haya logrado los logros mínimos del área.

Indicador de evaluación	Periodo	Periodo	Periodo	Periodo
	1	2	3	4
	Valoración			
Cumplimiento de los desempeños previsto para el periodo.				
Cumplo oportunamente con los deberes asignados (actividades, talleres, consultas, exposiciones, tareas, entre otros).				
Acojo con respeto las orientaciones realizadas por el maestro/a para el desarrollo de las clases y las actividades asignadas				
Mi actitud en clase es proactiva, responsable, respetuosa, y ordenada.				
Me preparo adecuadamente para presentar todo tipo de evaluaciones y actividades programadas.				
Respeto los aportes de mis compañeros y expreso mis opiniones sin agredir al otro.				
Asisto puntualmente a las clases.				
Tengo dedicación, entusiasmo y deseo de superación frente a los contenidos del área				
Valoración total de autoevaluación.				

AUTOEVALUACIÓN

CRITERIOS DE PROMOCIÓN

El decreto 1860 y la resolución 2343 de la ley general de la educación de 1994, se ven orientadas por medio de los logros, estos buscan la formación de seres con competencias, capaces de asumir un rol en la sociedad, y que jueguen un papel importantísimo para todos.

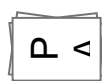
En estos se posibilita a las personas y a la sociedad el adaptarse a nuevas circunstancias, afrontar la incertidumbre, las dimensiones de complejidad, los cambios fuertes y las fuertes oportunidades que se le brindan al mundo y a los seres humanos.

En si también se señala los lineamientos para la transformación de educación, la escuela, la enseñanza y el aprendizaje.

Se adecuan a estos lineamientos los denominados logros y están orientados hacia las instituciones, profesores y alumnos, en el transcurso de estos. Se observan la división de tales logros, orientados hacia las áreas fundamentales y según su grado, como por ejemplo en el área de tecnología e informática.

ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO

- Exposición y explicación de los temas por parte del profesor
- Talleres en clase
- Consultas sobre temas específicos
- Estudio de casos y socializaciones
- Lectura de textos
- Practicas dirigidas en la sala de computo
- Manipulación de equipos, materiales y herramientas
- Elaboración de material didáctico y de trabajo



- Construcción de objetos tecnológicos
- Análisis de procesos tecnológicos
- Intercambio de experiencias propias del medio en relación con el área.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Los procesos evaluativos que se tendrán en cuenta en el área de tecnología e informática, serán abordados con una variabilidad, permitiendo tanto al alumno como al docente un enriquecimiento y maduración al terminar cada proceso.

Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- El desarrollo de habilidades comunicativas, argumentativas y propositivas, desde el dialogo, el intercambio de experiencias, antes, durante y después de cada proceso
- La realización de talleres prácticos en forma individual y grupal, posibilitando la aplicación de conocimientos y el enriquecimiento del mismo
- La evaluación periódica individual, permitirá la verificación de la adquisición de conceptos básicos en el alumno
- El manejo del computador como herramienta básica en el procesamiento de la información, será abordado y evaluado en prácticas individuales y grupales dirigidas
- El diario de procesos como herramienta de crecimiento personal y grupal, le permitirá al alumno revisarse, evaluarse y exigirse durante los procesos, tanto a nivel comportamental como motivacional, académico y grupal.

Los recursos y estrategias pedagógicas	Los criterios y estrategias de evaluación
<p>El área de Tecnología e Informática, por su naturaleza, ha de apoyarse en recursos técnicos y tecnológicos que ofrecen unas condiciones especiales para el aprendizaje, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Audio: favorece la recepción de mensajes, la interlocución y permite establecer relaciones entre lo que se escucha con sus conocimientos previos. • Imagen: permite captar la atención, ubicarse en un contexto, facilita la interpretación de mensajes, la representación gráfica y el aprendizaje visual. • Juegos educativos: facilitan trabajar en un contexto real, se fortalecen habilidades sociales, ayudan a asumir diferentes roles con responsabilidad, imaginación y creatividad. • Sistemas tutoriales: guían el aprendizaje de algún recurso o herramienta específico, con diferentes niveles de complejidad. • Sistemas de ejercitación y práctica: posibilitan las prácticas de un aprendizaje y su transferencia a otros contextos. • Herramientas de productividad: agilizan los procesos de clasificación, análisis, producción y representación de información y apoya la transversalización del área. • Espacios virtuales: fortalecen competencias comunicativas y facilitan el intercambio de ideas, recursos multimediales, hipermediales y experiencias. • Web 2.0: apoya procesos de interacción cultural y social, la creación de redes y proyectos colaborativos, las discusiones sincrónicas y asincrónicas. • Trabajo de campo: facilita el análisis de situaciones sociales y naturales, fortalece la exploración y el descubrimiento en contexto, la invenciones e innovaciones, la posibilidad de proponer, diseñar, construir, reparar y evaluar soluciones para su entorno, • Ferias de la innovación y la tecnología: estimulan el desarrollo de proyectos, la creatividad, la imaginación y la sistematización de procesos. • Proyectos colaborativos: re-significan el aprendizaje a partir de interrogantes o problemas, de conocimiento del contexto, la confrontación con situaciones reales, la distribución de roles y tareas, la producción conjunta y la interacción en el marco del respeto y la tolerancia. 	<p>Partiendo de las estrategias pedagógicas y de evaluación sugeridas, y basados en el Decreto 1290 de 2009, se proponen los siguientes criterios, adaptables a los diferentes contextos y niveles de escolaridad, orientados a las competencias propuestas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. Descripción, pertinencia, originalidad, creatividad, prospectiva, innovación, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados, materiales, claridad en los diseños y manejo de pruebas. • Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Elección de herramientas informáticas, uso de herramientas tecnológicas, aplicación de normas de seguridad, manejo eficiente y seguro, dominio y habilidad, apropiación, diseño, organización, originalidad, creatividad y pertinencia. • Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. Recolección de datos, análisis, organización, originalidad, creatividad, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados y pertinencia. • Gestión de la información. Recolección de datos, profundidad en el análisis, fuentes de información, validación de la información, cumplimiento de normas para presentación de información, calidad de los diagramas, exposición y exhibición, claridad, seguridad y apropiación de sus argumentos, precisión y secuencia de los contenidos y uso de vocabulario técnico. • Cultura digital. Conocimiento de normas éticas y legales de la información en la red, respeto a derechos de autor, seguridad en la información, cuidado de su imagen, datos e información en la red, respeto a otras culturas, conocimiento y aplicación de normas de referenciación.

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019

Los recursos y estrategias pedagógicas	Los criterios y estrategias de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Equipos y herramientas: hay otros recursos que se utilizan como apoyo en el área, estos son: computadora, tabletas, celulares, video beam, unidades de almacenamiento externas, internet, grabadoras, televisores, tableros digitales, servidores, herramientas manuales y mecánicas y equipos de seguridad. • Aula taller de tecnología: en este ambiente de aprendizaje especializado se pueden desarrollar diferentes actividades propuestas para el área. <p>Grupo de apoyo: se sugiere crear un grupo de apoyo con estudiantes destacados en el área de tecnología e informática que colabore con los docentes en el uso de los recursos tecnológicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participación social. Pertenencia y cohesión con el grupo de trabajo, participación en la creación colaborativa de proyectos tecnológicos, respeto a sus compañeros y sus ideas, identificación con el rol que debe asumir, tolerancia, liderazgo, aplicación de normas de netiqueta, uso seguro de redes informáticas e interés. <p>Estas estrategias se ven fortalecidas por procesos de retroalimentación, autoevaluación y coevaluación.</p>

Planes de mejoramiento continuo

Nivelación	Apoyo	Superación
<p>La nivelación pretende identificar conocimientos previos y desarrollar acciones básicas del área, algunas estrategias que apoyan este objetivo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guías de trabajo. • Autoevaluaciones. • Juegos didácticos. • Test de evaluación diagnóstica. • Acompañamiento entre pares. • Interiorización del trabajo colaborativo. • Acuerdos de las normas del área y de los espacios de trabajo. • Retos de pensamiento lógico. • Revisión de lista de chequeos. 	<p>Estos planes permiten apoyar a todos los estudiantes con una finalidad diferente, de acuerdo a si alcanzaron o no las competencias en el proceso.</p> <p>Para quienes alcanzaron las competencias, se diseñan actividades de profundización para fortalecer sus habilidades o destrezas, cómo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talleres de investigación. • Asignación de monitoría. • Participación en actividades externas en representación de la institución. <p>Para los que no alcanzaron el nivel esperado, se elaboran planes que les permitan superar las deficiencias del área, cómo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento entre pares. • Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes. • Consultas, salidas de campo. • Sustentaciones orales y escritas. • Portafolio de evidencias. • Asesoría individual por parte del docente. • Lista de chequeo. 	<p>Estos planes permiten a los estudiantes, que al finalizar el año escolar, presenten dificultades en el desarrollo de sus competencias, alcanzar sus niveles esperados.</p> <p>Algunas de las acciones recomendadas, de acuerdo a lo que el sistema de evaluación orienta son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento entre pares. • Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes. • Sustentaciones orales y escritas. • Consultas. • Portafolio de evidencias. • Asesoría individual por parte del docente. • Lista de chequeo (entrega a satisfacción de las actividades no desarrolladas durante el año).

VII. PROYECTOS Y ACTIVIDADES ADSCRITOS AL ÁREA

El proyecto adscrito al área es el de la feria de la creatividad y el emprendimiento la cual se realiza una vez al año y se realiza en el segundo semestre del año, y se procura hacer en el tercer periodo lectivo, es un proyecto que está integrado al área de emprendimiento por lo que se planea y ejecuta en compañía. Se realizó en el mes de septiembre y se renovó el convenio con el parque explora para la intermediación y visita, aportando con el programa de un científico en la escuela.

VIII. INTEGRACIÓN CURRICULAR

VALORES EN EL ÁREA

El desarrollo de valores en área de Sistemas e Informática se contextualizan en el desarrollo de aptitudes como los son la creatividad, la imaginación y el desarrollo de cualidades como el orden, la concordancia y el diseño de sus propios espacios. Todo esto se logra a través del desarrollo de actividades de creación, composición y crítica, además del desarrollo de actividades lógicas.

