

	<p><b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL CORAZÓN</b></p> <p>“La cultura del respeto, la responsabilidad y el autocuidado, nos hace mejores seres humanos”</p> <p>Institución Educativa de carácter oficial adscrita a la Secretaría de Educación de Medellín.  NIT 900705111-0      DANE 105001026352      NÚCLEO EDUCATIVO 931</p>	
<p><b>PLAN DE ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2024</b></p>		

**INTRODUCCIÓN:**

La Institución Educativa El Corazón se encuentra ubicada en el barrio Belencito Corazón de la comuna 13 de Medellín. Fue creada por medio de la resolución N° 10211 de octubre 18 de 2013. Este acto administrativo le dio vida a una nueva institución oficial, reemplazando aquella de carácter privado, que prestó el servicio de cobertura educativa, denominada Colegio Vida y Paz - FUNDE, la cual a su vez, había sustituido a otra institución también de cobertura, llamada Educación Sin Fronteras, que prestó sus servicios desde el año 2002.

Los estudiantes pertenecen a familias cuyos padres tienen bajo nivel de escolaridad, la mayoría solo cursó la primaria y esta falta de modelos afecta la construcción de su proyecto de vida. Dedican su tiempo libre al ocio, a ver televisión y a jugar, carecen de hábitos de estudio lo cual se refleja en sus resultados de desempeño académico bajos, altos niveles de reprobación y ausentismo escolar.

La mayoría de los estudiantes pertenecen al estrato 1 y 2, con gran participación de la población afro descendiente y desplazada; estos proceden de sectores como Belencito Corazón, La Independencia, Nuevos Conquistadores entre otros. En estos barrios las actividades económicas predominantes son el comercio formal e informal, la construcción, la albañilería, el servicio doméstico, y oficios varios, devengando generalmente un salario mínimo para el sustento familiar cuyo promedio de integrantes es de 6 personas; donde predominan problemas de inseguridad, desempleo y pobreza. En muchos casos las familias no cuentan con la presencia del padre, siendo las madres o las abuelas cabezas de hogar, quienes deben encargarse tanto del sustento económico, como del acompañamiento y formación de los hijos.

En la historia del barrio, el contexto social donde está ubicada la institución, ha dejado sobre los estudiantes indudablemente, marcas negativas, como la violencia, el maltrato, la cultura de la ilegalidad, la ausencia de un proyecto de vida, la falta de interés por el estudio, escasos modelos de superación y el facilismo, lo que dificulta el proceso educativo. No obstante, la Institución en su corto tiempo de vida, y gracias al tesón y a la calidad humana del personal docente, directivo y administrativo, está cambiando mentes y hábitos de conducta en busca de la superación y el desarrollo de la comunidad del Corazón.

La Institución cuenta con aproximadamente 1285 estudiantes, sus edades oscilan entre 5 y 19 años, distribuidos en dos sedes desde preescolar hasta undécimo grado, con dos modalidades de formación: Académica y Media Técnica.

Además, se cuenta con el acompañamiento de programas como Entorno Escolar Protector, Medellín me cuida de la secretaria de Salud y UAI, el cual a través de la maestra de apoyo atiende niños con necesidades educativas especiales.

A la par también, desde sus inicios en el año 2014, la institución establece y pone en ejecución unos planes de mejoramiento, que abarcan el nivel estructural de la institución, así como los procesos de convivencia, que, según el sentir de los mismos estudiantes, padres de familia y comunidad, han mejorado notoriamente; lo que permitirá que la institución pueda proyectar eficazmente, un mejoramiento académico y comportamental, como objetivo puntual de los líderes de la institución.

### **ESTADO DEL ÁREA**

A nivel del área se observa bajos niveles de desarrollo de competencias, el proceso formativo en uso de Tic apenas está iniciando debido a que el colegio es relativamente nuevo. No obstante, se puede observar que el área despierta gran interés en los estudiantes, se muestran muy bien dispuestos para acceder al conocimiento tecnológico, aunque en su gran mayoría afirman que les da dificultad, en especial el uso de la ofimática.

Para los docentes la mayor dificultad radica en lidiar con los factores de distracción presentes en los sistemas informáticos, como las redes sociales, los juegos online y los videos musicales. Aunque algunos estudiantes son conscientes de la importancia que tiene el área para su formación como ciudadanos de la aldea global, todavía falta más compromiso en la mayoría.

La enseñanza de ofimática y manejo del computador ha sido optimizado gracias a la implementación de herramientas como televisores en las salas de informática, para facilitar la comprensión de la explicación.

En cuanto a recursos para el área la institución cuenta con tres salas de informática dotadas de 35 computadores portátiles cada una, además la mayoría de estudiantes de secundaria cuentan con un computador portátil de uso personal suministrado por la Alcaldía de Medellín, del cual pueden disfrutar mientras se encuentren matriculados en las instituciones educativas oficiales del Distrito de Ciencia y tecnología.

Es necesario continuar enfatizando la utilidad del manejo de herramientas tecnológicas y la cultura del cuidado medioambiental, con el ánimo de combatir la subutilización que los estudiantes hacen de los recursos disponibles en las salas de informática, y de crear hábitos saludables que minimicen el impacto generado por la actividad humana en los ecosistemas.

Con el propósito de hacer mejoras pedagógicas y académicas, se proyecta la incorporación de la enseñanza de nuevas aplicaciones como son: Photoshop online (Editor de imágenes y fotos), Classroom (Servicio web que permite la interacción entre Profesores y estudiantes), Google Sketchup (programa informático de diseño y modelaje en 3D para entornos arquitectónicos, ingeniería civil, videojuegos o películas), Word avanzado (especialmente combinación de correspondencia y diseño de plantillas), Excel avanzado (creación de tablas dinámicas, macros, filtros, plantillas de Excel, Visual Basic aplicativo en Excel con sus formularios y macros), ThatQuiz (Sitio Web para maestros y estudiantes que facilita la enseñanza de matemáticas y construcción de exámenes y cuestionarios), Cocodrile Clips (programa que permite simular circuitos eléctricos y electrónicos de una manera sencilla, rápida y divertida) y creación de blog y páginas Web (en Blogger, Wix, SimpleSite, etc).

### **JUSTIFICACIÓN**

La planeación del Área de Tecnología e Informática se articula a la Misión y a la Visión de la Institución, a las orientaciones generales para la educación en Tecnología y en particular para el área de Tecnología e Informática, formuladas por el MEN a manera de competencias generales y su articulación con el desarrollo de los estándares básicos de competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Naturales y Sociales, Competencias Ciudadanas y a las Competencias Laborales, enmarcados al Modelo Pedagógico y a la apropiación de las metas de formación de la Institución, que desde los procesos del área, contribuyen al desarrollo de seres humanos integrales.

Se busca desarrollar las competencias de los estudiantes como ciudadanos éticos, reflexivos, críticos, creativos y capacitados para asumir retos en una sociedad de continuos y acelerados cambios científicos, tecnológicos, sociales y culturales, capaces de tomar decisiones, de adaptarse fácilmente a los nuevos desafíos, resolver problemas para construir condiciones de vida armónicas, equitativas y justas, capaces de desarrollar habilidades que les permitan tener éxito tanto en la vida personal como en el trabajo en este mundo de acelerados cambios. El área de Tecnología e informática incluye la cátedra de Emprendimiento, esto se evidencia en la planeación de cada periodo, donde se imparte la formación pertinente y se desarrollan actividades con el propósito de estimular la creatividad y el emprendimiento en nuestros educandos.

El plan de área de Tecnología e informática pretende:

Desarrollar una actitud científica que le permita afrontar situaciones problemáticas de la vida cotidiana para darles solución, aplicando métodos propios de la tecnología.

Propiciar actitudes ecológicas que le permitan al estudiante tomar una posición crítica y de acción frente a los problemas de contaminación y de uso de los recursos.

Generar en el estudiante un pensamiento estructurado, sistemático y organizado mediante el empleo del proceso tecnológico para que desarrolle acciones lógicas y justas en los diferentes campos de aplicación.

Desarrollar actitudes y valores sobre el respeto a la vida, al cuidado de la persona y de los recursos, mediante acciones que se traduzcan en conductas permanentes que permitan mantener el equilibrio a todo nivel.

Plantear y tratar problemas tecnológicos desde una necesidad práctica; proponiendo soluciones en función de una teoría explicativa utilizando modelos lógicos, matemáticos y del lenguaje cotidiano.

Desarrollar la capacidad para investigar, crear y solucionar problemas donde incorpore la tecnología y la informática como medio para optimizar los resultados esperados.

Desarrollar competencias en el manejo de la información y la comunicación, que le permitan apropiarse y generar conocimiento, para una mejor comprensión del mundo global.

Sensibilizar y crear conciencia sobre la importancia del trabajo en equipo y la búsqueda de soluciones a problemáticas comunes.

Preparar a los estudiantes desde un enfoque social – humanístico, científico y tecnológico, que le permitan desarrollarse a partir de una formación general que lo capacite en la adquisición de una conciencia crítica y prospectiva, para descubrir los riesgos, impactos y posibilidades de avance en un mundo regido por la ciencia y la tecnología.

## REFERENTE CONCEPTUAL:

### FUNDAMENTOS LÓGICO - DISCIPLINARES DEL ÁREA

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, las orientaciones para la educación en tecnología tienen sentido y permiten definir el alcance y la coherencia de las competencias dadas. 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.

- 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.

La malla curricular propuesta para el área de Tecnología e Informática parte de los objetivos del área y de las competencias antes enunciadas y desde ellas se desprende una estructura por periodo que comprende: una pregunta o situación que enmarca y da sentido a los estándares seleccionados para cada uno de los componentes que enuncia el MEN.

En la parte final de cada periodo, para orientar la evaluación, aparecen los indicadores de desempeño clasificados desde el saber, el hacer y el ser.

Entre tanto, con relación al área de emprendimiento, el Ministerio De Educación, determina que los estándares se definieron para que los estudiantes no se limiten a acumular conocimientos, sino que aprendan lo que es necesario en la vida y lo apliquen todos los días en la solución de problemas reales. Se trata de que un niño, una niña o un joven hagan bien lo que tienen que hacer. Y, que todos tengan claro lo que se espera de la educación, se asumirá la tarea sabiendo hacia donde se va, sin dar tantas vueltas, así los estudiantes cambien de escuela.

En este contexto, la idea de ser competente significa aplicar lo que se sabe para desempeñarse en una situación particular, no se trata de competir, pues esta palabra puede contener aspectos poco pertinentes para el tema educativo. Para organizar esta propuesta curricular para el área de emprendimiento se tuvo en cuenta la coherencia, la secuencia y el grado de complejidad, de tal manera que al pasar de un nivel a otro el estudiante pueda tener habilidades y retos más complejos. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que con los estándares

curriculares no se pretenden “uniformar” la educación, sino contar con un referente común, que asegure el dominio de concepto y competencias básicas para vivir en sociedad y participar en ella en igualdad de condiciones. Las instituciones educativas, en el marco de su PEI, son autónomas para elegir sus estrategias pedagógicas (cortés, 2008).

La propuesta de estándares que aquí se presenta tiene en cuenta varios aspectos propios de nuestro contexto especificando, por ejemplo: La autonomía de cada institución educativa para desarrollar su proyecto educativo, motivo por el cual este ofrecimiento es flexible para que cada lector, si así lo desea, pueda adaptar o tomar como referencia los aspectos que considere pertinentes. Lo anterior en virtud de la autonomía escolar ordenada por el artículo 77 de la ley 115 de 1994, según la cual los establecimientos educativos que ofrezcan la educación formal, gozan de autonomía para organizar las áreas obligatorias y fundamentales definidas para cada nivel, introducir asignaturas optativas dentro de las áreas establecidas en la ley, adaptar algunas áreas a las necesidades y características regionales, adaptar métodos de enseñanza y organizar actividades formativas, culturales y deportivas, dentro de los lineamientos que establezca el Ministerio de Educación Nacional. Es importante pensar cuál es el tipo de empresario que se quiere formar, es decir, ¿Qué valores, habilidades, competencias y destrezas desarrollar en nuestros estudiantes bajo un esquema para el emprendimiento?

### **FUNDAMENTOS PEDAGÓGICO – DIDÁCTICOS**

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 innovadoras, creativas, soñadoras, reflexivas 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 frecen 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 la divulgación de proyectos escolares convirtiéndose en un escenario para estimular y compartir la creatividad por diferentes medios virtuales basados en las TIC 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.

### **NORMAS TÉCNICO – 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 Plan TIC 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.

## **PROYECTOS TRANSVERSALES**

**PRAE (PROYECTO DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, LA ECOLOGÍA Y LA PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES)**

## **MALLA CURRICULAR**

**ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - EMPRENDIMIENTO**

**GRADO: PRIMERO**

**INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 3**

**NÚMERO DE SEMANAS: 40**

**NÚMERO TOTAL DE HORAS: 120**

**DOCENTES: JHENCY LILIANA YEPES LONDOÑO, SANDRA MILENA ALVAREZ RUIZ, YESENIA LOPEZ CAÑAS, SONIA MARIA ZAPATA RESTREPO.**

## OBJETIVOS

### Objetivos por nivel

- El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico
- La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad

### Objetivos 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.

## COMPETENCIAS

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

### COMPETENCIA EN CADA EJE DE FORMACIÓN:

- Competencia digital: Explora contenidos digitales educativos apropiados para su edad
- Aprendizaje autónomo: Reconoce y utiliza diferentes recursos digitales útiles para aprender de manera divertida e interactiva.
- Pensamiento computacional: Aplica el pensamiento algorítmico para describir una secuencia de pasos ordenados de las actividades cotidianas que realiza.
- Competencia tecnológica: Selecciona artefactos analógicos o digitales adecuados para realizar actividades o tareas cotidianas.

PERIODO 1		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	
<p>Para grado primero existen contenidos digitales que pueden ser de mucha utilidad para que el estudiante aprenda a usar aplicaciones educativas que a su vez le ayuden a aprender cosas acordes a su nivel escolar: colores, formas, letras, números, objetos de la casa, miembros de la familia, etc. Para esto es necesario enseñarle a acceder a dichos contenidos, siempre teniendo en cuenta que sean apropiados para su edad.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué son los contenidos e información digital?</li> <li>2. ¿Cómo puedo acceder a diferentes contenidos digitales?</li> <li>3. ¿Cómo puedo explorar contenidos e información digital?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenidos e información digital</li> <li>- Formas de acceso a contenidos e información digital</li> <li>- Exploración de contenidos digitales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropriación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad</li> <li>● Competencia digital: Explora contenidos digitales educativos apropiados para su edad</li> </ul>	
<p>¿Cómo se define y para qué nos sirve la Cultura del emprendimiento?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>	
INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER

Reconoce contenidos e información digital apropiados para su edad.	Accede a información o contenidos digitales adecuados para niños y niñas.	Utiliza de manera adecuada contenidos digitales para apoyar su proceso de aprendizaje.  Fortalece el trabajo colaborativo a partir de la interacción, el respeto y la tolerancia para mejorar la producción del grupo.
Define los conceptos de la cultura del emprendimiento.	Reconoce y diferencia los conceptos relacionados con el emprendimiento.	Reconoce en sí y en los demás las cualidades de un buen líder.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Reconoce que son contenidos e información digital.
- Accede a contenidos e información digital apropiados para su edad.
- Explora los diferentes contenidos digitales que apoyan su aprendizaje.
- Fomenta el ahorro de su dinero para su propio beneficio.

#### PERIODO 2

##### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS

Los recursos digitales más sencillos que pueden ser usados en grado primero pueden incluir texto, imágenes, animaciones, sonidos y videos. En este caso lo importante es que el material educativo al que tengan acceso los estudiantes haya sido previamente seleccionado por sus profesores para que apoyen o complementen los aprendizajes que se empiezan a desarrollar en este grado escolar.

De esta manera el estudiante se dará cuenta que la tecnología digital que le rodea (teléfonos, tabletas, computadores, televisores) pueden ser de mucha utilidad para apoyar o

##### EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad
- Aprendizaje autónomo: Reconoce y utiliza diferentes recursos digitales útiles para aprender de manera divertida e interactiva.

