



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

1

## PLAN DE ÁREA TECNOLOGIA E INFORMATICA

Luz Adriana Giraldo Goez, Martha Doris Gómez Castro y Leandro Londoño Pérez

Medellín, Abril 19 de 2024

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

2

## Contenido

Contenido.....	2
Identificación de la Institución.....	4
Introducción al Plan de Área.....	5
Referentes Conceptuales del Área de Tecnología e Informática .....	8
¿Qué es Tecnología? .....	11
¿Qué es la Informática? .....	12
Relación Tecnología, Informática y Tic.....	14
Fig. 4: Dimensiones de la Formación en Tecnología e Informática .....	15
Contexto General de la Institución .....	15
Estado del Área .....	22
Referente Conceptual Contextualizado a la Institución.....	24
Fundamento Lógico Disciplinar del Área.....	25
Acerca de la Evaluación del Aprendizaje .....	27
Formas de Evaluación en el Área de Tecnología e Informática .....	30
Objetivo General del Área .....	39
Objetivos Específicos del Área.....	39
Competencias Generales Del Área .....	39
Estructura Curricular Del Área .....	41

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016

NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**

Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

3

Actividades de apoyo para estudiantes con dificultades en su proceso de aprendizaje ....	44
Referencias Bibliográficas .....	47
Mallas Curriculares Por Grado .....	50



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación

4

## Identificación de la Institución

<b>Nombre</b>	Institución Educativa Cristóbal Colón
<b>Entidad Territorial</b>	Departamento de Antioquia
<b>Código DANE</b>	105001001252
<b>Municipio</b>	Medellín
<b>Dirección</b>	Calle 38 # 92-93
<b>Teléfono</b>	3004191040
<b>Núcleo</b>	930
<b>Niveles</b>	Primaria Media Académica Media Técnica
<b>Jornada</b>	<b>Única:</b> Transición, <b>Mañana:</b> Básica primaria Grados 1° a 5° <b>Tarde:</b> Grados de 6° a 11
<b>Naturaleza</b>	Media Académica y Media técnica
<b>Carácter</b>	Oficial.
<b>Número de Aulas</b>	<b>30</b>
<b>Número Total de estudiantes</b>	1340
<b>Número Promedio de Estudiantes por Aula</b>	40
<b>Número de Docentes</b>	50

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación

5

## Introducción al Plan de Área

Para iniciar la construcción del siguiente plan de área, se remite al *Documento de orientaciones curriculares de tecnología construido por el Ministerio de educación nacional, en el año 2022*, y al respecto plantea lo siguiente:

Cómo actividad humana, la tecnología busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos. Según afirma el National Research Council, la mayoría de la gente suele asociar la tecnología simplemente con artefactos como computadores y software, aviones, pesticidas, plantas de tratamiento de agua, píldoras anticonceptivas y hornos microondas, por mencionar unos pocos ejemplos. Sin embargo, la tecnología es mucho más que sus productos tangibles. Otros aspectos igualmente importantes son el conocimiento y los procesos necesarios para crear y operar esos productos, tales como la ingeniería del saber y el diseño, la experticia de la manufactura y las diversas habilidades Técnicas, (National research Council, 2006).

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

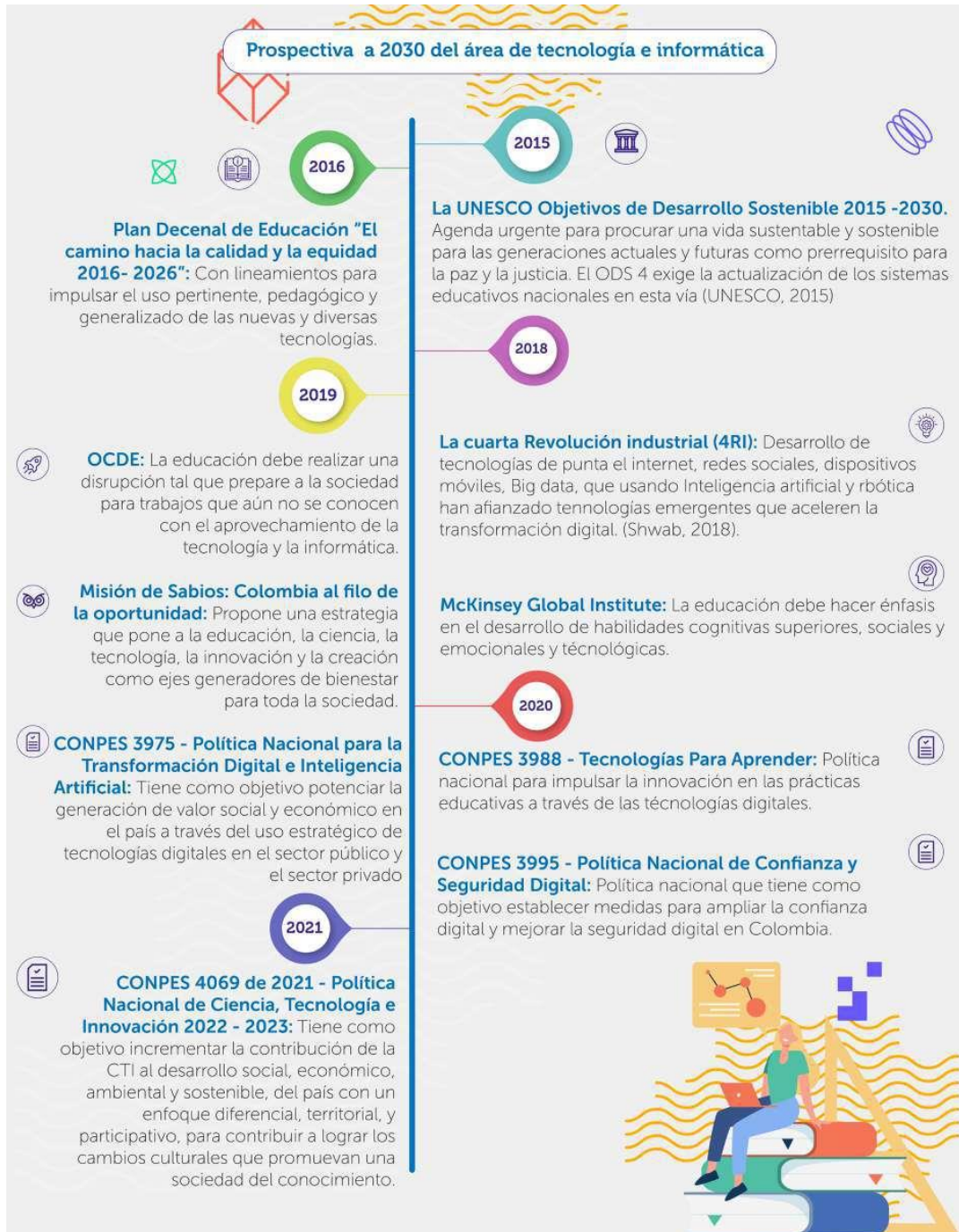
Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

6

El documento igualmente plantea la prospectiva 2030 del área como la llamada a actualizar y promover las competencias necesarias para afrontar tanto los cambios del sistema educativo colombiano como las disrupciones de orden individual, social, económico, y cultural que el avance progresivo de la tecnología y la informática introduce en el mundo; pero ¿cuáles son las disrupciones?, en la siguiente figura se aprecia de una mejor manera.



**Fig. 1. Requerimientos para la actualización del Área de Tecnología e Informática**



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación

8

## Referentes Conceptuales del Área de Tecnología e Informática

En primer lugar, la tecnología como conocimiento escolar encaminado hacia la enseñabilidad y aprendibilidad del conocimiento tecnológico en la escuela, es un sistema integrado en el que se fomenta el desarrollo de las dimensiones individual, social e histórico contextual de la tecnología y la informática, lo que:

Implica actos lógicos y fácticos de descubrimiento, creación, proposición y transformación de la cotidianidad en y para la solución de problemas y la satisfacción de necesidades relacionadas con la existencia y supervivencia de las personas, comunidades y otras especies en su entorno; soluciones que deben ser seguras, amigables, sustentables y sostenibles para la vida.

Aporta al desarrollo individual y social de diversas formas de pensar lo técnico y lo tecnológico que vinculan el carácter subjetivo y colectivo, ético, político y crítico de la creación tecnológica y la transformación responsable, competente, contextualizada y adaptativa.

Reconoce y pone en práctica posicionamientos éticos, políticos, críticos y creativos para la formación de ciudadanos integrales que asumen diferentes formas de

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.





# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

9

ser y estar en un mundo altamente tecnologizado. De esta manera, la tecnología comprende la adquisición de una capacidad profunda de reflexión respecto a cómo los sujetos se relacionan con su entorno y las diferentes manifestaciones tecnológicas que de éste se derivan.

Favorece, a través de prácticas tecnológicas, el desarrollo del Pensamiento Tecnológico en sus dimensiones estructural, funcional y dinámica, lo que genera en la persona distintas formas de pensar, hacer, ser y actuar durante la comprensión y construcción de artificios, procesos y sistemas acordes con las exigencias socio-temporales y contextuales. Por su parte, el estudio de la informática en el contexto escolar contribuye al desarrollo y uso del pensamiento computacional, algorítmico y sistémico en la búsqueda de soluciones relevantes que puedan ser ejecutadas por sistemas informáticos automatizados. Así, la acción educativa en este sentido: Promueve el desarrollo de diversos modos de pensar y formas de abstracción que son usadas en y para la predicción, diseño y modelamiento de experiencias que permiten intervenir el mundo.

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



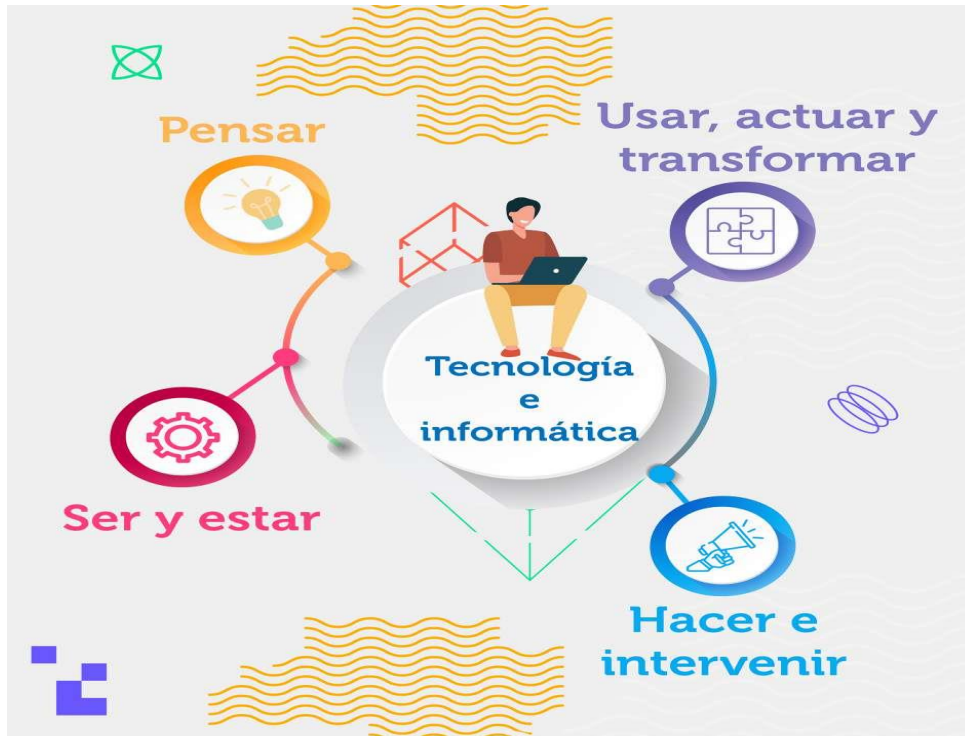
**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación

10

Genera teorías coherentes y válidas sobre los modos de ser y actuar en el mundo (sus objetos de estudio) sustentados en teoremas que permiten obtener y procesa datos y a analizar sus resultados con el fin de anticipan, sobre una sólida base matemática, posibles relaciones, estados de veracidad y sucesivas acciones lógicas susceptibles de programarse.

Favorece la alfabetización digital, informacional, multimedia y comunicacional, que posibilitan la transformación productiva del ciudadano en aspectos de gran relevancia como la ética computacional, la responsabilidad, seguridad informática y derechos digitales necesarios para ser y estar en el mundo digital.

Favorece el desarrollo del Pensamiento computacional necesario para la realización de las prácticas tecnológicas asociadas con la formulación de problemas y sus soluciones, mediante la generación de procesos de pensamiento lógico, sistémico y algorítmico que se materializan en secuencias de instrucciones y programas informáticos, lo que genera en la persona distintas formas de hacer y actuar en el mundo digital.

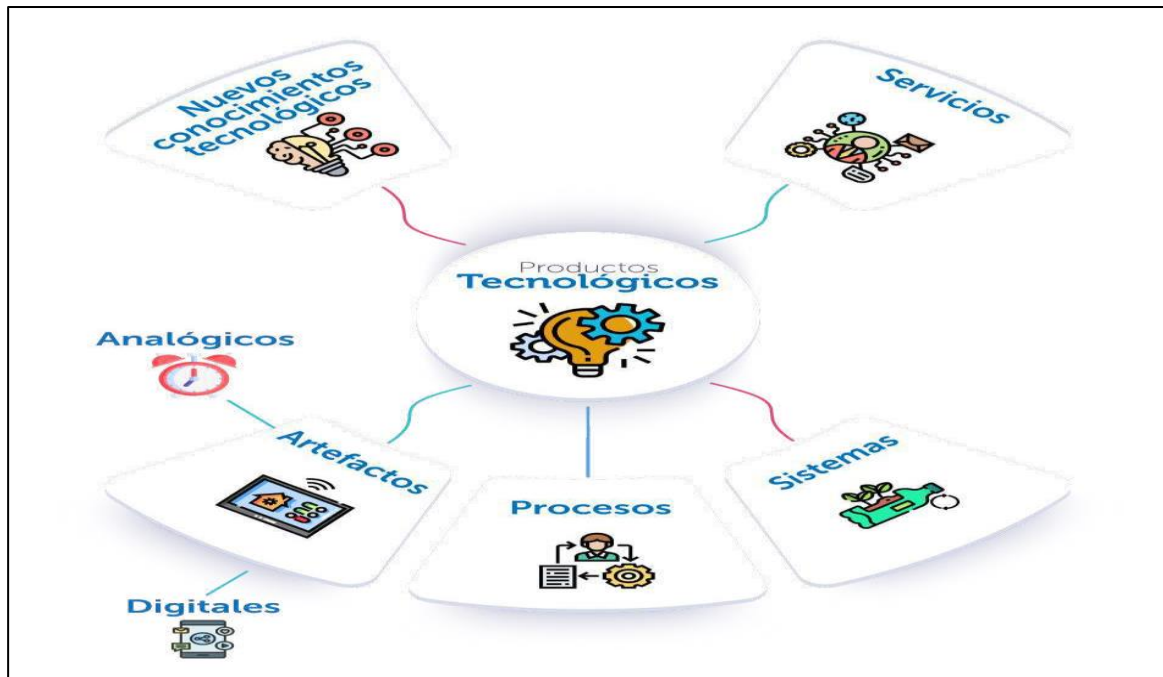


*Fig.2 Aspectos que promueven el estudio de la tecnología y la informática*

## *¿Qué es Tecnología?*

La tecnología representa un cuerpo de conocimientos, de naturaleza fáctica y lógica, que a través del diseño, planeación y elaboración de sistemas materializa la actividad cognitiva de la persona o de una comunidad en procura de establecer soluciones que mejoran la calidad de vida tanto de las personas y/o su sociedad como de otras especies que habitan el planeta. Estas materializaciones transforman las

formas de ser y estar en el mundo y tienen consecuencias sobre el entorno natural y la cotidianidad.



*Fig. 3: Productos de la tecnología*

### *¿Qué es la Informática?*

La Informática es la representación artificial de orden algorítmico computacional, digital electrónico, que pretende, entre otras acciones, emular el pensar humano con el fin de alcanzar una inteligencia aumentada, brindando herramientas de control sobre los fenómenos propios del contexto, aportando



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

13

insumos para tomar decisiones y ampliar los modos de participación y experiencia como individuos y sociedad.

Las TIC y su lugar en el desarrollo del área de Tecnología e Informática Las tecnologías de información y comunicación cumplen un doble propósito: apoyar la administración de la información y facilitar el proceso de comunicación de manera efectiva. De este modo, las TIC pueden definirse como un conjunto de recursos tecnológicos, analógicos y digitales automatizados, dinámicos y flexibles y de capacidades diversas que permiten la creación, recolección, almacenamiento, distribución, transmisión y uso de datos, información y conocimiento, integrados a los procesos productivos o comunicativos, personales, socioculturales y organizacionales. En ese sentido, las TIC anteceden a la informática, pues su naturaleza no se restringe únicamente a los soportes digitales como el software, sino que envuelve soportes físicos analógicos como el libro.

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.

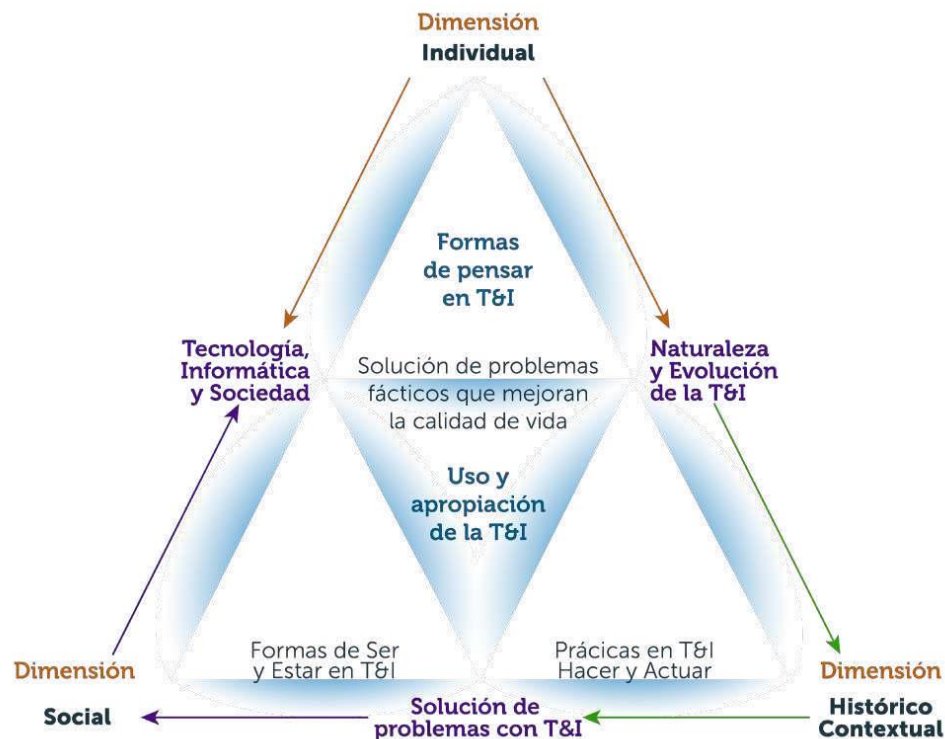


## *Relación Tecnología, Informática y Tic.*

La tecnología genera productos que incluyen artefactos analógicos y digitales, procesos, sistemas, servicios, saber y conocimiento tecnológico que el ser humano ha desarrollado para dar solución a todo tipo de necesidades y problemas de la vida diaria. A lo largo de su historia, la tecnología generó múltiples artefactos analógicos (la ropa, el arco y flecha, las embarcaciones, la imprenta, la radio, la televisión, el automóvil, las máquinas, las maletas, los lentes) cuyas repercusiones sociales son evidentes, pero a partir de la segunda mitad del siglo XX, la informática se ha convertido en la manifestación tecnológica de mayor incidencia en la sociedad, al punto de modificar la gran mayoría de las actividades humanas, afectando ámbitos tan variados como el laboral, social, político, económico, y por supuesto, el educativo; de allí que le reconozcamos como una disciplina tecnológica emergente.

Fig. 4: Dimensiones de la Formación en Tecnología e Informática

## Dimensiones de la información en tecnología e informática



### Contexto General de la Institución

La Institución Educativa Cristóbal Colón en su horizonte institucional se propone formar estudiantes de manera incluyente, facilitando la convivencia armónica y proyección propia, propone como pilares de su filosofía la formación humanista,



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación

16

científica y tecnológica; a través de los valores institucionales que sus estudiantes se proyecten y sean personas aportantes y constructores de sociedad. “El modelo pedagógico por el que se apuesta es el sociocrítico para comprender y proponer su oferta educativa. La particularidad de la institución en el medio educativo se da porque hace parte de una apuesta teórica y pedagógica.” (Institución Cristobal Colon, 2020). La institución está conformada por una sede, en la cual se imparte educación de Preescolar a grado undécimo, es una institución de carácter oficial, ubicada en la zona 4 comuna 12 Noroccidental de la ciudad de Medellín.

La Institución goza de grandes privilegios como el restaurante escolar, vaso de leche y refrigerio preparado, ofrecidos por el Municipio de Medellín a través de la Secretaría de Solidaridad.

La composición familiar de los estudiantes de la Institución Educativa Cristóbal Colón se caracteriza por una diversidad notable, con padres provenientes de diversos trasfondos y perspectivas. Dentro de esta comunidad, algunos progenitores han adquirido habilidades técnicas a lo largo de sus trayectorias laborales, mientras que otros han optado por obtener formación profesional a través de la educación formal.

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.





# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

17

Esta heterogeneidad en experiencias y trayectorias laborales enriquece el entorno educativo, facilitando el intercambio de conocimientos y fomentando el aprendizaje colaborativo.

La mayoría de las familias en este entorno se encuentran dentro de un espectro socioeconómico que va desde niveles bajos hasta medios. Esta situación socioeconómica tiene un impacto significativo en las expectativas, aspiraciones y desafíos que enfrentan los estudiantes, así como en las oportunidades disponibles para su desarrollo académico y profesional.

Algunos estudiantes, caracterizados por una mentalidad progresista y un ferviente deseo de adquirir conocimiento, muestran un marcado interés en expandir sus horizontes académicos y profesionales. En esta comunidad, se fomenta en los jóvenes la aspiración no solo de acceder a la educación universitaria, sino también de especializarse en áreas tecnológicas. La educación se percibe como un motor de cambio y progreso.

La comunidad educativa de la Institución Educativa Cristóbal Colón se distingue por su sólido compromiso con la educación técnica, tecnológica y universitaria. Tanto

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

18

estudiantes como padres comparten una visión compartida de un futuro impulsado por el conocimiento y la innovación. Esta motivación colectiva crea un ambiente enriquecedor y estimulante para preparar a los jóvenes para enfrentar los desafíos del siglo XXI y contribuir de manera significativa al desarrollo de la sociedad y la tecnología.

En cuanto al cuidado de los niños, en su mayoría se encuentra a cargo de individuos distintos de sus padres, como otros miembros de la familia como abuelos, y en ocasiones, los hermanos mayores asumen la responsabilidad de los más pequeños, quienes generalmente asisten a la misma institución educativa.

En lo que respecta a los intereses recreativos de los estudiantes, estos se inclinan hacia la música, el deporte y las redes sociales. Sin embargo, la influencia nacional e internacional del fútbol ha tenido un impacto significativo en las preferencias de algunos estudiantes, quienes consideran seguir una carrera como deportistas profesionales en lugar de optar por un camino académico convencional. A pesar de ello, la mayoría de los estudiantes muestran competencias básicas tanto en el ámbito ciudadano como académico.

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

19

En cuanto a sus aspiraciones educativas, la mayoría de los estudiantes expresan el deseo de graduarse en carreras técnicas ofrecidas por instituciones como el SENA. Se observa un bajo interés en realizar actividades educativas en casa, lo cual puede estar relacionado con la falta de apoyo por parte de los padres.

Estas premisas establecen una base sólida para el progreso social y también para el avance en los ámbitos políticos y económicos. Al reforzar el proyecto de vida de los jóvenes, podemos avanzar en términos de empleo, mejorar la calidad de vida en nuestra comunidad, garantizar una educación continua y mejorada, y fomentar una visión global en nuestras economías.

De otro lado, dentro del área de tecnología e informática se incluye la formación para el emprendimiento, dado que, incluir el emprendimiento dentro del área de tecnología e informática es fundamental para preparar a los estudiantes para el mundo empresarial moderno, fomentar la innovación, desarrollar habilidades empresariales clave y estimular el espíritu emprendedor, el emprendimiento dentro del área de tecnología e informática, permite:

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

20

***Conexión con la realidad tecnológica:*** El emprendimiento en tecnología e informática permite a los estudiantes conectar los conceptos teóricos con la realidad del mundo empresarial. Esto les proporciona una comprensión más profunda de cómo se aplican los conocimientos tecnológicos e informáticos en la creación y gestión de proyectos empresariales.