INTEGRACIÓN DEL ÁREA CON LAS DEMÁS

El beneficio obtenido por las demás áreas es de forma indirecta, pues los estudiantes deberán realizar los trabajos en una forma sistematizada mejorando la presentación de talleres, actividades e investigaciones. Además, el programa sugiere una invitación a los docentes, directivos y trabajadores de la institución, para que se vinculen al proceso permitiendo agilizar actividades como el diseño y elaboración de módulos o simplemente el entendimiento de las actividades realizadas.

Actividades y procesos de articulación con otras áreas o proyectos de enseñanza obligatoria:

Por su naturaleza, el área de tecnología e informática es transversal y por ello se convierte en un elemento de apoyo para otras áreas y proyectos, además de facilitar la sistematización de los procesos desarrollados apoya acciones como:

Otras áreas del conocimiento. En este sentido se convierte en un recurso pedagógico de fácil acceso y actualizado, a la vez en un eje transformador de ambientes de aprendizaje re-creativos para los estudiantes. Las TIC permiten fortalecer el trabajo colaborativo y las demás metodologías que se utilicen en estas áreas.

Por ejemplo en matemáticas, se hace énfasis especial por la integración que se puede dar en torno al pensamiento computacional desde la lógica en general, la lógica matemática particular que permite fortalecer desde la primera infancia el desarrollo del pensamiento lógico.

En el área de humanidades (español e idioma extranjero), la construcción colaborativa de textos a través de las wikis y los blogs genera sinergias entre los estudiantes y establece criterios de publicación que permiten mejorar la calidad de los escritos.

Las herramientas de Media Lab (videos, imágenes, sonido, animaciones) apoyan el desarrollo y fortalecimiento de habilidades comunicativas básicas: hablar, escuchar, leer y escribir.

El uso de aulas especializadas de inglés con recursos TIC y los softwares gratuitos con niveles determinados permiten el fortalecimiento de una segunda lengua, procesos que pueden ser apoyados con proyectos colaborativos con escuelas de países cuya lengua materna sea el idioma que se quiere aprender.

Las ciencias sociales, a través de software como líneas de tiempo, mapas, vistas desde el espacio, vistas 3D, visitas virtuales a otros países y museos, permiten a los estudiantes ubicarse en el contexto social, cultural y físico, interactuando con su entorno y luego representando esa interacción en la web.

El conocimiento de especies y contextos naturales, la exploración de otros recursos y la experimentación a partir de laboratorios virtuales, es una realidad que se puede vivir en las aulas a partir de las TIC y de microscopios virtuales que permiten la interacción de los estudiantes con la naturaleza La exploración del cuerpo humano

en 3D facilita el conocimiento interior de su cuerpo y las simulaciones se pueden generar a partir de ese reconocimiento.

Integración con proyectos obligatorios. Los proyectos se ven enriquecidos por acciones y recursos desde el área de tecnología e informática: El estudio la comprensión y la práctica de la constitución, la instrucción cívica y la democracia:

- Diseño, creación e implementación de software para la elección de los representantes al gobierno escolar y elaboración de encuestas en línea para recoger el sentir de la comunidad.
- Espacios virtuales para la comunicación e interacción con los organismos democráticos de la institución educativa como: el consejo directivo, el consejo académico, el comité de convivencia y para la divulgación de campañas en torno a la convivencia escolar.
- Espacios virtuales de formación sobre temas como el manual de convivencia, la democracia escolar, la constitución y otros.

La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales.

- Campañas de prevención y cuidado del ambiente a partir de producciones mediáticas de los estudiantes.
- Divulgación en espacios virtuales (foros, chat, video conferencias, etc.) del uso correcto de las medidas de seguridad y los principios de protección de elementos tecnológicos, disponibles en la institución educativa y la comunidad.
- Participación en proyectos colaborativos en otros contextos a nivel local, nacional o internacional que permitan solucionar en conjunto problemas del ambiente.
- Diseño y creación de artefactos y productos tecnológicos que generen y estimulen la preservación del ambiente.

Tránsito y seguridad vial:

- Interpretación de señales, símbolos gráficos-mapas que ayudan a implementar acciones de manera adecuada a la movilidad vial.
- Construir e interpretar mapas utilizando herramientas digitales de georeferenciación.
- Diseño de propuestas innovadoras que apoyen el desarrollo tecnológico en temas de movilidad.
- Realización de campañas mediáticas sobre inteligencia vial.

Cátedra de estudios afro-colombianos (etnoeducación):

- Los proyectos colaborativos son una estrategia que permite apoyar las actividades de etnoeducación con las posibilidades de interculturalidad, globalización en un marco de respeto y tolerancia, mediados por las TIC.
- La producción mediática en torno al reconocimiento de otras culturas resaltando sus valores.

Educación sexual:

- Analizar productos tecnológicos que tienen impacto en la vida sexual, ventajas y desventajas de su uso, en concordancia con el proyecto de ética y valores.
- Recoger o compartir información sobre temas de interés en los proyectos seguridad en la red, internet sano; creando blogs, wikis y encuestas en línea.
- Asesoría pedagógica y psicológica a toda la comunidad educativa en foros y chat con el apoyo de sico-orientadores bajo el concepto de pregúntale a un experto.
- Creación y divulgación de campañas mediadas por las TIC.

Aprovechamiento del tiempo libre, fomento de la práctica de la educación física, la recreación y el deporte formativo:

- Diseño y creación de implementos deportivos con materiales renovables.
- Espacios virtuales para la formación en temas relaciones con el proyecto y para la práctica de ciertos deportes y actividades recreativas, de entrenamiento y competencia como torneos de fútbol - ajedrez. Desde esta línea se pueden también generar ideas de aprovechamiento del tiempo libre.

Emprendimiento:

Como proyecto o asignatura la tecnología está ligada a procesos de emprendimiento desde la identificación de ideas innovadoras y creativas, la elaboración de planes de negocios, la divulgación de los productos o artefactos que se proponen como solución a problemas del entorno, ya sea en medios físicos o virtuales, hasta los elementos financieros del proceso productivo.

La articulación del mundo académico con el productivo se puede apoyar desde gestión de la información en sitios web, conferencias virtuales o presenciales con empresarios expertos y vinculación con incubadoras de empresas hasta visitas empresariales o gubernamentales.

IX. ATENCIÓN A ESTUDIANTES CON APRENDIZAJES DIFERENCIALES.

En la institución se presentan alumnos con dificultades de aprendizaje, y para ellos deben existir otras formas de que ellos puedan aprender con facilidad, Unas de las actividades son:

- Retroalimentación de la o las clases pasadas
- Prácticas extra clase en la sala de computo.
- Explicación extra clase
- Colaboración con la autoestima, desde el punto de conversación y apoyo.
- Formas más didácticas para la aprehensión del conocimiento.
- Atención personalizada.
- Apoyo e integración con el aula de apoyo.

Para la atención de necesidades educativas especiales, la Secretaría de Educación y programas como Medellín Ciudad Inteligente, vienen aportando software y hardware que apoya procesos de inclusión desde el Laboratorio de Inclusión y el Laboratorio de Enseñanza de las TIC. Estos procesos son divulgados desde la suite de recursos @prender.

Se recomienda revisar el capítulo correspondiente a esta temática en el documento No.1 de la colección, con el fin de ampliar la información.

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDE, Eduardo y GARCÍA, Miguel. Informática básica. Serie: Informática de Gestión. Editorial McGraw-Hill. Segunda edición. España. 1994.

GILERA, L. Introducción a la informática. Cuarta edición. Editorial universitaria de Barcelona. Barcelona. 1986

HUNT, R., y SHELLEY, J. Manual de informática básica. Paraninfo. Madrid. 1985

RADLOW, J. Informática: Las computadoras en la sociedad. Editorial McGraw-Hill. México. 1987.

Áspera, S. (2009). Técnicas e Instrumentos de evaluación. Tomado de <http://www.slideshare.net/saspera/tcnicas-e-instrumentos-de-evaluacin-presentation>. Consultado en septiembre de 2013.

Jiménez, Y. (2011). Propuesta de un modelo para la evaluación integral del proceso enseñanza-aprendizaje acorde con la educación basada en competencias. Revista de Investigación Educativa 13, julio-diciembre.

Ministerio de Educación Nacional (2008). Guía N° 30. Orientaciones generales para la educación en tecnología. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia. (2006) Plan Decenal de Educación 2006-2016. Recuperado de (<http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-channel.html>). Consultado en agosto de 2013.

República de Colombia. (2008) Plan Nacional de Tecnologías de Información y las Comunicaciones. Recuperado de (http://www.colombiaplantic.org.co/medios/docs/PLAN_TIC_COLOMBIA.pdf). Consultado en agosto de 2013.

República de Colombia. (1994). Decreto 1860 de 1994. Bogotá: Congreso de la República Recuperado de http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-86240_archivo_pdf.pdf

República de Colombia. (1994). Ley 115 de 1994. Bogotá: Congreso de la República. Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1994/ley_0115_1994.html 65EL PLAN DE ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

República de Colombia. (2009) Ley de Ciencia, tecnología e Innovación. Bogotá: Congreso de la República. Recuperado de <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/documents/ley1286-2009.pdf>. Consultado en agosto de 2013.

República de Colombia (2009). Decreto 1.290 de 2009. Bogotá: Congreso de la República.

Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Bordón, 56 (3-4), 469-481.

IX. MALLAS CURRICULARES.

CICLO I.

OBJETIVOS POR CICLOS		
COMPONENTES		
Naturaleza de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas tecnológicos
Grados 1 a 3		
Establecer semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.	Identificar y utilizar algunos símbolos y señales cotidianas.	Detectar fallas sin el funcionamiento de algunos sencillos.

GRADO PRIMERO

Área: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
Intensidad Horaria: 2
Objetivo de grado: <ul style="list-style-type: none"> ● Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas. ● 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 tecnología.