<p>complementar su proceso formativo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué son los recursos digitales?</li> <li>2. ¿Qué características tienen los recursos digitales?</li> <li>3. ¿Cómo puedo acceder y utilizar los recursos digitales de manera adecuada?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos digitales: que son y para qué sirven</li> <li>- Tipos y características (videos, imágenes, sonidos, animaciones, entre otros)</li> <li>- Uso adecuado de los recursos digitales</li> </ul>	
--	--

<p>¿Cómo identificar los sentimientos, cualidades y acciones de algunos de los oficios y profesiones que prevalecen en nuestro entorno?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>
---	---

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Reconoce algunos recursos digitales que permiten apoyar el proceso de aprendizaje.</p>	<p>Apoya sus actividades escolares haciendo uso de diferentes recursos digitales.</p>	<p>Reflexiona acerca de la utilidad de los recursos digitales para su aprendizaje.</p>
<p>Conoce algunas profesiones de su entorno habitual.</p>	<p>Relaciona las diferentes profesiones y oficios con la vida cotidiana.</p>	<p>Valora los distintos tipos de profesiones.</p>

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconoce que es un recurso digital y su utilidad</li> <li>● Identifica algunos tipos de recursos digitales</li> <li>● Conoce y aplica algunas recomendaciones básicas para el uso de los recursos digitales.</li> <li>● Describe algunos oficios y profesiones que benefician a la comunidad</li> </ul>
--

**PERIODO 3**

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN. SITUACIÓN PROBLEMA		EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
<p>Ordenar los pasos que se realizan en las actividades cotidianas es un punto clave para poder relacionar algunos elementos esenciales del pensamiento computacional tales como el pensamiento algorítmico, pues al ordenar paso a paso las actividades, como levantarse, bañarse, ponerse la ropa, desayunar, cepillarse e ir al colegio, le permiten ir reconociendo que cuando aplica una secuencia de pasos ordenados en todas las tareas que realiza cotidianamente, puede obtener un resultado más ágil y adecuado.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué es una secuencia?</li> <li>2. ¿Cómo separar una actividad en pasos ordenados como parte de una secuencia?</li> <li>3. ¿Puedo describir algunas actividades cotidianas mediante secuencias ordenadas?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de secuencia ordenada</li> <li>- Separación de una actividad en pasos</li> <li>- Actividades cotidianas y organización de secuencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>• Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>• Solución de problemas con tecnología</li> <li>• Tecnología y sociedad</li> <li>• Pensamiento computacional: Aplica el pensamiento algorítmico para describir una secuencia de pasos ordenados de las actividades cotidianas que realiza.</li> </ul>	
<p>¿Cómo podemos convertir nuestro sueño en una realidad?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizacionales y empresariales</li> <li>• Personales</li> <li>• Interpersonales</li> </ul>	
INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Identifica que es una secuencia de pasos ordenados.</p>	<p>Reconoce y establece pasos ordenados de diferentes actividades cotidianas.</p>	<p>Comprende la utilidad de ordenar una secuencia en pasos.</p> <p>Demuestra respeto y tolerancia frente a sus compañeros en la realización de actividades.</p>

Identifica los conceptos básicos que llevan a la realización de las metas y retos personales, visualizando las necesidades y oportunidades del entorno.	Analiza la importancia del trabajo en la vida del ser humano para mejorar su calidad de vida.	Reconoce las necesidades del entorno cercano (mi casa, mi barrio, mi colegio) y se inquieta por alternativas de mejora.
---	---	---

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
--------------------------------

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ejemplifica algunas secuencias con pasos ordenados.</li> <li>● Elabora listas de pasos necesarios para realizar una actividad.</li> <li>● Describe diferentes actividades mediante pasos ordenados.</li> <li>● Explica la importancia del trabajo en la vida de las personas para mejorar su calidad de vida.</li> </ul> |
|---|

<b>PERIODO 4</b>
------------------

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA</b>	<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS</b>
--	--

<p>El estudiante está rodeado de una gran variedad de artefactos analógicos y digitales que son utilizados para realizar diferentes actividades cotidianas, por lo cual se puede promover en el estudiante la observación de diferentes situaciones de la vida diaria y la intervención de los artefactos en las mismas. En el hogar, por ejemplo, existen diferentes artefactos sobre los cuales se puede iniciar el acercamiento de los niños y niñas a la tecnología para que comprendan su importancia y utilidad, tales como utensilios de cocina, herramientas de trabajo, útiles escolares y aparatos eléctricos, entre otros.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué son los artefactos analógicos y digitales?</li> <li>2. ¿Cómo identificar artefactos analógicos y digitales que se emplean en las actividades cotidianas?</li> <li>3. ¿Cómo las actividades cotidianas han mejorado con el uso de artefactos analógicos y digitales?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptualización y características de los artefactos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad</li> <li>● Competencia tecnológica: Selecciona artefactos analógicos o digitales adecuados para realizar actividades o tareas cotidianas.</li> </ul>
---	--

<p>analógicos y digitales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades cotidianas y tecnología.</li> <li>- Actividades con y sin tecnología.</li> </ul>	
<p>¿Por qué es importante formar a nuestros niños en la cultura ética del emprendimiento?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Reconoce las actividades que se pueden realizar con artefactos analógicos o digitales.</p>	<p>Selecciona entre diferentes artefactos disponibles los adecuados para realizar actividades cotidianas.</p>	<p>Utiliza de forma adecuada y responsable los artefactos disponibles en su entorno.</p>
<p>Practica los pasos necesarios para implementar en su diario vivir la cultura del emprendimiento.</p>		<p>Demuestra en su comportamiento valores que evidencian un liderazgo positivo.</p> <p>Comparte de forma respetuosa sus conocimientos y escucha los de sus compañeros asumiendo una actitud crítica y constructiva.</p>

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Reconoce que son los artefactos analógicos y digitales y sus características.
- Describe actividades cotidianas en las cuales hace uso de tecnología.
- Compara actividades cotidianas que se han mejorado con la incorporación de tecnología.
- Fomenta la cultura emprendedora por medio de actividades que potencian el trabajo en equipo.

**ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - EMPRENDIMIENTO**

**GRADO: SEGUNDO**

<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 3</b>	<b>NÚMERO DE SEMANAS: 40</b>	<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS: 120</b>
<b>DOCENTES: YOBANNA ANDREA MONTOYA RESTREPO, DIANA MILENA MUÑOZ GARCIA Y SONIA MARIA ZAPATA RESTREPO</b>		

## **OBJETIVOS**

### **Objetivos por nivel**

- El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico
- La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad

### **Objetivos 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.

## **COMPETENCIAS**

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

### **COMPETENCIA EN CADA EJE DE FORMACIÓN:**

- Competencia digital: Diseña contenidos digitales sencillos tales como dibujos y textos cortos.
- Aprendizaje autónomo: Comunica ideas sencillas de manera clara y eficaz haciendo uso de diferentes tipos de contenidos

digitales.

- Pensamiento computacional: Utiliza el pensamiento algorítmico para detectar y corregir errores en las secuencias de pasos ordenados que se le presenten.
- Competencia tecnológica: Utiliza productos tecnológicos para ayudar a satisfacer necesidades cotidianas en áreas como educación, comunicación y entretenimiento, teniendo en cuenta su ciclo de vida.

## PERIODO 1

### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA

Una de las principales evidencias que demuestran una adecuada competencia digital en los estudiantes es que estén en capacidad de construir e integrar diferentes tipos de contenidos digitales, los cuales les permitan presentar sus ideas de una manera clara y efectiva. En grado segundo, como punto de partida para lograr este propósito, los estudiantes pueden iniciar por la elaboración de dibujos y textos sencillos, de manera que vayan comprendiendo algunas posibilidades de las herramientas digitales y su utilidad para su propio proceso de aprendizaje.

1. ¿Cómo puedo elaborar dibujos utilizando herramientas digitales?
2. ¿Cómo puedo escribir textos cortos utilizando herramientas digitales?
3. ¿De qué forma puedo integrar imágenes y texto en un mismo diseño para expresar mejor mis ideas?

Aprendizajes estructurantes:

- Dibujar haciendo uso de diferentes herramientas digitales
- Elaborar textos con el uso de herramientas digitales.
- Realizar diseños digitales con el uso de imágenes y textos.

### EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad
- Competencia digital: Diseña contenidos digitales sencillos tales como dibujos y textos cortos

¿Qué es emprendimiento?

- Organizacionales y empresariales
- Personales
- Interpersonales

INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Comprende los conocimientos básicos para elaborar contenidos digitales sencillos.	Realiza contenidos digitales sencillos tales como dibujos y textos, con los cuales expresa sus ideas.	Comparte sus ideas mediante contenidos digitales.
Se introduce en la Cultura del emprendimiento.	Elabora un proyecto de vida que le permita aplicar conceptos que conectan el emprendimiento con su ser integral	Examina sus cualidades y debilidades, aceptándose tal y como es.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elabora dibujos básicos utilizando diferentes herramientas digitales.</li> <li>● Escribe textos cortos usando diferentes opciones de los programas digitales.</li> <li>● Construye diseños digitales sencillos para expresar sus ideas, integrando imágenes y texto.</li> <li>● Explica en qué consiste la cultura del emprendimiento a través de una cartelera.</li> </ul>

PERIODO 2	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
<p>Es muy frecuente que, en los primeros años de la vida escolar, a los niños y niñas les pidan que expresen sus ideas a través de dibujos o frases escritas mediante los cuales pueden compartir su visión del mundo que los rodea. Ese tipo de actividades se pueden potenciar de gran manera si se complementan con contenidos digitales seleccionados por ellos mismos para cumplir con ese propósito. Así, poco a poco el niño aprende a buscar contenidos, a darles un sentido y a compartirlos con sus compañeros y profesores.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué es y para qué sirve un contenido digital?</li> <li>2. ¿Qué tipos de contenidos digitales son útiles para exponer ideas?</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad</li> <li>● Aprendizaje autónomo: Comunica ideas sencillas de manera clara y eficaz haciendo uso de diferentes tipos de contenidos digitales.</li> </ul>

<p>3. ¿Cómo puedo obtener contenidos digitales que me permitan comunicar mis ideas?</p> <p>4. ¿Cómo usar contenidos digitales para expresar ideas?</p> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilidades de los contenidos digitales</li> <li>- Tipos de contenidos digitales para exponer ideas.</li> <li>- Búsqueda de contenidos digitales para compartir.</li> <li>- Presentación de contenidos digitales.</li> </ul>	
---	--

<p>¿Son las empresas responsables de la calidad de vida de los integrantes de una sociedad?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>
---	---

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Identifica algunos tipos de contenidos digitales que permiten comunicar ideas de forma clara y eficaz.</p>	<p>Utiliza algunos contenidos digitales para expresarse de forma adecuada.</p>	<p>Sugiere a su grupo, algunos tipos de contenidos digitales útiles para expresarse y comunicarse de mejor manera.</p>
<p>¿Que representa para una empresa la misión y la visión?</p>	<p>Reconoce la importancia de la misión y la visión en la organización empresarial.</p>	<p>Sigue las instrucciones dadas para el trabajo de aula y manifiesta una actitud respetuosa frente a las opiniones de los demás.</p> <p>Demuestra respeto, responsabilidad y tolerancia con sus compañeros para fortalecer el trabajo en equipo.</p>

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconoce que es un contenido digital y menciona algunas de sus características.</li> <li>● Utiliza algunos contenidos digitales útiles para exponer ideas.</li> <li>● Obtiene contenidos digitales apropiados para un determinado tema.</li> <li>● Comparte y presenta sus ideas a sus compañeros apoyado en contenidos digitales.</li> <li>● Reconoce que las empresas tienen responsabilidades con los clientes de tal manera que busca su satisfacción.</li> </ul>
--

PERIODO 3		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA		EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
<p>El pensamiento algorítmico es un aspecto relevante que va tomando fuerza en el aprendizaje del estudiante a medida que va creciendo, ya que al poder comprender que un paso está mal ubicado dentro de una secuencia (como, por ejemplo, encender un electrodoméstico y luego conectarlo) le permite al estudiante fortalecer sus competencias de pensamiento crítico y razonamiento lógico, lo cual le ayuda a mejora en su proceso de formación.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué ocurre si cometo un error en una secuencia de pasos para realizar una actividad?</li> <li>2. ¿Cómo comprobar que mi secuencia de pasos no tiene errores?</li> <li>3. ¿Cómo corregir una secuencia de pasos que tiene errores?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Errores en las secuencias ordenadas.</li> <li>- Seguimiento del paso a paso en una secuencia.</li> <li>- Correcciones en las secuencias de pasos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>• Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>• Solución de problemas con tecnología</li> <li>• Tecnología y sociedad</li> <li>• Pensamiento computacional: Utiliza el pensamiento algorítmico para detectar y corregir errores en las secuencias de pasos ordenados que se le presenten.</li> </ul>
<p>¿Qué tipo de empresas podemos encontrar en el barrio, a qué renglón de la economía pertenecen y cómo se hacen conocer para comercializar sus productos?</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizacionales y empresariales</li> <li>• Personales</li> <li>• Interpersonales</li> </ul>
INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Establece la secuencia correcta de algunas actividades que realiza diariamente.	Ordena los pasos que siguen en las actividades que realiza en la escuela y en el hogar.	Reflexiona acerca de las consecuencias de los errores en la secuencia de pasos antes de realizar una actividad.

<p>Identifica y ubica las diferentes empresas del barrio, clasificándolas según el sector de la producción al que pertenecen.</p>	<p>Investiga y entrevista algunas personas del sector empresarial en su barrio.</p>	<p>Participa activa, dinámica y positivamente en las diferentes actividades propuestas por el área. Adopta una actitud positiva frente a la clase y ante los comentarios de los compañeros y docente.</p>
---	---	---

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Describe los errores que se pueden presentar en las secuencias de pasos que le presenta el docente.
- Realiza el seguimiento paso a paso en una secuencia para llevar a cabo una actividad.
- Corrige y reorganiza secuencias que se plantean en clase.
- Reconoce los sectores productivos que se encuentran en su entorno más próximo.

#### PERIODO 4

##### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA

Existen diferentes actividades cotidianas que se ejecutan de manera más eficiente gracias al uso de la tecnología. Hoy en día ésta hace parte de nuestras vidas en prácticamente todas las actividades cotidianas y podemos estar haciendo uso de un artefacto incluso antes de levantarnos hasta el momento en que nos acostamos (por ejemplo, en la mañana empleo un despertador, al cepillarme uso un artefacto como el cepillo de dientes). Por eso, es importante proporcionar espacios para que el estudiante analice los artefactos que han mejorado las actividades humanas y así mismo comprenda que cada uno de ellos tiene un ciclo de vida útil que poco a poco se ira desgastando.

1. ¿Cuál es la utilidad de la incorporación de la tecnología en las actividades cotidianas?
2. ¿Cuáles actividades cotidianas han mejorado con la incorporación de la tecnología?
3. ¿Cuál es el ciclo de vida de los productos tecnológicos?

##### EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad
- Competencia tecnológica: Utiliza productos tecnológicos para ayudar a satisfacer necesidades cotidianas en áreas como educación, comunicación y entretenimiento, teniendo en cuenta su ciclo de vida

<p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilidad de la incorporación de la tecnología en las actividades cotidianas.</li> <li>- Diferencias en la realización de actividades con o sin tecnología.</li> <li>- Ciclo de vida de los productos tecnológicos.</li> </ul>	
--	--

<p>¿Qué tanto conozco mis capacidades y limitaciones?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>
---	---

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
----------------------------------	--	--

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Comprende la importancia y la utilidad de la incorporación de la tecnología, en la ejecución de diferentes actividades.</p>	<p>Realiza propuestas para mejorar algunas actividades cotidianas incorporando tecnología.</p>	<p>Reflexiona sobre el efecto que tiene el uso de la tecnología en diferentes actividades diarias.</p>

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
--------------------------------	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Explica la utilidad de la incorporación de la tecnología en la ejecución de diferentes actividades.</li> <li>● Explica las diferencias en la realización de actividades con o sin tecnología.</li> <li>● Comprende el ciclo de vida de los productos tecnológicos.</li> <li>● Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.</li> </ul>
---

<b>ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - EMPRENDIMIENTO</b>	<b>GRADO: TERCERO</b>
--	-----------------------

<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 3</b>	<b>NÚMERO DE SEMANAS: 40</b>	<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS: 120</b>
--------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

<b>DOCENTE: YOLANDA PATRICIA JIMÉNEZ , MARITZA JULIETA MEJÍA</b>
--

## OBJETIVOS

### Objetivos por nivel

- El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico
- La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad

### Objetivos 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.

## COMPETENCIAS

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

### COMPETENCIA EN CADA EJE DE FORMACIÓN:

- Competencia digital: Identifica algunos peligros y restricciones relacionados con el manejo de información dentro de los entornos digitales.
- Aprendizaje autónomo: Crea e interpreta recursos digitales tales como gráficos, cuadros y presentaciones sencillas, con el fin de expresar sus ideas de manera clara.
- Pensamiento computacional: Aplica conceptos básicos del pensamiento computacional tales como la descomposición, generalización y abstracción a situaciones cotidianas.
- Competencia tecnológica: Identifica diferentes materiales caseros y escolares que puede reutilizar para crear o reparar artefactos y herramientas útiles en diferentes situaciones.