***Fomento de la innovación:*** El emprendimiento está estrechamente ligado a la innovación. Al incluir el emprendimiento en el área de tecnología e informática, se estimula a los estudiantes a desarrollar ideas creativas y soluciones innovadoras que puedan transformarse en productos, servicios o empresas exitosas.

***Desarrollo de habilidades empresariales:*** El emprendimiento en tecnología e informática brinda a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades empresariales fundamentales, como la planificación estratégica, la gestión de proyectos, el análisis de mercado, la identificación de oportunidades y la toma de decisiones.

***Preparación para el mercado laboral:*** Conocer los aspectos empresariales dentro del campo de la tecnología e informática prepara a los estudiantes para el mercado

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

21

laboral actual, donde se valoran cada vez más las habilidades emprendedoras y la capacidad de generar valor a través de la tecnología.

***Estímulo al espíritu emprendedor:*** Incluir el emprendimiento en el área de tecnología e informática fomenta el espíritu emprendedor entre los estudiantes. Les inspira a pensar de manera creativa, a asumir riesgos calculados y a buscar oportunidades de negocio basadas en la tecnología y la innovación.

***Creación de proyectos reales:*** El emprendimiento en tecnología e informática brinda la oportunidad de que los estudiantes desarrollen y gestionen proyectos empresariales reales. Esto les permite aplicar sus conocimientos técnicos e informáticos en contextos prácticos y les proporciona una experiencia valiosa para su futura carrera profesional.

En resumen, enseñar emprendimiento en educación básica y media es crucial para preparar a los estudiantes para un mundo en constante cambio, fomentar habilidades clave para su desarrollo personal y profesional, contribuir al desarrollo económico y estimular un aprendizaje más significativo y experiencial.

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

22

## Estado del Área

El área de Tecnología e Informática se encuentra en un proceso de implementación progresiva en la Institución Educativa Cristóbal Colón, tanto en el nivel de educación básica como en el nivel de educación media. Si bien se han realizado avances significativos en la inclusión de contenidos relacionados con la tecnología y la informática en los planes de estudio, aún existe un gran camino por recorrer en términos de apropiación efectiva por parte de los estudiantes y docentes.

En muchos casos, la implementación de esta área se ha limitado a la introducción de conceptos básicos de Tecnología e Informática, como el manejo de programas de procesamiento de texto o navegación por internet. Sin embargo, la integración de habilidades tecnológicas más avanzadas aún está en proceso y no se ha alcanzado plenamente en todos los niveles educativos.

Sin embargo, con la introducción de las orientaciones curriculares del área de Tecnología e Informática en la educación básica y media, se espera que esta situación comience a cambiar. Estas orientaciones proporcionarán un marco claro y coherente para la enseñanza de la tecnología y la informática, delineando los objetivos de

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

23

aprendizaje clave y ofreciendo pautas para su integración efectiva en el currículo escolar.

Este entorno de invención de nuevas tecnologías cada día adquiere más importancia en nuestra institución porque para ser activo en el nuevo espacio social se requieren nuevos conocimientos y destrezas que habrán de ser aprendidos en los procesos educativos; se puede decir con certeza, que tenemos material tecnológico pero este recurso es insuficiente para desarrollar a cabalidad el plan de estudios. Si comparamos el número de estudiantes con las herramientas tecnológicas existentes en la institución y las compartimos además para las prácticas pedagógicas de las otras áreas del conocimiento, encontraremos que son insuficientes, desactualizadas y algunas terminales son obsoletas o están inoperantes. Este escenario merece con urgencia una política clara de la administración municipal y unas estrategias acertadas de los directivos docentes en la provisión tecnológica de las instituciones educativas, garantizando el desarrollo de competencias con habilidades metodológicas apropiadas y adaptadas a la población para lograr los objetivos propuestos por el área.

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación

24

En la básica primaria se aumentó a dos horas la intensidad horaria en el área de tecnología, en la básica secundaria y media se destinó una hora para la asignatura de emprendimiento, por consiguiente, se hace necesario una capacitación y actualización complementaria para los maestros, como responsables del uso de estas herramientas tecnológicas, dotar tanto al docente como a la institución de equipamiento tecnológico de punta, con una óptima conectividad y el software necesario para el desarrollo de contenidos y el alcance de las competencias propuestas.

## Referente Conceptual Contextualizado a la Institución

La Institución Educativa Cristóbal Colón se distingue por su compromiso con la excelencia académica y la formación integral de sus estudiantes, guiados por los valores de Humanismo, Conocimiento y Proyección. En este contexto, el área de Tecnología, informática y emprendimiento desempeña un papel fundamental en la materialización de los objetivos del Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la institución.

El PEI de la Institución Educativa Cristóbal Colón se centra en brindar una educación de calidad que prepare a los estudiantes para enfrentar los desafíos del

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.





# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

25

siglo XXI, fomentando el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para su inserción exitosa en la sociedad y el mundo laboral. En este sentido, el área de Tecnología, informática y emprendimiento contribuye de manera significativa al logro de estos objetivos, actuando como un pilar fundamental en la formación integral de los estudiantes.

El área de Tecnología, informática y emprendimiento en la Institución Educativa Cristóbal Colón se presenta como un elemento central en la materialización de los lineamientos establecidos por el MEN y en el cumplimiento de los objetivos del PEI de la institución. A través de la enseñanza de competencias digitales, la promoción de una cultura tecnológica y la garantía de acceso equitativo a la educación tecnológica, esta área contribuye de manera significativa a la formación integral y al éxito académico de los estudiantes en un mundo cada vez más digitalizado.

## **Fundamento Lógico Disciplinar del Área.**

En la Institución Educativa Cristóbal Colón, la enseñanza del área de Tecnología, informática y emprendimiento se fundamenta en las Orientaciones Curriculares para el Área de Tecnología, informática y emprendimiento en la Educación Básica y Media, las

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

26

cuales proporcionan un marco sólido y actualizado para el desarrollo de competencias tecnológicas y digitales en nuestros estudiantes.

En primer lugar, enseñar Tecnología, informática y emprendimiento en nuestra institución es esencial para cumplir con los principios y objetivos establecidos en las Orientaciones Curriculares. Estas orientaciones buscan promover una educación tecnológica integral, centrada en el desarrollo de habilidades cognitivas, prácticas y socioemocionales que preparen a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la sociedad del conocimiento.

Además, la enseñanza del área de Tecnología, informática y emprendimiento está orientada a fomentar la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico en nuestros estudiantes. Siguiendo las directrices de las Orientaciones Curriculares, los docentes diseñan actividades y proyectos que permiten a los estudiantes explorar y experimentar con tecnologías emergentes, resolver problemas de manera colaborativa y desarrollar soluciones innovadoras a través del uso creativo de la tecnología.

Enseñar Tecnología, informática y emprendimiento en la Institución Educativa Cristóbal Colón también es crucial para garantizar la alfabetización digital de nuestros

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

27

estudiantes. Las Orientaciones Curriculares enfatizan la importancia de que los estudiantes adquieran habilidades básicas de uso de herramientas tecnológicas y de información, así como competencias más avanzadas en áreas como la programación, la robótica y la inteligencia artificial, que son fundamentales para su participación en la sociedad digital.

Por último, la enseñanza del área de Tecnología, informática y emprendimiento en nuestra institución contribuye a formar ciudadanos críticos, éticos y responsables en el uso de la tecnología. Las Orientaciones Curriculares promueven el desarrollo de una ciudadanía digital consciente, que valore y respete la privacidad, la seguridad y la diversidad en línea, y que utilice la tecnología de manera ética y responsable para el bienestar individual y colectivo.

## **Acerca de la Evaluación del Aprendizaje**

Según las Orientaciones Curriculares para el Área de Tecnología, informática y emprendimiento en la Educación Básica y Media “La evaluación del aprendizaje en el área de tecnología e informática compara, valora y comprende permanentemente el progreso de las competencias declaradas en cada uno de los componentes

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

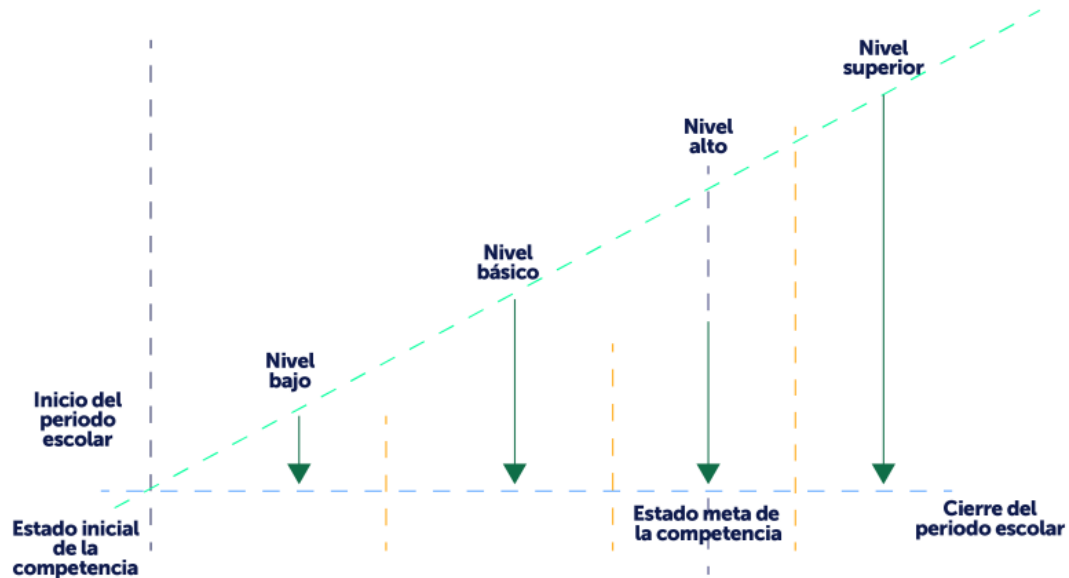
28

estructurales (ver capítulo 3), guardando coherencia con los propósitos formativos, las dimensiones, las Actividades Tecnológicas Escolares (ATE) y las estrategias didácticas y de aprendizaje que hacen parte de la organización del área y que han sido descritas en los capítulos previos del presente documento.

Este ejercicio de evaluación puede desarrollarse en distintos momentos, por ejemplo, a partir una ATE, en el diseño y desarrollo de un proyecto o producto tecnológico, o durante el aprendizaje de conceptos y prácticas de enseñanza propias del área, entre otros espacios formativos, cuya finalidad es expresar objetivamente un juicio y calificación sobre su avance teniendo en cuenta el estado inicial y el estado meta de las competencias que se pretenden trabajar.

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.

**Figura 9. Esquema sobre la evaluación del aprendizaje y su calificación en el área de tecnología e informática**



Fuente elaboración propia

Dicho juicio sobre el avance en la adquisición de competencias se expresa, según el Artículo 2.3.3.3.5 del Decreto 1075 de 2015, en la calificación del nivel alcanzado objetivamente por las niñas, niños y adolescentes, durante el período de tiempo previsto. Para ello, se tienen en cuenta las evidencias de aprendizaje dispuestas en cada uno de los componentes establecidos para el área (ver Figura 9. Esquema sobre la evaluación del aprendizaje y su calificación en el área de tecnología e informática).



El Decreto 1075 de 2015, en su Artículo 2.3.3.3.5. especifica que, con el fin de facilitar la movilidad de los estudiantes entre establecimientos educativos, cada establecimiento en ejercicio de su autonomía definirá y adoptará en su sistema de evaluación su escala en equivalencia con la escala de valoración nacional (bajo, básico, alto y superior).

### *Formas de Evaluación en el Área de Tecnología e Informática*

El Ministerio de Educación Nacional define la competencia como el “conjunto de conocimientos, actitudes, disposiciones y habilidades (cognitivas, socio–afectivas y comunicativas), relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores” (MEN, 2002); de manera que, durante la evaluación del aprendizaje, el docente de tecnología e informática identifica, compara y valora el potencial que cada niña, niño o adolescente posee, sus talentos particulares y oportunidades de mejora para el fortalecimiento de sus competencias en el área. Esto sucede a través de un seguimiento detallado, objetivo y permanente del progreso que el estudiante demuestra en el dominio de las evidencias de aprendizaje, en relación con:



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



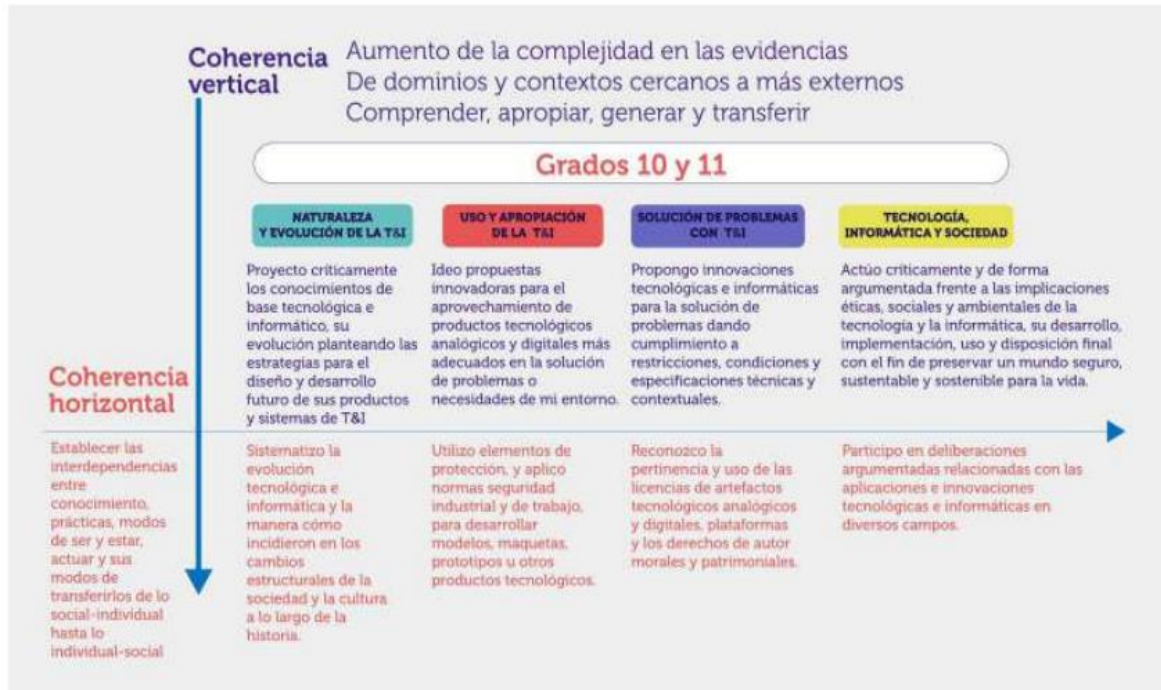
**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

31

Los componentes de formación –coherencia vertical y horizontal– (Figura 10).

Los componentes dan cuenta de los propósitos de formación, dimensiones, competencias y evidencias de aprendizaje previstos como necesarios para el Área de Tecnología e Informática en un conjunto de grados (ver capítulo 3); estos permiten la generación de estrategias y medios de enseñanza (capítulo 4) y de evaluación.

Así, cuando se valora el avance de las competencias durante la realización de una Actividad Tecnológica Escolar o un periodo académico al interior de un componente de formación (coherencia vertical); o cuando comparan el avance de las competencias en función de las interacciones que emergen entre los cuatro componentes (coherencia horizontal).



En la siguiente figura se presentan algunas preguntas orientadoras para adelantar este proceso de selección y preparación de la evaluación desde las competencias y evidencias de aprendizaje.





Con estas condiciones, evaluar a partir de los componentes implica contrastar lo que se propuso versus lo que se logró (ver Figura 9. Esquema sobre la evaluación del aprendizaje y su calificación en el área de tecnología e informática), a través de un



proceso de observación objetiva, reflexión, y seguimiento frente a los propósitos de formación y a las competencias seleccionadas.

Cabe señalar que las evidencias de aprendizaje se infieren de la materialización y manifestaciones tangibles e intangibles de las distintas formas de aprendizaje alcanzados (habilidades, conocimientos y actitudes) en el área de tecnología e informática, generalmente a través de productos tecnológicos como aplicaciones robóticas, electrónicas, mecánicas, computacionales agrarias, de diseño, entre otras

La búsqueda de solución a problemas, necesidades o deseos de orden tecnológico e informático, a través de la realización de proyectos tecnológicos que pueden centrarse en el diseño, la innovación o la fabricación de uno o varios productos tecnológicos, analógicos o digitales. De allí, se evalúa:

- A. El dominio de los lenguajes propios de la tecnología y la informática.
- B. La problematización y conceptualización de situaciones susceptibles de comprenderse, resolverse y expresarse mediante soluciones tecnológicas.
- C. En la ideación, generación, concepción, materialización y evaluación de los productos tecnológicos. Ello implica valorar los avances que se dan en



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

35

relación con respuesta tecnológicas e informáticas cada vez más complejas, cada vez más eficientes y eficaces, y sobre todo más factibles. Esto puede asumir, como ya se dijo, una perspectiva de generación, de desarrollo o de innovación.

- D.* La planeación y fabricación de dichas soluciones sean estas analógicas (un cubierto, vestimenta, sillas, máquinas, prótesis) o digitales (como una aplicación móvil, una página web, un sistema de machine learning) o tanto analógicas como digitales, por ejemplo, un robot recolector de alimentos en el campo, un drone para la medición de la contaminación en una ciudad.
- E.* El dominio técnico instrumental de procesos, herramientas y propiedades de los insumos, que hacen posible la materialización de dicha solución; por ejemplo, para soluciones informáticas el dominio del lenguaje de programación y el hardware que lo materializa; o, el dominio de materiales, procesos y herramientas en el caso de las respuestas



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

36

analógicas como la generación de sistemas de energía alternativa eólica o fotovoltaica.

La vivencia de la tecnología y la informática tanto como actividad humana, como forma de construir conocimiento y forma de ser y estar en el mundo. Ello implica, al interior de los proyectos tecnológicos, se desarrollen Actividades Tecnológicas

Escolares que permitan comparar el avance progresivo y permanente del estudiante en:

- A. La construcción de conocimiento tecnológico e informático
- B. El uso, generación y adaptación de productos tecnológicos para presentar nuevas alternativas de solución a problemas de afectación local, regional o nacional
- C. El modo de participación en el mundo y la cultura cotidiana cada vez más atravesada por aplicaciones tecno-informáticas, de manera que los modos de relación, interacción, trabajo y actuación de progresan durante dicha vivencia Una manera de evaluar las competencias y aprendizajes de las niñas, niños o adolescentes en este aspecto es hacerlo a través de los diversos momentos que establecen las didácticas específicas y emergentes.

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

37

Y, finalmente,

La comprensión ético-política de los impactos que la solución tiene sobre la cotidianidad humana, el medio ambiente y las otras especies. Los actores dan cuenta de una participación, valoración y toman decisiones cada vez más crítica, reflexiva y consciente sobre las necesidades de generación, restricción y cuidado del desarrollo tecnológico e informático, estableciendo límites que no superen las libertades humanas, ni individuales, ni sociales, ni impongan modos de vigilancia y control biopolítico que superen la gobernanza propia de las especies. Así mismo, participan cada vez más de los productos y beneficios de la tecnología y la informática en la realización de actividades cotidianas en diversos escenarios: educación, salud, trabajo, comercio, recreación, ocio, amistad y actividades familiares que le permitan gozar de sus derechos ciudadanos y culturales con equidad de oportunidades.

Una evaluación centrada en las interacciones Ciencia, Tecnología y Sociedad puede dar cuenta de este aspecto, como también puede hacerlo una evaluación crítica de orden filosófico, especialmente desde la ética y la biopolítica impulsada por

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación

38

pensadores como Marcuse, Hörheimer, Adorno, Habermas y más recientemente, Kittler, Byung-Chul Han.

Así, la evaluación por competencias en el área reclama un modelo holístico a través del cual, de manera objetiva se establezcan juicios verdaderos sobre los resultados de aprendizaje de las y los estudiantes, se identifiquen los impactos de la estrategia didáctica y la enseñanza en dichos resultados y se consoliden alternativas de oportuna y continua tanto los procesos de enseñanza y como los de aprendizaje.

De esta manera, la evaluación incide en el mejoramiento de los procesos de aprendizaje de los estudiantes y de las prácticas pedagógicas realizadas por los docentes.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

39

## Objetivo General del Área

Facilitar al estudiante el desarrollo de habilidades en la conceptualización, argumentación, y manipulación de La Tecnología e Informática y emprendimiento, como una herramienta de trabajo y de mejoramiento de la calidad de vida.

## Objetivos Específicos del Área

Desarrollar las habilidades creativa, crítica y reflexiva, para el manejo adecuado de la información (búsqueda, clasificación, relación, producción, comunicación) para dar solución a problemas.

Potenciar y desarrollar estrategias, métodos y actividades para el fortalecimiento del trabajo en equipo como alternativa fundamental para las actividades académicas

Descubrir necesidades del entorno y orientar al estudiante para proporcionar soluciones desde el área de tecnología e informática y emprendimiento.

## Competencias Generales Del Área

Al decir competencias, entendemos tanto el sentido de “ser aptos”, como de “ir hacia” o “tratar de”. Enumerémoslas de manera sucinta.

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación

40

**Competencia técnica:** Demostrar dominio en el uso apropiado de las máquinas y aparatos utilizados en y por los medios.

**Competencia expresiva:** Emplear adecuadamente el lenguaje propio de la tecnología y la informática.

**Competencia comunicativa:** Integrar los procesos de construcción y recepción en el área de Tecnología e Informática.

**Competencia de análisis y comprensión:** Desarrollar la capacidad crítica-reflexiva, dando solución a problemas del entorno social.

**Competencias investigativas:** Potenciar las habilidades de los pensamientos superiores de la observación, identificación, memorización y argumentación encaminados hacia la construcción de la competencia investigativa en los estudiantes en formación.

**Competencia práctica:** Utilizar adecuadamente el computador como herramienta tecnológica.

**Competencias para la Administración de la Información:** Se define esta competencia como el conjunto de capacidades que el estudiante debe desarrollar para

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.





acceder y manejar adecuadamente la información. Acordemos que uno de los propósitos de la tecnología e informática es el de desarrollar las competencias comunicativa y manejo de información a través del manejo y del proceso de búsqueda y análisis simbólico para vivenciar y transformar el mundo tecnológico circundante (internet - telemática - telecomunicaciones - E-learning - hipertexto, etc.). En este sentido el estudiante debe desarrollar competencias para: definir el sujeto y propósito de la información a través de: Localización de información, Selección de información, Organización de información, Análisis de información, Evaluación de la información, Comunicación de información.

## Estructura Curricular Del Área

Los problemas y proyectos son elementos que forman parte de la cotidianidad social, por lo cual se convierte en el principal punto que se pretende formar al Estudiante. Precisamente para este trabajo es necesario dividir la acción de los ciclos de básica primaria, básica secundaria y media técnica; los cuales trabajan tres momentos así: El Primero serán los aspectos necesarios para el trabajo por problemas y proyectos; el otro al desarrollo de conceptos, habilidades y técnicas como unidad que



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

42

se mantiene, y el último que se refiere a la relación entre conceptos, habilidades y técnicas.

En el primer momento se involucra los niveles de básica y media, para la básica primaria se enfatiza en el desarrollo de habilidades, para la básica secundaria específicamente en el desarrollo de capacidades y específicamente el análisis de situaciones y para la media en las competencias y el desarrollo de proyectos.

El análisis de situaciones se convierte en la base fundamental para la caracterización de los problemas, para ello es necesario que el estudiante haya aprendido a identificar y analizar los problemas.

Las características de las actividades están dadas por la unidad reguladora que es el desempeño y por el trabajo en pro para el desarrollo de habilidades y competencias.