Periodo 1			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		<p>CONVIVENCIA Y PAZ: Reconozco que las acciones relacionan con las emociones y que puedo aprender a manejar mis emociones para no hacer daño a otras personas. (competencias emocionales)</p>	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo las herramientas elaboradas por el hombre me han ayudado en la realización de tareas cotidianas?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución
	Identifico herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.	<p>Identifico y utilizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación y desplazamiento, entre otros).</p> <p>Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.</p>	Reflexión actividad resolución mecanismo comunicación mecanismo

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimen
Identifica las herramientas tecnológicas que le permiten realizar tareas de transformación de materiales, gestión de la información y comunicación.	Utiliza artefactos y desarrolla proyectos que facilitan las actividades y satisfacen necesidades cotidianas.
PERIODO 1	Re
Contenidos	Área
<ul style="list-style-type: none"> ❖ ¿Qué es tecnología e informática? ❖ Implementos de estudio. ❖ ¿Qué son artefactos? ❖ Artefactos ambientales. ❖ La rueda. 	Ética. Sociales. Artística. Emprendimiento.

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO PRIMERO: Tutoriales desde internet.

Periodo 2			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		<p>CONVIVENCIA Y PAZ: Identifico las situaciones de maltrato que ocurren en mi entorno (conmigo y con otras personas) y sé a quién acudir para pedir ayuda y protección. (competencias cognitivas y conocimientos)</p>	
Pregunta problematizadora	Estándares		
	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución
¿Cómo hago uso responsable y efectivo de las herramientas y artefactos creados por el hombre, para satisfacer mis necesidades?	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.	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.	Reflexión sobre actividades de manejo de descripciones, dibujos y explicaciones.

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimen
Identificar la importancia de los artefactos tecnológicos para la realización de diversas actividades humanas.	Maneja en forma segura instr herramientas y materiales de uso c los utiliza para el desarrollo de p tecnológicos.
PERIODO 2 Contenidos	Re
<ul style="list-style-type: none"> ● Normas y cuidados de las salas de sistemas. ● El computador como artefacto tecnológico. ● Juegos educativos “mundo primaria”. 	Área
	Ética Educación física. Ciencias naturales.

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO PRIMERO: Tutoriales desde internet.

Periodo 3			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		PARTICIPACION Y RESPONSABILIDAD DEMOCRÁTICA: Expreso mis ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucho respetuosamente los de los demás miembros del grupo (competencias comunicativas y emocionales)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo utilizo materiales reciclables para construir herramientas o artefactos que me ayudan a realizar las tareas cotidianas?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución
	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades Humanas. Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.	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.	Seleccione artefactos adecuados para las tareas y la comunicación.

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Selecciona los artefactos tecnológicos de uso cotidiano para identificar en ellos restricciones y condiciones de manejo	Identifica materiales caseros para construir objetos que benefician su entorno.	Demuestra n de actividad
PERIODO 3 Contenidos		Área
<ul style="list-style-type: none"> • La tecnología y el hogar. • Identificación de artefactos tecnológicos de uso cotidiano. • Restricciones y manejo de los artefactos tecnológicos cotidianos. • Modelación de artefactos tecnológicos, historia, uso, y presentación de resultados. 		Sociales Ciencias naturales matemáticas

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO PRIMERO: Tutoriales desde internet.

Periodo 4			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORES P LADIFERENCIA: Reconozco y acepto la existencia grupos con diversas características de etnia, ed género, oficio, lugar, situación socioeconómica, e (competencias cognitivas y conocimientos)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cuál es el aporte de mi proyecto tecnológico a la conservación del ambiente?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solu
	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.	Identifico y utilizo algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias). Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Sele arte aqu ade tare y la cues con

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Identifica en los símbolos y señales, normas de seguridad y prevención para el uso de artefactos tecnológicos.	Desarrolla proyectos tecnológicos de manera colaborativa para solucionar problemas de su entorno.	Interactúa con el trabajo colaborativo.
PERIODO 4 Contenidos		Re Área
<ul style="list-style-type: none"> Las normas de seguridad y prevención. Símbolos y señales de seguridad y prevención. Artefactos que ayudan a mejorar la calidad de vida y del entorno. 		Sociales ética artística

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO PRIMERO: Tutoriales desde internet.

GRADO SEGUNDO

Área: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
Intensidad Horaria: 2
Objetivo de grado: <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas. • 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 tecnología.

Periodo 1			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		CONVIVENCIA Y PAZ: Hago cosas que ayuden a aliviar el malestar de personas cercanas; manifiesto satisfacción al preocuparme por sus necesidades. (competencias integradoras)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿De qué están hechas las cosas?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	
	Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	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.	Indicador de desempeño

		Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)		Saber hacer (procedimental)	
Explica la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de su entorno para determinar las características, uso y procedencia.		Usa el computador como herramienta de comunicación e información para desarrollar sus ideas.	
PERIODO 1			Requisitos
	Contenidos		Área
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Historia de la informática. ❖ Generaciones del computador. ❖ Hardware y software. ❖ Unidades de almacenamiento. ❖ Mecnografía. 		Sociales Ingles Lengua castellana.

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO SEGUNDO: Tutoriales desde internet.

Periodo 2			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		<p>CONVIVENCIA Y PAZ: Comprendo que las normas ayudan a promover el buen trato y evitar el maltrato en el juego y en la vida escolar.(conocimientos)</p>	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo han cambiado las herramientas y artefactos a través de la historia?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución
	Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	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.	Indagación, construcción de algunos conocimientos cotidianos.

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
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.
PERIODO 2 Contenidos	Área
<ul style="list-style-type: none"> ● El computador como artefacto tecnológico (las generaciones del computador). ● Características, uso e historia del computador. ● Los artefactos que ayudan a mejorar la vida del hombre. ● Historia de la informática. 	Inglés Artística Sociales Lengua castellana

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO SEGUNDO: Tutoriales desde internet.

Periodo 3			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		PARTICIPACION Y RESPONSABILIDAD DEMOCRÁTICA: Expreso mis ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucho respetuosamente los de los demás miembros del grupo (competencias comunicativas y emocionales)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo ha influido la naturaleza en la creación de artefactos y herramientas?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución
	Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.	Observo, comparo y analizo los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente. Identifiqué la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Detalle la función del artefacto, maneja e interpreta los datos observados.

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Compara artefactos con elementos naturales para explicar su funcionamiento.	Trabaja colaborativamente para proponer proyectos que involucren innovaciones tecnológicas.	Demuestra tecnología.
PERIODO 3 Contenidos		Área
<ul style="list-style-type: none"> • Qué son los artefactos y elementos naturales? Establecimiento de semejanzas y diferencias entre los artefactos y los elementos naturales. • ¿Qué es Windows?, escritorio de windows. • Acercamiento a paint (ingresar, explorar, barra de herramientas y colores) 		Inglés Artística Ciencias naturales. Lengua castellana.

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO SEGUNDO: Tutoriales desde internet.

Periodo 4			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORES P LADIFERENCIA: Valoro las semejanzas y diferencias gente cercana. (¿Qué tal si me detengo a escuchar s historias de vida?) (competencias emocionales comunicativas)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo mejoro artefactos o herramientas que utilizo en mi cotidianidad?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solu
	Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.	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.	Detec func arte man e in obs

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Explica el funcionamiento de los artefactos y fenómenos naturales para establecer diferencias y semejanzas.	Diseña soluciones innovadoras para mejorar artefactos.	Manifiesta interés por los avances tecnológicos.
PERIODO 4 Contenidos		Área
<ul style="list-style-type: none"> • Semejanzas y diferencias entre los artefactos y los fenómenos naturales. • Historia de las viviendas, clases de viviendas. • Maqueta de una vivienda, de manera creativa. • Clasificación de los juegos. 		Artística Inglés Educación física Lengua castellana Sociales. Emprendimiento.

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO SEGUNDO: Tutoriales desde internet.

GRADO TERCERO

Área: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Intensidad Horaria: 2

Objetivo de grado:

- 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.

Periodo 1

Competencias del área:

- 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 Ciudadanas:

CONVIVENCIA Y PAZ: Conozco y respeto las reglas básicas del diálogo, como el uso de la palabra y el respeto por la palabra de la otra persona. (Clave: practico lo que he aprendido en otras áreas, sobre la comunicación, mensajes y la escucha activa.) (competencias comunicativas)

Pregunta problematizadora

Estándares

¿Cómo mejoro un artefacto o herramienta a partir de su evolución?

Naturaleza y evolución de la tecnología

Apropiación y uso de la tecnología

Solución de problemas tecnológicos

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019

	Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	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.	Detecto fallas funcionamiento artefactos sencillos de manera segura informo a los observaciones.
Indicador de desempeño			
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	Saber Ser (actitudinal)	
Describe artefactos de hoy y de épocas pasadas para establecer diferencias y semejanzas.	Demuestra habilidades en el uso de la computadora para apoyar actividades de información y comunicación.	Identifica posibles consecuencias derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos para cuidar su entorno y su salud	
PERIODO 1		Relación o Transversalidad	
Contenidos		Área	Proyecto
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Windows. ❖ Artefactos actuales y de épocas pasadas. ❖ El computador como herramienta de información y comunicación. ❖ Mecanografía. 		Inglés Lengua castellana Artística Emprendimiento.	Educación vial. Convivencia. Plan lector. Tiempo libre.

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO TERCERO: Tutoriales desde internet.

Periodo 2		
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		CONVIVENCIA Y PAZ: Me preocupo porque animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (competencia cognitivas emocionales)
Pregunta problematizadora	Estándares	
¿Cómo influyen en los estilos de vida y el entorno, los materiales que se usan para elaborar las cosas?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología
	Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	Identifico y utilizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deporte, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros). Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Explica la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de su entorno analizando sus efectos en los estilos de vida.	Trabaja colaborativamente para aplicar longitudes, magnitudes, cantidades en la exploración de artefactos y dispositivos tecnológicos para proponer innovaciones.	Participa en tolerancia.
PERIODO 2 Contenidos		Re Área
<ul style="list-style-type: none"> • Artefacto: El celular, evolución, materiales de fabricación, efectos en los estilos de vida. • Tabla comparativa de los dispositivos móviles aplicando unidades de medidas, utilidad, aplicaciones. • Graficador de paint, barra de dibujos, barra de menú. 		Artística Educación física Sociales. Lengua castellana emprendimiento

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO TERCERO: Tutoriales desde internet.