PERIODO 1		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA		EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
<p>Si bien el mundo digital ofrece beneficios para personas de todas las edades, también existen diferentes peligros que los estudiantes deben aprender a identificar y prevenir. Algunos de esos peligros pueden ser los contenidos inapropiados, el ciberacoso, suplantación de identidades, etc. Ante eso es importante enseñarles la forma de identificar los peligros, estrategias para hacer un uso seguro de entornos digitales y alternativas de prevención en cada problemática.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son los peligros y restricciones en el uso de los entornos digitales?</li> <li>2. ¿Cómo puedo hacer un uso seguro de los entornos digitales al acceder a información?</li> <li>3. ¿Qué alternativas de protección existen para protegerse de los diferentes peligros que están inmersos en los entornos digitales?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peligros y restricciones en el uso de los entornos digitales.</li> <li>- Uso seguro de los entornos digitales.</li> <li>- Formas de cuidado en los entornos digitales.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>• Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>• Solución de problemas con tecnología</li> <li>• Tecnología y sociedad.</li> <li>• Competencia digital: Identifica algunos peligros y restricciones relacionados con el manejo de información dentro de los entornos digitales.</li> </ul>
¿Cómo lograr alcanzar tus sueños?		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizacionales y empresariales</li> <li>• Personales</li> <li>• Interpersonales</li> </ul>
INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Reconoce algunos peligros y restricciones dentro de los entornos digitales.	Describe las diferentes formas de cuidado ante los peligros que están en los entornos	Asume con responsabilidad su autocuidado ante los peligros a los cuales se expone al

	digitales.	interactuar en entornos digitales.
Reconoce los valores que caracterizan un buen emprendedor.  Identifica los principios de un buen emprendedor y los relaciona con su vida.	Desarrolla diferentes actividades propuestas por el docente para la aplicación de las temáticas vistas en clase.	Conoce y manifiesta por escrito y verbalmente de qué manera puede mejorar su vida.  Es consciente de la necesidad de mantener buenas relaciones con quienes lo rodean.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Reconoce los riesgos a los que se puede enfrentar interactuando con juegos y actividades informáticas, así como sus restricciones de uso.
- Accede a información y la utiliza de forma segura.
- Describe alternativas de prevención que existen para protegerse de los diferentes peligros.
- Describe el concepto de materia prima y la compara con el producto ya fabricado.

#### PERIODO 2

##### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA

Existen diferentes programas informáticos para computador y aplicaciones para dispositivos móviles que son de fácil manejo y que le permiten al estudiante realizar diseños sencillos incluyendo textos, figuras, dibujos creados por él mismo, imágenes prediseñadas, etc. Con el uso de herramientas es muy fácil que pueda crear diferentes presentaciones digitales de una o varias páginas y en diferentes formatos. Ello le permitirá mejorar poco a poco en el uso de esas herramientas y, aún más importante, reforzar su aprendizaje en diferentes áreas mediante la representación de sus nuevos conocimientos.

1. ¿Cómo se crean los recursos digitales?
2. ¿Cómo se elabora una presentación digital?
3. ¿Qué herramientas sirven para crear una presentación digital?

##### EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad
- Aprendizaje autónomo: Crea e interpreta recursos digitales tales como gráficos, cuadros y presentaciones sencillas, con el fin de expresar sus ideas de manera clara.

<p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de recursos digitales sencillos</li> <li>- Pasos para elaborar una presentación digital.</li> <li>- Herramientas digitales para la elaboración de presentaciones.</li> </ul>	
--	--

<p>¿Por qué los bienes y los servicios ayudan a satisfacer las necesidades del ser humano?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>
--	---

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Reconoce recursos digitales y algunas herramientas que le permiten crearlos.</p>	<p>Crea algunos recursos digitales mediante el uso de herramientas informáticas, con el fin de presentar ideas de forma clara.</p>	<p>Presenta sus ideas de forma clara y segura a sus compañeros.</p>
<p>Identifica las características de las profesiones formales e informales que desempeñan sus familiares.</p> <p>Diferencia los conceptos de vender, comprar, necesidad y trabajo.</p>	<p>Realizar juegos de roles, donde se evidencian algunas profesiones u oficios desempeñados por los miembros de la familia.</p>	<p>Expresa verbalmente y por escrito su admiración por algún o algunos miembros de su familia y explica el por qué</p>

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Crea un recurso digital utilizando herramientas informáticas apropiadas para su edad.</li> <li>● Planifica cómo elaborar una presentación.</li> <li>● Crea una presentación digital para explicar un tema de interés utilizando algunas herramientas con las que cuenta.</li> <li>● Identifica las características de las profesiones formales e informales.</li> </ul>
--

**PERIODO 3**

<p>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA</p>	<p>EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS</p>
--	--

Hay tres conceptos clave que son muy importantes para el desarrollo del pensamiento computacional, muy útiles para entender y plantear soluciones a un problema: la descomposición, es decir dividir en partes pequeñas un problema; la generalización, que permite llevar una idea o solución de un problema a otro; y la abstracción, que ayuda a reducir la complejidad de un problema. Para aplicar esos conceptos se pueden usar ejemplos como el siguiente: ¿Qué hace falta para encender un televisor? (descomposición), otros electrodomésticos funcionan igual? (generalización), que pasa si falta un elemento (por ejemplo, el enchufe) en un electrodoméstico? (abstracción).

1. ¿Cómo identificar problemas sencillos en los que se pueda aplicar el pensamiento computacional?
2. ¿Cómo puedo descomponer un problema para su mejor comprensión?
3. ¿Cómo puedo generalizar el análisis de un problema para otros similares?
4. ¿Cómo reducir la complejidad de un problema?

Aprendizajes estructurantes:

- Problemas sencillos para aplicación del pensamiento computacional.
- Descomposición de problemas.
- Generalización de las ideas o soluciones de un problema en otros.
- Abstracción de información.

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad
- Pensamiento computacional: Aplica conceptos básicos del pensamiento computacional tales como la descomposición, generalización y abstracción a situaciones cotidianas.

¿Qué son las empresas, cuáles son sus objetivos y que necesitan para poder funcionar?

- Organizacionales y empresariales
- Personales
- Interpersonales.

INDICADORES DE DESEMPEÑO:

SABER CONOCER

SABER HACER

SABER SER

Comprende los conceptos de descomposición, generalización y abstracción y su utilidad para el análisis de situaciones cotidianas.	Aplica los conceptos básicos del pensamiento computacional en el análisis de situaciones cotidianas.	Aprovecha las estrategias de descomposición, generalización y abstracción en situaciones cotidianas de la vida real.
Define el concepto de presupuesto, ingreso y egreso resaltando su importancia dentro de la economía familiar.  Identifica lo que es una empresa, sus tipos y principales características.	Identificación de las características del emprendedor.  Ser emprendedor como parte del proyecto de vida.	Cumple con cada una de las actividades que le son asignadas, mostrando orden, claridad y calidad.  Cumple de manera responsable y ordenada con la realización y presentación de tareas, consultas, trabajos, llegada al aula e implementos necesarios para la clase.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Identifica problemas en los que se aplica el pensamiento computacional.
- Describe las partes que componen un problema.
- Generaliza ideas o soluciones relacionadas con un problema en otros similares.
- Abstrae información que le permite reducir la complejidad de un problema.
- Identifica lo que es una empresa, sus tipos y principales características.

#### PERIODO 4

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
En el entorno de estudiantes existen materiales tanto naturales como artificiales, y es importante que los reconozca y diferencie de manera adecuada; adicionalmente, se debe promover una conciencia de reutilización de materiales y así mismo la fabricación de artefactos que puedan ser empleados en la solución de problemas o necesidades; por ejemplo, los estudiantes pueden crear artefactos sencillos como juguetes y organizadores, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad</li> <li>● Competencia tecnológica: Identifica diferentes materiales caseros y escolares que puede reutilizar para crear o reparar artefactos y herramientas útiles en diferentes situaciones</li> </ul>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo se clasifican los materiales?</li> <li>2. ¿Qué es un material reutilizable y no reutilizable?</li> <li>3. ¿Cómo puedo elaborar artefactos con materiales de diferente tipo?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales naturales y artificiales.</li> <li>- Materiales reutilizables y no reutilizables.</li> <li>- Elaboración de artefactos.</li> </ul>	
---	--

¿Para qué debemos ahorrar y cuál es la cultura del ahorro?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>
--	---

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Identifica tipos de materiales y a su vez los clasifica en reutilizables y no reutilizables.	Hace uso de materiales reutilizables en la creación de algunos artefactos útiles para situaciones cotidianas.	Reconoce la importancia de la reutilización de materiales para el desarrollo de nuevos artefactos y la protección del medio ambiente.
Define los conceptos de: gasto, precio, compra y consumo inteligente.  Reconoce la importancia de ahorrar para el futuro.	Analiza y compara las diferentes formas de ahorro a través de juegos didácticos y problemas cotidianos.  Utiliza diferentes herramientas tecnológicas y de la comunicación para describir conceptos básicos relacionados con el ahorro.	Demuestra actitudes de superación frente a las dificultades que se le presentan durante el desarrollo de las actividades propuestas.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Clasifica materiales de su entorno en naturales y artificiales.
- Establece diferencias entre materiales reutilizables y no reutilizables.
- Elabora o repara artefactos utilizando materiales de diferente tipo.
- Utiliza diferentes herramientas tecnológicas y de la comunicación para describir conceptos básicos relacionados con el ahorro.

<b>ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - EMPRENDIMIENTO</b>		<b>GRADO: CUARTO</b>	
<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 3</b>	<b>NÚMERO DE SEMANAS: 40</b>	<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS: 120</b>	
<b>DOCENTES: YOLANDA PATRICIA JIMÉNEZ , MARITZA JULIETA MEJÍA</b>			

## OBJETIVOS

### Objetivos por nivel

- El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico
- La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad

### Objetivos 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.

## COMPETENCIAS

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

**COMPETENCIA EN CADA EJE DE FORMACIÓN:**

- Competencia digital: Utiliza métodos de búsqueda y recolección de información de diferente tipo dentro de los entornos digitales.
- Aprendizaje autónomo: Utiliza recursos tecnológicos para apoyar la construcción de conocimientos relacionados con su contexto y los problemas que se presentan en el diario vivir.
- Pensamiento computacional: Aplica conceptos básicos del proceso de construcción de algoritmos informáticos, tales como estructuras de decisión y repetición.
- Competencia tecnológica: Comprende y aplica principios y conceptos de la tecnología necesarios para el desarrollo de productos tecnológicos que den solución a diferentes necesidades.

**PERIODO 1**

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA**

Una de las habilidades más útiles en la vida escolar de un estudiante es saber buscar información de diferente tipo que responda a sus necesidades. En el mundo digital, ante la enorme cantidad de información disponible, es muy importante que los niños y niñas de este grado aprendan a realizar búsquedas sencillas, acceder a fuentes confiables y guardar información de utilidad. Para este propósito es conveniente enseñarle a usar fuentes apropiadas, en especial portales educativos para niños y canales de video infantiles que cuidan mucho el tipo de contenido que ofrecen a los usuarios de esas edades.

1. ¿Cómo realizar búsquedas de información digital?
2. ¿Cómo puedo acceder a la información de manera segura y responsable?
3. ¿Cómo almacenar información de diferente tipo obtenida en los entornos digitales?

Aprendizajes estructurantes:

- Búsqueda de información digital útil para el aprendizaje
- Fuentes de información confiable orientada para niños y niñas.
- Almacenamiento de archivos digitales.

**EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS**

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad
- Competencia digital: Utiliza métodos de búsqueda y recolección de información de diferente tipo dentro de los entornos digitales.

¿Cuál es la importancia de la motivación al emprendimiento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>
---	---

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Identifica métodos de búsqueda y recolección de información digital.	Realiza búsquedas y recolección de información digital.	Reconoce la importancia de dar crédito a los autores de la información digital.
<p>Diferencia los conceptos de cultura, emprendedor, emprendimiento, empresarialidad y planes de negocio.</p> <p>Comprende los conceptos de Servicios, recursos y materiales y establece las relaciones y diferencias que hay entre ellos.</p>	Analiza la importancia que tienen los valores para el desarrollo de competencias personales y laborales.	Participa con agrado de las actividades colaborativas propuestas para el desarrollo de las temáticas.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Busca información digital relacionada con los aprendizajes de sus diferentes asignaturas.
- Accede a información proveniente de fuentes confiables especialmente diseñadas para niños y niñas.
- Almacena información reconociendo a los autores de los contenidos digitales
- Diferencia los conceptos de cultura, emprendedor, emprendimiento, empresarialidad y planes de negocio.

**PERIODO 2**

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA

EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

<p>Una de las tareas más importantes de la educación es preparar al estudiante para que pueda enfrentarse a problemas cotidianos y estar en capacidad de darles solución. como punto de partida para este propósito, es importante que aprenda a recopilar información relacionada con dichas situaciones, la cual está disponible en enormes cantidades en el mundo digital. De ahí la importancia de que aprenda a buscar textos explicativos, videos, ilustraciones, animaciones, etc. Es decir, contenidos apropiados para su edad que le permitan comprender de la mejor manera posible el tema de estudio; además, que aprenda a organizar y presentar información de diferentes maneras con la ayuda de las herramientas informáticas adecuadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué problemas o necesidades encuentro en mi entorno escolar y en mi hogar?</li> <li>2. ¿Qué información necesito para comprender un problema o necesidad de mi entorno?</li> <li>3. ¿Cómo encontrar información apropiada que me permita una mejor comprensión de los problemas de mi entorno?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas o necesidades en el entorno del estudiante.</li> <li>- Tipo de información disponible en entornos digitales.</li> <li>- Búsqueda y análisis de información relacionada con problemáticas del entorno del estudiante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad</li> <li>● Aprendizaje autónomo: Utiliza recursos tecnológicos para apoyar la construcción de conocimientos relacionados con su contexto y los problemas que se presentan en el diario vivir.</li> </ul>	
<p>¿Quién es emprendedor?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>	
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b></p>		
<p><b>SABER CONOCER</b></p>	<p><b>SABER HACER</b></p>	<p><b>SABER SER</b></p>
<p>Analiza problemas o necesidades de su entorno y los estudia con ayuda de diferentes recursos tecnológicos a su alcance.</p>	<p>Busca y selecciona información digital relacionada con los problemas o necesidades de su entorno.</p>	<p>Reconoce la importancia de la información como punto de partida para la solución de problemas.</p>

<p>Analiza el emprendedor como una persona diferente a los demás por sus características específicas.</p>	<p>Observar diferentes medios de comunicación e identificar el nombre de las empresas y su razón de ser.</p> <p>Explicación de las características de la creación de una empresa y su entorno organizacional.</p>	<p>Aprovecha el tiempo y resuelve sus dudas utilizando los canales de comunicación adecuados y en los momentos oportunos.</p>
---	---	---

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica algunos problemas y necesidades de su entorno.</li> <li>● Selecciona diferente tipo de información digital que le permita la mejor comprensión de un problema específico.</li> <li>● Busca, selecciona y clasifica información pertinente acerca de los problemas o necesidades de su entorno.</li> <li>● Identifica el nombre de empresas reconocidas y su razón de ser, en medios de comunicación.</li> </ul>

PERIODO 3	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
<p>El uso de algoritmos dentro de las actividades cotidianas del estudiante ha sido un punto fuerte para entender cómo realizar paso a paso adecuadamente una tarea, ya que comprender elementos relevantes como las estructuras de decisión o de repetición le permitirán estructurar de una forma correcta los algoritmos para brindar una solución a un problema. En algoritmos informáticos, el uso de condiciones y repeticiones es básico para la construcción de pequeños programas; por ejemplo, usamos una estructura de decisión al comparar la nota de un examen: aprueba si tiene una calificación mayor a 3, sino reprueba; usamos una estructura de repetición con el timbre del colegio que indica cuando inicia cada hora de clase.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué es y para qué sirve un algoritmo?</li> <li>2. ¿Cómo tomar decisiones al construir la secuencia de un</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad</li> <li>● Pensamiento computacional: Aplica conceptos básicos del proceso de construcción de algoritmos informáticos, tales como estructuras de decisión y repetición.</li> </ul>

<p>algoritmo?</p> <p>3. ¿Puedo proponer la solución a un problema y describirla mediante algoritmos?</p> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algoritmos: que son y para qué sirven</li> <li>- Estructuras de decisión. Estructuras de repetición.</li> <li>- Uso de algoritmos.</li> </ul>	
<p>¿Qué son los valores corporativos y cómo se pueden aplicar en la construcción de un proyecto de vida?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Comprende aspectos básicos en la creación de algoritmos, con el fin de brindar una solución adecuada a un problema o necesidad.	Crea algoritmos para brindar una solución adecuada a los problemas sencillos.	Utiliza algoritmos de manera proactiva para proponer soluciones a diferentes problemas.
Argumenta sobre la misión y la visión personal y las relaciona con la misión y la visión empresarial.	Analiza la importancia de crear empresa e identifica algunos tipos de empresa.	Destaca la importancia de tener claramente definido en la vida cual es mi misión y visión.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Reconoce la importancia de los algoritmos para describir algunas actividades cotidianas.
- Representa diferentes actividades cotidianas de su entorno haciendo uso de las estructuras de decisión y repetición.
- Propone algoritmos que brinden una solución a un problema o necesidad de su entorno.