Por último, se debe tener en cuenta que la característica integradora de los conceptos, habilidades y capacidades conllevan al estudiante a que culmine con éxito su actividad y alcance los logros propuestos durante el año



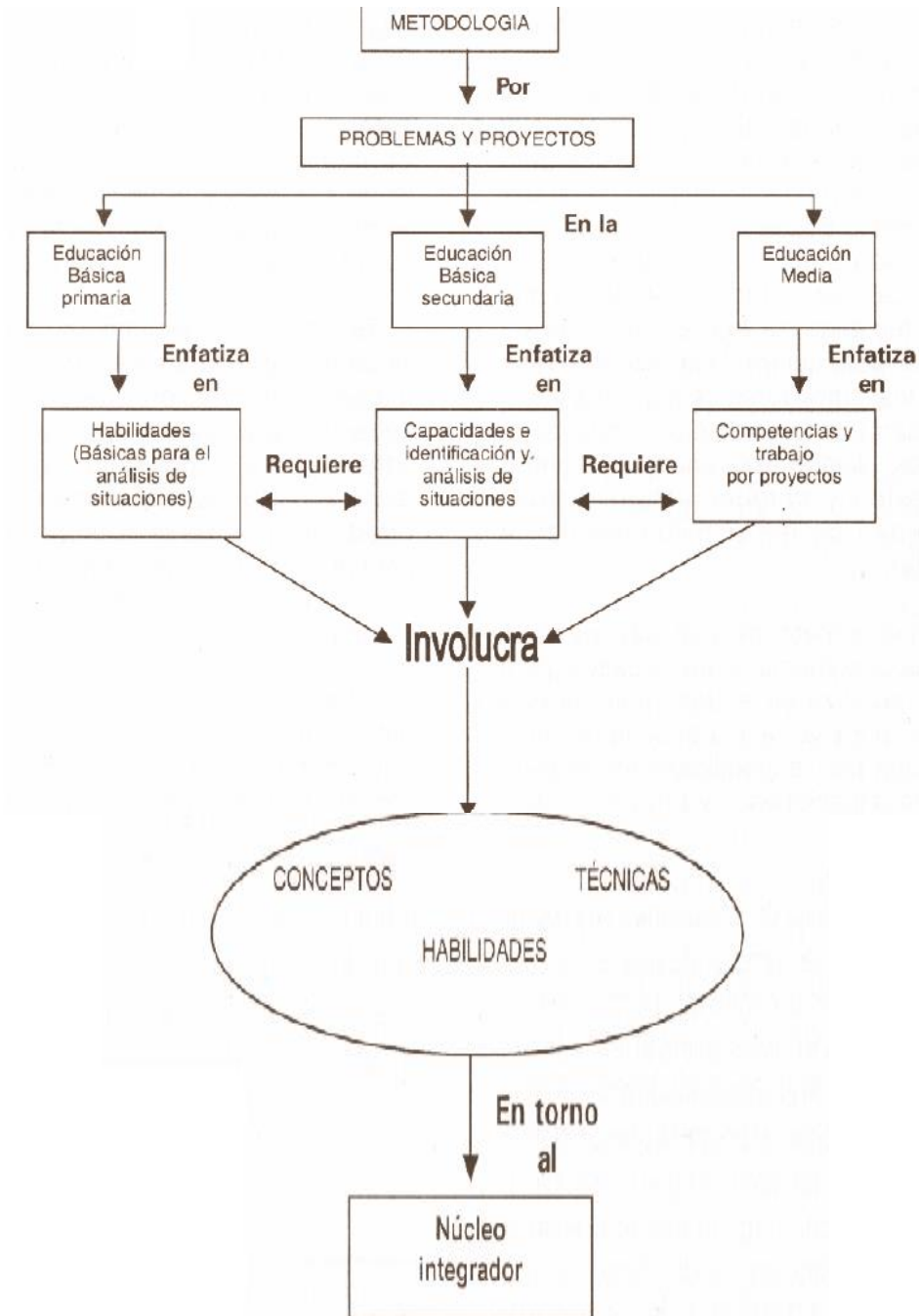
# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación





## Actividades de apoyo para estudiantes con dificultades en su proceso de aprendizaje

Atendiendo el decreto 1421 de 2017, el cual regula y propone para una educación inclusiva la aplicación del Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) y el plan individual de ajustes razonables (PIAR), ambos pretenden reconocer la diversidad de habilidades, necesidades y potencialidades que se encuentran en las aulas.

El Diseño Universal del Aprendizaje, es uno de los elementos que tienen los maestros para fortalecer los procesos de educación inclusiva al interior del aula escolar, reconociendo los ritmos y estilos de aprendizaje y teniendo en cuenta la caracterización del aula en general. Este puede hacerse evidente en la planeación del maestro.

Por otro lado el PIAR, se aplica cuando luego de haber implementado el DUA en el aula de clase, persisten dificultades y/o necesidades de apoyo en casos específicos.

La Educación inclusiva es un enfoque que busca garantizar el derecho a la educación de calidad, a la igualdad de oportunidades y a la participación de todos los niños, jóvenes y adultos de una comunidad, sin ningún tipo de discriminación e



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

45

independientemente de su origen o de su condición personal o social. Parte de la premisa de que todas las personas, sin importar su condición particular o su potencial, pueden aprender en un entorno que brinde experiencias de aprendizaje significativas.

Con el fin de asegurar la implicación social e igualdad de oportunidades de los estudiantes con discapacidad, de modo que puedan participar de todos los beneficios sociales y culturales que la tecnología y la informática generan, la Institución Educativa debe considerar mediante diversas formas de inclusión e integración las siguientes recomendaciones para implementar el Área de Tecnología e Informática y teniendo en cuenta los diferentes Roles.



**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

## A c c i o n e s

Identificar problemáticas tecnológicas susceptibles de ser solucionadas por los estudiantes con discapacidad, con y sin apoyo de sus familias y compañeros, durante el año escolar, por ejemplo, sistemas de comunicación aumentativa, de desplazamiento, de autonomía y cuidado personal	Diseñar o seleccionar las mediaciones pedagógicas y tecnológicas más adecuadas con la discapacidad del estudiante que aseguren su implicación en el área T&I	Aprovechar el potencial tecnológico e informático de la región para el diseño de ambientes de aprendizaje adaptativos, que permita el trabajo en equipo de estudiantes con y sin discapacidad	Establecer en el PEI la intensidad horaria Área de T&I, no menor a tres horas semanales, o superior, para el trabajo de estudiantes con discapacidad
Establecer, en un marco de equidad, los productos tecnológicos a alcanzar según las condiciones de discapacidad del estudiante	Adecuar los componentes, competencias y evidencias de aprendizaje a niñas, niños y adolescentes con discapacidad que cursan educación básica y media en el colegio	Nombrar un profesional en educación especial para acompañar el desarrollo de estas Orientaciones Curriculares	Definir un manual de convivencia para el trabajo en los Ambientes de Aprendizaje, presenciales y virtuales, del área de T&I
Asegurar las condiciones del diseño universal, accesibilidad, usabilidad, y navegabilidad de los ambientes de aprendizaje	Diseñar o seleccionar las estrategias didácticas más adecuadas para condición de discapacidad del estudiante que aseguren su implicación en el área T&I	Garantizar en la institución, la actividad física y condiciones de socialización del estudiante con discapacidad	Reconocer al estudiante con discapacidad como un ser humano con otra configuración, capaz de aprender y educarse mediante las acciones pedagógicas
Favorecer en el área de T&I, el ejercicio de la autonomía y la independencia del estudiante con discapacidad a fin de asegurar su implicación exitosa en la vida		Establecer en el Área de T&I un plan de adecuación curricular que potencie, sin demeritar, las capacidades de la persona con discapacidad en relación con la población mayoritaria	Establecer un sistema de evaluación para la evaluación de los estudiantes con discapacidad, acorde con el Art. 2.3.3.3.3.5 del Decreto 1075 de 2015
		Adecuar, mantener y asegurar la sostenibilidad y dotación de los ambientes de aprendizaje para la discapacidad en la institución (sala de tifología, por ejemplo)	Reglamentar la responsabilidad y rol de acompañamiento de los familiares y acudientes para estudiantes con discapacidad en el Área de T&I
		Establecer, mediante convenios con Instituciones Pedagógicas para la discapacidad, planes de cualificación docente y desarrollo permanente de mediaciones tecnológicas y didácticas que permitan la implicación de la personas con discapacidad en las actividades de aula	Reglamentar los procesos de inducción y acompañamiento para estudiantes con discapacidad en el Área de T&I
			Establecer mecanismos de homologación de los aprendizajes para asegurar la movilidad del estudiante con discapacidad entre instituciones nacionales
			Reglamentar el acceso, permanencia y acompañamiento pedagógico de los estudiantes con discapacidad
			Establecer planes y estrategias para reducir factores de riesgo, deserción y morbilidad académica de los estudiantes con discapacidad



## Referencias Bibliográficas

Áspera, S. (2009). Técnicas e Instrumentos de evaluación. Recuperado de

<http://www.slideshare.net/saspera/tcnicas-e-instrumentos-de-evaluacin-presentation>

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

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). Guía N.º 30. Orientaciones generales para la educación en tecnología. Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). Plan Decenal de Educación 2006-2016.

Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones. (s.f.). Plan Nacional de Tecnologías de Información y las Comunicaciones.

Presidencia de la República de Colombia. (1994). Decreto 1860 de 1994.

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFCES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

48

Presidencia de la República de Colombia. (1994). Ley 115 de 1994.

Presidencia de la República de Colombia. (2009). Decreto 1290 de 2009.

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

Secretaría de Educación de Medellín. (s.f.). Orientaciones Curriculares para el área de Tecnología e informática en Educación Básica y Media.

Expedición Currículo, El Plan de Área de Tecnología. Medellín construye un sueño.

JEMAR. (s.f.). Motivación al Emprendimiento, grados 1, 2, 3, 4, 5.

Ediciones JEMAR.

Colciencias. (s.f.). Ley de Ciencia, tecnología e Innovación. Recuperado de [www.colciencias.gov.co/sites/](http://www.colciencias.gov.co/sites/)

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.





# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016  
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

49

Rock Content. (s.f.). Pensamiento computacional. Recuperado de

<https://rockcontent.com/es/blog/pensamiento-computacional/>

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.



# Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016

NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



**Alcaldía de Medellín**

Distrito de  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

50

## Mallas Curriculares Por Grado

**INFORMES:** Institución Educativa Cristóbal Colón. - [www.iecristobalcolonmed.edu.co](http://www.iecristobalcolonmed.edu.co)  
WhatsApp 3004191040. CLL 38 N° 92 - 93 Medellín - Colombia.

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			
ASIGNATURA: Tecnología		GRADO: Preescolar	
		PERIODO: 1	
Naturaleza y evolución de la T&I	Uso y apropiación de la T&I	Solución de problemas con T&I	Tecnología, informática y sociedad
Identifico las propiedades del mundo natural y del mundo artificial.	Exploro el uso de artefactos analógicos y digitales en mis actividades cotidianas.	Armo artefactos analógicos siguiendo instrucciones gráficas u orales.	Represento a través de expresiones artísticas el modo en que los productos tecnológicos afectan a las personas en mi casa y en la escuela.
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las propiedades del mundo natural y del mundo artificial.</li> <li>• Explorar el uso de artefactos analógicos y digitales en sus actividades cotidianas.</li> <li>• Armar artefactos analógicos siguiendo instrucciones gráficas u orales.</li> <li>• Representar a través de expresiones artísticas el modo en que los productos tecnológicos afectan a las personas en su casa y en la escuela.</li> </ul>			
CONTENIDO TEMÁTICO		METODOLOGÍA SUGERIDA	
		<b>Identificación de Propiedades en el Mundo Natural y Artificial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Fomentar la observación y reconocimiento de propiedades en el entorno natural y artificial.</li> <li>• <b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exploración Sensorial:</b> Actividades táctiles, olfativas y visuales para explorar propiedades de objetos naturales y artificiales.</li> <li>• <b>Juegos de Clasificación:</b> Clasificación de objetos según sus propiedades, como suavidad, dureza, color, etc.</li> </ul> </li> <li>• <b>Didáctica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Juegos Sensoriales:</b> Uso de juegos que involucren los sentidos para identificar propiedades de objetos naturales y artificiales.</li> <li>• <b>Canciones Temáticas:</b> Incorporar canciones que ayuden a recordar las propiedades de diferentes objetos.</li> </ul> </li> </ul>	

## 2. Exploración del Uso de Artefactos Analógicos y Digitales:

- **Descripción:** Permitir a los niños explorar y experimentar con artefactos analógicos y digitales presentes en su entorno cotidiano.
- **Actividades:**
  - **Rincón de Juegos Tecnológicos:** Crear un espacio con juguetes y dispositivos tecnológicos de uso cotidiano para que los niños los exploren.
  - **Sesiones de Cuentos Interactivos:** Narrar cuentos que involucren el uso de artefactos tecnológicos y discutir su relevancia.
- **Didáctica:**
  - **Demostraciones Prácticas:** Demostrar de manera práctica el uso seguro de artefactos tecnológicos y permitir que los niños practiquen bajo supervisión.
  - **Charlas Interactivas:** Conversaciones abiertas sobre cómo se utilizan diferentes artefactos en casa y en la escuela.

## 3. Armado de Artefactos Analógicos:

- **Descripción:** Desarrollar habilidades motoras finas a través del armado de artefactos analógicos simples.
- **Actividades:**
  - **Taller de Creación:** Proporcionar materiales simples para que los niños construyan objetos siguiendo instrucciones gráficas o orales.
  - **Juegos de Construcción:** Uso de bloques y piezas para armar estructuras simples.
- **Didáctica:**
  - **Modelado Directo:** El maestro mostrará cómo armar artefactos y proporcionará instrucciones claras y sencillas.
  - **Colaboración Grupal:** Fomentar la colaboración entre niños para ayudarse mutuamente en el armado de artefactos.

	<p><b>4. Expresión Artística sobre el Impacto de Productos Tecnológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Estimular la expresión artística de los niños para representar cómo los productos tecnológicos afectan a las personas en su entorno.</li> <li>• <b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sesiones de Dibujo y Pintura:</b> Crear obras de arte que representen el uso de tecnología en casa y en la escuela.</li> <li>• <b>Teatro de Marionetas:</b> Representar pequeñas obras de teatro utilizando marionetas que representen productos tecnológicos.</li> </ul> </li> <li>• <b>Didáctica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diálogo Abierto:</b> Fomentar la discusión sobre las representaciones artísticas y cómo los productos tecnológicos influyen en la vida diaria.</li> <li>• <b>Exposición Artística:</b> Mostrar las creaciones artísticas en un espacio expositivo para compartir con padres y compañeros.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Evaluación:</b> La evaluación se realizará a través de la observación continua de la participación en actividades, la capacidad de identificar propiedades, la destreza en el uso de artefactos y la expresión artística sobre el impacto de productos tecnológicos. La evaluación será formativa, centrada en el progreso y el disfrute del aprendizaje.</p>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El niño demuestra un alto nivel de observación al identificar y describir las propiedades de objetos tanto naturales como artificiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El niño explora con confianza una variedad de artefactos tanto analógicos como digitales en su entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa activamente en actividades que involucran tecnología y demuestra comprensión en la narración de cuentos interactivos.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Participa activamente en actividades sensoriales y muestra comprensión al clasificar objetos según sus propiedades.</li><li>• Participa activamente en actividades que involucran tecnología y demuestra comprensión en la narración de cuentos interactivos.</li><li>• El niño crea expresiones artísticas detalladas y significativas sobre el impacto de productos tecnológicos en su entorno.</li><li>• Participa activamente en actividades artísticas y demuestra comprensión profunda.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El niño arma artefactos siguiendo instrucciones gráficas y orales con destreza y autonomía.</li><li>• Participa activamente en juegos de construcción y demuestra habilidades motoras finas excepcionales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El niño crea expresiones artísticas detalladas y significativas sobre el impacto de productos tecnológicos en su entorno.</li><li>• Participa activamente en actividades artísticas y demuestra comprensión profunda.</li></ul>
---	--	---

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Preescolar	
		<b>PERIODO:</b> 2	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Diferencio las características de los artefactos analógicos de los artefactos digitales.	Utilizo de manera segura algunas herramientas manuales en el desarrollo de mis tareas escolares	Selecciono aquellos artefactos analógicos y digitales que son más útiles para mis actividades en la casa, en mis juegos y en la escuela.	Participo en diálogos sobre el cuidado que debemos tener en la vida de las personas y las demás especies al usar y desechar artefactos analógicos y digitales.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciar las características de los artefactos analógicos de los artefactos digitales.</li> <li>• Utilizar de manera segura algunas herramientas manuales en el desarrollo de sus tareas escolares.</li> <li>• Seleccionar aquellos artefactos analógicos y digitales que son más útiles para sus actividades en la casa, en sus juegos y en la escuela.</li> <li>• Participar en diálogos sobre el cuidado que debemos tener en la vida de las personas y las demás especies al usar y desechar artefactos analógicos y digitales.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	
		<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Exploración de Artefactos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar a los niños una variedad de artefactos analógicos y digitales.</li> <li>• Fomentar la observación y discusión sobre las características de cada tipo de artefacto.</li> </ul> </li> <li><b>2. Taller de Herramientas Manuales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir herramientas manuales simples como tijeras, pegamento y crayones.</li> <li>• Guiar a los niños en el uso seguro de estas herramientas mediante actividades prácticas.</li> </ul> </li> <li><b>3. Juegos de Clasificación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar juegos interactivos donde los niños clasifican artefactos según su tipo (analógico o digital).</li> </ul> </li> </ol>	

- Fomentar el razonamiento y la identificación de características distintivas.

4. **Circuito de Actividades:**

- Establecer estaciones de actividades con artefactos analógicos y digitales.
- Permitir que los niños elijan y utilicen artefactos para realizar tareas específicas en cada estación.

5. **Círculos de Diálogo:**

- Facilitar círculos de diálogo sobre el uso responsable de artefactos y la importancia de cuidar el entorno.
- Utilizar cuentos o imágenes para ilustrar situaciones y promover la reflexión.

6. **Proyecto Artístico:**

- Realizar una actividad artística donde los niños creen un collage representando artefactos analógicos y digitales en su entorno.
- Fomentar la expresión creativa y la comunicación visual.

Didáctica Apropriada:

1. **Aprendizaje Experiencial:**

- Fomentar el aprendizaje a través de la experiencia práctica, permitiendo que los niños manipulen artefactos y herramientas manuales.

2. **Juego y Actividades Lúdicas:**

- Integrar juegos y actividades lúdicas para hacer el aprendizaje más interactivo y divertido.

3. **Diálogos Reflexivos:**

- Facilitar diálogos reflexivos para que los niños expresen sus pensamientos, ideas y preocupaciones relacionadas con el uso de artefactos.

4. **Proyecto Artístico Colaborativo:**



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover la colaboración entre los niños al participar en un proyecto artístico conjunto, fomentando el trabajo en equipo y la expresión creativa.</li> </ul> <p>5. <b>Observación Guiada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guiar la observación de artefactos y herramientas manuales, brindando orientación cuando sea necesario para fomentar la comprensión.</li> </ul>
--	--

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>El niño demuestra un entendimiento profundo al diferenciar claramente entre artefactos analógicos y digitales.</li> <li>Identifica múltiples características distintivas y explica con detalle.</li> <li>El niño selecciona con criterio artefactos analógicos y digitales que son altamente útiles para diversas actividades.</li> <li>Argumenta de manera clara sus elecciones y demuestra comprensión.</li> <li>El niño participa activamente en diálogos sobre el cuidado de artefactos analógicos y digitales, mostrando comprensión profunda.</li> <li>Argumenta de manera clara y ofrece ideas para la preservación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El niño utiliza de manera segura y autónoma herramientas manuales en diversas tareas escolares.</li> <li>Demuestra habilidades motoras finas excepcionales y sigue protocolos de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa activamente en diálogos sobre el cuidado de artefactos analógicos y digitales, mostrando comprensión profunda.</li> <li>Argumenta de manera clara y ofrece ideas para la preservación.</li> </ul>

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Preescolar	
		<b>PERIODO:</b> 3	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Comprendo que diversos artefactos analógicos y digitales son extensión de partes de mi cuerpo.	Reconozco los cuidados que debo tener con mi integridad al usar los artefactos analógicos y digitales en mis actividades cotidianas.	Diferencio la manera en que ciertos artefactos analógicos y digitales resuelven un mismo problema.	Sigo las instrucciones establecidas por los adultos para el uso de los artefactos analógicos y digitales.
	Propongo formas de cuidar y proteger la duración de los productos tecnológicos que uso en mi casa y en la escuela.	Realizo preguntas sobre algunos artefactos analógicos y digitales presentes en la casa, en mis juegos y en la escuela.	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica ejemplos de artefactos que amplían sus capacidades físicas o mentales.</li> <li>• Explica cómo estos artefactos complementan o mejoran sus habilidades naturales.</li> <li>• Identifica situaciones de riesgo al manipular artefactos.</li> <li>• Sigue protocolos de seguridad recomendados para el uso adecuado de dichos artefactos.</li> <li>• Compara las soluciones ofrecidas por diferentes artefactos para resolver una tarea específica.</li> <li>• Identifica las ventajas y desventajas de cada tipo de artefacto en términos de eficiencia y efectividad.</li> <li>• Acata las indicaciones dadas por los adultos respecto al manejo y funcionamiento de los artefactos.</li> <li>• Demuestra responsabilidad y autonomía al seguir las pautas establecidas.</li> <li>• Sugiere métodos de mantenimiento y conservación de artefactos tecnológicos.</li> <li>• Propone medidas para evitar daños y asegurar un uso prolongado de los artefactos.</li> <li>• Formula preguntas claras y específicas sobre el funcionamiento, uso y efectos de los artefactos.</li> <li>• Demuestra curiosidad y búsqueda de información para comprender mejor el papel de los artefactos en su vida diaria.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	

1. **Comprendo que diversos artefactos analógicos y digitales son extensión de partes de mi cuerpo.**
  - Actividad: Juego de roles donde los niños simulan ser diferentes artefactos (relojes, cámaras, tablets) y explican cómo estos artefactos pueden ser una extensión de su cuerpo.
2. **Reconozco los cuidados que debo tener con mi integridad al usar los artefactos analógicos y digitales en mis actividades cotidianas.**
  - Actividad: Taller de manualidades para crear "amigos tecnológicos" (muñecos que representan dispositivos) con énfasis en la importancia de cuidarlos y utilizarlos de manera segura.
3. **Diferencio la manera en que ciertos artefactos analógicos y digitales resuelven un mismo problema.**
  - Actividad: Juego de emparejamiento donde los niños identifican parejas de artefactos que resuelven el mismo problema de manera diferente (por ejemplo, un reloj de agujas y un reloj digital).
4. **Sigo las instrucciones establecidas por los adultos para el uso de los artefactos analógicos y digitales.**
  - Actividad: Circuito de obstáculos donde los niños siguen instrucciones para superar diferentes desafíos utilizando artefactos (saltar con un reloj, caminar con una tablet).
5. **Propongo formas de cuidar y proteger la duración de los productos tecnológicos que uso en mi casa y en la escuela.**
  - Actividad: Creación de un "Centro de Cuidado Tecnológico" en el aula, donde los niños practican hábitos de cuidado y protección para los artefactos.

	<p><b>6. Realizo preguntas sobre algunos artefactos analógicos y digitales presentes en la casa, en mis juegos y en la escuela.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad: Sesiones de preguntas y respuestas, fomentando la curiosidad de los niños sobre los artefactos. Creación de un mural de preguntas y descubrimientos.</li> </ul> <p><b>Didáctica Apropriada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de juegos y actividades lúdicas para mantener un ambiente divertido y participativo.</li> <li>• Incorporación de cuentos interactivos sobre cuidado y uso seguro de artefactos.</li> <li>• Observación guiada de artefactos reales en el entorno cercano de los niños.</li> <li>• Fomento de la comunicación abierta y la expresión a través de preguntas abiertas y actividades artísticas.</li> </ul>
--	--

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El niño demuestra un entendimiento profundo al identificar correctamente cómo varios artefactos analógicos y digitales pueden ser considerados extensiones de partes específicas de su cuerpo.</li> <li>• El niño demuestra habilidades avanzadas al diferenciar claramente cómo distintos artefactos analógicos y digitales resuelven un mismo problema.</li> <li>• El niño realiza preguntas significativas y reflexivas sobre una variedad de artefactos, mostrando curiosidad y comprensión avanzada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El niño demuestra un entendimiento profundo al identificar correctamente cómo varios artefactos analógicos y digitales pueden ser considerados extensiones de partes específicas de su cuerpo.</li> <li>• El niño demuestra habilidades avanzadas al diferenciar claramente cómo distintos artefactos analógicos y digitales resuelven un mismo problema.</li> <li>• El niño realiza preguntas significativas y reflexivas sobre una variedad de artefactos, mostrando curiosidad y comprensión avanzada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El niño demuestra un entendimiento profundo al identificar correctamente cómo varios artefactos analógicos y digitales pueden ser considerados extensiones de partes específicas de su cuerpo.</li> <li>• El niño demuestra habilidades avanzadas al diferenciar claramente cómo distintos artefactos analógicos y digitales resuelven un mismo problema.</li> <li>• El niño realiza preguntas significativas y reflexivas sobre una variedad de artefactos, mostrando curiosidad y comprensión avanzada.</li> </ul>

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Primero	
		<b>PERIODO:</b> 1	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Identifico artefactos analógicos y digitales que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas.	Utilizo artefactos analógicos y digitales que facilitan el desarrollo de mis actividades cotidianas.	Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.	Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología y la informática a través de preguntas e intercambio de ideas.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer la función de artefactos analógicos y digitales en la realización de actividades diarias.</li> <li>• Distinguir entre artefactos analógicos y digitales según su utilidad para satisfacer necesidades cotidianas. Emplear artefactos analógicos y digitales de manera efectiva para llevar a cabo tareas cotidianas.</li> <li>• Adaptar la utilización de artefactos analógicos y digitales según las necesidades específicas de cada actividad.</li> <li>• Investigar la estructura y funcionamiento de artefactos cotidianos para comprender su operación.</li> <li>• Analizar la forma en que los componentes internos de los artefactos influyen en su funcionamiento general.</li> <li>• Formular preguntas pertinentes sobre temas de tecnología e informática para ampliar el conocimiento.</li> <li>• Participar activamente en discusiones y compartir ideas relacionadas con la tecnología y la informática.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	
<b>1. Identificación de artefactos analógicos y digitales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de artefactos analógicos y digitales.</li> <li>• Ejemplos de artefactos analógicos (relojes analógicos, libros impresos, lápices).</li> <li>• Ejemplos de artefactos digitales (tabletas, computadoras, relojes digitales).</li> </ul> </li> </ul> <b>2. Uso de artefactos analógicos y digitales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferencias entre artefactos analógicos y digitales.</li> <li>• Cómo utilizar artefactos analógicos en actividades cotidianas.</li> <li>• Introducción al uso de dispositivos digitales básicos.</li> </ul> </li> </ul>		<b>1. Aprendizaje basado en juegos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar juegos educativos que introduzcan conceptos tecnológicos y de informática de manera divertida.</li> <li>• Juegos de clasificación y emparejamiento para diferenciar entre artefactos analógicos y digitales.</li> </ul> <b>2. Aprendizaje experiencial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar actividades prácticas donde los niños manipulen y exploren artefactos cotidianos para comprender cómo están contruidos y cómo funcionan.</li> <li>• Permitir que los niños usen dispositivos digitales simples bajo supervisión para fomentar el aprendizaje práctico.</li> </ul> <b>3. Preguntas y respuestas interactivas:</b>	

- Actividades prácticas para el manejo de artefactos digitales sencillos.