Periodo 3			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		PARTICIPACION Y RESPONSABILIDAD DEMOCRÁTICA: Colaboro activamente para el logro de metas comunes en mi salón y reconozco la importancia que tienen las normas para lograr esas metas (competencias integradoras)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo construyo artefactos que ayuden a satisfacer las necesidades de mi entorno, preservando el ambiente?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Soluciones
	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).	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.	Utilizo expresiones para la forma de algunos artefactos.

Indicador de desempeño (sustantivos – Infinitivos)		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
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.	Propone acciones tecnológicas.
PERIODO 3 Contenidos		Relación con el currículo Área
<ul style="list-style-type: none"> • Los medios de transporte (historia). • Herramientas de la información (características y funcionamiento). • Artefactos que ayudan a satisfacer las necesidades del entorno. • Barra de herramientas de word, escribir, guardar y abrir documentos. 		Lengua castellana Artística Sociales. Emprendimiento. Lengua castellana. Matemáticas.

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO TERCERO: Tutoriales desde internet.

Periodo 4			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORES P LADIFERENCIA: Comparo cómo me siento cuando discriminan o me excluyen y cómo, cuándo me aceptan. Así puedo explicar por qué es importante aceptar a las personas. (competencias cognitivas)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Qué cambios ha producido al entorno y al ambiente la innovación de un artefacto?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solu
	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).	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades. Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).	Ens arte sen inst

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
Compara artefactos con elementos naturales para explicar su funcionamiento.	Trabaja colaborativamente para proponer proyectos que involucran innovaciones tecnológicas.
PERIODO 4 Contenidos	Área
<ul style="list-style-type: none"> • La vivienda a través de la historia. • Clases de viviendas (estructura). • Sedentarismo y sociedad. 	Sociales Ética Lengua castellana Matemáticas.

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO TERCERO: Tutoriales desde internet.

CICLO II.

OBJETIVOS POR CICLOS		
COMPONENTES		
Naturaleza de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas tecnológicos
Grados 4 y 5		
Reconocer objetos producidos por el hombre, explicando su desarrollo histórico, sus efectos en la sociedad su proceso de producción y la relación con los recursos naturales involucrados	Describir las características y el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas de mi entorno usándolos en forma segura y apropiada.	Reconocer las ventajas de la utilización de procesos, empleándolos para solucionar problemas cotidianos.

GRADO CUARTO

Área: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Intensidad Horaria: 2

Objetivo de grado:

- Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades y relacionarlos con los involucrados.
- Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y utilizarlos.
- Identificar y comparar ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos e identificarlos.
- Identificar y mencionar situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producidos por la tecnología.

Periodo 1			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		CONVIVENCIA Y PAZ: Identifico múltiples opciones para manejar mis conflictos y veo las posibles consecuencias de cada opción. (competencias cognitivas)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Qué papel juegan los instructivos en la utilización y el manejo de los artefactos?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología
	Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.	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.	Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el uso de artefactos y procesos tecnológicos destinados a la solución de problemas.

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
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 y sustentar ideas.	Promueve el y enfermeda
PERIODO 1		Rela
Contenidos		Área
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Los productos tecnológicos y los productos naturales. ❖ Los instructivos ❖ Sistema operativo de Windows: ventanas ❖ La mecanografía. ❖ Word: estilo y color de fuente, interlineado, numeración y viñetas. 		Ingles Artística Lengua castellana Matemáticas

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO CUARTO: Tutoriales desde internet.

Periodo 2			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		CONVIVENCIA Y PAZ: Reconozco el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones. (competencias integradoras)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo contribuyen los artefactos a la solución de problemas cotidianos?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas tecnológicos
	Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.	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.	Identifico y describo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un problema.

Indicador de desempeño (sustantivos – Infinitivo)	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
Describe y clasifica artefactos existentes para determinar el problema o la necesidad que resuelve.	Utilización de las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas.
PERIODO 2 Contenidos	Recurso Área
<ul style="list-style-type: none"> ● El celular, historia, características, uso, procedimiento y procedencia. ● Word, aplicar formatos, márgenes, alineación y columnas. ● WordArt. 	Lengua castellana Artística Sociales. Matemáticas

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO CUARTO: Tutoriales desde internet.

Periodo 3			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		<p>PARTICIPACION Y RESPONSABILIDAD DEMOCRÁTICA: Expreso, en forma asertiva, mis puntos de vista e intereses en las discusiones grupales (competencias comunicativas)</p>	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Qué incidencia tiene el diseño de un prototipo o proceso en la solución de problemas?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución
	Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.	<p>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.).</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>Diseño soluciones utilizando modelos. Participo con otros en el desarrollo de proyectos en el aula.</p>

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
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.	Participa en responsabilidades
PERIODO 3 Contenidos		Re Área
<ul style="list-style-type: none"> • Artefactos vs elementos naturales, comparación, funcionamiento, utilidad. • innovaciones tecnológicas. • Qué es la internet. • correo electrónico. • Power point. 		Sociales Lengua castellana Ingles Educación física

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO CUARTO: Tutoriales desde internet.

Periodo 4			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORES P LADIFERENCIA: Reconozco lo distintas que somos personas y comprendo que esas diferencias s oportunidades para construir nuevos conocimientos relaciones y hacer que la vida sea más interesante divertida (competencias cognitivas y conocimiento)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Qué impactos tiene o puede tener a nivel social y ambiental el uso de productos y procesos tecnológicos?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solució con
	Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.	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 productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.	Identifico un artefa actúo en f a ellas. Diseño, co reparo ar reutilizand caseros intereses p

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
Identifica fuentes y tipos de energía para explicar el proceso de transformación.	Utiliza las TIC para representar productos, artefactos o procesos tecnológicos.
PERIODO 4 Contenidos	Área
<ul style="list-style-type: none"> • Creatividad y autonomía. • Diseño de objetos utilizados en el hogar y el colegio. • Artefactos del hogar y cómo mejorarlo de manera innovadora. • Excel, Autosuma, restar, multiplicar, dividir. 	Emprendimiento Artística Sociales Lengua castellana Matemáticas

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO CUARTO: Tutoriales desde internet

Área: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA			
Intensidad Horaria: 2			
Objetivo de grado:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los p involucrados. ● Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los ● Identifico y comparo ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en 			
Identifico y menciono situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto c			
Periodo 1			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> ● 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. 		CONVIVENCIA Y PAZ: Expongo mis posiciones escucho las posiciones ajenas, en situaciones conflicto. (competencias comunicativas)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Qué aportes innovadores ha hecho la tecnología en los diversos campos de la industria y el conocimiento?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Soluci problem tecnolo
	Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.	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.	Describo con dibujos y instrucciones ensamblajes de Participo con compañeros en la definición de responsabilidades en el desarrollo de tecnología.

GRADO QUINTO

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
Argumenta sobre los posibles efectos del uso de la tecnología en otros campos de la industria y el conocimiento, para predecir sus avances	Utiliza las TIC para presentar productos, artefactos o procesos tecnológicos.
PERIODO 1	
Contenidos	Área
<ul style="list-style-type: none"> ● Dispositivos de almacenamiento históricos y actuales (disquete, CD, USB, disco duro virtual). ● Guardar archivos en diferentes dispositivos ● Diferencia entre productos, artefactos y procesos tecnológicos. ● Los proyectos tecnológicos ● La mecanografía 	Sociales Lengua castellana Matemáticas Emprendimiento Ciencias naturales

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO QUINTO: Tutoriales desde internet.

Periodo 2			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		CONVIVENCIA Y PAZ: Puedo actuar en forma asertiva (es decir, sin agresión pero con claridad y eficacia) para frenar situaciones de abuso en mi vida escolar. (Por ejemplo, cuando se maltrata repetidamente a algún compañero indefenso. (competencia integradora)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo se valora la calidad de un producto, bien o servicio?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	S
	Análisis de artefactos que responden a necesidades particulares en diversos contextos sociales, económicos y culturales.	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). 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.).	S pro t

Indicador de desempeño (sustantivos – Infinitivos)	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
Reconoce los criterios de calidad, cuidado y buen uso en artefacto o producto tecnológico para aplicarlos en su diario vivir.	Trabajo en equipo para analizar artefactos que respondan a las necesidades del entorno, involucrando componentes tecnológicos.
PERIODO 2 Contenidos	Área
<ul style="list-style-type: none"> • Bienes y servicios. • Criterios de calidad, cuidado y buen uso de los computadores • Exploración de word. • Power point. 	Lengua castellana Artística Emprendimiento Sociales

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO QUINTO: Tutoriales desde internet.

Periodo 3			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		PARTICIPACION Y RESPONSABILIDAD DEMOCRATICA: Propongo distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar (competencias comunicativas)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo solucionar un problema?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución
	Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.	Empleo con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos. 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.).	Frenar... prop... varia... posi... lleg... las v... de c...

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
Analiza las ventajas y desventaja de varias soluciones propuestas frente a un problema, argumentando su elección.	Utiliza tecnologías de la información y la c disponibles en su entorno para el desarrollo actividades.
PERIODO 3 Contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> ● Actualidad tecnológica. ● ¿Qué es un problema tecnológico? ● alternativas de solución a problemas tecnológicos. ● Excel (copiar y mover celdas, insertar filas y columnas, combinar 	Artística Matemática Lengua ca

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO QUINTO: Tutoriales desde internet.

Periodo 4			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORES P LADIFERENCIA: Identifico y reflexiono acerca de consecuencias de la discriminación en las personas y la convivencia escolar. (competencias cognitivas)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Qué importancia tiene la calidad en un producto que diseño y creo como solución a un problema cotidiano?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	S
	Identificó y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.	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.). Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.	Diser solu tecn utiliz maco mod

Indicador de desempeño (sustantivos – Infinitivos)		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Reconoce los criterios de calidad de un producto o servicio, para aplicarlos en su diseño.	Utiliza las TIC y herramientas manuales para el diseño, la construcción y la elaboración de modelos y maquetas tecnológicas.	Fortalece el trabajo en equipo y la tolerancia.
PERIODO 4 Contenidos		Requisitos Área
<ul style="list-style-type: none"> • Criterios de calidad de productos o servicios. • modelos y maquetas tecnológicas • Exploración de carpetas (crear, borrar, seleccionar, copiar, mover renombrar, acceso directo y cambio de ícono.) 		Ciencias naturales Lengua castellana Emprendimiento Artística

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO QUINTO: Tutoriales desde internet.