**PERIODO 4**

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA

EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

<p>En el diario vivir, los estudiantes están rodeados de diferentes artefactos (celulares, televisores, libros...); procesos (preparación de alimentos, elaboración de prendas de vestir, perfumes); sistemas (red de computadores, telecomunicaciones, transporte) y servicios (energía, comunicaciones, salud...), todos encaminados a mejorar las condiciones y calidad de vida de la sociedad. Entonces, es necesario que el estudiante sea consciente de que todo lo que rodea incluye tecnología, y que por tanto debe realizar un aprovechamiento adecuado de ella.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué son los artefactos, procesos, sistemas y servicios y cuál es su importancia en la sociedad actual?</li> <li>2. ¿Cómo diferenciar y ejemplificar artefactos, procesos, sistemas y servicios?</li> <li>3. ¿Qué artefactos, procesos, sistemas y servicios puedo aprovechar para mejorar mis actividades cotidianas?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principios y conceptos de la tecnología</li> <li>- Ejemplos, diferencias y semejanzas entre artefactos, procesos, sistemas y servicios.</li> <li>- Usos de artefactos, procesos, sistemas y servicios del entorno del estudiante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad</li> <li>● Competencia tecnológica: Comprende y aplica principios y conceptos de la tecnología necesarios para el desarrollo de productos tecnológicos que den solución a diferentes necesidades.</li> </ul>	
<p>¿Cuál es la importancia del entorno empresarial para el desarrollo de las comunidades?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>	
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b></p>		
<p><b>SABER CONOCER</b></p>	<p><b>SABER HACER</b></p>	<p><b>SABER SER</b></p>
<p>Entiende que son artefactos, procesos, sistemas y servicios reconociendo su importancia para el desarrollo de la sociedad.</p>	<p>Clasifica y describe artefactos, procesos, sistemas y servicios que están en su entorno.</p>	<p>Aprovecha responsablemente artefactos, sistemas, procesos y servicios disponibles en su entorno para mejorar actividades cotidianas.</p>

Identifica historias de empresas y empresarios que han contribuido al desarrollo económico y social del país.  Identifica y explica con claridad que es el entorno empresarial	Diseña el logo o marca de su propia empresa.  Desarrolla propuestas sobre la empresa que desearía crear en el futuro.	Aprovecha el tiempo y resuelve sus dudas utilizando los canales de comunicación adecuados y en los momentos oportunos.  Organiza y planea las distintas actividades sugeridas con habilidad y destreza
--	---	--

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Reconoce que son artefactos, procesos, sistemas y servicios.
- Compara y da ejemplos de artefactos, procesos, sistemas y servicios empleados en diferentes actividades.
- Reconoce y describe diferentes artefactos, procesos, sistemas y servicios presentes en su entorno escolar y familiar, así como su utilidad en sus actividades cotidianas.
- Identifica y explica con claridad que es el entorno empresarial y diseña el logo o marca de su propia empresa.

**ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - EMPRENDIMIENTO**

**GRADO: QUINTO**

**INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 3**

**NÚMERO DE SEMANAS: 40**

**NÚMERO TOTAL DE HORAS: 120**

**DOCENTES: YOLANDA PATRICIA JIMÉNEZ , MARITZA JULIETA MEJÍA**

#### **OBJETIVOS**

##### **Objetivos por nivel**

- El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico
- La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad

##### **Objetivos 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.

## COMPETENCIAS

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

### COMPETENCIA EN CADA EJE DE FORMACIÓN:

- Competencia digital: Comparte diferentes tipos de contenidos con otras personas empleando medios de comunicación y tecnologías digitales apropiadas.
- Aprendizaje autónomo: Utiliza sus conocimientos y la tecnología disponible para plantear o adaptar soluciones a algunos problemas encontrados en su entorno.
- Pensamiento computacional: Construye programas informáticos sencillos para dar solución a problemas elementales que requieran la aplicación de las bases del pensamiento computacional.
- Competencia tecnológica: Realiza de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado, unión y ensamble de materiales empleando herramientas manuales, elementos de protección, siguiendo normas de seguridad.

## PERIODO 1

### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA

Una enorme ventaja de las tecnologías digitales es la posibilidad de compartir todo tipo de información con otras personas. Para los estudiantes esta es una excelente opción para desarrollar las habilidades de trabajo colaborativo y la comunicación con sus

### EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

<p>compañeros, mediante el uso de diferentes tipos de herramientas, tales como el correo electrónico, blog, plataformas de video y audio, documentos y presentaciones en línea, redes sociales, etc.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué medios de comunicación y tecnologías me permiten compartir contenidos digitales?</li> <li>2. ¿Cómo puedo compartir contenidos digitales con otras personas?</li> <li>3. ¿Qué aspectos debo tener en cuenta al compartir información digital con otras personas?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medios para compartir contenidos digitales.</li> <li>- Procedimientos para compartir contenidos digitales.</li> <li>- Aspectos a tener en cuenta al compartir contenidos digitales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Competencia digital: Comparte diferentes tipos de contenidos con otras personas empleando medios de comunicación y tecnologías digitales apropiadas.</li> </ul>
--	--

<p>¿Cuál es la incidencia de la Ley 1014 de 2006</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>
--	---

INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Reconoce los medios de comunicación y tecnologías me permiten compartir contenidos digitales.</p>	<p>Utiliza diferentes alternativas tecnológicas para compartir contenidos digitales.</p>	<p>Comparte contenidos con sus compañeros con el propósito de apoyar su aprendizaje y el trabajo colaborativo.</p>
<p>Propone actividades que permiten identificar la cátedra del emprendimiento.</p>	<p>Analiza la importancia que tienen los valores en su vida cotidiana</p>	<p>Identifica los valores de una persona emprendedora y los pone en práctica en su diario vivir.</p>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica los medios de comunicación y tecnologías apropiadas para compartir diferentes tipos de contenidos digitales.</li> <li>● Comparte contenidos digitales con otras personas a través de los medios apropiados.</li> </ul>

- Aplica criterios de seguridad y de respeto a la propiedad intelectual al compartir contenidos digitales.

PERIODO 2	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
<p>Existen múltiples fuentes de información que pueden ser utilizadas como espacios de consulta para tratar de entender un problema y con ello buscar alternativas de solución: enciclopedias en línea, plataformas escolares, canales de video para niños, portales educativos, etc. También en ese proceso de búsqueda de alternativas de solución está la opción de compartir ideas y trabajar colaborativamente con sus compañeros en el mundo digital, con reuniones virtuales y el apoyo de herramientas que permiten compartir diversidad de documentos de gran utilidad para que niños comprendan la importancia de aprender juntos, y que además comprendan que pueden apoyarse mutuamente en la búsqueda de esas soluciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué tipo de información es útil para analizar posibles soluciones a problemas de mi entorno?</li> <li>2. ¿Cómo puedo usar la tecnología a mi alcance para apoyar la búsqueda de soluciones a algunas problemáticas?</li> <li>3. ¿Cómo aprovechar los entornos digitales para trabajar colaborativamente con mis compañeros en la búsqueda de soluciones?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La información digital como apoyo para la solución de problemas.</li> <li>- El papel de la tecnología digital para la solución de problemas.</li> <li>- Uso de entornos digitales para el trabajo colaborativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad</li> <li>● Aprendizaje autónomo: Utiliza sus conocimientos y la tecnología disponible para plantear o adaptar soluciones a algunos problemas encontrados en su entorno</li> </ul>
¿Qué es un emprendedor?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>
INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Identifica estrategias para plantear soluciones a problemas de su entorno con ayuda de la tecnología disponible.	Usa la tecnología a su alcance como apoyo para analizar posibles soluciones a problemas de su entorno.	Demuestra empatía frente a problemas de su entorno y trabaja colaborativamente en la búsqueda de soluciones.
Define el emprendimiento como un aspecto fundamental en su proyecto de vida.	Desarrolla creatividad en la presentación de trabajos sobre emprendimiento.	Socializa con agrado su proyecto de vida.
Identifica la diferencia entre ingresos y egresos y establece comparaciones entre los ingresos y egresos familiares.	Elabora una lista con las características propias de un emprendedor.	Trabaja de forma colaborativa en las actividades de clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recopila información de utilidad para el planteamiento de posibles soluciones a problemas de su entorno.</li> <li>● Usa la tecnología a su alcance para la búsqueda de soluciones a diferentes problemáticas.</li> <li>● Trabaja colaborativamente en la solución de problemas mediante el uso de entornos digitales.</li> <li>● Reconoce en su comunidad los bienes y servicios que se prestan.</li> </ul>

PERIODO 3	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
Al llegar a esta etapa el estudiante ha comprendido los conceptos básicos del pensamiento computacional con la realización de diferentes actividades como crear secuencias, identificar errores y crear algoritmos para problemas o situaciones particulares. Ahora, para poder aplicar todos esos conceptos es necesario que el	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad</li> <li>● Pensamiento computacional: Construye programas</li> </ul>

<p>estudiante construya un programa informático haciendo uso de software especializado para este tipo de actividades y orientado para niños. De esta manera podrá desarrollar las soluciones informáticas que ha planteado para los problemas analizados previamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo diseñar una solución informática para problemas sencillos aplicando las bases del pensamiento computacional?</li> <li>2. ¿Qué herramientas digitales permiten la construcción de programas informáticos?</li> <li>3. ¿Cómo puedo crear un programa informático sencillo?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización de información para el diseño de algoritmos.</li> <li>- Herramientas digitales para crear programas informáticos.</li> <li>- Diseño y creación de prototipos de programas informáticos.</li> </ul>	<p>informáticos sencillos para dar solución a problemas elementales que requieran la aplicación de las bases del pensamiento computacional.</p>	
<p>¿Es la publicidad una forma de informar y motivar a la gente para que consuma determinado producto?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>	
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b></p>		
<p><b>SABER CONOCER</b></p>	<p><b>SABER HACER</b></p>	<p><b>SABER SER</b></p>
<p>Estructura programas informáticos sencillos aplicando las bases del pensamiento computacional.</p>	<p>Crea programas informáticos sencillos para dar solución a algunos problemas elementales.</p>	<p>Valora la utilidad de las estrategias del pensamiento computacional para la solución de problemas.</p>
<p>Identifica la importancia de la publicidad a la hora de comercializar un determinado producto.</p> <p>Reconoce los fundamentos para la</p>	<p>Recurre a la observación de diferentes medios de comunicación y analiza el impacto de la publicidad que estos tienen en la venta y adquisición de productos.</p>	<p>Identifica los valores de una persona emprendedora y los pone en práctica en su diario vivir.</p>

elaboración de slogan, marcas y cómo estas se ponen al servicio de un producto.		
---	--	--

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Comprende y aplica los pasos para el diseño de programas informáticos.
- Interactúa con algunas herramientas digitales que le permiten crear programas informáticos.
- Crea prototipos y programas informáticos sencillos para dar solución a algún problema.
- Realiza publicidad a un producto innovador.

<b>PERIODO 4</b>	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
<p>En el medio en el que se desenvuelven los estudiantes se pueden encontrar con herramientas útiles para diferentes propósitos, por lo cual es importante brindarles orientaciones respecto a su utilidad y formas de uso mediante la realización de algunas manualidades tanto en la escuela como en el hogar; esto permitirá que puedan aprovecharlas y estén en capacidad de desenvolverse en actividades básicas como corte, trazado, medición, doblado, unión de materiales entre otros.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué son las herramientas y para qué sirven?</li> <li>2. ¿Cómo se clasifican las herramientas?</li> <li>3. ¿Cómo utilizar correctamente las herramientas disponibles en mi entorno para realizar actividades cotidianas?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición y utilidades de las herramientas.</li> <li>- tipos de herramientas mecánicas y manuales.</li> <li>- Uso de herramientas según su función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad</li> <li>● Competencia tecnológica: Realiza de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado, unión y ensamble de materiales empleando herramientas manuales, elementos de protección, siguiendo normas de seguridad.</li> </ul>

¿Cuál es el perfil de una persona emprendedora, sus características y su influencia en la sociedad?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>	
INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Identifica herramientas manuales disponibles en su entorno que se utilizan en actividades cotidianas.	Utiliza herramientas manuales para realizar procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales.	Aplica normas sobre el uso responsable de artefactos y herramientas.
Identifica el perfil de una persona emprendedora.	<p>Explica en qué consiste el entorno empresarial.</p> <p>Reconoce la importancia del entorno empresarial.</p>	<p>Comparte su saber y dudas con sus compañeros.</p> <p>Participa de forma activa en los equipos de trabajo cooperativo.</p> <p>Entrega tareas en tiempo y forma adecuadas.</p>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprende que son las herramientas y su utilidad para la realización de diferentes tareas.</li> <li>● Diferencia los tipos de herramientas según la categoría a la que pertenecen.</li> <li>● Usa de forma adecuada y responsable las herramientas disponibles en su entorno.</li> <li>● Identifica el perfil de una persona emprendedora.</li> </ul>

<b>ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - EMPRENDIMIENTO</b>	<b>GRADO: SEXTO</b>	
<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 3</b>	<b>NÚMERO DE SEMANAS: 40</b>	<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS: 120</b>
<b>DOCENTE: MARITZA LILIANA ECHEVERRI MONTEALEGRE</b>		

## OBJETIVOS

### Objetivos por nivel

- El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.
- La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.
- La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

### Objetivos de grado

- Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.
- Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.
- 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 bienestar de la sociedad.
- Identificar oportunidades de desarrollo, generar nuevas ideas, adaptarse al cambio, relacionarse constructivamente con los demás y trabajar en equipo, entre otros.
- Promover la cultura del Emprendimiento.

## COMPETENCIAS

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

### COMPETENCIA EN CADA EJE DE FORMACIÓN:

- Competencia digital: Crea recursos digitales haciendo uso de diferentes tipos de contenido y teniendo en cuenta el respeto por la propiedad intelectual
- Aprendizaje autónomo: Selecciona la información de diferentes fuentes digitales usando variedad de herramientas y métodos para afianzar sus conocimientos
- Pensamiento computacional: Construye algoritmos a partir del análisis de un problema y la recolección de información pertinente.
- Competencia tecnológica: Diseña artefactos sencillos para solucionar una necesidad o problema cotidiano utilizando diferentes tipos de materiales.