### **3. Exploración de artefactos cotidianos:**

- Contenido:
  - Observación de objetos comunes en el entorno.
  - Análisis de cómo están contruidos y cómo funcionan (ejemplo: un lápiz, una taza, una regla).
  - Clasificación de artefactos según su función (comida, herramientas, entretenimiento).

### **4. Manifestación de interés en tecnología e informática:**

- Contenido:
  - Introducción a conceptos básicos de tecnología e informática.
  - Promoción de la curiosidad a través de preguntas y respuestas.
  - Fomento del intercambio de ideas sobre dispositivos tecnológicos simples.

### **5. Tecnología en la vida diaria:**

- Contenido:
  - Ejemplos de cómo la tecnología facilita las actividades diarias (electrodomésticos, vehículos).
  - Identificación de artefactos tecnológicos en el hogar y la escuela.
  - Breve introducción a la importancia de la informática en la vida cotidiana.

### **6. Juegos educativos digitales:**

- Contenido:
  - Exploración de juegos educativos simples en dispositivos digitales.
  - Relación entre el entretenimiento digital y el aprendizaje.

- Estimular la curiosidad mediante la formulación de preguntas abiertas sobre artefactos y tecnología.
- Fomentar el intercambio de ideas a través de sesiones de preguntas y respuestas, promoviendo la participación activa.

### **4. Proyectos creativos:**

- Iniciar proyectos creativos que impliquen la creación de artefactos sencillos, ya sea en formato analógico o digital (por ejemplo, dibujos digitales simples, manualidades).
- Fomentar la expresión artística relacionada con la tecnología.

### **5. Cuentos y narrativa:**

- Utilizar cuentos y narrativas que presenten personajes o situaciones relacionadas con la tecnología e informática para captar la atención de los niños.
- Crear historias interactivas que involucren a los niños en el proceso de resolución de problemas tecnológicos sencillos.

### **6. Observación y exploración del entorno:**

- Realizar excursiones dentro o fuera del aula para observar artefactos tecnológicos en el entorno cercano.
- Fomentar la observación activa y la descripción de objetos y dispositivos encontrados.

### **7. Colaboración y trabajo en grupo:**

- Fomentar la colaboración entre los niños para realizar actividades prácticas y proyectos.
- Organizar discusiones grupales sobre temas relacionados con la tecnología para promover el intercambio de ideas.

### **8. Integración de la tecnología:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas guiadas para el uso responsable y educativo de dispositivos digitales.</li> </ul> <p><b>7. Creación de preguntas e intercambio de ideas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estímulo para formular preguntas sobre tecnología e informática.</li> <li>• Fomento del intercambio de ideas sobre experiencias tecnológicas.</li> <li>• Actividades que promuevan la expresión oral y escrita de conceptos tecnológicos básicos.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir aplicaciones educativas interactivas y plataformas en línea diseñadas para niños de primer grado que refuercen los conceptos aprendidos.</li> </ul> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>IDEAS DE PROYECTO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>"Mi Invento Tecnológico":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños pueden crear un "invento" simple utilizando materiales reciclados y/o elementos cotidianos. Pueden presentar su invento a la clase y explicar cómo funciona.</li> </ul> </li> <li>2. <b>"Exploradores de Artefactos":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes pueden realizar una búsqueda en casa para encontrar artefactos analógicos y digitales. Luego, presentarán sus descubrimientos en forma de collage o presentación visual, clasificándolos y explicando su función.</li> </ul> </li> <li>3. <b>"El Libro de las Preguntas":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la curiosidad mediante la creación de un libro donde los niños escriban preguntas sobre artefactos y tecnología. Luego, se puede organizar una sesión para buscar respuestas a estas preguntas.</li> </ul> </li> <li>4. <b>"Mi Dibujo Digital":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir a los niños en el dibujo digital mediante aplicaciones sencillas. Pueden crear dibujos digitales simples utilizando tablets o computadoras, aprendiendo a utilizar herramientas básicas.</li> </ul> </li> <li>5. <b>"Teatro Tecnológico":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar una representación teatral donde los niños interpreten situaciones cotidianas que involucren el uso de artefactos analógicos y digitales. Esto refuerza el aprendizaje de manera divertida.</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Juegos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>"Búsqueda del Tesoro Tecnológico":</b></li> </ol>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar una búsqueda del tesoro dentro o fuera del aula. Los niños seguirán pistas que los llevarán a descubrir diferentes artefactos analógicos y digitales.</li> </ul> <p>2. <b>"Clasificación de Artefactos":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear tarjetas con imágenes de artefactos y pedir a los niños que las clasifiquen en analógicos y digitales. Pueden trabajar en grupos y luego discutir sus clasificaciones.</li> </ul> <p>3. <b>"Carrera de Objetos":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar una carrera donde los niños seleccionen y lleven objetos que consideren analógicos o digitales de un punto a otro. Esto refuerza la identificación y clasificación de artefactos.</li> </ul> <p>4. <b>"Preguntas y Respuestas":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un juego de preguntas y respuestas sobre tecnología e informática. Los niños pueden turnarse para hacer preguntas y responder, fomentando el intercambio de conocimientos.</li> </ul> <p>5. <b>"Crea tu Propio Juego Digital":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir a los niños a herramientas de creación de juegos simples. Pueden diseñar su propio juego digital básico, promoviendo la creatividad y el entendimiento de la tecnología.</li> </ul> <p>6. <b>"El Viaje de la Electricidad":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar una maqueta sencilla para representar el viaje de la electricidad en dispositivos electrónicos básicos. Los niños pueden moverse por la maqueta, identificando partes y comprendiendo cómo funcionan.</li> </ul>
--	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica detalladamente cómo estos artefactos facilitan actividades diarias y satisfacen necesidades específicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica con precisión una variedad de artefactos analógicos y digitales en su entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa activamente en discusiones, aportando ideas originales y mostrando interés continuo.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"><li>• Formula preguntas pertinentes y estimulantes sobre temas tecnológicos e informáticos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza de manera efectiva una variedad de artefactos analógicos y digitales en diferentes situaciones cotidianas.</li><li>• Selecciona y emplea los artefactos de manera apropiada para satisfacer sus necesidades.</li><li>• Investiga de manera independiente la estructura y funcionamiento de diversos artefactos.</li><li>• Explica con detalle la construcción y funcionamiento de varios artefactos cotidianos.</li></ul>	
---	---	--

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Primero	
		<b>PERIODO:</b> 2	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
	Identifico y utilizo símbolos y señales relacionados con la seguridad para el uso de productos tecnológicos	Comparo longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos.	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer distintos símbolos y señales de seguridad utilizados en productos tecnológicos.</li> <li>• Aplicar correctamente los símbolos y señales de seguridad al utilizar productos tecnológicos.</li> <li>• Comparar las longitudes de diferentes piezas al armar y desarmar artefactos sencillos.</li> <li>• Analizar las magnitudes y cantidades de materiales requeridos durante el armado y desarmado de dispositivos sencillos.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tema 1: Introducción a la seguridad tecnológica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de seguridad en el uso de productos tecnológicos.</li> <li>• Identificación de símbolos y señales de seguridad comunes.</li> <li>• Ejemplos de productos tecnológicos y sus respectivas señales de seguridad.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Tema 2: Significado de los símbolos y señales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación de los símbolos y señales de seguridad.</li> <li>• Actividades prácticas para asociar símbolos con acciones seguras.</li> <li>• Juegos educativos para reforzar el conocimiento de las señales.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Tema 3: Uso seguro de productos tecnológicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido:</li> </ul> </li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Aprendizaje Experiencial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar actividades prácticas donde los niños manipulen artefactos y dispositivos sencillos.</li> <li>• Utilizar símbolos y señales de seguridad en situaciones prácticas para promover la identificación y comprensión.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Juegos Interactivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear juegos que involucren la identificación de símbolos de seguridad.</li> <li>• Juegos que impliquen la comparación de longitudes, magnitudes y cantidades utilizando objetos manipulables.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Exploración del Entorno:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar excursiones o actividades dentro del aula que involucren la identificación de símbolos de seguridad en el entorno escolar.</li> <li>• Fomentar la observación de longitudes y cantidades en objetos cotidianos.</li> </ul> </li> <li>4. <b>Uso de Materiales Manipulativos:</b></li> </ol>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejemplos prácticos de cómo utilizar productos tecnológicos de manera segura.</li> <li>• Creación de carteles o dibujos que representen prácticas seguras.</li> <li>• Dramatizaciones de situaciones seguras e inseguras.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tema 4: Responsabilidad en el uso de la tecnología:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversaciones sobre la importancia de ser responsables al utilizar productos tecnológicos.</li> <li>• Desarrollo de normas y reglas para el uso seguro de la tecnología.</li> <li>• Actividades colaborativas para promover la responsabilidad en el aula.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Comparo longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tema 1: Introducción a las medidas y magnitudes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos de longitud, magnitud y cantidad.</li> <li>• Uso de unidades de medida sencillas (centímetros, unidades no estándar).</li> <li>• Actividades de medición con objetos cotidianos.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Tema 2: Armado de artefactos sencillos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de artefactos simples utilizando materiales específicos.</li> <li>• Comparación de longitudes y cantidades en el proceso de armado.</li> <li>• Registro de las medidas utilizadas en el armado.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar materiales manipulativos para que los niños practiquen el armado y desarmado de artefactos sencillos.</li> <li>• Utilizar bloques, cuerdas y otros objetos manipulativos para comparar longitudes y cantidades.</li> </ul> <p><b>5. Narrativas Interactivas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar historias interactivas que incluyan la importancia de seguir símbolos de seguridad al usar productos tecnológicos.</li> <li>• Integrar cuentos que involucren la comparación de longitudes y cantidades en situaciones cotidianas.</li> </ul> <p><b>6. Juegos de Rol:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar actividades de juego de roles donde los niños actúen como "inspectores de seguridad" identificando y explicando símbolos en el entorno.</li> <li>• Juegos de rol que impliquen la comparación de longitudes y magnitudes mientras "construyen" o "desarman" objetos imaginarios.</li> </ul> <p><b>7. Colaboración en Grupo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar el trabajo en grupo para resolver problemas prácticos relacionados con la seguridad y la comparación de longitudes.</li> <li>• Discusiones en grupo sobre la importancia de seguir instrucciones de seguridad.</li> </ul> <p><b>8. Integración de la Tecnología:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar aplicaciones educativas interactivas que presenten situaciones prácticas relacionadas con la seguridad y la comparación de longitudes.</li> <li>• Introducir herramientas digitales simples para representar visualmente conceptos de longitud y cantidad.</li> </ul>
<b>IDEAS DE PROYECTO</b>	

- **Tema 3: Desarmado y comparación de componentes:**
  - Contenido:
    - Desarmado de artefactos sencillos para comprender sus componentes.
    - Comparación de longitudes y cantidades de los componentes.
    - Registro y análisis de las diferencias en las medidas.
- **Tema 4: Juegos de comparación y medición:**
  - Contenido:
    - Desarrollo de juegos educativos que impliquen comparar longitudes y cantidades.
    - Uso de bloques y herramientas sencillas para la medición.
    - Actividades de clasificación basadas en tamaños y cantidades.

1. **"El Manual de Seguridad":**
  - Los niños pueden crear un pequeño manual de seguridad utilizando imágenes y símbolos. Incluyendo situaciones comunes en las que se deben seguir las indicaciones de seguridad.
2. **"Inventando con Longitudes":**
  - Proyecto donde los estudiantes diseñan y construyen artefactos sencillos utilizando materiales variados, comparando y registrando las longitudes de cada componente.
3. **"Circuito de Seguridad":**
  - Crear un circuito de seguridad en el aula utilizando cintas adhesivas y señales simples. Los niños pueden diseñar y explicar sus propios símbolos de seguridad.
4. **"Juego de Construcción Segura":**
  - Cada niño recibe un conjunto de bloques y deben seguir instrucciones de seguridad para construir una estructura determinada. Introducir símbolos visuales para indicar las medidas de seguridad.
5. **"Teatro de Magnitudes":**
  - Organizar una representación teatral donde los niños actúan como personajes que exploran diferentes magnitudes y longitudes en situaciones cotidianas.

**Juegos:**

1. **"Caza de Símbolos de Seguridad":**
  - Crear tarjetas con símbolos de seguridad y esconderlas alrededor del aula o en el patio. Los niños deben buscar y asociar cada símbolo con su significado.
2. **"¡Construye y Compara!":**
  - Juego de construcción donde los niños utilizan bloques de diferentes longitudes para crear

	<p>estructuras. Luego, comparan y discuten la longitud de sus construcciones.</p> <p>3. <b>"Circuito de Obstáculos Seguros":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar un circuito de obstáculos donde los niños deben seguir señales de seguridad mientras se desplazan. Introducir elementos de comparación de magnitudes como obstáculos más altos o más bajos.</li> </ul> <p>4. <b>"El Desafío de la Cantidades":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar a los niños contenedores de diferentes tamaños y objetos para clasificar según su cantidad. Introducir símbolos que representen la cantidad de cada objeto.</li> </ul> <p>5. <b>"Explosión de Símbolos":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego de tarjetas donde los niños tienen que asociar símbolos de seguridad con situaciones específicas. Al emparejar correctamente, pueden "hacer explotar" una "bomba segura".</li> </ul> <p>6. <b>"El Viaje de las Longitudes":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego de tablero donde los niños avanzan según la longitud de objetos representados en tarjetas. Introducir símbolos de seguridad que indiquen si avanzan o retroceden.</li> </ul> <p>7. <b>"La Carrera de la Seguridad":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar una carrera de obstáculos donde los niños deben seguir señales de seguridad. Introducir elementos que requieran comparación de longitudes y magnitudes para superar obstáculos.</li> </ul>
--	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>CONCEPTUAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce y nombra con precisión una variedad de símbolos de seguridad en productos tecnológicos comunes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza de manera consciente y efectiva los símbolos de seguridad en diferentes situaciones, demostrando comprensión de su significado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Compara con precisión longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos utilizando un lenguaje detallado y específico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza estrategias creativas para comparar y ajustar longitudes, magnitudes y cantidades en diferentes contextos.</li></ul>	
---	--	--

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Primero	
		<b>PERIODO:</b> 3	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Diferencio los elementos naturales de algunos artefactos analógicos y digitales usados por el hombre a lo largo de la historia.		Manejo en forma segura los instrumentos, las herramientas y los materiales adecuados, durante procesos de construcción básicos (medir, recortar, ensamblar, digitar, etc.)	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los componentes naturales y artificiales presentes en artefactos analógicos y digitales.</li> <li>• Describir las diferencias entre elementos naturales y artificiales en artefactos a lo largo de la historia.</li> <li>• Utilizar correctamente los instrumentos y herramientas específicas para cada tarea de construcción.</li> <li>• Seguir procedimientos de seguridad al manipular materiales durante procesos de construcción básicos.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de elementos naturales (madera, cuero, piedra, etc.) presentes en artefactos analógicos históricos (rústicos, pretecnológicos).</li> <li>• Comparación con elementos naturales y sintéticos en artefactos analógicos y digitales modernos.</li> <li>• Exploración de la evolución de materiales en la fabricación de herramientas y dispositivos a lo largo del tiempo.</li> <li>• Identificación de instrumentos y herramientas básicos utilizados en construcciones (regla, tijeras, pegamento, teclado).</li> <li>• Instrucciones y prácticas de seguridad al manejar instrumentos y herramientas durante procesos de construcción.</li> <li>• Procesos básicos de construcción: medición, corte, ensamblaje y digitación.</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Aprendizaje Experiencial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar experiencias prácticas donde los niños manipulen artefactos analógicos y digitales que representen diferentes épocas históricas.</li> <li>• Organizar actividades de exploración táctil para que los niños sientan y manipulen materiales naturales y sintéticos, vinculándolos con los artefactos.</li> </ul> </li> <li><b>2. Juegos de Clasificación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear juegos interactivos que impliquen clasificar artefactos en categorías como "elementos naturales" y "elementos sintéticos".</li> <li>• Utilizar imágenes y tarjetas para que los niños asocien visualmente los materiales con los artefactos.</li> </ul> </li> <li><b>3. Estudio de Casos Históricos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir casos históricos específicos que destaquen la evolución de los materiales en la construcción de</li> </ul> </li> </ol>	

- Creación de proyectos simples que impliquen el uso seguro de herramientas y materiales.

#### **Temas de Informática Iniciales:**

##### **1. "Conociendo la Computadora":**

- Introducción a los componentes básicos de una computadora (monitor, teclado, mouse).
- Identificación de botones y funciones básicas del teclado y el mouse.

##### **2. "Explorando el Mundo Digital":**

- Conceptos básicos sobre archivos y carpetas.
- Introducción a iconos y símbolos en la interfaz digital.

##### **3. "Juegos Educativos en la Computadora":**

- Exploración de juegos educativos digitales que fomenten el aprendizaje y la coordinación mano-ojo.

##### **4. "El Uso Seguro de la Computadora":**

- Reglas básicas para el uso seguro de la computadora.
- Identificación y comprensión de iconos de seguridad en entornos digitales.

##### **5. "Historias Digitales":**

- Creación de narrativas simples utilizando herramientas digitales básicas (pintura, escritura, etc.).

##### **6. "Números y Letras en la Computadora":**

- Introducción a la escritura y el reconocimiento de números y letras en el teclado.

artefactos. Por ejemplo, explorar cómo los antiguos utilizaban materiales naturales en sus herramientas.

- Fomentar la discusión en clase sobre las diferencias y similitudes entre los materiales utilizados en diferentes épocas.

##### **4. Proyectos de Construcción:**

- Desarrollar proyectos de construcción simples donde los niños utilicen herramientas y materiales seguros. Por ejemplo, construir maquetas de artefactos históricos utilizando elementos naturales y sintéticos.
- Guiar a los niños a través de procesos básicos de construcción, enfocándose en medir, recortar, ensamblar y digitar según sea necesario.

##### **5. Teatro o Dramatización:**

- Organizar actividades de teatro donde los niños representen escenas que ilustren el uso de artefactos analógicos y digitales en diferentes períodos de tiempo.
- Incluir diálogos y discusiones sobre los materiales utilizados en la construcción de esos artefactos.

##### **6. Circuito de Estaciones:**

- Crear un circuito de estaciones en el aula donde cada estación represente una actividad de construcción básica (medir, recortar, ensamblar, etc.).
- Los niños rotan entre estaciones, practicando el manejo seguro de herramientas y materiales en cada actividad.

##### **7. Uso de Herramientas Simuladas:**

- Introducir herramientas y materiales de construcción en forma de juegos y aplicaciones educativas interactivas. Los niños pueden "practicar" el manejo seguro de herramientas en un entorno virtual antes de actividades prácticas reales.

##### **8. Enfoque Lúdico y Motivador:**



- Integrar elementos de juego en las actividades, convirtiendo el aprendizaje en una experiencia divertida y motivadora.
- Utilizar desafíos y competencias amistosas que involucren el manejo seguro de herramientas y la identificación de elementos naturales y sintéticos.

**9. Reflexión y Discusión:**

- Al final de cada actividad, fomentar la reflexión a través de preguntas abiertas. Por ejemplo, ¿cómo se sintieron al utilizar estas herramientas? ¿Qué aprendieron sobre los materiales?
- Promover la discusión en grupo para que los niños compartan sus experiencias y descubrimientos.

**10. Participación Activa y Colaborativa:**

- Incentivar la participación activa y colaborativa en todas las actividades. Propiciar la cooperación entre los niños para que compartan ideas y experiencias.
- Fomentar la inclusión y la ayuda mutua durante las actividades prácticas.

**IDEAS DE PROYECTO**

**1. "Artefactos a lo largo del Tiempo":**

- Proyecto de investigación y presentación sobre artefactos históricos. Los niños pueden crear maquetas simples que incluyan elementos naturales y comprender la evolución de los materiales.

**2. "Construyendo un Mundo Digital":**

- Proyecto de construcción en el aula donde los niños diseñan y crean una ciudad digital utilizando materiales reciclados y herramientas digitales básicas.

**3. "Exploradores de Elementos Naturales":**

- Excursión al entorno escolar para recolectar elementos naturales. Luego, los niños pueden utilizar

estos elementos en la creación de proyectos artísticos o maquetas.

4. **"Cuento Digital Interactivo":**

- Proyecto donde los niños crean un cuento digital interactivo utilizando herramientas simples. Pueden incorporar elementos naturales y digitales en la historia.

**Juegos:**

1. **"Caza de Elementos Naturales":**

- Juego al aire libre donde los niños buscan elementos naturales en el entorno escolar y los clasifican en categorías. Pueden utilizar una lista de verificación o tarjetas con imágenes.

2. **"Constructor Digital":**

- Juego en computadora o tablet donde los niños eligen y colocan elementos digitales para construir una escena. Esto puede incluir elementos de la naturaleza y herramientas digitales.

3. **"Carrera de Seguridad":**

- Juego de tablero o de movimiento donde los niños avanzan por un camino respondiendo preguntas sobre seguridad en la construcción y el uso de artefactos a lo largo del tiempo.

4. **"Búsqueda del Tesoro Digital":**

- Juego digital donde los niños siguen pistas y resuelven acertijos para encontrar "tesoros digitales". Esto puede implicar buscar y clasificar elementos digitales y naturales.

5. **"Construcción Segura":**

- Juego de construcción en el aula donde los niños siguen instrucciones de seguridad para construir estructuras con bloques. Pueden usar símbolos de seguridad en las instrucciones.

6. **"Historia de Elementos":**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego de cartas donde los niños emparejan cartas que representan artefactos históricos con elementos naturales y digitales asociados.</li> </ul> <p>7. <b>"Maestro Constructor":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego de roles donde algunos niños actúan como "maestros constructores" y guían a otros en la creación de proyectos, enseñando el uso seguro de herramientas y materiales.</li> </ul> <p>8. <b>"Exploración Digital del Entorno":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego de observación en computadora o tablet donde los niños exploran imágenes digitales de su entorno y señalan elementos naturales y digitales presentes.</li> </ul>
--	--

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>CONCEPTUAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce y nombra con precisión elementos naturales en una variedad de artefactos analógicos y digitales de diferentes períodos históricos.</li> <li>• Utiliza con precisión y seguridad una variedad de instrumentos y herramientas en procesos de construcción.</li> <li>• Aplica creativamente técnicas y habilidades de construcción en la realización de proyectos, mostrando dominio en medir, recortar, ensamblar, digitar, entre otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara y contrasta cómo los elementos naturales se utilizaban en diferentes épocas para la construcción de artefactos.</li> </ul>	

**CRITERIOS MÍNIMOS DE PROMOCIÓN PARA GRADO 1º**

- Identificar artefactos analógicos y digitales que faciliten actividades y satisfagan necesidades cotidianas.
- Utilizar artefactos analógicos y digitales para desarrollar actividades cotidianas.
- Indagar sobre la construcción y funcionamiento de artefactos de uso cotidiano.
- Manifestar interés por temas relacionados con la tecnología e informática mediante preguntas e intercambio de ideas.
- Identificar y utilizar símbolos y señales de seguridad para el uso de productos tecnológicos.
- Comparar longitudes, magnitudes y cantidades al armar y desarmar artefactos y dispositivos simples.
- Diferenciar elementos naturales de artefactos analógicos y digitales a lo largo de la historia humana.
- Manejar de forma segura instrumentos, herramientas y materiales adecuados en procesos básicos de construcción (medir, recortar, ensamblar, digitar, etc.).