CICLO III.

OBJETIVOS POR CICLOS		
COMPONENTES		
Naturaleza de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas tecnológicos
Grados 6 y 7		
Ilustrar la evolución y vinculación que los procesos técnicos han tenido en la fabricación de artefactos y productos que permiten al hombre transformar el entorno y resolver problemas.	Describir las características y el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos usándolos en forma segura y apropiada.	Adecuar artefactos, productos tecnológicos sencillos e implementar soluciones a problemas en diferentes contextos.

GRADO SEXTO

Área: Tecnología e Informática
Intensidad Horaria: 2
Objetivo de grado: <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia para resolver problemas y satisfacer necesidades. • Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos. • Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos. • Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el medio ambiente.

Periodo 1	
Competencias del área:	Competencias Ciudadanas:
<ul style="list-style-type: none"> ● 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. 	CONVIVENCIA Y PAZ: Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer nuestras relaciones (Competencia Cognitiva)

Pregunta problematizadora	Ejes de los Estándares		
	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas tecnológicos
¿Cómo han contribuido las técnicas, los procesos, las herramientas y los materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos, a través de la historia?	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.	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información). Analizo y aplico las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos.	Identifico y formulo soluciones propias del entorno susceptibles de ser resueltas a través de las Tecnologías. Participo con mis compañeros en el desarrollo de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer(procedimental)
Reconocimiento de las partes y herramientas básicas de un procesador de texto.	Manipulación de herramientas básicas de un procesador de texto para la realización de trabajos escritos.
PERIODO 1	Relación
Contenidos	Área
Elaboración de diagnóstico de contenidos Herramientas del procesador de textos <ul style="list-style-type: none"> • Barra de herramientas dibujo • Cuadro de texto • Insertar imagen • Barra de herramientas imagen • Insertar y modificar Autoformas • Galería de WordArt, Barra de WordArt • Insertar tablas 	Artística Ingles

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO SEXTO: Clic un curso paso a paso de informática. Nivel 5 – 6 – 7. Tutoriales desde internet.

Periodo 2	
Competencias del área:	Competencias Ciudadanas:
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>CONVIVENCIA Y PAZ:</p> <p>Conozco procesos y técnicas de mediación de conflictos (con conocimiento)</p>

Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo identifico las técnicas y los conceptos de otras disciplinas que han ayudado en la generación y evolución de sistemas tecnológicos?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	p
	Identifico y explico técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte).	Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades. Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	Frente o pro una tecnol Al criteri como segur costo.

		Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)		Saber hacer (procedime	
Reconocimiento de similitudes y semejanzas entre la ventana de Internet Explorer y otras ventanas.		Realización búsquedas simples de co Internet y de dominios Web.	
PERIODO 2 Contenidos		Relación	
		Área	
<ul style="list-style-type: none"> ● Introducción a Internet ● Que es la Internet ● Tipos de explorador de internet ● Ventana del explorador de Internet ● Barra de direcciones ● Versiones de tipos de web ● Partes y tipos de dominio Web 		Educación física Ingles Lengua castellana sociales	Aprovecham

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO SEXTO: Clic un curso paso a paso de informática. Nivel 5 – 6 – 7. Jugando con la computación. Conquistar el futuro. Tutoriales desde internet.

Periodo 3		
Competencias del área:	Competencias Ciudadanas:	Competencias
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>PARTICIPACION RESPONSABILIDAD DEMOCRATICA</p> <p>Exijo el cumplimiento de las normas y los acuerdos por parte de las autoridades, de mis compañeros y de mí mismo/a. (Competencias integradora)</p>	<p>Y TIPO INTELECT</p> <p>INDICADOR: innovadores</p> <p>EVIDENCIAS: ▲ <i>Observo una describirla.</i> ▲ <i>Analizo las s amigos, person</i> ▲ Identifico los ▲ Invento nuev ▲ Analizo los ca</p>

Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo argumento los principios técnicos y científicos aplicados en la creación y el desarrollo de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de
	Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.	Ejemplifico cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los sustentan. Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar	Detecto fallas en y sistemas tecn procedimientos c y propongo estrat

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
Reconocimiento del concepto de buscadores, correo electrónico, espacios personales y aplicaciones de mensajería.	Utilización correcta de buscadores, correo electrónico, espacios personales y aplicaciones de mensajería.
PERIODO 3 Contenidos	Relación con el Área
<ul style="list-style-type: none"> ● Buscadores (concepto, clasificación, importancia, historia) ● Correo electrónico (concepto, creación, configuración, almacenamiento en nube) ● Espacios personales (Redes sociales, Blogs, Web) ● Aplicaciones de mensajería (WhatsApp, Messenger, entre otros) 	Inglés Lengua castellana Sociales Educación física

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO SEXTO: Tutoriales desde internet.

Periodo 4		
Competencias del área:	Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORES PORTADIFERENCIA</p> <p>Identifico mis emociones ante personas o grupos que tienen intereses o gustos distintos a los míos y pienso cómo eso influye en mi trato hacia ellos. (competencias emocionales y cognitivas)</p>	
Pregunta problematizadora	Estándares	
¿Cómo el hombre representa sus ideas?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología
	<p>Ilustro con ejemplos la relación que existe entre diferentes factores para el desarrollo tecnológico (peso, costo, resistencia, material, etc.).</p>	<p>Utilizo apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas.</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>

Indicador de desempeño (sustantivos – Infinitivo)	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
Clasificación de los tipos de archivo y partes del teclado.	Identificación de los tipos de archivos y de las partes del teclado, con el fin de adquirir un dominio en el aspecto de la digitación.
PERIODO 4 Contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> ● Tipos de archivo y extensiones ● El teclado (concepto, historia, partes, métodos abreviados) ● Mecanografía 	

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO SEXTO: Tutoriales desde internet.

GRADO SEPTIMO

Área: Tecnología e Informática Intensidad Horaria: 2

Objetivo de grado:

- Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le permiten resolver problemas y satisfacer necesidades.
- Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con sus contextos.
- Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos. Relacionar el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

Periodo 1

Competencias del área:	Competencias Ciudadanas:	Competencias del área:
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>CONVIVENCIA Y PAZ:</p> <p>Comprendo que todas las familias tienen derecho al trabajo, la salud, la vivienda, la propiedad, la educación y la recreación (conocimientos)</p>	<p>TIPO INTELECTUAL</p> <p>INDICADORES:</p> <p>distintas situaciones acertadas y oportuna</p> <p>EVIDENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Observo los</i> ▲ Relaciono los ▲ Identifico las ▲ Consulto la solucionar un p ▲ Selecciono

Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Sociedad
	Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.	Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades. Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	Identifico los problemas de la sociedad y propongo soluciones viables. Participo en actividades de definición de problemas y resolución de problemas.

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
Reconocimiento de las partes y herramientas básicas de un procesador de texto.	Manipulación de herramientas básicas de un procesador de texto para la realización de trabajos escritos.
PERIODO 1	
Contenidos	
Elaboración de diagnóstico de contenidos Herramientas del procesador de textos <ul style="list-style-type: none"> • Barra de herramientas dibujo • Cuadro de texto • Insertar imagen • Barra de herramientas imagen • Insertar y modificar Autoformas • Galería de WordArt, Barra de WordArt 	Inglés artística

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO SEPTIMO: Clic un curso paso a paso de informática. Nivel 5 – 6 – 7. Tutoriales desde internet.

Periodo 2	
Competencias del área:	Competencias Ciudadanas:
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>CONVIVENCIA Y PAZ: Reflexiono sobre el uso del poder y la autoridad en mi entorno y expreso pacíficamente mi desacuerdo cuando considero que hay injusticias (competencias cognitivas y comunicativas)</p>

Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo identifico las técnicas y los conceptos de otras disciplinas que han ayudado en la generación y evolución de sistemas tecnológicos?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solu
	Identifico y explico técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte).	Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades. Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	Frente a los problemas, propongo alternativas de solución que sean eficientes y costo

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer(procedimental)
Descripción de las herramientas para generar una tabla, una tabla de contenidos, y combinación de correspondencia.	Elaboración y modificación de una tabla, una tabla de cont combinación de correspondencia, utilizando las diferentes herramientas para la edición de estas.
PERIODO 2 Contenidos	Relación o Tra Área
<ul style="list-style-type: none"> ● TABLAS <ul style="list-style-type: none"> ● Inserción ● Bordes y sombreado ● Propiedades de celda ● Dividir celdas ● Insertar filas o columnas. ● Eliminar filas o columnas ● Dibujar tabla. ● TABLAS DE CONTENIDOS ● COMBINACION DE CORRESPONDENCIA 	Artística

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO SEPTIMO: Clic un curso paso a paso de informática. Nivel 5 – 6 – 7 . Tutoriales desde internet.

Periodo 3	
Competencias del área:	Competencias Ciudadanas:
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>PARTICIPACION Y RESPONSABILIDAD DEMOCRATICA</p> <p>Escucho y expreso, con mis palabras, las razones de mis compañeros/as durante discusiones grupales, incluso cuando no estoy de acuerdo (competencias comunicativas).</p>

Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo diseño e implemento innovaciones tecnológicas haciendo uso de herramientas y equipos?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	
	<p>Describo el rol de la realimentación en el funcionamiento automático de algunos sistemas.</p>	<p>Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos. 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>Re...</p> <p>alg...</p> <p>ori...</p> <p>tra...</p> <p>so...</p> <p>pr...</p> <p>ay...</p> <p>te...</p>

Indicador de desempeño	
Saber conocer (Conceptual)	Saber hacer (Procedimental)
Reconocimiento de herramientas como guardar, manejo de objetos, trabajar con textos, entre otros.	Utilización de las herramientas estándar que se e dentro del programa de Microsoft Power Point
PERIODO 3 Contenidos	
POWER POINT <ul style="list-style-type: none"> ● Herramientas básicas ● Tipos de vistas ● Manejo de objetos ● Trabajar con textos 	Área
	Lengua castellana Ingles Educación física

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO SEPTIMO: Clic un curso paso a paso de informática. Nivel 5 – 6 – 7

- Jugando con la computación. Conquistar el futuro
- Tutoriales desde internet.