PERIODO 1		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS		EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
<p>Existen diferentes tipos de recursos digitales que un estudiante puede elaborar con el propósito de expresar sus ideas, entre estos se encuentran los gráficos de diferentes tipos, tablas, infografías, cuadros, presentaciones, etc. Este tipo de recursos, no solo permiten organizar información, sino que además se constituyen en una estrategia importante para fortalecer el proceso de aprendizaje en cualquier área de estudio, al tiempo que se va desarrollando la competencia digital.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué tipos de contenidos digitales se pueden construir?</li> <li>2. ¿Cómo y con qué herramientas puedo construir recursos digitales?</li> <li>3. ¿Qué aspectos debo tener en cuenta para el respeto a la propiedad intelectual de los recursos digitales?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de contenidos digitales</li> <li>- Construcción de recursos digitales</li> <li>- Propiedad intelectual de los recursos digitales</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>• Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>• Solución de problemas con tecnología</li> <li>• Tecnología y sociedad.</li> <li>• Competencia digital: Crea recursos digitales haciendo uso de diferentes tipos de contenido y teniendo en cuenta el respeto por la propiedad intelectual.</li> </ul>
¿Qué es una necesidad?		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizacionales y empresariales</li> <li>• Personales</li> <li>• Interpersonales</li> </ul>
INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Identifica los diferentes tipos de contenidos que puede desarrollar durante la creación de recursos digitales.	Construye recursos digitales incluyendo diferentes tipos de contenidos: textos, imágenes, gráficos, cuadros, tablas, presentaciones, etc.	Reconoce y respeta la propiedad intelectual durante la creación de contenidos y recursos digitales.

Identifica que es una necesidad	Clasifica las necesidades humanas	Reconoce como los seres humanos satisfacen las necesidades
---------------------------------	-----------------------------------	--

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Clasifica contenidos digitales según sus diferentes características.
- Desarrolla contenidos digitales que incluyen diferentes tipos de elementos gráficos.
- Respeta las condiciones de propiedad intelectual durante la elaboración de sus recursos digitales
- Identifica y clasifica las necesidades humanas.

### PERIODO 2

#### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS

Las consultas académicas son una de las tareas fundamentales que deben aprender a desarrollar los estudiantes de todos los niveles, ya que esto les permitirá profundizar en los contenidos y aprendizajes que sean de mayor interés para su proceso formativo. fuentes como enciclopedias, portales educativos y canales de video son algunas de las más útiles para este propósito. Así mismo, métodos como el Big6 o Gavilán, son algunos de los más reconocidos para alcanzar este objetivo, ya que brindan orientaciones paso a paso del proceso para obtener la información más adecuada según nuestros intereses.

1. ¿Qué fuentes de información confiable existen para complementar los aprendizajes obtenidos?
2. ¿Qué herramientas puedo utilizar para la búsqueda de información pertinente y confiable?
3. ¿Cuáles son los métodos de búsqueda de información más apropiados?

Aprendizajes estructurantes:

#### EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad.
- Aprendizaje autónomo: Selecciona la información de diferentes fuentes digitales usando variedad de herramientas y métodos para afianzar sus conocimientos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuentes de información educativa apropiada para estudiantes</li> <li>- Herramientas de búsqueda de información</li> <li>- Métodos de búsqueda y selección de información</li> </ul>	
--	--

¿Qué es la planeación?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>
------------------------	---

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>
----------------------------------

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Reconoce fuentes digitales de información, herramientas y métodos de selección de información pertinente y confiable.	Utiliza adecuadamente fuentes de información digital para el apoyo de su aprendizaje.	Valora la utilidad de la información digital como complemento de su proceso educativo y asume una actitud responsable en su propio aprendizaje.
Identifica los pasos y componentes de la planeación.	Aplica los pasos de un plan o proyecto a una actividad de la vida.	Valora la importancia de la planeación.

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
--------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Encuentra información de utilidad para el apoyo a su proceso educativo utilizando fuentes de información confiable.</li> <li>● Utiliza en forma adecuada herramientas de búsqueda de información.</li> <li>● Aplica métodos de búsqueda y selección de información pertinente y confiable.</li> <li>● Identifica los pasos y componentes de la planeación y los aplica a un proyecto o actividad.</li> </ul>
---

<b>PERIODO 3</b>
------------------

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
Es esencial que el estudiante entienda la importancia de seleccionar, ordenar y organizar adecuadamente a la hora de plantear una solución a un problema; para ello puede recurrir al uso de gráficos, cuadros, tablas y diagramas para ordenar y	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad.</li> </ul>

<p>organizar información. Incluso, puede hacer uso de herramientas tecnológicas que le permiten el diseño y construcción de algoritmos para consolidar el procedimiento de solución a un problema.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo puedo seleccionar, ordenar y organizar adecuadamente la información que sea útil para el diseño de algoritmos?</li> <li>2. ¿Cuáles son los procedimientos que se deben implementar en un algoritmo para planificar la solución de problemas?</li> <li>3. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas adecuadas para crear algoritmos que brinden solución a un problema?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de información: ordenar y organizar</li> <li>- Solución de problemas con ayuda de algoritmos</li> <li>- Herramientas tecnológicas para la creación de algoritmos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pensamiento computacional: Construye algoritmos a partir del análisis de un problema y la recolección de información pertinente.</li> </ul>
--	--

<p>¿Cómo obtienen dinero las personas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>
--	---

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Analiza problemas de su entorno y selecciona información relevante, con el fin de diseñar algoritmos que brinden solución a los problemas.</p>	<p>Crea algoritmos para brindar una solución a un problema específico.</p>	<p>Reconoce la importancia del análisis de información como punto de partida para brindar una solución a un problema.</p>
<p>Identifica el concepto de presupuesto.</p>	<p>Aplica el concepto de presupuesto en la administración del dinero.</p>	<p>Reconoce la importancia de tener un presupuesto para organizar las finanzas familiares</p>

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Selecciona, ordena y organiza información que sea útil para el diseño de algoritmos.
- Comprende y aplica los procedimientos para el diseñar algoritmos.
- Utiliza herramientas tecnológicas para la creación de algoritmos orientados a la solución de un problema.
- Identifica, aplica el concepto de presupuesto y reconoce la importancia de su aplicación en la administración del dinero

### PERIODO 4

#### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS

El estudiante está rodeado de diferentes artefactos, los cuales cuentan con características propias que responden a necesidades particulares de la sociedad; además, ya está en la capacidad de comprender el proceso de su elaboración, usar herramientas sencillas y trabajar con materiales caseros. Esto permite que puedan diseñar pequeños artefactos tecnológicos, entender su proceso de construcción y seguir instrucciones para su elaboración. Estos artefactos pueden ser de uso cotidiano (lámparas, alcancías, porta lápices, porta retratos, entre otros), pequeños juguetes con mecanismos sencillos e inclusive podrían integrar el uso de kits prediseñados para el montaje de maquetas y artefactos.

1. ¿Qué es un artefacto y cuáles son sus características?
2. ¿Cuáles son los tipos de artefactos?
3. ¿Cuál es el proceso de elaboración de un artefacto?

Aprendizajes estructurantes:

- Artefactos y características
- Tipos de artefactos analógicos y digitales
- Proceso de elaboración de un artefacto

#### EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad.
- Competencia tecnológica: Diseña artefactos sencillos para solucionar una necesidad o problema cotidiano utilizando diferentes tipos de materiales.

¿Qué es trabajar en equipo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizacionales y empresariales</li> <li>• Personales</li> <li>• Interpersonales</li> </ul>
-----------------------------	---

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Reconoce procedimientos básicos para el diseño de artefactos sencillos.	Diseña y construye artefactos utilizando diferentes materiales.	Propone soluciones a un problema o necesidad de su entorno mediante el diseño y la construcción de artefactos.
Identifica características de un equipo de trabajo.	Evalúa las condiciones que facilitan o dificultan el trabajo en equipo.	Valora las fortalezas de las personas para obtener mejores resultados como equipo.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Identifica que es un artefacto y cuáles son sus características.
- Reconoce los tipos de artefactos que existen en su entorno cotidiano.
- Construye artefactos sencillos teniendo en cuenta elementos de protección, instrucciones y normas de seguridad.
- Identifica características de un equipo de trabajo.

<b>ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - EMPRENDIMIENTO</b>		<b>GRADO: SÉPTIMO</b>	
<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 3</b>	<b>NÚMERO DE SEMANAS: 40</b>	<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS: 120</b>	
<b>DOCENTES: JORGE HUGO QUIROS ESCOBAR</b>			

**OBJETIVOS**

**Objetivos por nivel**

- El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.

- La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.
- La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

### **Objetivos de grado**

- Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.
- Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.
- 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 bienestar de la sociedad.
- Promover la cultura del Emprendimiento.

### **COMPETENCIAS**

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

### **COMPETENCIA EN CADA EJE DE FORMACIÓN:**

- Competencia digital: Utiliza diferentes espacios colaborativos en los que puede compartir información haciendo uso de medios de comunicación y tecnologías digitales.
- Aprendizaje autónomo: Utiliza las plataformas y herramientas digitales más adecuadas para compartir las creaciones fruto de su aprendizaje.
- Pensamiento computacional: Elabora programas informáticos a partir de la construcción de algoritmos.
- Competencia tecnológica: Reconoce diferentes tipos de energía útiles para la construcción de artefactos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en el medio ambiente.

### **PERIODO 1**

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
<p>¿Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades?</p> <p>Sistemas tecnológicos Normas de seguridad en el uso de artefactos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropriación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad.</li> </ul>
<p>¿Qué es emprendimiento?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Identifica innovaciones e inventos y los ubica en el contexto histórico, analizando su impacto.</p> <p>Establece relaciones costo-beneficio de un artefacto o producto tecnológico para aplicarlos a su innovación.</p> <p>Explica con ejemplos el concepto de sistema e indica sus componentes y relaciones de causa y efecto.</p> <p>Evalúa los tipos de espacios colaborativos más adecuados para compartir información con otras personas.</p>	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Propone innovaciones tecnológicas para solucionar problemas de su entorno.</p> <p>Analiza y aplica las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos.</p> <p>Comparte información y contenidos digitales haciendo uso de diferentes medios de comunicación y espacios colaborativos.</p>	<p>Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Indaga sobre las posibles acciones que puede realizar para preservar el medio ambiente, de acuerdo con normas y regulaciones.</p> <p>participa con respeto y responsabilidad de espacios colaborativos en los cuáles comparte contenidos y recursos digitales.</p>
<p>Comprende el concepto de emprendimiento empresarial.</p>	<p>Diferencia tipos de emprendimiento.</p>	<p>Valora la importancia de generar ideas de emprendimiento.</p>

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Explica inventos e innovaciones y los ubica en un contexto histórico y sus impactos
- Explica relaciones costo-beneficio de un artefacto o producto tecnológico y cómo incide en una innovación
- Explica conceptos de sistemas y la relación entre sus componentes

- Utiliza diferentes espacios colaborativos en los que puede compartir información haciendo uso de medios de comunicación y tecnologías digitales
- Explica los diferentes tipos de emprendimiento.

## PERIODO 2

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA/  
EJES TEMÁTICOS

EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

¿Cómo propongo innovación de un artefacto o producto tecnológico a partir de su funcionamiento?  
Realimentación en sistemas  
Plataformas y herramientas digitales

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad.

¿Quién es un emprendedor?

- Organizacionales y empresariales
- Personales
- Interpersonales

### INDICADORES DE DESEMPEÑO:

SABER CONOCER

SABER HACER

SABER SER

Explica los principios de funcionamiento que sustentan un proceso o sistema tecnológico para hacer relaciones de causa y efecto.

Reconoce y divulga algunos derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios (por ejemplo, recursos energéticos, hídricos, etc.)

Utiliza múltiples plataformas y herramientas para compartir sus productos digitales en diferentes formatos

Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.

Propone acciones para el uso racional de algunos artefactos tecnológicos.

Comprende y reflexiona la importancia de compartir sus creaciones digitales.

Identifica diferentes plataformas y herramientas útiles para compartir recursos digitales.		
Identifica las características de un emprendedor.	Reconoce los diferentes tipos de emprendedores.	Utiliza su creatividad para generar ideas de negocios.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Explica principios de funcionamiento que soportan un proceso o sistema tecnológico
- Identifica derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios
- Genera ideas de negocios creativas y novedosas.
- Utiliza las plataformas y herramientas digitales más adecuadas para compartir las creaciones fruto de su aprendizaje.

### PERIODO 3

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS

EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

¿Cómo argumenta los principios técnicos y científicos aplicados en la creación y el desarrollo de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos?  
Principios científicos y técnicos  
Técnicas  
Procesos

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad.

¿Que ocasiona la permanente explotación de los recursos naturales?

- Organizacionales y empresariales
- Personales
- Interpersonales

### INDICADORES DE DESEMPEÑO:

SABER CONOCER

SABER HACER

SABER SER

<p>Describe la transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos para analizar las ventajas y desventajas.</p> <p>Identifica y explica técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte)</p> <p>Identifica y formula problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resuelto a través de soluciones tecnológicas.</p> <p>Identifica diferentes tipos de energía útiles para la creación y funcionamiento de artefactos tecnológicos.</p>	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Manipula artefactos y propone mejoras a partir de sus fallas o posibilidades de innovación.</p> <p>Propone alternativas viables para disminuir los efectos medioambientales producidos por el uso de algunos artefactos tecnológicos.</p> <p>Utiliza diferentes tipos de energía para poner en funcionamiento artefactos sencillos como juguetes y mecanismos simples.</p>	<p>Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Describe las desventajas de la transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos, mostrando preocupación frente a ellas.</p> <p>Se interesa en las tradiciones y valores de su comunidad y participa en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares, festivales, entre otros).</p> <p>Comprende la importancia de incorporar las energías renovables en la creación de artefactos tecnológicos.</p>
<p>Identifica la importancia del uso, explotación, conservación y aprovechamiento de recursos naturales.</p>	<p>Diferencia los recursos naturales renovables de los no renovables.</p>	<p>Desarrolla actitudes de respeto hacia el uso de los recursos naturales.</p>

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Explica principios técnicos y científicos para el funcionamiento de un artefacto o producto tecnológico
- Describe la transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos para analizar las ventajas y desventajas.
- Formula soluciones a problemas propios del entorno que pueden ser resueltos a través de la tecnología
- Explica la importancia del uso, explotación, conservación y aprovechamiento de recursos naturales.
- Reconoce diferentes tipos de energía útiles para la construcción de artefactos tecnológicos teniendo en cuenta su impacto en el medio ambiente.

#### PERIODO 4

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS

EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

<p>¿Qué es un programa informático y cómo funciona? Interpretación de gráficos Fuentes de energía Recursos energéticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>• Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>• Solución de problemas con tecnología</li> <li>• Tecnología y sociedad.</li> </ul>
<p>¿Cómo determinar las alternativas en la creación de una idea empresarial?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizacionales y empresariales</li> <li>• Personales</li> <li>• Interpersonales</li> </ul>

#### INDICADORES DE DESEMPEÑO:

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Interpreta gráficos, bocetos y planos de artefactos o productos tecnológicos para proponer innovaciones. Reconoce que al hacer buen uso de las fuentes de energía contribuye a la conservación del medio ambiente. Identifica diversos recursos energéticos y evalúa su impacto sobre el medio ambiente, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades. Reconoce y aplica aspectos relevantes en la creación de algoritmos, con el fin de brindar una solución adecuada a un problema o necesidad.</p>	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información. Desarrolla colaborativamente productos o artefactos tecnológicos aplicando normas de buen uso y principios de seguridad.</p> <p>Desarrolla programas informáticos basados en sus propios algoritmos.</p>	<p>Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC. Promueve comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos para fomentar los derechos de autor.</p> <p>Fortalece su habilidad para aportar en la solución de problemas a través de la construcción de programas informáticos.</p>
<p>Evalúa las diferentes alternativas de una idea empresarial.</p>	<p>Define los diferentes productos y servicios que un emprendedor va a realizar y a ofrecer.</p>	<p>Identifica las necesidades en materiales y recursos humanos para la creación de una idea empresarial.</p>

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Realiza gráficas, planos y bocetos de productos tecnológicos para proponer innovaciones
- Explica las fuentes de energía y como el buen uso de éstas benefician al medio ambiente
- Identifica los factores sociales, culturales y económicos que influyen en la solución de un problema

- Determina y evalúa las alternativas de una idea empresarial
- Elabora programas informáticos a partir de la creación de algoritmos.

<b>ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA – EMPRENDIMIENTO</b>		<b>GRADO: OCTAVO</b>	
<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 3</b>	<b>NÚMERO DE SEMANAS: 40</b>		<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS: 120</b>
<b>DOCENTES: JORGE HUGO QUIROS ESCOBAR</b>			

## OBJETIVOS

### Objetivos por nivel

- El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.
- La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.
- La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

### Objetivos de grado

- Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.
- Tener en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno para su uso eficiente y seguro.
- Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.
- Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actuar en consecuencia, de manera ética y responsable.
- Promover la cultura del Emprendimiento.