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			
ASIGNATURA: Tecnología		GRADO: Segundo	
		PERIODO: 1	
Naturaleza y evolución de la T&I	Uso y apropiación de la T&I	Solución de problemas con T&I	Tecnología, informática y sociedad
	Clasifico diferentes tipos de mensajes y contenidos digitales, según las fuentes de información.		Relato cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y cómo las realizadas por los demás me afectan.
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y categorizar mensajes y contenidos digitales según su origen y credibilidad.</li> <li>• Analizar y clasificar información digital en base a las fuentes de información verificables.</li> <li>• Describir cómo las acciones personales impactan en el entorno ambiental y en otras personas.</li> <li>• Explicar cómo las acciones de otras personas afectan al medio ambiente y a uno mismo.</li> </ul>			
CONTENIDO TEMÁTICO		METODOLOGÍA SUGERIDA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• identificación de tipos de mensajes digitales (textos, imágenes, videos, audios).</li> <li>• Reconocimiento de fuentes de información en medios digitales (sitios web, aplicaciones educativas, videos en línea).</li> <li>• Clasificación de mensajes según su confiabilidad y propósito (informativo, publicitario, educativo).</li> <li>• identificación de tipos de mensajes digitales (textos, imágenes, videos, audios).</li> <li>• Reconocimiento de fuentes de información en medios digitales (sitios web, aplicaciones educativas, videos en línea).</li> <li>• Clasificación de mensajes según su confiabilidad y propósito (informativo, publicitario, educativo).</li> <li>• Conciencia ambiental: Identificación de acciones cotidianas que impactan el medio ambiente (ahorro de energía, reciclaje, cuidado de la flora y fauna).</li> <li>• Conexiones entre acciones individuales y consecuencias ambientales.</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Aprendizaje Experiencial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividades Prácticas:</b> Organizar actividades prácticas donde los niños manipulen diferentes tipos de mensajes digitales. Por ejemplo, clasificar imágenes, videos y textos en categorías según su fuente y propósito.</li> <li>• <b>Excursiones Virtuales:</b> Realizar excursiones virtuales a sitios web educativos, permitiendo a los niños explorar y clasificar información directamente desde fuentes digitales.</li> </ul> </li> <li><b>Juegos Educativos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Juegos de Clasificación:</b> Desarrollar juegos interactivos que involucren la clasificación de mensajes digitales. Pueden ser juegos de arrastrar y soltar o rompecabezas digitales que estimulen el pensamiento crítico.</li> <li>• <b>Simulaciones Digitales:</b> Utilizar simulaciones digitales que presenten situaciones de la vida real,</li> </ul> </li> </ol>	

- Exploración de cómo las acciones de la comunidad y del mundo afectan el entorno local y global.
- **Conociendo la Computadora y sus Partes":**
  - Introducción a los componentes básicos de una computadora: monitor, teclado, mouse.
  - Identificación de iconos y funciones básicas en la interfaz digital.
- **"Juegos Educativos en la Computadora":**
  - Exploración de juegos educativos digitales que fomenten la coordinación mano-ojo y el aprendizaje temprano.
- **"Seguridad en Línea para Niños":**
  - Conceptos básicos sobre la seguridad en línea.
  - Identificación de situaciones en las que es necesario pedir ayuda a un adulto.
- **"Creando Arte Digital":**
  - Introducción a herramientas de dibujo y pintura digital.
  - Creación de proyectos simples utilizando software de arte digital.
- **"Historias Interactivas en la Computadora":**
  - Creación de narrativas simples utilizando herramientas digitales básicas (pintura, escritura, etc.).
- **"Explorando el Mundo Digital":**

donde los niños deben clasificar mensajes digitales según su confiabilidad y fuente.

### 3. **Proyectos Colaborativos:**

- **Creación de Contenidos:** Dividir a los niños en grupos para crear contenido digital educativo. Cada grupo puede investigar y clasificar información sobre un tema específico, luego compartirlo con la clase.
- **Presentaciones Digitales:** Realizar presentaciones digitales donde los niños compartan sus hallazgos sobre diferentes fuentes de información y cómo clasificaron los mensajes.

### 4. **Aprendizaje Basado en Problemas:**

- **Escenarios Realistas:** Presentar escenarios realistas donde los niños deben analizar y clasificar mensajes digitales. Esto puede incluir situaciones cotidianas o desafíos específicos relacionados con la clasificación de información.
- **Investigaciones Guiadas:** Guiar a los niños en investigaciones autónomas sobre temas de interés, enfocándose en la identificación y clasificación de mensajes digitales.

### 5. **Entorno Natural:**

- **Exploración del Medio Ambiente:** Integrar actividades al aire libre relacionadas con el medio ambiente, donde los niños puedan observar y reflexionar sobre cómo sus acciones afectan a otros y viceversa.
- **Proyectos de Sostenibilidad:** Desarrollar proyectos centrados en la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente, permitiendo que los niños comprendan mejor las interconexiones entre acciones individuales y colectivas.

### 6. **Teatro y Dramatización:**

- **Representaciones Escénicas:** Organizar actividades de teatro donde los niños representen situaciones

- Conceptos sobre archivos y carpetas.
- Uso básico de aplicaciones para organizar y guardar archivos.

relacionadas con la temática, permitiéndoles expresar sus ideas de manera creativa.

- **Debates Simulados:** Realizar debates simulados sobre cómo las acciones individuales pueden afectar el medio ambiente y cómo las decisiones de los demás pueden tener un impacto en la vida cotidiana.

#### 7. **Uso de Herramientas Digitales:**

- **Aplicaciones Educativas:** Integrar aplicaciones educativas diseñadas para niños que aborden la clasificación de mensajes digitales y la conciencia ambiental.
- **Plataformas Interactivas:** Utilizar plataformas en línea interactivas que permitan a los niños explorar y clasificar información de manera segura y guiada.

#### 8. **Reflexión y Discusión:**

- **Diálogos Guiados:** Facilitar discusiones guiadas sobre la importancia de clasificar mensajes digitales y comprender el impacto de las acciones ambientales.
- **Registro Reflexivo:** Fomentar la escritura de diarios o registros reflexivos donde los niños expresen sus pensamientos y descubrimientos sobre la temática.

**IDEAS DE PROYECTO**

1. **"Museo de Fuentes Digitales":**

- Los estudiantes crean un museo virtual o físico exhibiendo diferentes tipos de mensajes digitales clasificados según sus fuentes de información. Cada estudiante puede presentar un elemento del museo y explicar por qué lo clasificó de esa manera.

2. **"Revista Digital Educativa":**

- En grupos, los niños pueden crear una revista digital que incluya artículos, imágenes y videos clasificados según sus fuentes. Cada artículo podría abordar un tema relacionado con el aprendizaje y la exploración de diversas fuentes de información.

3. **"Caza del Tesoro Digital":**

- Los estudiantes participan en una actividad de búsqueda en la que deben encontrar diferentes tipos de mensajes digitales en línea. Deben clasificar la información según su fuente y propósito, destacando la importancia de evaluar la confiabilidad de las fuentes.

4. **"Historias Ambientales Interactivas":**

- Cada estudiante crea una historia digital interactiva que narra cómo sus acciones individuales afectan al medio ambiente y viceversa. Pueden incorporar elementos multimedia, como imágenes y sonidos, para enriquecer la narrativa.

**Ideas de Juegos:**

1. **"Clasificación Digital":**

- Desarrollar un juego interactivo donde los niños clasifiquen mensajes digitales en categorías como "confiable" y "no confiable". Pueden utilizar tarjetas virtuales o físicas con situaciones específicas para clasificar.

2. **"Rastreo Ambiental":**



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un juego de mesa o en línea donde los niños siguen un rastro de acciones ambientales, clasificando cómo cada acción afecta al medio ambiente y a las personas. Los desafíos podrían incluir acciones positivas y negativas.</li> </ul> <p>3. <b>"Simulador de Medio Ambiente":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un juego de simulación en el que los niños tomen decisiones relacionadas con el medio ambiente y observen cómo esas decisiones afectan a un entorno virtual. Pueden reflexionar sobre las consecuencias y aprender a tomar decisiones sostenibles.</li> </ul> <p>4. <b>"Batalla de Fuentes Digitales":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños pueden participar en un juego competitivo donde compiten para clasificar mensajes digitales en tiempo real. Cada mensaje aparece en pantalla, y los niños deben decidir rápidamente su clasificación correcta.</li> </ul> <p>5. <b>"Teatro Ambiental en Línea":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar una actividad donde los niños creen pequeñas obras de teatro en línea, representando situaciones ambientales y cómo las acciones de unos afectan a otros. Pueden utilizar plataformas virtuales para compartir sus actuaciones con la clase.</li> </ul> <p>6. <b>"Juego de Cartas Eco-Conscientes":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un juego de cartas que represente diferentes acciones ambientales. Los niños deben clasificar las cartas según su impacto en el medio ambiente y discutir sus elecciones con el grupo.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>
<b>ACTITUDINAL</b>	

<ul style="list-style-type: none"><li>• Relata con detalle y claridad cómo sus acciones impactan el medio ambiente y cómo las acciones de los demás afectan su entorno. Proporciona ejemplos específicos y reflexiones profundas.</li><li>• Establece conexiones complejas entre las acciones individuales y los impactos globales en el medio ambiente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clasifica con precisión y explica en detalle diferentes tipos de mensajes y contenidos digitales, identificando fuentes de información confiables y no confiables.</li><li>• Demuestra un juicio crítico al discernir entre diversas fuentes, destacando la relevancia y la fiabilidad de cada una.</li></ul>	
--	---	--

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			
ASIGNATURA: Tecnología		GRADO: Segundo	
		PERIODO: 2	
Naturaleza y evolución de la T&I	Uso y apropiación de la T&I	Solución de problemas con T&I	Tecnología, informática y sociedad
Reconozco las semejanzas y diferencias entre artefactos analógicos y digitales que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas en las actividades diarias de la casa, el barrio, mi ciudad.	Empleo criterios para la selección de contenidos, herramientas y dispositivos digitales más apropiados para tareas específicas.		
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y describir las características distintivas de artefactos analógicos y digitales utilizados en la vida cotidiana.</li> <li>• Comparar y contrastar cómo la evolución tecnológica ha afectado las actividades diarias en diferentes contextos urbanos.</li> <li>• Evaluar y elegir contenidos digitales basándose en su relevancia y confiabilidad para la tarea o actividad en cuestión.</li> <li>• Seleccionar herramientas y dispositivos digitales considerando sus funcionalidades y capacidades para cumplir con los objetivos específicos de la tarea.</li> </ul>			
CONTENIDO TEMÁTICO		METODOLOGÍA SUGERIDA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de artefactos analógicos y digitales utilizados en el hogar, el vecindario y la ciudad.</li> <li>• Análisis de cómo los artefactos han evolucionado con el tiempo.</li> <li>• Exploración de la función y utilidad de artefactos específicos en diferentes épocas.</li> <li>• Desarrollo de criterios para seleccionar herramientas y dispositivos digitales.</li> <li>• Identificación de tareas específicas y las herramientas digitales más apropiadas para realizarlas.</li> <li>• Reflexión sobre la importancia de elegir cuidadosamente las herramientas digitales según el propósito de la tarea.</li> </ul> <p><b>Temas de Informática Iniciales:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>"Introducción a la Computadora":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las partes básicas de una computadora: monitor, teclado, mouse.</li> </ul> </li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Comparación de Artefactos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividad Práctica:</b> Organizar una actividad donde los niños traigan artefactos analógicos y digitales de sus hogares. En grupos, compararán y discutirán las semejanzas y diferencias, destacando cómo ha evolucionado la tecnología.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Recorrido Histórico del Vecindario:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Excursión Virtual o Física:</b> Realizar un recorrido por el vecindario (virtual o físico) identificando artefactos analógicos y digitales presentes en la actualidad y cómo eran utilizados en épocas pasadas. Fomentar la observación y la interacción con la comunidad.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Proyecto de Evolución Tecnológica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Investigación y Presentación:</b> Asignar a cada niño un artefacto específico y guiarlos en una investigación sobre su evolución a lo largo del tiempo. Luego,</li> </ul> </li> </ol>	

- Conceptos básicos sobre el funcionamiento de una computadora.

2. **"Explorando el Mundo Digital":**

- Introducción a los diferentes tipos de archivos y carpetas.
- Práctica de organización y manejo de archivos digitales.

3. **"Juegos Educativos en la Computadora":**

- Exploración de juegos digitales educativos para el aprendizaje temprano.

4. **"Creando Arte Digital":**

- Introducción a herramientas de dibujo y pintura digital.
- Creación de proyectos de arte digital simples.

5. **"Seguridad en Línea para Niños":**

- Conceptos básicos sobre la seguridad en línea.
- Identificación de situaciones en las que es necesario pedir ayuda a un adulto.

6. **"Historias Interactivas en la Computadora":**

- Creación de narrativas digitales interactivas utilizando herramientas simples.
- Conceptos básicos de storytelling digital.

presentarán sus hallazgos a través de presentaciones digitales o maquetas.

4. **Selección de Herramientas Digitales:**

- **Tareas Específicas:** Asignar tareas específicas y permitir que los niños seleccionen las herramientas digitales más apropiadas para realizarlas. Pueden colaborar en proyectos donde utilicen diferentes herramientas digitales según sus funciones.

5. **Juegos de Roles:**

- **Simulación de Tareas:** Organizar juegos de roles donde los niños representen situaciones cotidianas que requieran el uso de artefactos analógicos y digitales. Pueden practicar la toma de decisiones sobre la elección de herramientas y dispositivos.

6. **Exploración de Aplicaciones Educativas:**

- **Sesiones Prácticas:** Introducir a los niños en diversas aplicaciones educativas que les permitan explorar conceptos de manera interactiva. Pueden participar en actividades que involucren la clasificación y organización de información digital.

7. **Proyecto de Arte Digital:**

- **Creación y Reflexión:** Desarrollar un proyecto de arte digital donde los niños utilicen herramientas digitales para crear obras. Después, reflexionarán sobre por qué eligieron esas herramientas específicas para su proyecto y cómo difieren de métodos analógicos.

8. **Cuentos Interactivos sobre el Vecindario:**

- **Narración Digital:** Invitar a los niños a crear cuentos digitales interactivos que muestren cómo los artefactos han cambiado en el vecindario con el tiempo. Pueden utilizar herramientas digitales de narración y multimedia.

9. **Proyecto de Sensibilización Ambiental:**

- **Acciones Prácticas:** Implementar un proyecto de sensibilización ambiental donde los niños tomen acciones para mejorar su entorno. Luego, reflexionarán sobre cómo estas acciones afectan a los demás y cómo las acciones de otros afectan a la comunidad.

**10. Debates sobre Selección de Contenidos Digitales:**

- **Discusión Guiada:** Facilitar debates sobre la selección de contenidos digitales y la importancia de elegir información confiable. Los niños pueden compartir sus criterios y aprender unos de otros.

**IDEAS DE PROYECTO**

**1. "Viaje en el Tiempo Tecnológico":**

- Los estudiantes crean un proyecto visual que muestre artefactos analógicos y digitales utilizados en diferentes épocas. Pueden incluir dibujos, fotografías o maquetas para resaltar las semejanzas y diferencias.

**2. "Museo de Tecnología":**

- Cada estudiante elige un artefacto analógico y su equivalente digital para exhibir en un museo virtual o físico. Deben explicar las funciones y cómo estos artefactos han cambiado con el tiempo.

**3. "Entrevistas del Pasado y Presente":**

- Los niños entrevistan a familiares mayores y expertos en tecnología para comparar cómo se realizaban ciertas actividades en el pasado con artefactos analógicos y cómo se hacen ahora con dispositivos digitales.

**4. "Dibuja tu Barrio Digital":**

- Los estudiantes crean un mapa digital interactivo de su barrio o ciudad, identificando artefactos analógicos y digitales presentes. Pueden agregar información sobre la evolución de estos elementos con el tiempo.

**Ideas de Juegos:**

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>"Búsqueda del Tesoro Tecnológico":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar una búsqueda del tesoro en la que los niños busquen artefactos analógicos y digitales en su entorno. Deben clasificarlos según su antigüedad y función.</li> </ul> </li> <li>2. <b>"Carrera de Semejanzas y Diferencias":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un juego de carreras donde los niños deben emparejar rápidamente artefactos analógicos con sus contrapartes digitales. Pueden utilizar tarjetas o imágenes virtuales para hacer las conexiones.</li> </ul> </li> <li>3. <b>"Construye tu Ciudad Digital":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En grupos, los niños diseñan y construyen una ciudad digital en un entorno virtual. Deben seleccionar y colocar artefactos analógicos y digitales de manera estratégica, considerando su utilidad en diferentes áreas de la ciudad.</li> </ul> </li> <li>4. <b>"Eligiendo Herramientas Digitales":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños participan en un juego de roles donde asumen diferentes profesiones y deben seleccionar herramientas digitales específicas para realizar tareas relacionadas con su profesión. Deben justificar sus elecciones.</li> </ul> </li> </ol>
--	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona las características de los artefactos con el contexto histórico y explica cómo han impactado las actividades diarias en la casa, el barrio y la ciudad.</li> <li>• comprensión de la idoneidad de las herramientas digitales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica y analiza con detalle las semejanzas y diferencias entre artefactos analógicos y digitales, mostrando una comprensión profunda de su evolución a lo largo del tiempo.</li> <li>• Selecciona criterios de manera fundamentada y utiliza criterios avanzados para elegir con precisión contenidos, herramientas y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justifica de manera completa y detallada las elecciones realizadas, demostrando un alto nivel de</li> </ul>

	dispositivos digitales para tareas específicas.	
--	---	--

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE				
ASIGNATURA: Tecnología		GRADO: Segundo		PERIODO: 3
Naturaleza y evolución de la T&I	Uso y apropiación de la T&I	Solución de problemas con T&I	Tecnología, informática y sociedad	
	Establezco relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos artefactos analógicos y digitales de mi entorno.	Ensambo y desarmo artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.		
INDICADORES DE DESEMPEÑO				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los materiales utilizados en la fabricación de artefactos analógicos y digitales.</li> <li>• Describir cómo se transforma la materia prima en el proceso de fabricación de estos artefactos.</li> <li>• Seguir correctamente instrucciones gráficas para ensamblar artefactos y dispositivos.</li> <li>• Desmontar artefactos y dispositivos de manera adecuada según las instrucciones gráficas proporcionadas.</li> </ul>				
CONTENIDO TEMÁTICO		METODOLOGÍA SUGERIDA		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de la materia prima utilizada en la fabricación de artefactos analógicos y digitales (por ejemplo, papel, plástico, metal, componentes electrónicos).</li> <li>• Reconocimiento de la cadena de producción y el proceso de fabricación de objetos comunes en el entorno (por ejemplo, juguetes, libros, dispositivos electrónicos).</li> <li>• Exploración de cómo las materias primas se transforman en productos finales.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Contenido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las partes y componentes básicos de artefactos y dispositivos sencillos.</li> <li>• Lectura e interpretación de instrucciones gráficas para ensamblar y desarmar objetos.</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Aprendizaje Experiencial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Visitas Virtuales o Excursiones:</b> Organizar visitas virtuales a fábricas o talleres para que los niños observen el proceso de fabricación de artefactos analógicos y digitales. Esto puede complementarse con discusiones y reflexiones sobre las materias primas utilizadas.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Proyectos Prácticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proyecto de Fabricación Simulado:</b> Permitir a los niños participar en un proyecto simulado de fabricación donde elaboren artefactos sencillos utilizando materiales básicos. Esto puede incluir la identificación de materias primas y la aplicación de instrucciones gráficas.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Actividades de Desarme y Ensamble:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Taller de Desarme y Ensamble:</b> Proporcionar a los estudiantes objetos simples para desarmar y</li> </ul> </li> </ol>		



- Práctica de habilidades de ensamblaje y desarme utilizando objetos simples del entorno escolar.

#### **Temas de Informática Iniciales:**

##### 1. **"Conociendo la Computadora y sus Partes":**

- Introducción a los componentes básicos de una computadora: monitor, teclado, mouse.
- Identificación de elementos importantes en la interfaz digital.

##### 2. **"Explorando el Mundo Digital":**

- Conceptos básicos sobre archivos y carpetas.
- Introducción a la organización y manejo de archivos digitales.

##### 3. **"Juegos Educativos en la Computadora":**

- Exploración de juegos digitales educativos que fomenten la coordinación mano-ojo y el aprendizaje temprano.

##### 4. **"Creando Arte Digital":**

- Introducción a herramientas de dibujo y pintura digital.
- Creación de proyectos de arte digital simples.

##### 5. **"Historias Interactivas en la Computadora":**

- Creación de narrativas digitales interactivas utilizando herramientas sencillas.
- Conceptos básicos de storytelling digital.

ensamblar siguiendo instrucciones gráficas. Esto puede ser una actividad práctica en el aula para que comprendan la relación entre las partes de un objeto y su función.

##### 4. **Investigación y Presentación:**

- **Proyecto de Investigación:** Dividir a los estudiantes en grupos para investigar el proceso de fabricación de un artefacto específico. Luego, cada grupo presenta sus hallazgos, destacando la relación entre la materia prima y el procedimiento de fabricación.

##### 5. **Uso de Recursos Multimedia:**

- **Videos Educativos:** Utilizar videos educativos que muestren el proceso de fabricación de diferentes artefactos. Estos videos pueden incluir animaciones y explicaciones visuales para facilitar la comprensión de los niños.

##### 6. **Juegos de Simulación:**

- **Juego de Fabricación Virtual:** Introducir juegos de simulación en línea que permitan a los niños experimentar con el proceso de fabricación de artefactos analógicos y digitales. Esto puede ser una forma interactiva y lúdica de aprender sobre la temática.

##### 7. **Trabajo Colaborativo:**

- **Proyecto Colaborativo:** Fomentar la colaboración entre los estudiantes para ensamblar artefactos sencillos. Cada estudiante puede tener un rol específico, promoviendo el trabajo en equipo y la comprensión compartida.

##### 8. **Actividades de Clasificación:**

- **Clasificación de Materias Primas:** Organizar actividades donde los niños clasifiquen diferentes materiales como materias primas o productos finales.

Esto puede ayudarles a comprender mejor la transformación de las materias primas en artefactos.

### IDEAS DE PROYECTO

#### 1. "De la Materia Prima al Producto Final":

- Los niños seleccionan un artefacto específico, investigan su materia prima y procedimiento de fabricación, y crean un proyecto visual que represente cada etapa. Pueden utilizar carteles, presentaciones o maquetas.

#### 2. "Fábrica de Juguetes":

- En grupos, los estudiantes diseñan y crean juguetes simples utilizando materiales disponibles en el aula. Luego, presentan sus juguetes y explican el proceso de fabricación a través de gráficos.

#### Ideas de Juegos:

##### 1. "Carrera de Ensamblaje":

- Organiza una competencia donde los niños ensamblan y desmontan objetos sencillos en un tiempo determinado. Puedes incluir elementos de juego para hacerlo divertido y competitivo.

##### 2. "Rompecabezas de Desmontaje":

- Crea rompecabezas que representen artefactos digitales y analógicos. Los niños deben desmontar las piezas para entender cómo se ensamblan y, luego, reconstruir el rompecabezas.

##### 3. "Aventuras en la Fábrica":

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña un juego de mesa o digital donde los niños recorren diferentes estaciones de una fábrica. En cada estación, realizan actividades relacionadas con el ensamblaje y desarme de artefactos.</li> </ul>
--	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica con precisión la materia prima utilizada en la fabricación de al menos tres artefactos analógicos y tres digitales.</li> <li>• Ensambla y desmonta con precisión dispositivos sencillos utilizando instrucciones gráficas, realizando mejoras o modificaciones creativas en el proceso.</li> </ul>	

**CRITERIOS MINIMOS DE PROMOCIÓN PARA GRADO 2º**

- Demostrar la capacidad de clasificar mensajes y contenidos digitales en función de las fuentes de información.
- Identificar fuentes confiables y no confiables para evaluar la calidad de los mensajes y contenidos digitales.
- Explicar de manera clara y detallada cómo sus acciones impactan en el entorno ambiental y en otras personas.
- Reflexionar sobre cómo las acciones de otros individuos afectan su entorno y su propia vida.
- Comparar y contrastar las características de artefactos analógicos y digitales a lo largo del tiempo y en diferentes contextos urbanos.
- Identificar cómo la evolución tecnológica ha influido en las actividades diarias en entornos domésticos y urbanos.