Periodo 4			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		<p>PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORES FAMILIAR DIFERENCIA</p> <p>Reconozco que los derechos se basan en la igualdad de los seres humanos, aunque cada uno sea, se expresa de manera diferente (Competencia conocimiento)</p>	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo involucro en mi propuesta tecnológica normas de buen uso y principios de seguridad?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución
	Doy ejemplos de transformación y utilización de fuentes de energía en determinados momentos históricos.	Utilizo apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas. Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	Interpretación y planificación de actividades. Realización de gráficos de mis actividades.

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Reconocer las herramientas adecuadas para realizar una tabla, un diagrama, una animación o una transición, entre otras.	Utiliza las herramientas adecuadas para realizar una tabla, un diagrama, una animación o una transición, entre otras.	Imp dia pre
PERIODO 4 Contenidos		R
		Área
POWER POINT <ul style="list-style-type: none"> ● Trabajar con tablas ● Trabajar con diagramas ● Elementos multimedia ● Animaciones y transiciones 		Sociales Lengua castellana Educación física

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO SEPTIMO: Tutoriales desde internet.

CICLO IV.

OBJETIVOS POR CICLOS		
COMPONENTES		
Naturaleza de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas tecnológicos
Grados 8 y 9		
Explorar la manera como el hombre, en diversas culturas y regiones del mundo, han empleado conocimientos científicos y tecnológicos para desarrollar artefactos, procesos y sistemas que buscan resolver problemas y que han transformado el entorno.	Identifico los principios científicos y leyes en las que se basa el funcionamiento de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno y utilizándolos de forma eficiente y segura.	Plantear apropiándose conocimiento tecnológico, cuenta algunas condiciones.

GRADO OCTAVO

Área: Tecnología e Informática

Intensidad Horaria: 2 sesiones semanales

Objetivo de grado:

- Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas para resolver problemas y transformar el entorno.
- Tener en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos para su uso eficiente y seguro.
- Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones.
- Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos responsable.

Periodo 1		
Competencias del área:	Competencias Ciudadanas:	Competen
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>CONVIVENCIA Y PAZ:</p> <p>Entiendo la importancia de mantener expresiones de afecto y cuidado mutuo con mis familiares, amigos, amigas y parejas, a pesar de las diferencias, disgustos o conflictos. (INTEGRADORAS)</p>	<p>TIPO TECNOLÓGICO</p> <p>HERRAMIENTAS</p> <p>INDICADORES</p> <p>de problemas</p> <p>componente</p> <p>EVIDENCIAS</p> <p>desarrollo d</p>

Pregunta problematizadora	Estándares		
	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas tecnológicos
¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas y satisface las necesidades del hombre?	Explico, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.	Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.	Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un problema según características, funciones, costos y eficiencia. Participo con mis compañeros en la definición de responsabilidades para el desarrollo de proyectos tecnológicos.

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
Reconocimiento de herramientas publicitarias como lo son anuncios, plegables, pancartas, entre otros.	Utilización de las herramientas estándar de programa Publisher para realizar anuncios plegables, pancartas, entre otros.
PERIODO 1	
Contenidos	Áreas
PUBLISHER <ul style="list-style-type: none"> ● Herramientas Básicas ● Tipos de plantillas ● Boletín ● Folletos – plegable ● Calendario ● Pancarta ● Tarjetas ● Invitaciones 	Inglés artística

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO OCTAVO: Clic un curso paso a paso de informática. Nivel 5 – 6 – 7 .

- Tutoriales desde internet.

Periodo 2			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	Competencias Laborales:
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		<p>CONVIVENCIA Y PAZ:</p> <p>Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos. (INTEGRADORAS)</p>	<p>TIPO TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS</p> <p>INDICADOR: Selección de problemas y elaboro modelo de una parte de un sistema funcional.</p> <p>EVIDENCIAS: Recolecto...</p>
Pregunta problematizadora	Estándares		
	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología
¿Cómo analizar, explicar y proponer innovaciones a los diferentes inventos?	Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico.	Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema. Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.	Proponer mejoras y soluciones tecnológicas y justifico los modelos propuestos con base en la experimentación, evidencias y el razonamiento lógico.

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
Reconocimiento de las herramientas básicas del programa de edición fotográfica.	Realiza efectos básicos utilizando las herramientas del programa de edición grafica.
PERIODO 2 Contenidos	R Áre
PHOTOSHOP <ul style="list-style-type: none"> ● Conceptos básicos (teoría de color, guardar, tipos de archivo, entre otros) ● Herramientas básicas ● Capas ● Mesas de trabajo 	Artística ingles

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO OCTAVO: Clic un curso paso a paso de informática. Nivel 5 – 6 – 7 . Jugando con la computación. Conquistar el futuro-Tutoriales desde internet.

Periodo 3	
Competencias del área:	Competencias Ciudadanas:
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEMOCRÁTICA:</p> <p>Analizo críticamente mi participación en situaciones que se vulneran o respetan los derechos e identifico dicha participación contribuye a mejorar o empeorar la situación (COGNITIVAS)</p>

Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo aplico las normas de seguridad en el uso y la construcción de nuevos artefactos?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución
	Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).	<p>Utilizo correctamente elementos de protección cuando involucro artefactos y procesos tecnológicos en las diferentes actividades que realizo (por ejemplo, en deporte uso cascos, rodilleras, guantes, etc.).</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>	Considero la relación con la sociedad y el medio ambiente en el desarrollo de los problemas.

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
Reconoce las herramientas y los efectos que se pueden realizar en el programa de edición gráfica.	Utilización de forma correcta las herramientas para edición de efectos visuales.
PERIODO 3 Contenidos	
	Área
PHOTOSHOP <ul style="list-style-type: none"> • Saturación • Efectos • Restaurar • Retoque • Texto de fuego 	Ingles Sociales Lengua castellana Educación física

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO OCTAVO: Tutoriales desde internet.

Periodo 4		
Competencias del área:	Competencias Ciudadanas:	Con
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORACIÓN DE LAS DIFERENCIAS:</p> <p>Comprendo el significado y la importancia de vivir en una nación multiétnica y pluricultural. (CONOCIMIENTOS)</p>	<p>TIP</p> <p>HEF</p> <p>IND</p> <p>solu</p> <p>cue</p> <p>EVI</p> <p>des</p>
Pregunta problematizadora	Estándares	
<p>¿Qué impactos sociales y ambientales tienen las innovaciones tecnológicas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología
	<p>Explico algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos. Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias.</p>	<p>Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema. Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p>

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimiento)
Reconocimiento de las herramientas estándar que maneja el programa Excel.	Aplicación de ejercicios prácticos con los cálculos básicos.
PERIODO 4 Contenidos	Relación Área
EXCEL <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos • Herramientas básicas • Filtros • Búsqueda • Operaciones básicas 	Lengua castellana

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO OCTAVO: Tutoriales desde internet.

GRADO NOVENO

Área: Tecnología e Informática

Intensidad Horaria: 2 sesiones semanales

Objetivo de grado:

- Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas para resolver problemas y transformar el entorno.
- Tener en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procedimientos, para ser eficiente y seguro.
- Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones.
- Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y utilizarlos de manera responsable.

Periodo 1			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		CONVIVENCIA Y PAZ: Identifico dilemas de la vida, en los que distintos derechos y distintos valores entran en conflicto y analizo por lo menos tres opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada una. (COGNITIVA)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo soluciono problemas de mi entorno utilizando la tecnología?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con Tecnología
	Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.	Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema. Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos. Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.	Identifico y describo problemas del entorno de ser resueltos con soluciones basadas en tecnología. Participo con mi grupo de compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos e

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
Reconocimiento de las herramientas estándar que maneja el programa Excel.	Aplicación de ejercicios prácticos concernientes con los cálculos básicos.
PERIODO 1	Contenidos
	Área
EXCEL <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos • Herramientas básicas • Filtros • Búsqueda • Cálculos estadísticos 	Matemáticas

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO NOVENO: Tutoriales desde internet.

Periodo 2			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		<p>CONVIVENCIA Y PAZ:</p> <p>Argumento y debate sobre dilemas de la vida cotidiana en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto; reconocer los mejores argumentos, así no coincidan con los míos.</p> <p>(COMUNICATIVA)</p>	
Pregunta problematizadora		Estándares	
<p>¿Cuál es la influencia de las técnicas y los conceptos de otras disciplinas en la generación y evolución de sistemas tecnológicos y viceversa?</p>	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Soluciones
	<p>Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes.</p>	<p>Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</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>Reconozco soluciones perfectas y puedo aplicarlas a un problema según las utilizo y su poder.</p>

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Entendimiento de las funciones lógicas en el programa de Excel y en su vida cotidiana.	Utilización la lógica como instrumento para solucionar problemas de la vida cotidiana.	Resolución lógicas q
PERIODO 2 Contenidos		Área
Funciones <ul style="list-style-type: none"> ● Búsqueda ● Texto ● Fecha y hora ● Financieras ● Lógicas 		Matemáticas

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO NOVENO: Jugando con la computación. Conquistar el futuro. Tutoriales desde internet.

Periodo 3			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		<p>PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEMOCRÁTICA:</p> <p>Analizo críticamente la información de los medios de comunicación. (COGNITIVAS)</p>	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Qué aporte hace a mi vida el saber interpretar gráficos, registros y modelos?	Naturaleza y evolución	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología
	Ilustro con ejemplos el significado y la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.	Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas.	Interpreto y represento ideas sobre diseños innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.

Indicador de desempeño	
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)
Reconocimiento de las herramientas básicas del programa de Illustrator	Realiza efectos básicos utilizando las herramientas del programa de Illustrator
PERIODO 3 Contenidos	
Adobe Illustrator <ul style="list-style-type: none"> ● Conceptos básicos (teoría de color, guardar, tipos de archivo, entre otros) ● Herramientas básicas (selección, pluma, formas) ● Capas ● Mesas de trabajo 	Área
	Matemáticas

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO NOVENO: Tutoriales desde internet.