## COMPETENCIAS

- Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.
- Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.

- Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.
- Gestión de la información.
- Cultura digital.
- Participación social.

**COMPETENCIA EN CADA EJE DE FORMACIÓN:**

- Competencia digital: Construye colaborativamente contenidos digitales incluyendo elementos multimedia y transmedia.
- Aprendizaje autónomo: Reconocen tecnologías colaborativas que le permiten participar en diferentes grupos de trabajo para facilitar el proceso de aprendizaje.
- Pensamiento computacional: Aplica procedimientos de secuenciación, condición y repetición en la elaboración de programas informáticos.
- Competencia tecnológica: Elabora planos, esquemas y gráficos como punto de partida para el diseño de artefactos tecnológicos.

PERIODO 1		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	
¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del hombre? Tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad.</li> </ul>	
¿Qué es creatividad? ¿Qué es innovación? ¿Cómo puedo ser una persona más creativa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>	
INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER

<p>Explica conceptos básicos de tecnología para dar cuenta de su uso y aplicabilidad en el contexto.</p> <p>Explica con ejemplos conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.</p> <p>Analiza diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas y las toma en cuenta en sus argumentaciones. Comprende el concepto de multimedia, así como el proceso de desarrollo de contenidos digitales de ese tipo.</p>	<p>Utiliza las TIC para apoyar procesos de aprendizaje de investigación y de comunicación.</p> <p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos web para buscar y validar información.</p> <p>Utiliza eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</p> <p>Propone mejoras en las soluciones tecnológicas y justifica los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.</p> <p>Desarrolla contenidos digitales que incluyen elementos multimedia.</p>	<p>Valora el influjo de las TIC en los cambios culturales, individuales y sociales para la producción e innovación tecnológica.</p> <p>Participa de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Contribuye en equipos de trabajo asumiendo responsabilidades en el proceso de desarrollo de ese tipo de contenidos digitales.</p>
<p>Determina la importancia de la creatividad y la innovación para generar ideas de negocio.</p>	<p>Identifica los diferentes factores necesarios para fomentar la creatividad y la innovación en un negocio.</p>	<p>Utiliza su creatividad e innovación para generar ideas de negocios.</p>

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Expone conceptos básicos sobre tecnología y su aplicabilidad al contexto
- Explica conceptos como: sistemas, proceso, productos, servicios, artefactos y herramientas
- Explica diferentes puntos de vista de un problema para argumentar características de funcionamiento, costo y eficiencia
- Construye colaborativamente contenidos digitales incluyendo elementos multimedia

#### PERIODO 2

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS		EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
<p>¿Cómo analizar, explicar y proponer innovaciones a los diferentes inventos, para reducir los efectos medioambientales producidos por el uso de las tecnologías? Tecnología colaborativa Tecnología y contaminación ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>• Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>• Solución de problemas con tecnología</li> <li>• Tecnología y sociedad.</li> </ul>	
<p>¿Qué es una empresa?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizacionales y empresariales</li> <li>• Personales</li> <li>• Interpersonales</li> </ul>	
INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Identifica y analiza inventos e innovaciones para determinar el aporte a través de la historia en el desarrollo tecnológico del país. Identifica principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos. Reconoce fenómenos medioambientales producidos por los avances tecnológicos. Identifica formas de trabajar colaborativamente en la creación y difusión de recursos digitales.</p>	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos web para buscar y validar información. Propone mejoras en artefactos o productos tecnológicos para solucionar problemas de contexto. Hace un mantenimiento adecuado de sus artefactos tecnológicos. Analiza cómo los fenómenos medioambientales como la lluvia ácida, el efecto invernadero y el calentamiento global producidos por el uso de los artefactos tecnológicos, afectan el medio natural en que vivimos. Utiliza tecnologías colaborativas que le permiten apoyar su proceso de aprendizaje.</p>	<p>Analiza el costo ambiental de la sobreexplotación natural de un país para fomentar una actitud responsable frente al entorno. Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.  Busca alternativas tecnológicas que favorezcan el medio ambiente. Reconoce la importancia y el potencial de la tecnología para apoyar el trabajo colaborativo y utilidad para su propio aprendizaje.</p>
<p>Identifica los diferentes tipos de empresas que existen.</p>	<p>Caracteriza las empresas según su conformación.</p>	<p>Evalúa las ventajas y desventajas de algunos tipos de empresas.</p>

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Explica los inventos que han realizado un gran aporte al desarrollo del país
- Explica principios científicos y funcionamiento de algunos artefactos, productos y servicios tecnológicos
- Explica el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y las consecuencias de prolongar su uso
- Reconoce tecnologías colaborativas que le permiten participar en diferentes grupos de trabajo para facilitar el proceso de aprendizaje.

### PERIODO 3

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS

EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

¿Cuál ha sido el impacto de la tecnología en las empresas y en la sociedad en general?

Tecnologías de punta  
Tipos de tecnologías

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad.

¿Cómo se conforma una empresa ?

- Organizacionales y empresariales
- Personales
- Interpersonales

### INDICADORES DE DESEMPEÑO:

SABER CONOCER

SABER HACER

SABER SER

Identifica y analiza las interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos para conocer los impactos que ofrecen al contexto.

Explica diferentes tipos y fuentes de energía para determinar el impacto que producen en el ambiente.

Identifica y analiza inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico.

Analiza el impacto tecnológico en el campo empresarial y en el contexto social en que vivimos, identificando sus pros y sus contras.

Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos web para buscar y validar información.

Utiliza responsable y autónomamente las TIC para aprender, investigar y comunicarse con otros en el mundo.

Comprende la tecnología como una necesidad creada por los seres humanos para facilitar y

Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.

Reflexiona sobre los aspectos relacionados con la seguridad, la ergonomía y el impacto en el medio ambiente y en la sociedad de los artefactos tecnológicos para incluirlos en sus proyectos.

	agilizar las tareas diarias en una empresa o en el hogar.	Compara tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explica sus cambios y posibles tendencias.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Identifica las interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos y sus impactos
- Comprende el concepto de energía y las diferentes fuentes de energía y los beneficios que ofrece
- Realiza taller donde evidencia los inventos que han sido importantes a través de la historia para el desarrollo tecnológico
- Elabora planos, esquemas y gráficos como punto de partida para el diseño de artefactos tecnológicos.

#### PERIODO 4

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS

EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

¿Cómo funciona un programa informático?  
Innovaciones tecnológicas  
Pensamiento computacional

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad.

¿Cual es mi misión y mi visión en mi proyecto de vida?

- Organizacionales y empresariales
- Personales
- Interpersonales

#### INDICADORES DE DESEMPEÑO:

SABER CONOCER

SABER HACER

SABER SER

Argumenta la utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema en el contexto.

Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos web para buscar y validar información.

Participa de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC.

<p>Compara tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explica sus cambios y posibles efectos. Interpreta y representa ideas sobre diseños, innovaciones y protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos. Comprende los procedimientos necesarios para la creación de algoritmos y programas informáticos</p>	<p>Utiliza instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifica algunas fuentes de error en dichas mediciones. Utiliza responsablemente productos tecnológicos valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre su salud y el medio ambiente.  Aplica el pensamiento computacional en la creación de programas informáticos.</p>	<p>Valora la importancia de las patentes y los derechos de autor en el diseño de nuevos artefactos y productos tecnológicos.  Propone posibles soluciones a diferentes problemas, demostrando sentido crítico.</p>
<p>Reconoce la misión y la visión en su proyecto de vida.</p>	<p>Define su misión y su visión como ejes importantes de su proyecto de vida..</p>	<p>Valora la importancia de establecer metas y objetivos para su proyecto de vida..</p>

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Diferencia productos naturales de productos tecnológicos y cómo se usan los primeros en la fabricación de los segundos.
- Explica a partir de tecnologías empleadas en el pasado cuáles serían los efectos y posibles cambios de las tecnologías empleadas en el presente.
- Identifica tecnologías usadas en el pasado y cómo estas se pueden utilizar en el diseño y construcción de nuevos artefactos.
- Establece la misión, visión y los valores corporativos de una empresa
- Utiliza el pensamiento computacional para la elaboración de programas informáticos.

**ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - EMPRENDIMIENTO**

**GRADO: NOVENO**

**INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 3**

**NÚMERO DE SEMANAS: 40**

**NÚMERO TOTAL DE HORAS: 120**

**DOCENTES: MARITZA LILIANA ECHEVERRI MONTEALEGRE**

## OBJETIVOS

### Objetivos por nivel

- El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.
- La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.
- La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

### Objetivos de grado

- Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.
- Tener en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno para su uso eficiente y seguro.
- Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.
- Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actuar en consecuencia, de manera ética y responsable.
- Promover la cultura del Emprendimiento.

## COMPETENCIAS

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

### COMPETENCIA EN CADA EJE DE FORMACIÓN:

- Competencia digital: Elabora portafolios digitales en los que puede almacenar y compartir diferentes tipos de información y contenidos multimedia
- Aprendizaje autónomo: Usa tecnologías colaborativas para trabajar con sus compañeros o miembros de la comunidad educativa, para examinar problemas y situaciones desde múltiples puntos de vista.
- Pensamiento computacional: Complementa sus programas informáticos mediante funciones, procedimientos y elementos multimedia.

- Competencia tecnológica: Aprovecha las posibilidades del modelado 3D mediante el diseño de maquetas y prototipos para la elaboración de artefactos tecnológicos.

## PERIODO 1

### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS

Un portafolio digital es una colección de recursos que el estudiante puede construir a través de diferentes alternativas, tales como gestores de sitios web, blogs, wiki, redes sociales, plataformas de aprendizaje, entre otros, que permite compartir todo tipo de recursos multimedia y recibir retroalimentación por parte de cualquier usuario; motivo por el cual se constituye en una estrategia de organización de información muy útil, tanto para el aprendizaje del estudiante como para el desarrollo de su competencia digital.

1. ¿Qué es un portafolio digital y cuáles alternativas tengo para su elaboración?
2. ¿Cómo elaborar un portafolio digital con una temática particular usando diferentes opciones?
3. ¿Cómo almacenar, compartir y obtener retroalimentación en mis portafolios digitales?

Aprendizajes estructurantes:

- Portafolios digitales
- Elaboración de portafolios digitales
- Publicación y administración de un portafolio digital.

### EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad.
- Competencia digital: Elabora portafolios digitales en los que puede almacenar y compartir diferentes tipos de información y contenidos multimedia

<p>¿Es lo mismo precio que valor?          ¿Cómo se obtiene el precio de un producto?          ¿Qué determina la calidad?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizacionales y empresariales</li> </ul>
---	--

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Describe las características de los portafolios digitales así como su utilidad y proceso de elaboración.	Construye portafolios digitales en donde recopila diferentes tipos de contenidos de una temática particular.	Elabora comparte y contribuye en la elaboración de portafolios digitales, al igual que valora y asume con responsabilidad el trabajo en equipo.
Identifica los elementos de una cadena de valor.	Aplica parámetros para establecer la calidad de los productos y la satisfacción del cliente.	Valora la importancia de elaborar productos o servicios con los parámetros de satisfacción para la comunidad.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Reconoce diferentes alternativas para la construcción de portafolios digitales y selecciona la más adecuada para un propósito determinado.
- Elabora un portafolio digital con un tema particular previa recopilación y organización de diferentes tipos de contenido.
- Almacena contenidos en su portafolio digital y los comparte para obtener retroalimentación.
- Identifica los elementos de una cadena de valor.

**PERIODO 2**

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS

EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

<p>El uso de diferentes herramientas digitales que permiten crear y compartir producciones digitales es un punto de partida muy importante para iniciar el trabajo colaborativo orientado a la solución de problemas. Además, es una excelente forma de apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, ya que, con la ayuda de sus compañeros, profesores y otras personas pueden trabajar juntos en el análisis de un problema, la recopilación de información, organización y creación de contenidos digitales, lo cual contribuye a una mejor comprensión de cada situación particular y a fortalecer la capacidad de aprender colaborativamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles tecnologías colaborativas permiten compartir información, construirla y modificarla con personas en diferentes lugares?</li> <li>2. ¿Cómo obtener y organizar información relacionada con un problema, teniendo en cuenta los aportes de mis compañeros y otros miembros de la comunidad educativa?</li> <li>3. ¿Cómo construir, complementar y compartir información de un problema de interés, haciendo uso de tecnologías colaborativas?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de tecnologías colaborativas para el análisis de problemas.</li> <li>- Recopilación y análisis de información compartida.</li> <li>- Creación y gestión de información en forma colaborativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad.</li> <li>● Aprendizaje autónomo: Usa tecnologías colaborativas para trabajar con sus compañeros o miembros de la comunidad educativa, para examinar problemas y situaciones desde múltiples puntos de vista.</li> </ul>	
<p>¿Para qué sirve el entorno organizacional? ¿Qué es un asiento contable?.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>	
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b></p>		
<p>SABER CONOCER</p>	<p>SABER HACER</p>	<p>SABER SER</p>

Analiza formas de aprovechar las tecnologías colaborativas para trabajar con otras personas en el análisis de problemas y situaciones relevantes para su proceso de aprendizaje.	Usa adecuadamente diferentes tecnologías con el fin de trabajar colaborativamente con otras personas en el análisis de diferentes situaciones o problemas de diferentes contextos.	Comparte información de diferente tipo con otras personas y demuestra respeto ante los aportes y opiniones de los demás.
Identifica los elementos que debe contener la planeación de un proyecto.	Propone proyectos que cumplen con criterios de convivencia.	Valora la importancia de la organización en el desarrollo de proyectos.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Presenta informes acerca de la información obtenida como resultado del análisis de diferentes problemas y los debate con sus compañeros.
- Construye, junto con sus compañeros, diferentes recursos digitales, en los cuales recopila la información obtenida o los contenidos elaborados.
- Explica con argumentos cuales son las tecnologías más adecuadas para trabajar con otras personas en la creación y gestión de información obtenida mediante trabajo colaborativo.
- Identifica los elementos que debe contener la planeación de un proyecto.

### PERIODO 3

#### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS

La solución a problemas de diversa índole es parte esencial del aprendizaje significativo del estudiante; por ello, en esta etapa, el pensamiento computacional busca que el estudiante pueda construir programas informáticos (como programas de computador, aplicaciones sencillas para dispositivos móviles, sitios web interactivos, juegos o actividades lúdicas), que brinden alternativas de solución a situaciones cotidianas. También que el estudiante incorpore funciones, procedimientos, elementos multimedia (imágenes, sonidos, videos, efectos y animaciones), que complementen sus programas informáticos y mejoren su funcionalidad e interactividad.

#### EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad.
- Pensamiento computacional: Complementa sus programas informáticos mediante funciones, procedimientos y elementos multimedia.