- Utilizar criterios fundamentados para seleccionar contenidos digitales, herramientas y dispositivos adecuados para llevar a cabo tareas específicas.
- Demostrar habilidades para evaluar la idoneidad y eficacia de los recursos digitales en función de los objetivos de la tarea.
- Identificar y describir las relaciones entre la materia prima y el proceso de fabricación de artefactos analógicos y digitales.
- Explicar cómo se transforma la materia prima en artefactos mediante procesos de fabricación específicos.
- Seguir correctamente instrucciones gráficas para ensamblar y desarmar artefactos y dispositivos.
- Realizar mejoras o modificaciones creativas en el proceso de ensamblaje y desarmado de artefactos y dispositivos.

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			
ASIGNATURA: Tecnología		GRADO: Tercero	
		PERIODO: 1	
Naturaleza y evolución de la T&I	Uso y apropiación de la T&I	Solución de problemas con T&I	Tecnología, informática y sociedad
Uso diferentes lenguajes para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos tecnológicos analógicos y digitales.	Analizo los elementos de los artefactos analógicos y digitales para utilizarlos adecuadamente.	Elaboro un algoritmo a partir de la información que percibo de mi entorno representando su funcionamiento a través de una secuencia de pasos ordenados.	Esquematizo diversas maneras en que los artefactos analógicos y digitales afectan las condiciones de vida de las personas y otras especies.
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar diferentes lenguajes para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos tecnológicos analógicos y digitales.</li> <li>Analizar los elementos de los artefactos analógicos y digitales para utilizarlos adecuadamente.</li> <li>Elaborar un algoritmo a partir de la información percibida del entorno, representando su funcionamiento a través de una secuencia de pasos ordenados.</li> <li>Esquematizar diversas maneras en que los artefactos analógicos y digitales afectan las condiciones de vida de las personas y otras especies.</li> </ul>			
CONTENIDO TEMÁTICO		METODOLOGÍA SUGERIDA	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación y descripción de artefactos analógicos y digitales presentes en la vida cotidiana.</li> <li>Uso de lenguajes visual, verbal y gráfico para expresar la forma y el funcionamiento de los artefactos.</li> <li>Comparación de la tecnología analógica y digital en términos de diseño y operación.</li> </ul> </li> <li><b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descomposición de los elementos clave de artefactos analógicos y digitales.</li> <li>Identificación de funciones y usos específicos de cada elemento.</li> <li>Práctica en el uso adecuado de artefactos a través de actividades prácticas.</li> </ul> </li> <li><b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción al concepto de algoritmo y su importancia en la resolución de problemas.</li> </ul> </li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Proyecto de Descripción y Funcionamiento:</b> Los estudiantes eligen un artefacto analógico o digital, investigan sus elementos y crean presentaciones que utilicen diferentes lenguajes (visual, verbal, gráfico) para describir su forma y funcionamiento.</li> </ul> </li> <li><b>Aprendizaje Experiencial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Taller de Desarmado y Armado:</b> Organiza una actividad práctica donde los niños desarmen y armen dispositivos sencillos. Luego, describen verbalmente y visualmente los elementos y su funcionamiento.</li> </ul> </li> <li><b>Aprendizaje Cooperativo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Creación de Algoritmos en Grupo:</b> Los estudiantes trabajan en grupos para elaborar algoritmos que representen actividades cotidianas, utilizando tarjetas y diagramas de flujo. Comparten sus algoritmos con la clase.</li> </ul> </li> </ol>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de algoritmos simples basados en situaciones cotidianas.</li> <li>• Uso de diagramas de flujo y representaciones gráficas para expresar algoritmos.</li> </ul> <p>• <b>Contenido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de artefactos que impactan el entorno y las condiciones de vida.</li> <li>• Análisis de los efectos positivos y negativos de la tecnología en la sociedad y el medio ambiente.</li> <li>• Creación de esquemas y representaciones visuales que muestren el impacto de los artefactos en diferentes contextos.</li> </ul> <p><b>Temas de Informática Iniciales:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>"Introducción a la Programación":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos sobre la programación y el pensamiento lógico.</li> <li>• Uso de herramientas sencillas para crear algoritmos simples.</li> </ul> </li> <li>2. <b>"Explorando el Mundo Digital":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos sobre archivos, carpetas y organización digital.</li> <li>• Práctica en el uso de dispositivos digitales para acceder y gestionar información.</li> </ul> </li> <li>3. <b>"Seguridad en Línea para Niños":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseñanza de principios básicos de seguridad en línea.</li> <li>• Identificación de comportamientos seguros al utilizar la tecnología.</li> </ul> </li> <li>4. <b>"Historias Interactivas en la Computadora":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de narrativas digitales interactivas utilizando herramientas sencillas.</li> <li>• Introducción a conceptos de storytelling digital.</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Tecnología Interactiva:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simulaciones Virtuales de Impacto Ambiental:</b> Utiliza aplicaciones interactivas que simulan el impacto de artefactos analógicos y digitales en el entorno. Los niños analizan y esquematizan visualmente los resultados.</li> </ul> </li> <li>5. <b>Proyectos Visuales y Artísticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Collages de Impacto Tecnológico:</b> Los estudiantes crean collages visuales que representen cómo los artefactos analógicos y digitales afectan la vida de las personas y otras especies. Combinan imágenes y texto para expresar sus ideas.</li> </ul> </li> <li>6. <b>Aprendizaje Basado en Problemas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desafío de Programación Simple:</b> Introduce a los niños a la programación con desafíos simples que requieren la creación de algoritmos. Pueden utilizar herramientas de programación gráfica para expresar sus ideas.</li> </ul> </li> <li>7. <b>Salidas Educativas y Observación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Visita a una Fábrica o Centro Tecnológico:</b> Organiza una visita educativa para que los niños observen el proceso de fabricación y funcionamiento de artefactos tecnológicos. Posteriormente, describen y analizan lo aprendido.</li> </ul> </li> <li>8. <b>Aprendizaje Reflexivo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diario de Impacto Tecnológico:</b> Los estudiantes mantienen un diario donde registran sus observaciones sobre cómo los artefactos afectan su entorno. Reflexionan sobre los aspectos positivos y negativos.</li> </ul> </li> </ol>
<b>IDEAS DE PROYECTO</b>	

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Proyecto de Presentación Tecnológica:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Descripción y Funcionamiento:</b> Los estudiantes seleccionan un artefacto analógico o digital y crean una presentación multimedia que utilice diferentes lenguajes para describir su forma y funcionamiento. Pueden incluir imágenes, texto explicativo y demostraciones prácticas.</li></ul></li><li>2. <b>Juego de Análisis de Artefactos:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>¡Desarma y Aprende!</b>: Organiza un juego donde los niños desarmen juguetes o dispositivos simples. Posteriormente, analizan los elementos y describen cómo cada parte contribuye al funcionamiento. Se fomenta la colaboración y el entendimiento práctico.</li></ul></li><li>3. <b>Taller de Creación de Algoritmos:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Secuencia de Pasos Creativa:</b> Los estudiantes eligen una tarea cotidiana (hacer una cama, preparar un refrigerio) y elaboran un algoritmo visual utilizando tarjetas o dibujos que represente la secuencia de pasos ordenados para realizar la tarea.</li></ul></li><li>4. <b>Proyecto de Impacto Tecnológico:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Esquema de Consecuencias:</b> Los niños investigan y esquematizan cómo un artefacto analógico o digital afecta las condiciones de vida. Pueden representar visualmente cómo mejora o impacta el entorno, la sociedad o la vida de las personas y otras especies.</li></ul></li><li>5. <b>Juego de Simulación Ambiental:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Efectos en la Vida Silvestre:</b> Crea un juego de mesa o digital donde los niños simulan cómo ciertos</li></ul></li></ol>
--	--

	<p>artefectos afectan a la vida silvestre. Deben tomar decisiones para minimizar impactos negativos y maximizar beneficios ambientales.</p> <p>6. <b>Proyecto de Arte Tecnológico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Collage de Impacto:</b> Los estudiantes crean collages artísticos que representan visualmente cómo los artefactos tecnológicos afectan diferentes aspectos de la vida. Pueden utilizar recortes de revistas, dibujos y elementos tridimensionales.</li> </ul> <p>7. <b>Juego de Roles Tecnológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fábrica en Acción:</b> Organiza un juego de roles donde los niños representan diferentes roles en una fábrica de producción tecnológica. Esto les permite comprender el proceso de fabricación y sus impactos.</li> </ul> <p>8. <b>Proyecto de Simulación Digital:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Animación del Proceso:</b> Los estudiantes utilizan herramientas digitales simples para crear animaciones que representen el funcionamiento de un artefacto o el impacto de la tecnología en la vida cotidiana. Pueden compartir sus creaciones con la clase.</li> </ul>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar con precisión lenguajes visual, verbal y gráfico para describir la forma y el funcionamiento de al menos cuatro artefactos tecnológicos, mostrando originalidad y creatividad en las representaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esquematizar de manera detallada y crítica diversas maneras en que artefactos analógicos y digitales afectan las condiciones de vida,</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analizar y utilizar eficientemente los elementos de al menos cuatro artefactos analógicos y digitales, identificando funciones específicas y proponiendo mejoras en su uso.</li><li>• Elaborar algoritmos para realizar tareas cotidianas complejas, demostrando originalidad y eficacia en la representación de pasos ordenados.</li></ul>	identificando impactos positivos y negativos.
--	---	---

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Tercero	
		<b>PERIODO:</b> 2	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Reflexiono sobre el resultado de mis actividades tecnológicas mediante descripciones, dibujos, comparaciones, y explicaciones.	Comparto, bajo criterios establecidos, ciertos contenidos digitales utilizando diferentes herramientas de comunicación.	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.	Comprendo los límites y restricciones que los adultos colocan al uso de ciertos productos tecnológicos como el computador, la televisión, la radio y otros dispositivos tecnológicos empleados para la comunicación
Argumento, desde los saberes tecnológicos e informáticos, la elección de artefactos analógicos o digitales que facilitan la realización de mis actividades cotidianas en la casa, el barrio, la escuela y la ciudad.		Comparo, bajo criterios dados, la eficiencia y eficacia de ciertos artefactos analógicos y digitales usados para actividades y tareas en casa y la escuela.	Establezco mis propios límites de tiempo y lugar para el uso adecuado de artefactos analógicos y digitales
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexionar sobre el resultado de las actividades tecnológicas mediante descripciones, dibujos, comparaciones y explicaciones.</li> <li>• Argumentar, desde los saberes tecnológicos e informáticos, la elección de artefactos analógicos o digitales que faciliten la realización de actividades cotidianas en la casa, el barrio, la escuela y la ciudad.</li> <li>• Compartir, bajo criterios establecidos, ciertos contenidos digitales utilizando diferentes herramientas de comunicación.</li> <li>• Participar en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucren algunos componentes tecnológicos.</li> <li>• Comparar, bajo criterios dados, la eficiencia y eficacia de ciertos artefactos analógicos y digitales usados para actividades y tareas en casa y la escuela.</li> <li>• Comprender los límites y restricciones que los adultos colocan al uso de ciertos productos tecnológicos como el computador, la televisión, la radio y otros dispositivos tecnológicos empleados para la comunicación.</li> <li>• Establecer sus propios límites de tiempo y lugar para el uso adecuado de artefactos analógicos y digitales.</li> </ul>			

CONTENIDO TEMÁTICO	METODOLOGÍA SUGERIDA
<p><b>Contenido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la importancia de la reflexión en actividades tecnológicas.</li> <li>• Uso de descripciones, dibujos y comparaciones para analizar resultados.</li> <li>• Desarrollo de habilidades de expresión verbal y escrita para explicar experiencias tecnológicas.</li> </ul>	<p>1. <b>Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proyecto de Comparación de Artefactos:</b> Los estudiantes eligen artefactos analógicos y digitales para comparar su eficiencia y eficacia en actividades específicas. Desarrollan presentaciones y argumentos para respaldar sus elecciones.</li> </ul>
<p><b>Contenido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración de herramientas digitales de comunicación (correo electrónico, mensajería instantánea).</li> <li>• Desarrollo de criterios para compartir contenidos de manera segura y responsable.</li> <li>• Práctica en la creación y compartición de contenidos digitales.</li> </ul>	<p>2. <b>Aprendizaje Cooperativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proyecto de Equipo para Desarrollar y Probar Artefactos:</b> Los niños trabajan en equipos para desarrollar y probar proyectos tecnológicos simples. Se fomenta la colaboración, la resolución de problemas y la evaluación conjunta.</li> </ul> <p>3. <b>Aprendizaje Experiencial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Visita Virtual o Presencial a una Fábrica:</b> Organiza una visita a una fábrica donde se fabrican artefactos tecnológicos. Los estudiantes participan en actividades prácticas para comprender el proceso y luego reflexionan sobre sus aprendizajes.</li> </ul>
<p><b>Contenido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo y colaboración en proyectos tecnológicos.</li> <li>• Identificación y manejo de componentes tecnológicos básicos.</li> <li>• Pruebas y evaluación de proyectos tecnológicos simples.</li> </ul>	<p>4. <b>Tecnología Interactiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uso de Herramientas de Simulación:</b> Introduce herramientas de simulación digital que permitan a los estudiantes experimentar con artefactos analógicos y digitales en entornos virtuales. Esto facilita la comprensión de su funcionamiento y eficacia.</li> </ul>
<p><b>Contenido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de normas y reglas para el uso seguro de tecnología.</li> <li>• Reflexión sobre la importancia de los límites y restricciones en el uso de dispositivos tecnológicos.</li> <li>• Desarrollo de habilidades para la comunicación y negociación con adultos.</li> </ul>	<p>5. <b>Aprendizaje Basado en Problemas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desafío de Resolución de Problemas Tecnológicos:</b> Presenta a los niños desafíos tecnológicos cotidianos y fomenta la resolución de problemas. Pueden proponer soluciones utilizando artefactos analógicos y digitales, y luego comparar sus propuestas.</li> </ul> <p>6. <b>Juegos Educativos Interactivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Juegos de Decisiones Tecnológicas:</b> Utiliza juegos educativos interactivos donde los niños tomen</li> </ul>
<p><b>Contenido:</b></p>	

<p><b>Contenido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y comprensión de las ventajas y desventajas de artefactos analógicos y digitales.</li> <li>• Desarrollo de argumentos basados en conocimientos tecnológicos e informáticos.</li> <li>• Aplicación de criterios para la elección adecuada de artefactos en diferentes contextos.</li> </ul> <p><b>Contenido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de criterios para la evaluación de eficiencia y eficacia.</li> <li>• Realización de comparaciones entre artefactos analógicos y digitales en situaciones específicas.</li> <li>• Análisis crítico de la utilidad y rendimiento de diversos artefactos.</li> <li>• Reflexión sobre el tiempo y lugar adecuado para el uso de tecnología.</li> <li>• Desarrollo de habilidades de autorregulación y establecimiento de límites.</li> <li>• Identificación de situaciones en las que es necesario limitar el uso de artefactos tecnológicos.</li> </ul>	<p>decisiones sobre el uso de tecnología en diferentes situaciones. Esto les ayuda a comprender los límites y restricciones del uso de artefactos tecnológicos.</p> <p><b>7. Aprendizaje Reflexivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diario de Reflexión Tecnológica:</b> Los estudiantes mantienen un diario donde registran sus reflexiones sobre el uso de artefactos analógicos y digitales en su vida cotidiana. Esto fomenta la conciencia y autorreflexión.</li> </ul> <p><b>8. Debates y Discusiones en Grupo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Debates sobre Elección de Artefactos:</b> Organiza debates donde los niños argumentan a favor o en contra de la elección de ciertos artefactos analógicos o digitales en diferentes contextos. Esto promueve la expresión oral y la defensa de ideas.</li> </ul> <p><b>9. Actividades Prácticas en el Aula:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Laboratorio de Componentes Tecnológicos:</b> Proporciona un espacio en el aula con componentes tecnológicos básicos. Los estudiantes participan en actividades prácticas para manipular, explorar y comprender estos componentes.</li> </ul> <p><b>10. Entrevistas a Expertos Tecnológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Entrevistas Virtuales a Profesionales Tecnológicos:</b> Organiza sesiones virtuales donde los niños pueden entrevistar a profesionales en tecnología e informática. Esto amplía su comprensión sobre la aplicación de estos conocimientos en el mundo real.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>IDEAS DE PROYECTO</b></p>
--	--

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Proyecto de Diario Tecnológico:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Descripción:</b> Los estudiantes mantienen un diario tecnológico donde reflexionan sobre sus actividades diarias relacionadas con la tecnología. Pueden incluir descripciones, dibujos y comparaciones de los artefactos que utilizan.</li></ul></li><li>2. <b>Juego de Comunicación Digital:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Descripción:</b> Los niños participan en un juego de roles donde simulan situaciones de comunicación digital. Utilizan herramientas como correos electrónicos, mensajes instantáneos y presentaciones para compartir contenidos bajo criterios establecidos.</li></ul></li><li>3. <b>Proyecto de Desarrollo Tecnológico en Equipos:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Descripción:</b> Los estudiantes forman equipos para desarrollar y probar proyectos tecnológicos simples. Cada equipo elige un componente tecnológico y crea un proyecto que involucre su uso. Posteriormente, comparten los resultados con la clase.</li></ul></li><li>4. <b>Simulación de Restricciones Tecnológicas:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Descripción:</b> Los niños participan en una actividad de simulación donde experimentan las restricciones impuestas por adultos en el uso de productos tecnológicos. Esto les ayuda a comprender la importancia de los límites y restricciones.</li></ul></li><li>5. <b>Debate sobre Elección de Artefactos:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Descripción:</b> Organiza un debate en clase donde los estudiantes argumentan la elección de artefactos</li></ul></li></ol>
--	--

analógicos o digitales para actividades específicas.  
Fomenta la expresión oral y el razonamiento lógico.

6. **Juego de Eficiencia y Eficacia:**

- **Descripción:** Los niños participan en un juego de comparación de artefactos. Utilizan criterios dados para evaluar la eficiencia y eficacia de ciertos artefactos analógicos y digitales utilizados en actividades diarias.

7. **Proyecto de Límites de Tiempo y Lugar:**

- **Descripción:** Los estudiantes crean un proyecto donde establecen sus propios límites de tiempo y lugar para el uso adecuado de artefactos analógicos y digitales. Pueden representar esto mediante carteles, presentaciones o videos.

8. **Juego de Rol sobre Normas Tecnológicas:**

- **Descripción:** Los niños participan en un juego de rol donde asumen roles relacionados con la creación de normas tecnológicas en un entorno ficticio. Esto les ayuda a comprender la importancia de establecer reglas.

9. **Proyecto de Creación de Infografías:**

- **Descripción:** Los estudiantes desarrollan infografías que argumentan la elección de artefactos tecnológicos para actividades cotidianas. Esto involucra habilidades de diseño, comunicación visual y síntesis de información.

	<p><b>10. Juego de Toma de Decisiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Los niños participan en un juego interactivo donde toman decisiones sobre la elección de artefactos para diversas situaciones. Este juego promueve la toma de decisiones informada basada en saberes tecnológicos e informáticos.</li> </ul>
--	--

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante realiza reflexiones detalladas y coherentes sobre sus actividades tecnológicas, utilizando descripciones, dibujos y comparaciones que demuestran un profundo entendimiento.</li> <li>• El estudiante comprende de manera profunda y sintetiza los límites y restricciones de productos tecnológicos, demostrando un conocimiento avanzado.</li> <li>• El estudiante presenta argumentos sólidos y bien fundamentados, demostrando un profundo conocimiento y comprensión de los saberes tecnológicos e informáticos.</li> <li>• El estudiante realiza comparaciones detalladas y sintetizadas, utilizando criterios específicos, demostrando un profundo entendimiento de la eficiencia y eficacia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante comparte contenidos digitales de manera creativa y efectiva, utilizando diversas herramientas de comunicación, cumpliendo con criterios establecidos.</li> <li>• El estudiante participa activa y eficazmente en equipos, contribuyendo significativamente al desarrollo y prueba de proyectos tecnológicos con una comprensión profunda de los componentes.</li> <li>• El estudiante establece límites detallados y bien fundamentados, demostrando una comprensión profunda de la gestión del tiempo y lugar para el uso de artefactos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se especifica ningún criterio explícito de actitudinales en las evidencias de desempeño proporcionadas. Sin embargo, podrían incluir actitudes como la responsabilidad, la creatividad, la colaboración, entre otras, dependiendo de cómo se aborde el tema en el contexto de evaluación.</li> </ul>

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Tercero	
		<b>PERIODO:</b> 3	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Explico los desarrollos que tendrán los de artefactos analógicos y digitales que facilitan la vida cotidiana de las personas en el futuro.		Corrijo errores en secuencias de pasos ordenados aplicando el pensamiento lógico algorítmico.	Tomo decisiones sobre qué artefactos analógicos y digitales usar para evitar problemas en mi salud o la de los demás
Comparo diversos artefactos analógicos y digitales, pasados y presentes, que contribuyeron en actividades personales y colectivas como la salud, la educación, la comunicación, el trabajo, el comercio, el transporte, el deporte y el ocio.			Clasifico el impacto que los desechos tecnológicos y el desperdicio de materiales tiene en la preservación del medio ambiente.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar los desarrollos que tendrán los artefactos analógicos y digitales que facilitan la vida cotidiana de las personas en el futuro.</li> <li>• Comparar diversos artefactos analógicos y digitales, pasados y presentes, que contribuyeron en actividades personales y colectivas como la salud, la educación, la comunicación, el trabajo, el comercio, el transporte, el deporte y el ocio.</li> <li>• Corregir errores en secuencias de pasos ordenados aplicando el pensamiento lógico algorítmico.</li> <li>• Tomar decisiones sobre qué artefactos analógicos y digitales usar para evitar problemas en la salud propia o de los demás.</li> <li>• Clasificar el impacto que los desechos tecnológicos y el desperdicio de materiales tienen en la preservación del medio ambiente.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	



**1. Desarrollos Futuros de Artefactos Analógicos y Digitales:**

- *Contenido:*
  - Tecnologías emergentes.
  - Innovaciones futuras en artefactos analógicos y digitales.
  - Impacto en la vida cotidiana y la sociedad.

**2. Corrección de Errores en Secuencias de Pasos:**

- *Contenido:*
  - Desarrollo del pensamiento lógico algorítmico.
  - Identificación de errores en instrucciones.
  - Aplicación de correcciones de manera ordenada.

**3. Toma de Decisiones para la Salud:**

- *Contenido:*
  - Identificación de artefactos analógicos y digitales relacionados con la salud.
  - Consecuencias de decisiones en la salud.
  - Uso responsable de tecnologías para evitar problemas de salud.

**4. Comparación de Artefactos en Diferentes Contextos:**

- *Contenido:*
  - Artefactos analógicos y digitales en la historia.
  - Contribuciones en áreas como salud, educación, comunicación, trabajo, comercio, transporte, deporte y ocio.
  - Evolución de tecnologías a lo largo del tiempo.

**5. Impacto Ambiental de Desechos Tecnológicos:**

- *Contenido:*
  - Clasificación de desechos tecnológicos.
  - Consecuencias ambientales del desperdicio de materiales.
  - Responsabilidad en la gestión de desechos tecnológicos.

**Temas Iniciales de Informática:**

**1. Desarrollos Futuros de Artefactos Analógicos y Digitales:**

- *Metodología:*
  - Uso de casos de estudio y videos educativos sobre tecnologías emergentes.
  - Actividades prácticas de diseño y prototipado de artefactos futuros.
  - Debates y discusiones en grupo sobre el impacto en la vida cotidiana.

**2. Corrección de Errores en Secuencias de Pasos:**

- *Metodología:*
  - Resolución de problemas mediante actividades prácticas.
  - Juegos educativos que requieran seguir secuencias lógicas.
  - Trabajo en grupo para corregir errores y compartir soluciones.

**3. Toma de Decisiones para la Salud:**

- *Metodología:*
  - Estudios de casos relacionados con decisiones de salud y tecnología.
  - Simulaciones interactivas de escenarios de toma de decisiones.
  - Proyectos prácticos sobre la creación de campañas de concientización.

**4. Comparación de Artefactos en Diferentes Contextos:**

- *Metodología:*
  - Proyectos de investigación sobre artefactos en diversas áreas.
  - Entrevistas a personas mayores para explorar artefactos del pasado.
  - Exposiciones y presentaciones sobre la evolución de tecnologías.

**5. Impacto Ambiental de Desechos Tecnológicos:**

- *Metodología:*

### 1. **Introducción a la Computación:**

- *Contenido:*
  - Definición y conceptos básicos.
  - Partes de una computadora.
  - Funciones de hardware y software.