Periodo 4	
Competencias del área:	Competencias Ciudadanas:
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORACIÓN DE DIFERENCIAS:</p> <p>Comprendo que la discriminación y la exclusión pueden tener consecuencias sociales negativas como la desintegración de las relaciones entre personas o grupos, la pobreza o la violencia. (COGNITIVAS)</p>

Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Qué importancia tiene la calidad en la producción de artefactos tecnológicos?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de tecnología
	Identificó artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología. Identifico artefactos que contienen sistemas de control con realimentación	Ensambo sistemas siguiendo instrucciones y esquemas. Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo	Detecto fallas tecnológicas (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones.

Indicador de desempeño (sustantivos – Infinitivos)		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Conceptualiza diferentes técnicas de edición gráfica.	Utilización las herramientas adecuadas para aplicar técnicas de edición gráfica.	Disfrutar de diferentes
PERIODO 4 Contenidos		Área
Adobe Illustrator <ul style="list-style-type: none"> ● Simetría ● Busca trazos ● Textos ● Perspectiva 		Ingles Artística Lengua castellana Educación física

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO NOVENO: Tutoriales desde internet.

CICLO V.

OBJETIVOS POR CICLOS		
COMPONENTES		
Naturaleza de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas
Grados 10 y 11		
Interpretar la tecnología y sus manifestaciones (artefactos, procesos, productos, servicios y sistemas) como elaboración cultural que ha evolucionado a través del tiempo para cubrir necesidades, mejorar condiciones de vida y solucionar problemas.	Utilizar eficientemente, en el ámbito personal y social, artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos teniendo en cuenta su funcionamiento, potencialidades y limitaciones.	Gestionar la resolución de problemas a través de la apropiación científica y tecnológico, estrategias y evaluar sistemáticamente las soluciones teniendo en cuenta las condiciones y especificaciones del problema.

GRADO DECIMO

Área:
Intensidad Horaria:
Objetivo de grado: <ul style="list-style-type: none"> ● Analizar y valorar críticamente los componentes y la evolución de los sistemas tecnológicos y las manifestaciones tecnológicas. ● Tener en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección para la utilización eficiente y adecuada de los sistemas tecnológicos del entorno. ● Resolver problemas tecnológicos y evaluar las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, recursos y limitaciones. ● Reconocer las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del entorno.

Periodo 1	
Competencias del área:	Competencias Ciudadanas:
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	CONVIVENCIA Y PAZ: Contribuyo a que los conflictos entre personas y en grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en diálogo y la negociación. (INTEGRADORA)

Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo ha influido la tecnología en las diferentes disciplinas que se relacionan con el hombre a través de la historia?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución
	Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo estas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.	Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana. Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.	Evaluación de argumentos y decisiones de diseño. Identificación de necesidades tecnológicas de artefactos tecnológicos.

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Reconocimiento de los conceptos básicos de página web y de búsqueda.	Realización un registro en portales gratuitos para la elaboración de páginas web.	Incorporación de contenidos propios.
PERIODO 1		Requisitos
Contenidos		Área
Inducción a páginas web. <ul style="list-style-type: none"> ● Conceptos ● Búsqueda ● Derechos de autor ● Registro 		Lengua castellana Artística Sociales ingles

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO DECIMO: Tutoriales desde internet.

Periodo 2	
Competencias del área:	Competencias Ciudadanas:
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	CONVIVENCIA Y PAZ: Utilizo distintas formas de expresión para promover y defender los derechos humanos en mi contexto escolar y comunitario. (COMUNICATIVA)

Pregunta problematizadora	Estándares		
	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución
¿Qué impacto generan los procesos productivos de innovación e investigación y los nuevos materiales en el desarrollo tecnológico?	Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos producen avances tecnológicos.	Investigo y documento algunos procesos de producción y manufactura de productos. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas. Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.	Identifico especifica de diseño solución verificar s Detecto, Hipótesis sistemas (siguiendo prueba y estrategia

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Definición de conceptos básicos de herramientas web, tales como textos, imágenes, tablas, galería de imágenes y plantillas.	Construcción artículos para su web utilizando herramientas de imagen, texto, tablas, galerías de imágenes y plantillas.	Estructurac solicitados p
PERIODO 2 Contenidos		Re
Manejo de herramientas web <ul style="list-style-type: none"> ● Textos ● Imágenes ● Galería de Imágenes ● Plantillas ● Menú 		Área
		Lengua castellana Artística Sociales ingles

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO DECIMO: Tutoriales desde internet.

Periodo 3			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEMOCRÁTICA: Análisis críticamente y debate con argumentos evidencias sobre hechos ocurridos a nivel local, nacional y mundial, y comprendo las consecuencias que éstos pueden tener sobre mi propia vida. (COGNITIVA Y COMUNICATIVA)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo integrar aspectos relacionados con la seguridad, comodidad y calidad al proponer y diseñar soluciones tecnológicas?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución
	Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.	Actúo teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción. Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.	Teniendo en cuenta la relación entre la tecnología y el ambiente cultural, propongo soluciones a los problemas de mi comunidad.

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Definición de conceptos básicos de herramientas web, tales como videos, descargas, documentos, enlaces, entre otros.	Construcción artículos para su web utilizando herramientas videos, descargas, documentos, enlaces, entre otros.	Disfruta trabajar personal, y
PERIODO 3 Contenidos		Re Área
Manejo de herramientas <ul style="list-style-type: none"> ● Video ● Descargas ● Documentos 		Lengua castellana Artística Sociales ingles

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO DECIMO: Tutoriales desde internet.

Periodo 4		
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORACIÓN DE LAS DIFERENCIAS: Construyo una posición crítica frente a las situaciones de discriminación y exclusión social que resultan de relaciones desiguales entre personas, culturas y naciones. (COGNITIVA)
Pregunta problematizadora	Estándares	
¿Cómo influyen las innovaciones tecnológicas en diferentes disciplinas y campos del saber?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología
	Relaciono el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.	Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos. Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo requiera, involucro herramientas tecnológicas y recursos de comunicación. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de información y la comunicación de ideas.

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Definición de conceptos básicos de herramientas web, tales como blog, formularios, entre otros.	Construcción artículos para su web utilizando herramientas blog, formularios, entre otros.	Compartir con compañeros
PERIODO 4 Contenidos		Área
Manejo de herramientas <ul style="list-style-type: none"> • Blog • Formularios 		Lengua castellana Artística Sociales ingles

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO DECIMO: Tutoriales desde internet.

GRADO ONCE

Área:

Intensidad Horaria:

Objetivo de grado:

- Analizar y valorar críticamente los componentes y la evolución de los sistemas tecnológicos y las
- Tener en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección para la utilización eficiente y sistemas tecnológicos del entorno.
- Resolver problemas tecnológicos y evaluar las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, res
- Reconocer las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas d

Periodo 1	
Competencias del área:	Competencias Ciudadanas:
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	CONVIVENCIA Y PAZ: Valoro positivamente las normas constitucionales que hacen posible la preservación de las diferencias culturales y políticas, y que regulan nuestra convivencia (COGNITIVA)

Pregunta problematizadora	Estándares		
	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución
¿Qué efectos generan las soluciones tecnológicas en un proceso o sistema?	Indago sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.	Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. Selecciono fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.	Prop... tecn... en c... de i... Prop... de t... la... peq... emp...

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Interpretación de la teoría del color, la psicología del color e identificación de las herramientas básicas de una web.	Aplicación de la teoría y psicología del color en la elaboración de páginas web y con el uso diferentes herramientas para su realización.	Integración realización
PERIODO 1		Re
Contenidos		Área
Teoría del color Psicología del color Retroalimentación de herramientas web		Lengua castellana Artística Sociales ingles

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO ONCE: Tutoriales desde internet.

Periodo 2			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		CONVIVENCIA Y PAZ: Identifico dilemas de la vida en las que entran en conflicto el bien general y el bien particular; analizo opciones de solución, considerando sus aspectos positivos y negativos. (COGNITIVA)	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo aportan los procesos de innovación e investigación al desarrollo tecnológico?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	
	Analizo los sistemas de Control basados en la realimentación de artefactos y procesos y explico su funcionamiento y efecto.	Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad. Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.	

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Distinción de diferentes herramientas didácticas en línea, como lo son drive, dropbox educaplay, entre otros	Diseñar diferentes herramientas didácticas en línea, como lo son drive, dropbox educaplay, entre otros	Compartir o diferentes h
PERIODO 2 Contenidos		Área
<ul style="list-style-type: none"> ● Herramientas didácticas en línea. ● Drive o dropbox ● Educaplay ● Entre otros 		Lengua castellana Artística Sociales ingles

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO ONCE: Tutoriales desde internet.

Periodo 3		
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		<p>PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEMOCRÁTICA: Comprendo que cuando se actúa en forma corrupta y usan los bienes públicos para beneficio personal, afectan todos los miembros de la sociedad (CONOCIMIENTOS)</p>
Pregunta problematizadora	Estándares	
¿Qué importancia tiene el control de calidad en la producción de artefactos tecnológicos?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología
	Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.	Selecciono y utilizo (según requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpretar y analizar resultados y estimo el error en estas medidas. Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago involucro herramientas tecnológicas de comunicación. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de información y la comunicación de ideas.

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Reconocimiento y expresión de las funciones, conceptos y tareas de un administrador web.	Organización de un plan de trabajo para cumplir con diferentes tareas que adquiere un administrador web	Asumir el rol
PERIODO 3 Contenidos		Área
<ul style="list-style-type: none"> ● Administración web ● Conceptos ● Funciones ● mantenimiento 		Lengua castellana Artística Sociales ingles

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO ONCE: Tutoriales desde internet.