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo puedo construir funciones y procedimientos para integrarlos en mis programas informáticos?</li> <li>2. ¿Qué elementos multimedia y opciones de interactividad puedo implementar dentro de mis programas informáticos?</li> <li>3. ¿Cómo probar, evaluar e implementar los elementos construidos como parte de un programa informático?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción e integración de funciones y procedimientos</li> <li>- Incorporación de elementos multimedia y opciones de interactividad.</li> <li>- Integración de elementos y complementos de programas informáticos.</li> </ul>	
---	--

<p>¿Diferencias entre lo importante y lo urgente? ¿Eres responsable con el medio ambiente?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>
--	---

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Reconoce la importancia de las funciones, los procedimientos y recursos multimedia como parte esencial en la elaboración de programas informáticos.	Implementa funciones, procedimientos y elementos multimedia, para complementar adecuadamente sus programas informáticos.	Comparte sus programas informáticos con otras personas, con el fin de obtener retroalimentación y apoyarse mutuamente.
Identifica que son los libros contables.	Evalúa la importancia del manejo financiero organizado de una empresa o negocio.	Valora la importancia de la contabilidad en la empresa.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Construye e integra funciones y procedimientos dentro de sus programas informáticos.
- Incorpora elementos multimedia y opciones de interactividad en sus programas informáticos.
- Desarrolla programas informáticos mediante la integración de elementos que complementen su funcionalidad y su diseño.
- Identifica los libros contables

PERIODO 4		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS		EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
<p>El diseño y modelado 3D son excelentes alternativas para el fortalecimiento de la competencia tecnológica, ya que permite al estudiante desarrollar aspectos como la creatividad, la abstracción, la percepción de la realidad y, en general, todas las habilidades que hacen parte de la inteligencia espacial. Adicionalmente, es una valiosa herramienta para que los estudiantes puedan plasmar sus ideas y planificar de mejor manera la forma de construir diferentes artefactos tecnológicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son las generalidades del modelado 3D?</li> <li>2. ¿Qué herramientas informáticas puedo utilizar para diseñar objetos 3D?</li> <li>3. ¿Cuál es el procedimiento para realizar modelado 3D?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalidades del modelado 3D</li> <li>- Herramientas para el modelado 3D</li> <li>- Modelado 3D</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad.</li> <li>● Competencia tecnológica: Aprovecha las posibilidades del modelado 3D mediante el diseño de maquetas y prototipos para la elaboración de artefactos tecnológicos.</li> </ul>
<p>Lenguaje en la comunicación Barreras en la comunicación.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>
INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Comprende las generalidades del modelado 3D y su utilidad para la elaboración de maquetas y prototipos.	Modela maquetas y prototipos en tres dimensiones mediante el uso de software de diseño tridimensional.	Emplea su creatividad durante la elaboración de diferentes modelados.
Diferencia los conceptos estatus y rol.	Evalúa las condiciones para el trabajo en equipo.	Valora la importancia de los roles en un equipo.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Describe las generalidades del modelo 3D
- Diseña objetos 3D utilizando herramientas informáticas apropiadas.
- Aplica procedimientos adecuados para realizar modelado 3D de maquetas y prototipos.
- Diferencia los conceptos estatus y rol.

**ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - EMPRENDIMIENTO**

**GRADO: DÉCIMO**

**INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 3**

**NÚMERO DE SEMANAS: 40**

**NÚMERO TOTAL DE HORAS: 120**

**DOCENTES: JUAN DAVID SANCHEZ, JONATHAN BACA BERMUDEZ, JORGE HUGO QUIROS ESCOBAR**

## OBJETIVOS

### Objetivos por nivel

- El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.
- La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.
- La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

### Objetivos de grado

- Analizar y valorar críticamente los componentes y la evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.
- Tener en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno.
- Resolver problemas tecnológicos y evaluar las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.
- Reconocer las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vive y actuar responsablemente.
- Promover la cultura del Emprendimiento.

## COMPETENCIAS

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

**COMPETENCIA EN CADA EJE DE FORMACIÓN:**

- Competencia digital: Realiza mantenimiento preventivo y correctivo con la tecnología digital a su alcance, especialmente, en teléfonos y computadores.
- Aprendizaje autónomo: Utiliza estrategias de investigación eficaces para localizar información y obtener otros recursos para ser aplicadas en sus actividades académicas o creativas.
- Pensamiento computacional: Construye programas informáticos que permiten recolectar y almacenar información.
- Competencia tecnológica: Construye artefactos a partir de aplicar los procedimientos de diseño tecnológico apropiados.

PERIODO 1		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	
<p>¿Cómo es el influjo de la tecnología en las diferentes disciplinas que se relacionan con el hombre a través de la historia?</p> <p>Evolución tecnológica</p> <p>Innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad.</li> </ul>	
<p>Ideas de negocios, emprendimientos y empresas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estructura organizacional.</li> <li>● Enfoque estratégico.</li> <li>● Emprendimiento.</li> </ul>	
INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER

<p>Argumenta la evolución de la tecnología para sustentar la influencia de los cambios estructurales de la sociedad y la cultura.</p> <p>Describe cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.</p> <p>Interpreta y representa ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello herramientas informáticas.</p>	<p>Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.</p> <p>Demuestra un comportamiento responsable, positivo, seguro, legal y ético al usar los medios, recursos, dispositivos tecnológicos y digitales disponibles.</p> <p>Diseña planes con soluciones a problemas del entorno, para ser resueltos a través de dispositivos y herramientas tecnológicas.</p> <p>Integra componentes y pone en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.</p>	<p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Reflexiona sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos en la medicina, la industria, la biotecnología y en la vida sexual de las personas para participar en discusiones.</p> <p>Analiza proyectos tecnológicos en desarrollo y debate, en su comunidad, el impacto de su posible implementación.</p>
<p>Identifica y reconoce la estructura organizacional de una empresa.</p>	<p>Reconoce conceptos tales como misión, visión, políticas de calidad, tipos de empresa, sociedades, enfoque estratégico y proyección.</p>	<p>Crea ideas de negocios o emprendimientos en los cuales se identifican las características más importantes de las mismas.</p>

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Argumenta la evolución de la tecnología para sustentar la influencia de los cambios estructurales de la sociedad y la cultura.
- Reconoce el uso legal y ético al usar medios, recursos, dispositivos tecnológicos y digitales.
- Identifica y reconoce la estructura organizacional de una empresa.

### PERIODO 2

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS

EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

La investigación en los entornos digitales y la búsqueda de contenidos relevantes para dar solución a problemas específicos de su entorno, son actividades que favorecen la capacidad de aprendizaje de forma autónoma de los

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología

<p>estudiantes. Sin embargo, ese objeto precisa que conozca estrategias investigativas y de búsqueda de información, con el apoyo de las herramientas digitales apropiadas; acciones que, además, debe complementarse con la capacidad de filtrar y validar dichos contenidos para cada situación particular.</p> <p>¿Cuáles estrategias de investigación puedo utilizar para la búsqueda de información y de contenidos digitales apropiados para mis actividades académicas y creativas?</p> <p>¿Qué tipo de herramientas o servicios digitales puedo utilizar para realizar investigación escolar?</p> <p>¿Cómo puedo validar la calidad de la información obtenida?</p> <p>¿Qué impacto generan los procesos productivos de innovación e investigación y los nuevos materiales en el desarrollo tecnológico?</p> <p>Desarrollo tecnológico y avances en las ciencias. Biotecnología</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad.</li> <li>● Recursos Digitales y estrategias de investigación</li> </ul>	
<p>La planeación en el mundo laboral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>	
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</p>		
<p>SABER CONOCER</p>	<p>SABER HACER</p>	<p>SABER SER</p>

<p>Comprende la importancia del cuidado de los dispositivos tecnológicos, que ayuden a la prevención del consumismo y el cuidado del medio ambiente</p> <p>Relaciona el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica y otras disciplinas.</p> <p>Comprende diferentes estrategias de investigación y de validación de información con la ayuda de herramientas y servicios digitales.</p>	<p>Evalúa los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos y formula propuestas innovadoras a partir de nuevos materiales.</p> <p>Selecciona y utiliza instrumentos tecnológicos para medir, interpretar y analizar los resultados y estima el error en esas medidas.</p> <p>Optimiza soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación y argumenta los criterios y la ponderación de los factores utilizados.</p> <p>Emplea herramientas digitales, estrategias de investigación y de validación de información que contribuyan al desarrollo de las actividades académicas y creativas.</p>	<p>Discute sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria.</p> <p>Analiza los efectos de los procesos productivos y de los materiales utilizados sobre el ambiente y propone acciones a partir de ello.</p> <p>Valora la utilidad de la información de los contenidos digitales, con respeto por las normas y el uso adecuado.</p> <p>Realiza diferentes actividades que están planteadas en los recursos digitales propuestos en clase.</p>
<p>Reconoce los elementos y estructura de un plan de negocio.</p>	<p>Identifica los pasos del proceso de planeación y creación de un plan de negocio.</p>	<p>Valora la importancia de la organización de las actividades empresariales a través de la planeación.</p>

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Relaciona el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica y otras disciplinas.
- Optimiza soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación y argumenta los criterios y la ponderación de los factores utilizados.
- Argumenta cómo se emplean las herramientas digitales para buscar información y desarrollar actividades
- Reconoce los elementos y estructura de un plan de negocio.

#### PERIODO 3

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS		
<p>¿Cómo integrar aspectos relacionados con la seguridad, comodidad y calidad al proponer y diseñar soluciones tecnológicas?</p> <p>¿Cómo proteger la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos recolectados?</p> <p>Sistemas de control</p> <p>Procesos de producción y manufactura de productos</p> <p>Tecnología y productividad en la pequeña empresa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropriación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad.</li> <li>● Recolección y almacenamiento de información</li> </ul>		
<p>La comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>		
INDICADORES DE DESEMPEÑO:			
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER	

<p>Identifica los conceptos generales de la recolección y almacenamiento de la información digital.</p> <p>Analiza los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos y explica su funcionamiento y efecto. Investiga y documenta algunos procesos de producción y manufactura de productos.</p> <p>Reconoce los protocolos de comodidad, calidad, seguridad y elementos de protección para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.</p> <p>Reconoce la recolección y almacenamiento de la información y su seguridad y protección.</p>	<p>Crea programas informáticos que permiten recolectar y almacenar información en forma digital</p> <p>Modifica recursos digitales a través del uso de medios disponibles, con el fin de compartir conocimientos con otras personas de manera ética y responsable.</p> <p>Identifica restricciones y especificaciones planteadas y las incorpora en el diseño y la construcción de protocolos o prototipos.</p> <p>Propone y evalúa el uso de la tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa. Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</p> <p>Aplica criterios de seguridad y protección para la información recolectada.</p>	<p>Aplica las estrategias más adecuadas para la protección de información, preservando su integridad, confidencialidad y disponibilidad.</p> <p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Cuida su cuerpo y su ambiente aplicando normas de seguridad y usando elementos de protección.</p> <p>Evalúa los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.</p> <p>Aplica métodos de recolección y almacenamiento de la información.</p>
<p>Identifica los elementos que hacen parte de la comunicación.</p>	<p>Caracteriza la comunicación empresarial.</p>	<p>Valora las estrategias de comunicación para el éxito de una empresa.</p>

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.
- Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.
- Aplica métodos de recolección de la información y aplica criterios de seguridad y protección.

PERIODO 4		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	
<p>¿Cómo influyen las innovaciones tecnológicas en diferentes disciplinas y campos del saber?  ¿Que implica el diseño tecnológico?  Diseño</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad.</li> <li>● Diseño tecnológico</li> </ul>	
<p>Conflicto en las organizaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>	
INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Argumenta el impacto de la tecnología en otras disciplinas para tenerlo en cuenta en sus proyectos tecnológicos.  Interpreta diseños elaborados a partir de manuales, instrucciones, diagramas y esquemas para elaborar prototipos.  Indaga sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.  Identifica las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puede verificar su cumplimiento.  Aplica los principios generales del diseño tecnológico</p>	<p>Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.  Determina estrategias de innovación, investigación y experimentación para desarrollar soluciones tecnológicas.  Utiliza adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de información y la comunicación de ideas.  Utiliza e interpreta manuales, instrucciones, diagramas y esquemas para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.</p>	<p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.  Evalúa las implicaciones de la propiedad intelectual para aplicarla en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</p>
<p>Identifica los aspectos que pueden generar conflicto en una organización.</p>	<p>Conoce las diferentes formas de solucionar un conflicto.</p>	<p>Asume los conflictos como mecanismos de crecimiento personal y grupal.</p>

	Utiliza el diseño tecnológico en la solución de problemas o necesidades.	Explica el diseño tecnológico y su importancia en la solución de problemas o necesidades.
--	--	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Argumenta el impacto de la tecnología en otras disciplinas para tenerlo en cuenta en sus proyectos tecnológicos.
- Identifica las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puede verificar su cumplimiento.
- Reconoce los principios tecnológicos para la solución de problemas o necesidades.

<b>ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - EMPRENDIMIENTO</b>		<b>GRADO: UNDÉCIMO</b>	
<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 3</b>	<b>NÚMERO DE SEMANAS: 40</b>	<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS: 120</b>	
<b>DOCENTES: MARITZA LILIANA ECHEVERRI MONTEALEGRE, JUAN DAVID SANCHEZ, JONATHAN BACA BERMUDEZ.</b>			

**OBJETIVOS**

**Objetivos por nivel**

- El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.
- La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.
- La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

**Objetivos de grado**

- Analizar y valorar críticamente los componentes y la evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.
- Tener en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno.
- Resolver problemas tecnológicos y evaluar las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.
- Reconocer las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vive y actuar responsablemente.

- Promover la cultura del Emprendimiento.

## COMPETENCIAS

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

### COMPETENCIA EN CADA EJE DE FORMACIÓN:

- Competencia digital: Identifica y utiliza apropiadamente diferentes avances de la tecnología, tales como la inteligencia artificial, virtualidad, computación en la nube, etc.
- Aprendizaje autónomo: Resuelve diferentes situaciones en su entorno al aplicar estrategias de autoaprendizaje y de trabajo colaborativo.
- Pensamiento computacional: Desarrolla programas informáticos que permiten gestionar información de manera adecuada mediante la generación de consultas, reportes e informes.
- Competencia tecnológica: Participa en la planeación y desarrollo de proyectos tecnológicos que den solución a diferentes tipos de problemas o necesidades.

## PERIODO 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN  
PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS

EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS

<p>La tecnología digital está en permanente evolución y cada día surgen nuevos avances para satisfacer diferentes necesidades del ser humano. Como punto final para la formación en competencia digital de los estudiantes, es muy importante que identifiquen dichas ventajas y sepan aprovecharlas de la mejor manera (y acceder a ellas cuando sea posible); aún más importante es que identifiquen los aspectos positivos y negativos de su uso, no sólo en relación con cada persona sino también con respecto a la sociedad y al medio ambiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son los avances más importantes que se vienen presentando en la tecnología digital en la actualidad?</li> <li>2. ¿Cómo puedo aprovechar esos avances tecnológicos en los diferentes ámbitos de mi vida cotidiana?</li> <li>3. ¿Cuáles son los aspectos positivos y negativos de los nuevos avances tecnológicos en relación con el individuo, la sociedad y el medio ambiente?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avances de la tecnología digital en la actualidad</li> <li>- Formas de aprovechamiento de los avances tecnológicos</li> <li>- Aspectos positivos y negativos de la tecnología más reciente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad.</li> <li>● Competencia digital: Identifica y utiliza apropiadamente diferentes avances de la tecnología, tales como la inteligencia artificial, virtualidad, computación en la nube, etc.</li> </ul>	
<p>Administración financiera e impuestos. Estados financieros comunes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>	
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</p>		
<p>SABER CONOCER</p>	<p>SABER HACER</p>	<p>SABER SER</p>

<p>Comprende la importancia del cuidado de los dispositivos tecnológicos, que ayuden a la prevención del consumismo y el cuidado del medio ambiente</p> <p>Reconoce cuales son los avances de la tecnología digital más frecuentes, así como los aspectos positivos y negativos en su uso.</p>	<p>Describe y utiliza elementos básicos de la tecnología digital más reciente que está a su alcance.</p>	<p>Determina cuáles son los aspectos positivos y negativos del uso de diferentes avances de la tecnología digital en relación con la sociedad y el medio ambiente.</p> <p>Demuestra un comportamiento responsable, positivo, seguro, legal y ético al usar los medios, recursos y dispositivos tecnológicos y digitales disponibles.</p> <p>Interactúa con otras personas de manera eficiente, haciendo uso de diferentes tecnologías digitales con el propósito de lograr una mejor comunicación y colaboración en sus diferentes actividades</p>
<p>Identifica los conceptos de planeación financiera e impuestos.</p>	<p>Elabora y lee los principales estados financieros.</p>	<p>Aplica los principios básicos de contabilidad comercial.</p>

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Identifica las características y utilidades de los principales avances de la tecnología digital.
- Explora las áreas de aplicación de la tecnología digital más reciente.
- Diferencia los aspectos positivos y negativos de los avances de la tecnología digital, en relación con la sociedad y el medio ambiente.
- Elabora estados financieros.