### 2. **Herramientas Digitales Básicas:**

- *Contenido:*
  - Uso del teclado y el ratón.
  - Navegación en entornos digitales.
  - Manipulación de archivos y carpetas.

### 3. **Seguridad en Internet:**

- *Contenido:*
  - Conciencia sobre la seguridad en línea.
  - Uso responsable de contraseñas.
  - Identificación de riesgos y precauciones.

### 4. **Conceptos Básicos de Programación:**

- *Contenido:*
  - Entender la lógica de la programación.
  - Introducción a bloques de programación visual.
  - Creación de secuencias simples.

### 5. **Exploración de Recursos Educativos en Línea:**

- *Contenido:*
  - Uso de plataformas educativas en línea.
  - Exploración de recursos digitales para el aprendizaje.
  - Evaluación crítica de la información en línea.

- Actividades prácticas de clasificación de desechos tecnológicos.
- Visitas a centros de reciclaje y charlas con expertos ambientales.
- Proyectos colaborativos sobre la gestión responsable de desechos.

### **Metodologías Iniciales de Informática:**

#### 1. **Introducción a la Computación:**

- *Metodología:*
  - Uso de juegos educativos para aprender conceptos básicos.
  - Prácticas de identificación de partes de una computadora.
  - Creación de dibujos digitales simples utilizando herramientas básicas.

#### 2. **Herramientas Digitales Básicas:**

- *Metodología:*
  - Sesiones prácticas de navegación en entornos digitales.
  - Juegos interactivos para practicar el uso del teclado y el ratón.
  - Creación de presentaciones simples utilizando software educativo.

#### 3. **Seguridad en Internet:**

- *Metodología:*
  - Historias interactivas sobre seguridad en línea.
  - Discusiones en grupo sobre comportamientos seguros en Internet.
  - Creación de carteles o videos educativos sobre seguridad digital.

#### 4. **Conceptos Básicos de Programación:**

- *Metodología:*

- Uso de plataformas de aprendizaje de programación visual.
- Juegos y actividades que introduzcan la lógica de la programación.
- Proyectos simples de programación con bloques visuales.

**5. Exploración de Recursos Educativos en Línea:**

- *Metodología:*
  - Actividades de búsqueda en línea de recursos educativos.
  - Evaluación crítica de contenido digital con guías y listas de verificación.
  - Creación de proyectos colaborativos utilizando recursos en línea.

**IDEAS DE PROYECTO**

**1. Proyecto Futuro Tecnológico:**

- *Descripción:*
  - Los estudiantes crean un proyecto que explora cómo la tecnología podría facilitar la vida cotidiana en el futuro. Pueden diseñar prototipos, dibujos o maquetas de artefactos y explicar sus funciones en un informe o presentación.

**2. Juego de Corrección de Errores:**

- *Descripción:*
  - Desarrollar un juego en el que los niños practiquen la corrección de errores en secuencias de pasos. Pueden ser tarjetas con pasos incorrectos que deben identificarse y

corregirse. Pueden competir en equipos para hacerlo de manera más rápida y precisa.

3. **Simulación de Toma de Decisiones Saludables:**

- *Descripción:*
  - Crear una simulación interactiva donde los estudiantes tomen decisiones sobre qué artefactos analógicos y digitales usar para mantener la salud personal y colectiva. Pueden enfrentarse a diferentes escenarios y evaluar las consecuencias de sus elecciones.

4. **Museo de Artefactos:**

- *Descripción:*
  - Organizar un proyecto de investigación y presentación en el que los niños elijan un artefacto analógico o digital y lo comparen con su versión actual o futura. Pueden crear un museo virtual o físico donde presenten sus hallazgos.

5. **Juego de Clasificación Ambiental:**

- *Descripción:*
  - Diseñar un juego educativo donde los niños clasifiquen diferentes tipos de desechos tecnológicos y materiales según su impacto ambiental. Pueden ganar puntos por decisiones acertadas y aprender sobre la importancia de la gestión de residuos.

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta una explicación detallada y precisa de cómo los artefactos analógicos y digitales evolucionarán en el futuro.</li> <li>• Realiza comparaciones detalladas y profundas, considerando múltiples aspectos y contextos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrige los errores con precisión y demuestra un pensamiento lógico algorítmico avanzado.</li> <li>• Clasifica de manera precisa y profunda el impacto, considerando diferentes tipos de desechos y materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma decisiones informadas y justificadas sobre el uso de artefactos, considerando a fondo el impacto en la salud.</li> </ul>
<b>CRITERIOS MÍNIMOS DE PROMOCION PARA GRADO 3º</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar elementos básicos de artefactos tecnológicos analógicos y digitales.</li> <li>2. Describir de manera simple la forma y el funcionamiento de artefactos tecnológicos.</li> <li>3. Reconocer el impacto de los artefactos tecnológicos en la vida cotidiana.</li> <li>4. Explicar cómo algunos artefactos tecnológicos afectan las condiciones de vida de las personas y otras especies.</li> <li>5. Comprender los límites y restricciones al uso de productos tecnológicos.</li> <li>6. Tomar decisiones básicas sobre el uso de artefactos tecnológicos para evitar problemas en la salud propia o la de los demás.</li> <li>7. Comparar artefactos tecnológicos pasados y presentes en términos simples de su contribución en actividades personales y colectivas.</li> <li>8. Reflexionar sobre las actividades tecnológicas mediante descripciones simples.</li> <li>9. Compartir contenidos digitales básicos utilizando herramientas de comunicación simples.</li> <li>10. Participar en equipos de trabajo básicos para proyectos tecnológicos simples.</li> <li>11. Establecer límites básicos de tiempo y lugar para el uso adecuado de artefactos tecnológicos.</li> </ol>		

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			
ASIGNATURA: Tecnología		GRADO: Cuarto	
		PERIODO: 1	
Naturaleza y evolución de la T&I	Uso y apropiación de la T&I	Solución de problemas con T&I	Tecnología, informática y sociedad
Establezco la manera en que los conocimientos tecnológicos, informáticos y de otras disciplinas están presentes en los productos tecnológicos que empleo para el desarrollo de mis actividades en diversos contextos.	Realizó representaciones gráficas (esquemas, dibujos, diagramas, entre otros) que describen el funcionamiento de los productos tecnológicos	Describo con esquemas, dibujos y textos, instrucciones de ensamble de artefactos tecnológicos	Identifico algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales.
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer la manera en que los conocimientos tecnológicos, informáticos y de otras disciplinas están presentes en los productos tecnológicos empleados para el desarrollo de actividades en diversos contextos.</li> <li>• Realizar representaciones gráficas (esquemas, dibujos, diagramas, entre otros) que describan el funcionamiento de los productos tecnológicos.</li> <li>• Describir con esquemas, dibujos y textos instrucciones de ensamble de artefactos tecnológicos.</li> <li>• Identificar algunos bienes y servicios que ofrece la comunidad y velar por su cuidado y buen uso, valorando sus beneficios sociales.</li> </ul>			
CONTENIDO TEMÁTICO		METODOLOGÍA SUGERIDA	
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Introducción a la Tecnología e Informática para Niños:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición básica de tecnología e informática.</li> <li>• Ejemplos simples de productos tecnológicos en la vida cotidiana.</li> </ul> </li> <li><b>Productos Tecnológicos en Nuestra Vida Diaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de productos tecnológicos en el hogar, la escuela y otros entornos.</li> <li>• Exploración de cómo los conocimientos tecnológicos e informáticos influyen en estos productos.</li> </ul> </li> <li><b>Conexión entre Disciplinas y Productos Tecnológicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejemplos de cómo las matemáticas, la ciencia y otras disciplinas influyen en el diseño y desarrollo de productos tecnológicos.</li> </ul> </li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Aprendizaje Basado en Proyectos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfoque:</b> Desarrollar proyectos prácticos que involucren la identificación, diseño y creación de productos tecnológicos simples.</li> <li>• <b>Ejemplo:</b> Crear un "Invento Tecnológico Simple" donde los estudiantes diseñen, dibujen y expliquen el funcionamiento de un objeto útil en su vida diaria.</li> </ul> </li> <li><b>Aprendizaje Cooperativo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfoque:</b> Fomentar el trabajo en equipo para resolver problemas y realizar actividades.</li> <li>• <b>Ejemplo:</b> Crear equipos de estudiantes para diseñar un producto tecnológico ficticio, animándolos a discutir ideas y compartir conocimientos.</li> </ul> </li> </ol>	

- Casos prácticos de cómo el conocimiento de diversas disciplinas se utiliza en la creación de productos tecnológicos.

**1. Herramientas Gráficas para Representación:**

- Introducción a esquemas, dibujos y diagramas.
- Uso de herramientas básicas para crear representaciones gráficas.

**2. Funcionamiento de Productos Tecnológicos:**

- Ejemplos de cómo representar gráficamente el funcionamiento de dispositivos simples (por ejemplo, un interruptor, una lámpara).
- Prácticas de dibujo de diagramas básicos.

**3. Creación de Representaciones Gráficas:**

- Desarrollo de habilidades para crear esquemas y dibujos que describan el funcionamiento de productos tecnológicos cotidianos.

**1. Entendiendo las Instrucciones:**

- Lectura y comprensión de instrucciones básicas.
- Reconocimiento de símbolos y términos comunes en instrucciones de ensamblaje.

**2. Creación de Instrucciones:**

- Práctica en la redacción de instrucciones claras y concisas.
- Uso de esquemas y dibujos para complementar las instrucciones escritas.

**3. Ensamble de Artefactos Simples:**

- Proyectos prácticos que involucren seguir instrucciones para ensamblar artefactos tecnológicos simples.

**1. Bienes y Servicios en la Comunidad:**

- Identificación de bienes y servicios ofrecidos en la comunidad.
- Comprendiendo la importancia de estos bienes y servicios para la sociedad.

**3. Juego de Roles:**

- **Enfoque:** Simulaciones y juegos de roles para comprender el proceso de desarrollo de productos tecnológicos.
- **Ejemplo:** "Ingeniero por un Día", donde los estudiantes asumen roles como diseñadores, ingenieros y usuarios para comprender las diferentes perspectivas en la creación de productos.

**4. Uso de Recursos Digitales Interactivos:**

- **Enfoque:** Integrar aplicaciones y juegos educativos en línea para reforzar conceptos de tecnología e informática.
- **Ejemplo:** Utilizar aplicaciones interactivas que permitan a los estudiantes explorar el funcionamiento de dispositivos tecnológicos mediante simulaciones virtuales.

**5. Salidas Educativas:**

- **Enfoque:** Visitas a lugares relacionados con la tecnología para observar cómo se aplican los conocimientos en la vida real.
- **Ejemplo:** Visitar una fábrica o centro de tecnología local para entender cómo se fabrican y ensamblan productos tecnológicos.

**6. Actividades Prácticas de Ensamble:**

- **Enfoque:** Proyectos manuales que requieran ensamblar artefactos tecnológicos simples.
- **Ejemplo:** Instruir a los estudiantes para que ensamblen modelos básicos de circuitos eléctricos utilizando materiales simples como cartón, alambres y bombillas.

**7. Historias y Narrativas:**

- **Enfoque:** Desarrollar historias o narrativas que involucren la creación o el uso de productos tecnológicos.

<p><b>2. Responsabilidad Individual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexión sobre el papel individual en el cuidado y uso adecuado de bienes y servicios comunitarios.</li> <li>• Desarrollo de actitudes responsables hacia el entorno comunitario.</li> </ul> <p><b>3. Beneficios Sociales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión sobre cómo el cuidado y buen uso de bienes y servicios contribuyen al bienestar social.</li> <li>• Proyectos prácticos que fomenten la participación activa en la comunidad para preservar y mejorar el entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ejemplo:</b> Crear cuentos cortos donde los personajes utilicen inventos tecnológicos para resolver problemas en su vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>8. Integración con Otras Disciplinas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfoque:</b> Relacionar conceptos de tecnología e informática con otras áreas del currículo.</li> <li>• <b>Ejemplo:</b> Incorporar actividades que combinen matemáticas y tecnología, como la creación de gráficos para analizar datos relacionados con productos tecnológicos.</li> </ul>
<b>IDEAS DE PROYECTO</b>	
<p><b>Proyecto 1: "Exploradores Tecnológicos"</b></p> <p><i>Objetivo:</i> Conectar los conocimientos tecnológicos con las actividades cotidianas y contextos diversos.</p> <p><i>Metodología:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Investigación Interactiva:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invitar a los estudiantes a investigar y recopilar información sobre los productos tecnológicos que utilizan en diferentes entornos (hogar, escuela, parque).</li> <li>• Fomentar la participación activa mediante entrevistas a familiares y profesores.</li> </ul> </li> <li><b>2. Creación de un Mapa Tecnológico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guiar a los niños para que creen un mapa interactivo que muestre cómo los conocimientos tecnológicos están presentes en su vida diaria.</li> <li>• Incluir dibujos, etiquetas y descripciones.</li> </ul> </li> <li><b>3. Presentación Creativa:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar presentaciones donde los estudiantes compartan sus hallazgos y mapas.</li> </ul> </li> </ol>	



- Promover la creatividad a través de la utilización de medios visuales, como carteles, presentaciones digitales o pequeñas dramatizaciones.

### **Proyecto 2: "Inventando el Futuro"**

*Objetivo:* Fomentar la creación de representaciones gráficas del funcionamiento de productos tecnológicos.

*Metodología:*

#### **1. Brainstorming de Inventos:**

- Facilitar sesiones de lluvia de ideas para que los niños piensen en inventos que podrían facilitar la vida cotidiana.
- Animar la creatividad y la originalidad.

#### **2. Diseño y Representación:**

- Seleccionar un invento y guiar a los estudiantes en la creación de esquemas, dibujos y diagramas que expliquen cómo funcionaría su invento.
- Fomentar la expresión artística y la precisión en las representaciones.

#### **3. Presentación y Evaluación:**

- Organizar una feria de inventos donde cada estudiante presente su creación.
- Facilitar una evaluación entre pares, destacando la capacidad de explicar el funcionamiento a través de las representaciones gráficas.

### **Juego: "Cazadores de Beneficios Sociales"**

*Objetivo:* Desarrollar la conciencia sobre la importancia de cuidar y valorar bienes y servicios comunitarios.

*Metodología:*

#### **1. Juego de Roles:**

- Asignar roles a los estudiantes, como ciudadanos, cuidadores, o responsables de servicios.
- Crear situaciones donde los participantes deben cuidar y utilizar adecuadamente los bienes y servicios de la comunidad.

	<p><b>2. Dinámicas de Discusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Después de las actividades, organizar sesiones de discusión para reflexionar sobre cómo sus acciones afectan el bienestar comunitario.</li> <li>• Fomentar el pensamiento crítico y la expresión de opiniones.</li> </ul> <p><b>3. Creación de Carteles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invitar a los niños a crear carteles ilustrados que destaquen la importancia del cuidado de bienes y servicios para la comunidad.</li> <li>• Exponer los carteles en la escuela para crear conciencia.</li> </ul>
--	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante demuestra un profundo entendimiento de cómo los conocimientos tecnológicos, informáticos y de otras disciplinas están integrados de manera coherente y detallada en los productos tecnológicos que utiliza en diversas situaciones. Se evidencian conexiones específicas y se aplican conceptos interdisciplinarios de manera efectiva.</li> <li>• El estudiante identifica de manera precisa una variedad de bienes y servicios en la comunidad y demuestra un profundo entendimiento de cómo velar por su cuidado y buen uso. Valora los beneficios sociales de manera reflexiva y proactiva.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante crea representaciones gráficas detalladas y precisas que describen de manera completa y clara el funcionamiento de los productos tecnológicos. Las representaciones demuestran creatividad y habilidades avanzadas en la aplicación de elementos visuales.</li> <li>• El estudiante elabora instrucciones de ensamblaje detalladas y precisas que utilizan esquemas, dibujos y textos de manera efectiva. Las instrucciones son claras, comprensibles y permiten que otros ensamblen el artefacto con facilidad.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Cuarto	
		<b>PERIODO:</b> 2	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Ejemplifico la manera en que distintos productos, invenciones e innovaciones tecnológicas e informáticas contribuyen al desarrollo de mi familia, comunidad, región y país.	Interpreto y aplico las instrucciones de los manuales para la utilización de productos tecnológicos.	Describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de la tecnología y la informática.	Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.
Explico los propósitos, relaciones y mutua interdependencia que surgen entre la tecnología, la informática y la ciencia a la hora de diseñar y fabricar un producto tecnológico.	Clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función, entre otras.	Identifico fallas sencillas en un artefacto o proceso tecnológico o riesgos en entornos informáticos y actúo en forma segura frente a ellas o pidiendo apoyo.	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejemplificar la manera en que distintos productos, invenciones e innovaciones tecnológicas e informáticas contribuyen al desarrollo de la familia, comunidad, región y país.</li> <li>• Explicar los propósitos, relaciones y mutua interdependencia que surgen entre la tecnología, la informática y la ciencia al diseñar y fabricar un producto tecnológico.</li> <li>• Interpretar y aplicar las instrucciones de los manuales para la utilización de productos tecnológicos.</li> <li>• Clasificar artefactos existentes en el entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función, entre otras.</li> <li>• Describir características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de la tecnología y la informática.</li> <li>• Identificar fallas sencillas en un artefacto o proceso tecnológico, o riesgos en entornos informáticos, y actuar en forma segura frente a ellas o solicitando apoyo.</li> <li>• Utilizar diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar las ideas.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	

**1. Introducción a la Tecnología e Informática:**

- Definición de tecnología e informática para niños.
- Ejemplos simples de productos tecnológicos e informáticos en el hogar.

**2. Ejemplos de Contribuciones Tecnológicas e Informáticas:**

- Identificación de productos que han impactado positivamente en la familia, comunidad, región y país.
- Ejemplos específicos de invenciones y tecnologías que han mejorado la vida cotidiana.

**3. Proyectos Prácticos:**

- Realización de proyectos sencillos que demuestren cómo la tecnología e informática pueden contribuir al desarrollo comunitario.
- Presentación de proyectos a la clase.

**Tema 2: "Uso Seguro y Eficiente de Productos Tecnológicos"**

*Contenido:*

**1. Interpretación de Instrucciones:**

- Lectura y comprensión de instrucciones básicas de productos tecnológicos comunes.
- Prácticas de seguimiento de instrucciones para el uso correcto de dispositivos.

**2. Evaluación de Riesgos:**

- Identificación de posibles riesgos asociados con el mal uso de la tecnología.
- Estrategias para actuar de manera segura y buscar ayuda cuando sea necesario.

**3. Manejo Responsable de Tecnología:**

- Fomentar la responsabilidad en el uso diario de dispositivos tecnológicos.
- Discusiones sobre el impacto del uso excesivo de la tecnología y prácticas saludables.

**Tema 3: "Relaciones entre Tecnología, Informática y Ciencia en el Diseño de Productos"**

*Contenido:*

**1. Aprendizaje Basado en Proyectos:**

- **Enfoque:** Implementar proyectos prácticos que involucren la creación y diseño de productos tecnológicos simples.
- **Ejemplo:** Los estudiantes podrían diseñar y construir un dispositivo sencillo que resuelva un problema específico en su entorno.

**2. Juegos Educativos Interactivos:**

- **Enfoque:** Utilizar juegos educativos en línea o juegos de mesa que enseñen conceptos relacionados con la tecnología e informática de manera lúdica.
- **Ejemplo:** Juegos que simulen situaciones de riesgo tecnológico, donde los niños tomen decisiones seguras.

**3. Estudios de Caso:**

- **Enfoque:** Analizar estudios de casos de productos tecnológicos e informáticos exitosos y cómo han impactado en la sociedad.
- **Ejemplo:** Estudiar casos como la invención de la computadora personal y su influencia en la vida diaria.

**4. Simulaciones Virtuales:**

- **Enfoque:** Utilizar software educativo que simule entornos tecnológicos para que los estudiantes practiquen el uso seguro y eficiente de productos.
- **Ejemplo:** Simulaciones de montaje y desmontaje de dispositivos tecnológicos con instrucciones interactivas.

**5. Clasificación y Categorización:**

- **Enfoque:** Realizar actividades prácticas donde los niños clasifiquen artefactos según características predefinidas.
- **Ejemplo:** Clasificar objetos en el aula según su material, forma o función.

**6. Experimentación Práctica:**

### 1. Integración de Disciplinas:

- Exploración de cómo la tecnología, la informática y la ciencia trabajan juntas en el proceso de diseño y fabricación.
- Ejemplos de productos que han resultado de la colaboración entre estas disciplinas.

### 2. Proyectos de Diseño:

- Desarrollo de proyectos prácticos donde los estudiantes diseñan un producto teniendo en cuenta aspectos tecnológicos, informáticos y científicos.
- Presentación y evaluación de los proyectos.

### Tema 4: "Clasificación de Artefactos Tecnológicos"

#### Contenido:

#### 1. Características para la Clasificación:

- Identificación de características como materiales, forma, estructura y función.
- Clasificación de artefactos según estas características.

#### 2. Actividades de Clasificación:

- Juegos y actividades prácticas que involucren la clasificación de artefactos.
- Creación de diagramas y gráficos para representar la clasificación.

### Tema 5: "Detección y Respuesta a Fallas Tecnológicas"

#### Contenido:

#### 1. Identificación de Fallas Sencillas:

- Reconocimiento de fallas comunes en dispositivos tecnológicos cotidianos.
- Prácticas de solución de problemas simples.

#### 2. Actuación Segura ante Riesgos:

- Desarrollo de habilidades para actuar de manera segura frente a fallas o riesgos en el uso de la tecnología.

- **Enfoque:** Realizar experimentos y actividades prácticas que permitan a los niños identificar fallas sencillas y actuar de manera segura.
- **Ejemplo:** Experimentos con dispositivos sencillos para comprender cómo funcionan y qué hacer en caso de fallas.

### 7. Investigación Guiada:

- **Enfoque:** Fomentar la investigación utilizando diversas fuentes para recopilar información sobre tecnología, informática y ciencia.
- **Ejemplo:** Investigar sobre inventos tecnológicos y presentar la información recopilada de manera creativa.

### 8. Presentaciones Visuales:

- **Enfoque:** Desarrollar habilidades de comunicación a través de presentaciones visuales donde los niños expliquen conceptos tecnológicos.
- **Ejemplo:** Crear presentaciones con esquemas, dibujos y textos sobre cómo un producto tecnológico específico impacta en su comunidad.

### 9. Observación de Medios de Comunicación:

- **Enfoque:** Analizar y discutir anuncios, noticias o programas relacionados con la tecnología e informática.
- **Ejemplo:** Observar y comentar cómo la tecnología se presenta en anuncios televisivos o en noticias digitales.

### 10. Colaboración y Debate:

- **Enfoque:** Fomentar la colaboración a través de discusiones y debates grupales sobre temas relacionados con la tecnología e informática.
- **Ejemplo:** Debate sobre el impacto de la tecnología en la sociedad, donde los estudiantes expresan sus opiniones y escuchan las de sus compañeros.

- Rol-play y simulaciones para practicar respuestas seguras.

## **Tema 6: "Uso de Fuentes de Información y Medios de Comunicación"**

### *Contenido:*

#### **1. Exploración de Fuentes de Información:**

- Identificación de diferentes fuentes de información, incluyendo libros, internet y medios de comunicación.
- Discusión sobre la confiabilidad de diversas fuentes.

#### **2. Proyectos de Investigación:**

- Realización de proyectos de investigación utilizando diversas fuentes.
- Presentación de hallazgos utilizando medios visuales y textuales.

## **IDEAS DE PROYECTO**

### **1. Proyecto: "Innovaciones Locales"**

- **Evidencia de Aprendizaje:** Ejemplificar cómo distintas innovaciones tecnológicas e informáticas contribuyen al desarrollo de la comunidad.
- **Descripción del Proyecto:** Los estudiantes investigan y presentan ejemplos de innovaciones locales que hayan tenido un impacto positivo en la vida diaria de las personas en su comunidad. Pueden incluir entrevistas a inventores locales y crear presentaciones visuales.

### **2. Juego: "Misión Manual de Usuario"**

- **Evidencia de Aprendizaje:** Interpretar y aplicar las instrucciones de los manuales para la utilización de productos tecnológicos.
- **Descripción del Juego:** Los estudiantes participan en una misión donde deben seguir las instrucciones de un manual para ensamblar y utilizar un dispositivo ficticio. El juego promueve la lectura comprensiva y la aplicación práctica de las instrucciones.

### **3. Proyecto: "Riesgos y Beneficios"**

- **Evidencia de Aprendizaje:** Describir características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de la tecnología y la informática.
- **Descripción del Proyecto:** Los estudiantes investigan y presentan casos de productos

tecnológicos que han tenido impactos positivos y negativos en la sociedad. Luego, proponen mejoras para minimizar riesgos y maximizar beneficios.