Periodo 4			
Competencias del área:		Competencias Ciudadanas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		<p>PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORACIÓN DE LAS DIFERENCIAS: Reconozco las situaciones de discriminación y exclusión más agudas que se presentan ahora, o se presentaron en el pasado, tanto en el orden nacional como en el internacional; las relaciono con las discriminaciones que observo en mi vida cotidiana. (CONOCIMIENTOS COGNITIVOS)</p>	
Pregunta problematizadora	Estándares		
¿Cómo influyen los avances tecnológicos y científicos en el desarrollo de un país?	Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	S
	Explico los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.	Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones. Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.	In id in de el di co me en (c he

Indicador de desempeño		
Saber conocer (cognitivo)	Saber hacer (procedimental)	
Reconocimiento del proceso de inscripción y publicación de páginas Web.	Publicación de sus páginas web por medio de dominios y alojamientos en línea.	Asumir una web para su
PERIODO 4 Contenidos		Re Área
<ul style="list-style-type: none"> ● PUBLICACIÓN ● Alojamiento ● Dominios ● Proceso ● Mercadeo web 		Lengua castellana Artística Sociales ingles

TEXTOS DE REFERENCIA PARA EL GRADO ONCE: Tutoriales desde internet.

ANEXOS

CONTENIDOS LINEALES MALLA CURRICULAR

GRADO	1°
PERIODO	CONTENIDO
1	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es tecnología e informática? • Implementos de estudio. • ¿Qué son artefactos? • Artefactos ambientales. • La rueda.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Normas y cuidados de las salas de sistemas. • El computador como artefacto tecnológico. • Juegos educativos “mundo primaria”.
3	<ul style="list-style-type: none"> • La tecnología y el hogar. • Identificación de artefactos tecnológicos de uso cotidiano. • Restricciones y manejo de los artefactos tecnológicos cotidianos. • Modelación de artefactos tecnológicos, historia, uso, y presentación de resultados.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Las normas de seguridad y prevención. • Símbolos y señales de seguridad y prevención. • Artefactos que ayudan a mejorar la calidad de vida y del entorno.

GRADO	2°
PERIODO	CONTENIDO
1	<ul style="list-style-type: none"> • Historia de la informática. • Generaciones del computador. • Hardware y software. • Unidades de almacenamiento. • Mecnografía.
2	<ul style="list-style-type: none"> • El computador como artefacto tecnológico (las generaciones del computador). • Características, uso e historia del computador. • Los artefactos que ayudan a mejorar la vida del hombre. • Historia de la informática.
3	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué son los artefactos y elementos naturales? • Establecimiento de semejanzas y diferencias entre los artefactos y los elementos naturales. • ¿Qué es Windows?, escritorio de Windows. • Acercamiento a Paint (ingresar, explorar, barra de herramientas y colores)
4	<ul style="list-style-type: none"> • Semejanzas y diferencias entre los artefactos y los fenómenos naturales. • Historia de las viviendas, clases de viviendas. • Maqueta de una vivienda, de manera creativa. • Clasificación de los juegos.

GRADO	3°
PERIODO	CONTENIDO
1	<ul style="list-style-type: none"> • Windows. • Artefactos actuales y de épocas pasadas. • El computador como herramienta de información y comunicación. • Mecnografía.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Artefacto: El celular, evolución, materiales de fabricación, efectos en los estilos de vida. • Tabla comparativa de los dispositivos móviles aplicando unidades de medidas, utilidad, aplicaciones. • Graficador de Paint, barra de dibujos, barra de menú.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Los medios de transporte (historia).

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019

	<ul style="list-style-type: none"> ● Herramientas de la información (características y funcionamiento). ● Artefactos que ayudan a satisfacer las necesidades del entorno. ● Barra de herramientas de Word, escribir, guardar y abrir documentos.
4	<ul style="list-style-type: none"> ● La vivienda a través de la historia. ● Clases de viviendas (estructura). ● Sedentarismo y sociedad.

GRADO	4°
PERIODO	CONTENIDO
1	<ul style="list-style-type: none"> ● Los productos tecnológicos y los productos naturales. ● Los instructivos ● Sistema operativo de Windows: ventanas ● La mecanografía. ● Word: estilo y color de fuente, interlineado, numeración y viñetas.
2	<ul style="list-style-type: none"> ● El celular, historia, características, uso, procedimiento y procedencia. ● Word, aplicar formatos, márgenes, alineación y columnas. ● WordArt.
3	<ul style="list-style-type: none"> ● Artefactos vs elementos naturales, comparación, funcionamiento, utilidad. ● innovaciones tecnológicas. ● Qué es Internet. ● correo electrónico. ● Power Point.
4	<ul style="list-style-type: none"> ● Creatividad y autonomía. ● Diseño de objetos utilizados en el hogar y el colegio. ● Artefactos del hogar y cómo mejorarlo de manera innovadora. ● Excel, Autosuma, restar, multiplicar, dividir.

GRADO	5°
PERIODO	CONTENIDO
1	<ul style="list-style-type: none"> ● Dispositivos de almacenamiento históricos y actuales (disquete, CD, USB, disco duro virtual). ● Guardar archivos en diferentes dispositivos ● Diferencia entre productos, artefactos y procesos tecnológicos. ● Los proyectos tecnológicos ● La mecanografía
2	<ul style="list-style-type: none"> ● Bienes y servicios. ● Criterios de calidad, cuidado y buen uso de los computadores ● Exploración de Word. ● Power Point.
3	<ul style="list-style-type: none"> ● Actualidad tecnológica. ● ¿Qué es un problema tecnológico? ● alternativas de solución a problemas tecnológicos. Excel (copiar y mover celdas, insertar filas y columnas, combinar
4	<ul style="list-style-type: none"> ● Criterios de calidad de productos o servicios. ● modelos y maquetas tecnológicas ● Exploración de carpetas (crear, borrar, seleccionar, copiar, mover renombrar, acceso directo y cambio de ícono.)

GRADO	6°
PERIODO	CONTENIDO
1	<p>Elaboración de diagnóstico de contenidos</p> <p>Herramientas del procesador de textos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Barra de herramientas dibujo ● Cuadro de texto ● Insertar imagen ● Barra de herramientas imagen ● Insertar y modificar Autoformas ● Galería de WordArt, Barra de WordArt <p>Insertar tablas</p>

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019

2	<ul style="list-style-type: none"> ● Introducción a Internet ● Que es la Internet ● Tipos de explorador de internet ● Ventana del explorador de Internet ● Barra de direcciones ● Versiones de tipos de web ● Partes y tipos de dominio Web
3	<ul style="list-style-type: none"> ● Buscadores (concepto, clasificación, importancia, historia) ● Correo electrónico (concepto, creación, configuración, almacenamiento en nube) ● Espacios personales (Redes sociales, Blogs, Web) <p>Aplicaciones de mensajería (WhatsApp, Messenger, entre otros)</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> ● Tipos de archivo y extensiones ● El teclado (concepto, historia, partes, métodos abreviados) <p style="text-align: center;">Mecanografía</p>

GRADO	7°
PERIODO	CONTENIDO
1	Elaboración de diagnóstico de contenidos Herramientas del procesador de textos <ul style="list-style-type: none"> ● Barra de herramientas dibujo ● Cuadro de texto ● Insertar imagen ● Barra de herramientas imagen ● Insertar y modificar Autoformas <p style="text-align: center;">Galería de WordArt, Barra de WordArt</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> ● TABLAS <ul style="list-style-type: none"> ● Inserción ● Bordes y sombreado ● Propiedades de celda ● Dividir celdas ● Insertar filas o columnas. ● Eliminar filas o columnas ● Dibujar tabla. ● TABLAS DE CONTENIDOS ● COMBINACION DE CORRESPONDENCIA
3	POWER POINT <ul style="list-style-type: none"> ● Herramientas básicas ● Tipos de vistas ● Manejo de objetos <p style="text-align: center;">Trabajar con textos</p>
4	POWER POINT <ul style="list-style-type: none"> ● Trabajar con tablas ● Trabajar con diagramas ● Elementos multimedia <p style="text-align: center;">Animaciones y transiciones</p>

GRADO	8°
PERIODO	CONTENIDO



PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019

1	<p>PUBLISHER</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Herramientas Básicas ● Tipos de plantillas ● Boletín ● Folletos – plegable ● Calendario ● Pancarta ● Tarjetas <p style="text-align: right;">Invitaciones</p>
2	<p>PHOTOSHOP</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceptos básicos (teoría de color, guardar, tipos de archivo, entre otros) ● Herramientas básicas ● Capas ● Mesas de trabajo
3	<p>PHOTOSHOP</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saturación ● Efectos ● Restaurar ● Retoque <p style="text-align: right;">Texto de fuego</p>
4	<p>EXCEL</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceptos básicos ● Herramientas básicas ● Filtros ● Búsqueda <p>Operaciones básicas</p>

GRADO	9°
PERIODO	CONTENIDO
1	<p>EXCEL</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceptos básicos ● Herramientas básicas ● Filtros ● Búsqueda ● Cálculos estadísticos
2	<p>Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Búsqueda ● Texto ● Fecha y hora ● Financieras ● Lógicas
3	<p>Adobe Illustrator</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conceptos básicos (teoría de color, guardar, tipos de archivo, entre otros) ● Herramientas básicas (selección, pluma, formas) ● Capas ● Mesas de trabajo
4	<p>Adobe Illustrator</p>

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019

	<ul style="list-style-type: none"> ● Simetría ● Busca trazos ● Textos ● Perspectiva
--	---

GRADO	10°
PERIODO	CONTENIDO
1	Inducción a páginas web. <ul style="list-style-type: none"> ● Conceptos ● Búsqueda ● Derechos de autor ● Registro
2	Manejo de herramientas web <ul style="list-style-type: none"> ● Textos ● Imágenes ● Galería de Imágenes ● Plantillas ● Menú
3	Manejo de herramientas <ul style="list-style-type: none"> ● Video ● Descargas ● Documentos
4	Manejo de herramientas <ul style="list-style-type: none"> ● Blog ● Formularios

GRADO	11°
PERIODO	CONTENIDO
1	Teoría del color Psicología del color Retroalimentación de herramientas web
2	<ul style="list-style-type: none"> ● Herramientas didácticas en línea. ● Drive o dropbox ● Educaplay ● Entre otros
3	<ul style="list-style-type: none"> ● Administración web ● Conceptos ● Funciones ● mantenimiento
4	<ul style="list-style-type: none"> ● PUBLICACIÓN ● Alojamiento ● Dominios ● Proceso ● Mercadeo web