### PERIODO 2

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
<p>El punto superior del proceso de fortalecimiento de la capacidad de aprender a aprender se logra en el grado once con la ayuda de las tecnologías digitales, en cuanto favorecen el desarrollo de las habilidades necesarias para seleccionar las tecnologías y las estrategias idóneas que les permitan dar solución a situaciones reales. Para este propósito, es necesario fortalecer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad.</li> </ul>

<p>las capacidades del trabajo en equipo para enfrentar retos de diversa naturaleza. Además, las habilidades con el uso de la tecnología digital, les permitirá aprovechar al máximo el mundo tecnológico, tanto para su desarrollo personal como en roles participativos en sus comunidades.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles estrategias de autoaprendizaje puedo utilizar con la ayuda de tecnologías digitales?</li> <li>2. ¿Cuáles alternativas de trabajo colaborativo puedo implementar apoyado por tecnologías digitales?</li> <li>3. ¿Cómo puedo aportar a la solución de necesidades y problemas con la ayuda de la tecnología a mi alcance?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologías y estrategias para el apoyo al autoaprendizaje (uso de simulaciones, tutoriales, videos educativos, entre otros)</li> <li>- Tecnologías de trabajo colaborativo para el apoyo a la solución de problemas.</li> <li>- Solución de problemas en forma colaborativa con ayuda de tecnología digital disponible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aprendizaje autónomo: Resuelve diferentes situaciones en su entorno al aplicar estrategias de autoaprendizaje y de trabajo colaborativo.</li> </ul>	
<p>¿Qué es un equipo de trabajo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>	
<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b></p>		
<p><b>SABER CONOCER</b></p>	<p><b>SABER HACER</b></p>	<p><b>SABER SER</b></p>
<p>Implementa soluciones digitales y tecnológicas desarrolladas, y evalúa su eficacia en la satisfacción de necesidades o en la solución de problemas.</p>	<p>Modifica recursos digitales a través del uso de medios disponibles, con el fin de compartir conocimientos con otras personas de manera ética y responsable.</p>	<p>Asume con responsabilidad su papel frente a la solución de problemas y la satisfacción de diferentes necesidades de su entorno, aprovechando adecuadamente la tecnología digital.</p>

<p>Selecciona las estrategias de aprendizaje y trabajo colaborativo adecuadas para la búsqueda de soluciones a diferentes tipos de necesidades.</p>	<p>Diseña y desarrolla estrategias de trabajo en equipo que contribuyen a la protección de sus derechos y los de su comunidad (campaña de promoción y divulgación de derechos humanos de la juventud)</p> <p>Aprovecha las tecnologías digitales más apropiadas para aprender y trabajar colaborativamente en la solución de diferentes situaciones.</p>	
<p>Identifica los objetivos centrales que debe tener un equipo de trabajo.</p>	<p>Caracteriza los roles y aspectos a evaluar en un equipo de trabajo.</p>	<p>Evidencia acciones que permiten definir que un grupo es un equipo de trabajo.</p>

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Utiliza tecnologías y estrategias de autoaprendizaje apropiadas, de manera que le permita enfrentar una necesidad o problema concreto.
- Participa en la búsqueda de solución de problemas con el uso de la tecnología adecuada.
- Presenta soluciones a necesidades o problemas específicos y demuestra un uso apropiado de la tecnología digital disponible.
- Trabaja en equipo en la realización de proyectos tecnológicos e involucra herramientas tecnológicas de comunicación.

### PERIODO 3

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA /EJES TEMÁTICOS	EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
<p>Gestionar información es una de las habilidades primordiales para trabajar adecuadamente con una base de datos, para ello es necesario que el estudiante esté en capacidad de utilizar filtros de información y crear consultas de datos específicos. Eso le permitirá elaborar informes o reportes que le permitan mostrar la información almacenada, con un resultado final acorde a las necesidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad.</li> <li>● Pensamiento computacional: Desarrolla programas informáticos que permiten gestionar información de manera adecuada mediante la generación de consultas, reportes e informes.</li> </ul>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo gestionar información a través de bases de datos sencillas?</li> <li>2. ¿Cómo filtrar y consultar información almacenada en una base de datos?</li> <li>3. ¿Cómo elaborar informes y reportes de la información almacenada?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de información en bases de datos</li> <li>- Filtros y consultas de información</li> <li>- Informes y reportes de información.</li> </ul>	
--	--

Estilos de liderazgo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>
-----------------------	---

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Automatiza información mediante bases de datos sencillas	Gestiona información dentro de sus programas informáticos mediante la generación de consultas, reportes e informes.	Preserva la información de manera responsable y garantiza la seguridad y protección de los datos obtenidos.
Caracteriza los estilos de liderazgo.	Identifica los elementos que hacen del liderazgo una cualidad personal.	Valora las acciones de un líder en un grupo.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analiza e interpreta, según los requerimientos, instrumentos tecnológicos</li> <li>● Comprende los procesos de gestión de información y los aplica en una base de datos.</li> <li>● Utiliza los filtros de información y crea consultas con datos específicos.</li> <li>● Elabora informes y reportes de la información almacenada en una base de datos</li> <li>● Identifica los elementos que hacen del liderazgo una cualidad personal.</li> </ul>
--

PERIODO 4		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA. SITUACIÓN PROBLEMA / EJES TEMÁTICOS		EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS
<p>Al culminar el proceso de formación de los estudiantes en el eje de la competencia tecnológica, es necesario que participen en equipos de trabajo en los cuales se apliquen las etapas de desarrollo tecnológico para la búsqueda de solución de problemas. En ese sentido, es necesario identificar y planificar cada una de las etapas a implementar con posterioridad, en el cual asuman un rol participativo en la solución planteada.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué es un proyecto tecnológico?</li> <li>2. ¿Cómo se planifica un proyecto tecnológico?</li> <li>3. ¿Cómo se desarrollan los proyectos tecnológicos para solucionar un problema o necesidad?</li> </ol> <p>Aprendizajes estructurantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamentos de un proyecto tecnológico</li> <li>- Fases o etapas de un proyecto tecnológico</li> <li>- Ejecución de un proyecto tecnológico</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>● Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>● Solución de problemas con tecnología</li> <li>● Tecnología y sociedad.</li> <li>● Competencia tecnológica: Participa en la planeación y desarrollo de proyectos tecnológicos que den solución a diferentes tipos de problemas o necesidades.</li> </ul>
Toma de decisiones.		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizacionales y empresariales</li> <li>● Personales</li> <li>● Interpersonales</li> </ul>
INDICADORES DE DESEMPEÑO:		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Plantea proyectos tecnológicos orientados a solucionar problemas o necesidades	Participa en el desarrollo de proyectos tecnológicos encaminados a la solución de problemas o necesidades.	Asume un rol propositivo en los grupos de trabajo para el desarrollo de proyectos tecnológicos.

Conoce los niveles en que se pueden presentar las decisiones organizacionales.	Explica la importancia de realizar seguimiento a las decisiones.	Reconoce las actitudes que motivan la toma de decisiones adecuadas.
--	--	---

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Identifica las generalidades de un proyecto tecnológico.
- Planifica un proyecto tecnológico teniendo en cuenta las fases correspondientes.
- Implementa de manera adecuada las fases de un proyecto tecnológico para solucionar un problema.
- Explica la importancia de realizar seguimiento a las decisiones.

### METODOLOGÍA

Las metodologías activas permiten el desarrollo por competencias y su intención es que el estudiante sea el constructor de su propio conocimiento.

Para la educación en Tecnología e Informática se ha determinado trabajar con el método “Pregunta problematizadora”

Las preguntas problematizadoras como su nombre lo dice, son preguntas que plantean problemas con el fin, no sólo de atraer la atención de los estudiantes porque se esbozan de forma llamativa o interesante, sino que, su principal objetivo es fomentar la investigación constante y generar nuevos conocimientos en la clase. Podría decirse que ellas son “motores” que impulsan la búsqueda y creación de un nuevo saber en el aula.

Desde esta nueva perspectiva, el educador ya no es sólo el que educa, sino que también es educado mientras establece un diálogo en el cual tiene lugar el proceso educativo. El educador no podrá entonces “apropiarse del conocimiento” sino que éste será sólo aquello sobre los cuáles educador y educando reflexionen. La construcción del conocimiento se dará en función de la reflexión que no deberá ser una mera abstracción. El hombre, siempre deberá ser comprendido en relación a su vínculo con el mundo.

Realización de prácticas en la sala de informática.

Trabajo individual, grupal, colectivo y participativo.

Exposición de temas, trabajos, investigaciones, innovaciones.

Visitas y salidas pedagógicas a feria de la ciencia, parque Explora, jardín botánico, y otros centros de interés.

Integración y relación de temas y trabajos de Tecnología e informática con otras áreas disciplinares: Matemáticas, Lengua Castellana, Ciencias Sociales y Naturales, entre otras.

Proyección de películas y videos.

Asesoría teórico-práctica individual y grupal si lo requieren los educandos en el momento de la realización de sus trabajos y presentación.

RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
<p><b>Recursos:</b> Sala de informática, suite de ofimática, Internet, Recursos Web, Educaplay y contenidos educativos digitales.</p> <p><b>Estrategias pedagógicas:</b> El objetivo del área está encaminada al desarrollo de las competencias y de habilidades a través del trabajo individual y grupal, por ello es necesario relacionar los contenidos del aprendizaje con la experiencia cotidiana, presentarlos y enseñarlos en un contexto de situaciones problema y de intercambio de puntos de vista. De esta forma se busca que el estudiante continuamente haga razonamientos que lo lleven a inferir y sacar conclusiones que serán socializadas y orientadas por el docente a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Formular problemas a partir de situaciones dentro y fuera de los conocimientos del área.</li><li>● Desarrollar diferentes estrategias para resolver problemas.</li><li>● Verificación e interpretación de resultados a la luz del problema original.</li><li>● Generalización de soluciones y estrategias para nuevas situaciones.</li><li>● Adquirir seguridad para hacer conjeturas, para preguntar por qué, explicar su razonamiento, para argumentar y para resolver problemas.</li><li>● Motivación a hacer preguntas y a expresar aquellas que no se atreven a exteriorizar.</li><li>● Leer, interpretar y conducir investigaciones en clase y fuera de ella.</li></ul>	<p><b>El SIE plantea que se debe evaluar:</b></p> <p><b>Seguimiento (75%)</b> a nivel:</p> <p><b>Cognitivo:</b> este ámbito de aprendizaje se refiere al dominio de conceptos (principios generales, conceptos básicos, propiedades, leyes, teorías, entre otros) del área.</p> <p><b>Procedimental:</b> este hace referencia a las habilidades y destrezas en la aplicación del conocimiento dentro del dominio particular del área.</p> <p><b>Actitudinal:</b> se refiere al desarrollo del interés, la curiosidad, la conciencia crítica, la creatividad, el análisis, la discusión, la reflexión y la práctica de valores en el contexto de las diversas situaciones de aprendizaje.</p> <p><b>Autoevaluación (5%)</b> Concepto determinado por el estudiante respecto a su propio proceso de aprendizaje.</p> <p><b>Prueba de Periodo (20%)</b> Evaluación tipo SABER que cada estudiante realiza con la temática vista en el periodo. Como estrategias evaluativas del seguimiento se aplican</p> <p>Lectura: diligenciamiento de guía de lectura y representación conceptual.</p> <p>Observación de hechos: Registro de hechos, análisis y extrapolación.</p> <p>Problematización: Planteamiento de problemas, Análisis y propuesta de solución.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Discutir, escuchar y negociar sus ideas con otros estudiantes.</li> <li>● Hacer informes orales que comuniquen a través de gráficos, palabras, tablas y representaciones físicas.</li> <li>● Frecuentemente estén pasando del lenguaje de la vida diaria al lenguaje de las ciencias y de la tecnología.</li> </ul> <p>Durante el desarrollo de los contenidos del área se realizan diferentes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Explicaciones sobre los temas tratados en clase.</li> <li>● Talleres para realizar de forma individual, por parejas o por grupos de estudio.</li> <li>● Conversatorios para aclarar dudas y profundizar en los diferentes temas.</li> <li>● Exposiciones.</li> <li>● Aplicación de evaluaciones individuales y escritas.</li> <li>● Aplicación de evaluaciones de periodo tipo ICFES.</li> </ul>	<p>Exposición: Preguntas de los estudiantes, respuesta a las preguntas del docente, representación conceptual.</p> <p>Representación del conocimiento: Resúmenes, Dibujos y pinturas, Maquetas, planos, mapas conceptuales, diagramas, tablas.</p> <p>Análisis de casos: Selección y descripción de casos relacionados a la temática de estudio, análisis y conclusiones</p>
--	--

<b>PLANES DE MEJORAMIENTO CONTINUO</b>		
NIVELACIÓN	APOYO	SUPERACIÓN
<p>Estas estrategias se proponen para los estudiantes que son promovidos anticipadamente y para los que llegan a la institución de forma extemporánea. Para estos estudiantes, se diseña y aplica una evaluación diagnóstica que permita identificar el alcance de las competencias previstas para el respectivo grado escolar. Posteriormente, partiendo del diagnóstico se diseñan y asignan talleres para que el estudiante los desarrolle y logre estar al nivel de sus compañeros de grado. Igualmente, los</p>	<p>Estas estrategias se proponen para los estudiantes que al finalizar el periodo se encuentran en una de las siguientes situaciones: a) cumplieron satisfactoriamente las metas propuestas o b) no cumplieron satisfactoriamente las metas propuestas. Para aquellos estudiantes que presenten un desempeño bajo en el área de tecnología e informática, en el transcurso del periodo el docente le dará la oportunidad de mejorar mediante la aplicación de diferentes actividades de refuerzo.</p>	<p>Estas estrategias se proponen para los estudiantes que al finalizar el año escolar presentan dificultades en el desarrollo de competencias en el área. Dentro de estas actividades de superación se contemplan: Consultas, Talleres Teóricos, Talleres prácticos de ofimática, carteleras, exposiciones, y presentaciones.</p>

<p>docentes hacen tutorías para retroalimentar al estudiante.</p>	<p>Al finalizar cada periodo, se realizaran actividades para resolver las falencias del proceso que el estudiante debe realizar con la asesoría del profesor de ser necesario, y luego debe sustentar con una evaluación escrita o práctica de forma individual con la cual se demuestre el desempeño necesario que se requiere en el área.</p> <p>En cuanto a los estudiantes que cumplieron satisfactoriamente las metas propuestas, las actividades de apoyo se enfocarán en profundizar la temática vista o ampliar la información a través de lecturas o consultas que promuevan su curiosidad y espíritu investigativo.</p>	
---	---	--

## BIBLIOGRAFÍA

Tecnología e informática en el Aula. curriculum base para el área de acuerdo a las orientaciones curriculares nacionales y a referentes internacionales. Tania Milena Benavides Villota, Karol Ximena Burbano Cabrera, Luis Eduardo Paz Saavedra. Editorial Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, 2023.

Expedición Currículo El Plan de Área de Tecnología e Informática. Documento No. 10. El plan de área de Tecnología e Informática. Medellín, 2014.

Guía No 30, Orientaciones generales para la educación en tecnología. Ministerio de Educación Nacional, 2008.

Estándares en el aula. Ministerio de Educación Nacional, 2008.

Ley 115 de 1994. Ley General De Educación.

Guía No. 39, La cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos. Ministerio de Educación Nacional, 2012.

<http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia>

<http://www.rena.edu.ve/primeraetapa/Tecnologia>

<http://sopadeletras.kokolikoko.com>

<http://www.ehowenespanol.com>

<http://www.edukanda.es/mediatecaweb>

<http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/segundo-ciclo-basico/educacion-tecnologica>

[www.aulaclie.es/](http://www.aulaclie.es/)

[www.aulafacil.com/](http://www.aulafacil.com/)  
[www.anep.edu.uy/capinfo/Material/Word/Ejercicios/bas/ejworbas.htm](http://www.anep.edu.uy/capinfo/Material/Word/Ejercicios/bas/ejworbas.htm)  
<http://www.emprendimientonorma.com>  
<http://solvasquez.wordpress.com/2009/12/17/inventos-trasendentales/>  
[http://www.profesorenlinea.cl/octavo/AnexosTecnologia/Anexo\\_3.htm](http://www.profesorenlinea.cl/octavo/AnexosTecnologia/Anexo_3.htm)  
<http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema.php>  
[http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esotecnologia/quincena11/4quincena11\\_contenidos\\_2a.htm](http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esotecnologia/quincena11/4quincena11_contenidos_2a.htm)  
<http://www.educando.edu.do/articulos/estudiante/uso-de-los-instrumentos-de-medidas-en-el-laboratorio/>  
[http://www.oni.escuelas.edu.ar/2002/santiago\\_del\\_estero/madre-fertil/imagenes/graficos/enerhis.gif](http://www.oni.escuelas.edu.ar/2002/santiago_del_estero/madre-fertil/imagenes/graficos/enerhis.gif)  
[http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707\\_documento.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707_documento.pdf)