4. **Juego: "Medios de Comunicación en Acción"**

- **Evidencia de Aprendizaje:** Utilizar diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar ideas.
- **Descripción del Juego:** Los niños crean un "noticiero tecnológico" donde deben investigar sobre avances tecnológicos, realizar entrevistas simuladas y presentar noticias sobre innovaciones. Esto fomenta el uso crítico de diferentes fuentes de información.

5. **Proyecto: "Diseñando el Futuro"**

- **Evidencia de Aprendizaje:** Explicar propósitos, relaciones y mutua interdependencia entre la tecnología, la informática y la ciencia en el diseño de un producto tecnológico.
- **Descripción del Proyecto:** Los estudiantes trabajan en equipos para diseñar un producto tecnológico, considerando cómo la ciencia, la tecnología y la informática se entrelazan en el proceso. Cada equipo presenta su diseño y explica la interdependencia de estas disciplinas.

6. **Juego: "Clasificación Maestra"**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evidencia de Aprendizaje:</b> Clasificar artefactos existentes en el entorno según características como materiales, forma, estructura y función.</li> <li>• <b>Descripción del Juego:</b> Los niños participan en una competencia amistosa para clasificar objetos del aula según criterios predefinidos. Este juego fomenta la observación detallada y la habilidad de clasificación.</li> </ul> <p>7. <b>Proyecto: "Detectives de Fallas Tecnológicas"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evidencia de Aprendizaje:</b> Identificar fallas sencillas en un artefacto o proceso tecnológico y actuar de manera segura.</li> <li>• <b>Descripción del Proyecto:</b> Los estudiantes se convierten en "detectives de fallas" y deben analizar dispositivos sencillos para identificar problemas comunes. Luego, proponen soluciones y practican medidas seguras.</li> </ul>
--	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVOS</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante ejemplifica de manera detallada y precisa cómo distintos productos, invenciones e innovaciones tecnológicas e informáticas han tenido un impacto significativo en el desarrollo de su familia, comunidad, región y país. Proporciona ejemplos específicos y demuestra una comprensión profunda de las contribuciones tecnológicas a la sociedad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante interpreta y aplica de manera efectiva las instrucciones de los manuales para la utilización de productos tecnológicos, demostrando un alto nivel de comprensión y ejecución precisa. Sigue las instrucciones de manera autónoma y resuelve problemas de forma independiente.</li> <li>• El estudiante clasifica artefactos existentes en su entorno con base en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante utiliza una variedad de fuentes de información y medios de comunicación de manera efectiva, seleccionando información relevante y presentando ideas de manera clara y respaldada.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"><li>• El estudiante explica con claridad y detalle los propósitos, relaciones y mutua interdependencia entre la tecnología, la informática y la ciencia en el diseño y fabricación de un producto tecnológico. Demuestra una comprensión profunda de estas interconexiones.</li><li>• El estudiante describe con precisión y detalle las características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de la tecnología y la informática. Demuestra un entendimiento profundo y ofrece análisis críticos con posibles soluciones.</li></ul>	<p>características como materiales, forma, estructura y función de manera detallada y precisa. La clasificación es lógica y bien fundamentada.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El estudiante identifica con precisión fallas sencillas en un artefacto o proceso tecnológico y riesgos en entornos informáticos, y actúa de manera segura y eficiente para resolver o mitigar los problemas.</li></ul>	
---	--	--

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			
ASIGNATURA: Tecnología		GRADO: Cuarto	
		PERIODO: 3	
Naturaleza y evolución de la T&I	Uso y apropiación de la T&I	Solución de problemas con T&I	Tecnología, informática y sociedad
Comparo distintos productos tecnológicos con productos naturales, teniendo en cuenta recursos, procesos y sistemas involucrados en su surgimiento, y la utilidad para las comunidades.	Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades.	Comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas o informáticas sobre un mismo problema	Asocio costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos tecnológicos o informáticos.
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar distintos productos tecnológicos con productos naturales, teniendo en cuenta recursos, procesos y sistemas involucrados en su surgimiento, y la utilidad para las comunidades.</li> <li>• Utilizar tecnologías de la información y la comunicación disponibles en su entorno para el desarrollo de diversas actividades.</li> <li>• Comparar ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas o informáticas sobre un mismo problema.</li> <li>• Asociar costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos tecnológicos o informáticos.</li> </ul>			
CONTENIDO TEMÁTICO		METODOLOGÍA SUGERIDA	
<b>Tema 1: "Productos Tecnológicos vs. Productos Naturales"</b> <i>Contenido:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Introducción a la Tecnología:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de tecnología para niños.</li> <li>• Ejemplos de productos tecnológicos y naturales en el entorno cotidiano.</li> </ul> </li> <li><b>Comparación de Procesos de Creación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de cómo se crean los productos tecnológicos y los productos naturales.</li> <li>• Identificación de los recursos, procesos y sistemas involucrados en la creación de cada tipo de producto.</li> </ul> </li> <li><b>Utilidad para las Comunidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión sobre cómo los productos tecnológicos y naturales son útiles para las comunidades.</li> </ul> </li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Aprendizaje Basado en la Observación y Comparación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfoque:</b> Presentar a los niños una variedad de productos tecnológicos y naturales, fomentando la observación y comparación.</li> <li>• <b>Actividad:</b> Crear una tabla comparativa donde los niños identifiquen los recursos, procesos y sistemas involucrados en productos tecnológicos y naturales, así como su utilidad para las comunidades.</li> </ul> </li> <li><b>Uso Práctico de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfoque:</b> Integrar el uso de dispositivos y herramientas digitales disponibles en el entorno escolar para actividades prácticas.</li> <li>• <b>Actividad:</b> Realizar proyectos donde los estudiantes utilicen computadoras, tablets u otros dispositivos</li> </ul> </li> </ol>	

- Ejemplos de cómo estos productos satisfacen necesidades específicas.

## **Tema 2: "Tecnologías de la Información y la Comunicación en mi Entorno"**

*Contenido:*

### **1. Introducción a las TIC:**

- Definición de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para niños.
- Ejemplos de TIC en el entorno cercano (computadoras, teléfonos, tabletas, etc.).

### **2. Usos de las TIC en Actividades Cotidianas:**

- Exploración de cómo se utilizan las TIC en diversas actividades, como la educación, el entretenimiento y la comunicación.
- Prácticas básicas de uso de dispositivos tecnológicos.

### **3. Creación de Contenido Digital Simple:**

- Introducción a la creación de contenido digital simple, como dibujos digitales o presentaciones sencillas.
- Actividades prácticas que fomenten la participación activa.

## **Tema 3: "Análisis de Soluciones Tecnológicas o Informáticas"**

*Contenido:*

### **1. Introducción a la Resolución de Problemas:**

- Explicación de la resolución de problemas mediante soluciones tecnológicas e informáticas.
- Identificación de situaciones en las que se requiere una solución.

### **2. Comparación de Ventajas y Desventajas:**

- Evaluación de distintas soluciones tecnológicas o informáticas para un mismo problema.
- Análisis de las ventajas y desventajas de cada opción.

### **3. Desarrollo de Soluciones Creativas:**

para investigar, crear presentaciones o participar en plataformas educativas.

### **3. Debate de Soluciones Tecnológicas:**

- **Enfoque:** Fomentar la participación activa y el pensamiento crítico a través de debates sobre ventajas y desventajas de soluciones tecnológicas o informáticas.
- **Actividad:** Presentar a los niños situaciones problemáticas y permitirles debatir las mejores soluciones, destacando las ventajas y desventajas de cada propuesta.

### **4. Proyecto de Integración Cultural y Tecnológica:**

- **Enfoque:** Relacionar costumbres culturales con el uso de artefactos tecnológicos o informáticos, explorando la conexión entre la cultura y la tecnología.
- **Actividad:** Los estudiantes investigan y presentan cómo ciertas costumbres culturales están vinculadas al uso de tecnología, por ejemplo, relacionando festividades con la utilización de dispositivos tecnológicos.

### **5. Aprendizaje Basado en Proyectos:**

- **Enfoque:** Desarrollar proyectos que permitan a los niños aplicar conceptos y habilidades aprendidos en situaciones prácticas.
- **Actividad:** Diseñar un proyecto donde los estudiantes elijan un problema específico y propongan soluciones tecnológicas, analizando las ventajas y desventajas de cada enfoque.

### **6. Visitas Virtuales y Entrevistas:**

- **Enfoque:** Ampliar la comprensión de los niños sobre tecnologías y su relación con la cultura a través de visitas virtuales y entrevistas.
- **Actividad:** Organizar visitas virtuales a lugares donde se utilicen tecnologías específicas, y realizar

- Fomento de la creatividad en la búsqueda de soluciones tecnológicas o informáticas.
- Proyectos prácticos que involucren el diseño y la implementación de soluciones innovadoras.

#### **Tema 4: "Costumbres Culturales y Artefactos Tecnológicos o Informáticos"**

*Contenido:*

##### **1. Exploración de Costumbres Culturales:**

- Estudio de las costumbres culturales presentes en la comunidad.
- Identificación de cómo estas costumbres se relacionan con el uso de artefactos tecnológicos o informáticos.

##### **2. Asociación de Artefactos con el Entorno y las Costumbres:**

- Análisis de cómo los artefactos tecnológicos o informáticos se asocian con características específicas del entorno y las costumbres culturales.
- Ejemplos de cómo la tecnología refleja y se adapta a las prácticas culturales.

##### **3. Creación de Artefactos Simples:**

- Proyectos prácticos donde los estudiantes crean artefactos tecnológicos o informáticos simples que reflejen aspectos de sus propias costumbres culturales.

entrevistas con personas que integren tecnología en sus prácticas culturales.

##### **7. Juegos Educativos Interactivos:**

- **Enfoque:** Utilizar juegos interactivos para enseñar conceptos tecnológicos de manera lúdica.
- **Actividad:** Implementar juegos digitales que permitan a los niños comparar productos tecnológicos con productos naturales, identificando características y utilidades.

##### **8. Presentaciones Creativas:**

- **Enfoque:** Fomentar la creatividad y expresión a través de presentaciones multimedia.
- **Actividad:** Pedir a los estudiantes que elaboren presentaciones donde asocien costumbres culturales con el uso de tecnologías, utilizando imágenes, videos y explicaciones verbales.

#### **IDEAS DE PROYECTO**

##### **1. Proyecto: "Expo Tecnológica y Natural"**

- **Evidencia de Aprendizaje:** Comparar distintos productos tecnológicos con productos naturales, teniendo en cuenta recursos, procesos y sistemas involucrados en su surgimiento, y su utilidad para las comunidades.
- **Descripción del Proyecto:** Los estudiantes investigan y presentan una exposición donde comparan productos tecnológicos y naturales, destacando los recursos utilizados, los procesos de producción y su impacto en la comunidad. Pueden incluir maquetas, infografías y presentaciones multimedia.

##### **2. Juego: "Búsqueda Tecnológica"**

- **Evidencia de Aprendizaje:** Utilizar tecnologías de la información y la comunicación disponibles en el entorno para el desarrollo de diversas actividades.
- **Descripción del Juego:** Crear una actividad tipo búsqueda del tesoro donde los niños utilizan dispositivos digitales para encontrar pistas relacionadas con productos tecnológicos y naturales. Esta actividad fomenta el uso práctico de la tecnología.

### 3. Proyecto: "Duelo de Soluciones Tecnológicas"

- **Evidencia de Aprendizaje:** Comparar ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas o informáticas sobre un mismo problema.
- **Descripción del Proyecto:** Los estudiantes trabajan en equipos para abordar un problema específico y proponen soluciones tecnológicas o informáticas diferentes. Luego, organizan un "duelo" donde presentan y comparan las ventajas y desventajas de cada solución.

### 4. Juego: "Conectando Culturas"

- **Evidencia de Aprendizaje:** Asociar costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos tecnológicos o informáticos.
- **Descripción del Juego:** Cada niño representa a una cultura diferente y debe asociar costumbres culturales con el uso de artefactos tecnológicos o informáticos.

Este juego promueve la comprensión de la diversidad cultural y cómo esta influye en el uso de tecnología.

5. **Proyecto: "Innovación Sostenible"**

- **Evidencia de Aprendizaje:** Comparar distintos productos tecnológicos con productos naturales desde una perspectiva de sostenibilidad.
- **Descripción del Proyecto:** Los estudiantes investigan y proponen soluciones tecnológicas que imiten procesos y sistemas naturales de manera sostenible. Presentan sus propuestas y destacan la utilidad de estas innovaciones para las comunidades.

6. **Juego: "Elige tu Herramienta"**

- **Evidencia de Aprendizaje:** Utilizar tecnologías de la información y la comunicación disponibles en el entorno para el desarrollo de diversas actividades.
- **Descripción del Juego:** Los niños participan en un juego donde deben seleccionar y utilizar diferentes herramientas tecnológicas disponibles en su entorno para realizar tareas específicas. Esto fomenta el uso práctico de la tecnología en diversas situaciones.

7. **Proyecto: "Cine Cultural Tecnológico"**

- **Evidencia de Aprendizaje:** Asociar costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos tecnológicos o informáticos.
- **Descripción del Proyecto:** Los estudiantes crean cortometrajes que representen la relación entre costumbres culturales, el entorno y la utilización de

tecnologías específicas. Esto les permite expresar creativamente las conexiones entre la cultura y la tecnología.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COGNITIVO	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante realiza comparaciones detalladas y precisas entre productos tecnológicos y naturales, considerando recursos, procesos y sistemas involucrados en su surgimiento, y destaca la utilidad para las comunidades. Demuestra un profundo entendimiento y utiliza un lenguaje específico al describir las similitudes y diferencias.</li> <li>• El estudiante establece conexiones profundas y precisas entre costumbres culturales, características del entorno y el uso de artefactos tecnológicos o informáticos, demostrando una comprensión avanzada de estas relaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante realiza comparaciones detalladas y precisas entre productos tecnológicos y naturales, considerando recursos, procesos y sistemas involucrados en su surgimiento, y destaca la utilidad para las comunidades. Demuestra un profundo entendimiento y utiliza un lenguaje específico al describir las similitudes y diferencias.</li> <li>• El estudiante establece conexiones profundas y precisas entre costumbres culturales, características del entorno y el uso de artefactos tecnológicos o informáticos, demostrando una comprensión avanzada de estas relaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

### CRITERIOS MÍNIMOS DE PROMOCIÓN GRADO 4º

1. Reconocer y explicar cómo los conocimientos tecnológicos, informáticos y de otras disciplinas se aplican en los productos tecnológicos utilizados en diversas actividades.
2. Crear representaciones gráficas como esquemas, dibujos y diagramas para describir el funcionamiento de los productos tecnológicos.
3. Describir con esquemas, dibujos y textos las instrucciones de ensamblaje de artefactos tecnológicos.
4. Identificar bienes y servicios en la comunidad, valorando su importancia social y velando por su cuidado y buen uso.
5. Ejemplificar cómo diferentes productos, inventos e innovaciones tecnológicas e informáticas contribuyen al desarrollo a nivel familiar, comunitario, regional y nacional.
6. Interpretar y aplicar las instrucciones de los manuales para la utilización adecuada de productos tecnológicos.

7. Describir características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el uso de la tecnología y la informática.
8. Utilizar diversas fuentes de información y medios de comunicación para respaldar ideas y argumentos.
9. Explicar los propósitos, relaciones y mutua interdependencia entre la tecnología, la informática y la ciencia en el diseño y fabricación de productos tecnológicos.
10. Clasificar artefactos en el entorno según sus características como materiales, forma, estructura y función, entre otras.
11. Identificar fallas simples en artefactos tecnológicos o procesos y actuar de manera segura ante ellas o solicitar apoyo.
12. Comparar productos tecnológicos con productos naturales considerando recursos, procesos y utilidad para las comunidades.
13. Utilizar tecnologías de la información y la comunicación disponibles para el desarrollo de diversas actividades.
14. Comparar ventajas y desventajas de soluciones tecnológicas o informáticas para resolver un mismo problema.
15. Asociar costumbres culturales con características del entorno y el uso de artefactos tecnológicos o informáticos.



<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Quinto	
		<b>PERIODO:</b> 1	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Clasifico los productos tecnológicos a partir de sus propiedades y los beneficios que generan en mi familia, comunidad, región y país.	Construyo contenidos digitales que incorporan elementos multimedia básicos de texto e imagen a partir de información validada	Selecciono con criterios de funcionalidad, lenguajes de programación que me permitan controlar elementos cotidianos de un entorno digital.	Participo en discusiones que involucran ideas sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos o informáticos en mi entorno y argumento mis planteamientos (celulares, computadores, redes sociales, energía, agricultura, antibióticos, vacunas, etc.).
		Establezco relaciones entre artefactos, teniendo en cuenta las características de los usuarios (Por ej. tamaño, edad. Aspectos físicos, etc.).	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificar los productos tecnológicos a partir de sus propiedades y los beneficios que generan en la familia, comunidad, región y país.</li> <li>• Construir contenidos digitales que incorporan elementos multimedia básicos de texto e imagen a partir de información validada.</li> <li>• Seleccionar con criterios de funcionalidad lenguajes de programación que permitan controlar elementos cotidianos de un entorno digital.</li> <li>• Establecer relaciones entre artefactos, teniendo en cuenta las características de los usuarios (por ejemplo, tamaño, edad, aspectos físicos, etc.).</li> <li>• Participar en discusiones que involucran ideas sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos o informáticos en el entorno y argumentar los planteamientos (celulares, computadores, redes sociales, energía, agricultura, antibióticos, vacunas, etc.).</li> </ul>			

CONTENIDO TEMÁTICO	METODOLOGÍA SUGERIDA
<p><b>1. Clasificación de Productos Tecnológicos y sus Beneficios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de propiedades de productos tecnológicos.</li> <li>• Clasificación según sus beneficios en la familia, comunidad, región y país.</li> <li>• Análisis de impacto social, económico y ambiental de productos tecnológicos específicos.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Creación de Contenidos Digitales Multimedia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de herramientas digitales para crear contenido multimedia.</li> <li>• Incorporación de elementos básicos de texto e imagen en contenidos digitales.</li> <li>• Validación de información antes de incluirla en contenido digital.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Selección de Lenguajes de Programación para Controlar Entornos Digitales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a lenguajes de programación visual y textual.</li> <li>• Selección de lenguajes de programación para controlar elementos cotidianos en entornos digitales.</li> <li>• Desarrollo de proyectos simples utilizando lenguajes de programación.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4. Participación en Discusiones sobre Efectos Tecnológicos e Informáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración de efectos de artefactos, procesos y productos tecnológicos e informáticos en diversos ámbitos (celulares, computadores,</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>1. Clasificación Interactiva de Productos Tecnológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfoque:</b> Fomentar la participación activa de los estudiantes en la clasificación de productos tecnológicos.</li> <li>• <b>Actividad:</b> Organizar una exposición de productos tecnológicos y permitir que los estudiantes clasifiquen los productos según sus propiedades y beneficios. Posteriormente, discutirán en grupos las contribuciones de estos productos a la familia, comunidad, región y país.</li> </ul> <p><b>2. Creación de Contenidos Digitales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfoque:</b> Desarrollar habilidades en la creación de contenidos digitales.</li> <li>• <b>Actividad:</b> Guiar a los estudiantes en la creación de presentaciones digitales que incorporen texto e imágenes, destacando elementos multimedia básicos. Pueden trabajar en proyectos relacionados con temas de interés o proyectos escolares.</li> </ul> <p><b>3. Introducción a la Programación con Lenguajes Visuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfoque:</b> Introducir conceptos básicos de programación de manera visual y práctica.</li> <li>• <b>Actividad:</b> Utilizar plataformas de programación visual, como Scratch, para que los estudiantes desarrollen proyectos simples que controlen elementos digitales. Esto les permitirá entender la lógica de la programación de forma accesible y divertida.</li> </ul> <p><b>4. Debates Éticos sobre Tecnología e Informática:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfoque:</b> Promover la reflexión y el debate sobre los impactos de la tecnología en la sociedad.</li> <li>• <b>Actividad:</b> Organizar debates en clase sobre temas como el uso de dispositivos electrónicos, redes sociales, energía, etc. Los estudiantes participarán en</li> </ul>

redes sociales, energía, agricultura, antibióticos, vacunas, etc.).

- Desarrollo de habilidades argumentativas para expresar ideas en discusiones.
- Consideración ética y social en el uso de tecnologías.

#### 5. Relaciones entre Artefactos y Características de Usuarios:

- *Contenido:*
  - Identificación de características de usuarios (tamaño, edad, aspectos físicos, etc.).
  - Análisis de diseño centrado en el usuario.
  - Desarrollo de empatía hacia las necesidades y preferencias de diferentes usuarios.

#### Temas de Informática Iniciales para Niños (Relacionados):

##### 1. Introducción a la Tecnología:

- *Contenido:*
  - Definición de tecnología y su presencia en la vida cotidiana.
  - Identificación de productos tecnológicos comunes.

##### 2. Herramientas Digitales Básicas:

- *Contenido:*
  - Conocimiento y uso de herramientas digitales básicas (computadoras, tabletas, etc.).
  - Navegación segura en Internet.
  - Creación y manipulación de archivos digitales simples.

##### 3. Conceptos Básicos de Programación:

- *Contenido:*
  - Introducción a la lógica de la programación.

discusiones y argumentarán sus puntos de vista sobre los efectos positivos y negativos de estos aspectos tecnológicos.

#### 5. Estudio de Casos de Diseño Centrado en el Usuario:

- **Enfoque:** Desarrollar la comprensión de la importancia del diseño centrado en el usuario.
- **Actividad:** Analizar casos de estudio donde el diseño de productos tecnológicos considera las características de los usuarios. Los estudiantes identificarán relaciones entre artefactos y usuarios, tomando en cuenta factores como tamaño, edad y aspectos físicos.

#### 6. Proyecto de Innovación Tecnológica:

- **Enfoque:** Fomentar la creatividad y la aplicación práctica de conceptos tecnológicos.
- **Actividad:** Desarrollar un proyecto donde los estudiantes propongan innovaciones tecnológicas que puedan beneficiar a su entorno. Este proyecto implicará la aplicación de los conocimientos adquiridos en la clasificación de productos, creación de contenidos digitales y consideraciones de diseño centrado en el usuario.

#### 7. Simulación de Desarrollo de Aplicaciones:

- **Enfoque:** Proporcionar una experiencia práctica en la selección de lenguajes de programación.
- **Actividad:** Utilizar herramientas de simulación o aplicaciones educativas que permitan a los estudiantes "desarrollar" aplicaciones básicas, seleccionando el lenguaje de programación más adecuado para controlar elementos virtuales.

#### 8. Entrevistas con Profesionales de Tecnología:

- **Enfoque:** Conectar a los estudiantes con profesionales del ámbito tecnológico.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de herramientas de programación visual para crear secuencias simples.</li> </ul> <p><b>4. Cuidado y Seguridad en el Uso de Tecnologías:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas de seguridad en el uso de dispositivos digitales.</li> <li>• Conciencia sobre la importancia de mantener la privacidad en línea.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>5. Exploración de Medios y Contenidos Multimedia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de diferentes tipos de medios digitales (texto, imagen, audio, video).</li> <li>• Uso responsable y ético de contenido multimedia.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividad:</b> Invitar a profesionales de la tecnología a la clase para que compartan sus experiencias y participen en entrevistas con los estudiantes. Esto ayudará a los estudiantes a comprender mejor la aplicación práctica de la tecnología en diferentes campos.</li> </ul>
	<p><b>IDEAS DE PROYECTO</b></p>
	<p><b>1. Proyecto: "Impacto Tecnológico en la Comunidad"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evidencia de Aprendizaje:</b> Clasificar productos tecnológicos a partir de sus propiedades y los beneficios que generan en la familia, comunidad, región y país.</li> <li>• <b>Descripción del Proyecto:</b> Los estudiantes investigan y clasifican productos tecnológicos según sus propiedades y beneficios en distintos niveles: familiar, comunitario, regional y nacional. Luego, presentan sus hallazgos en un informe o exposición destacando cómo estos productos impactan positivamente en diferentes niveles.</li> </ul> <p><b>2. Juego: "El Constructor Digital"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evidencia de Aprendizaje:</b> Construir contenidos digitales que incorporan elementos multimedia básicos a partir de información validada.</li> <li>• <b>Descripción del Juego:</b> Los estudiantes participan en un juego de construcción digital donde deben crear presentaciones o informes utilizando herramientas digitales. Se enfocan en integrar textos e imágenes de manera coherente y efectiva para comunicar información de manera atractiva y comprensible.</li> </ul>

	<p>3. <b>Proyecto: "Automatización Doméstica"</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Evidencia de Aprendizaje:</b> Seleccionar con criterios de funcionalidad lenguajes de programación que permitan controlar elementos cotidianos de un entorno digital.</li><li>• <b>Descripción del Proyecto:</b> Los estudiantes proponen soluciones de automatización para tareas cotidianas en el hogar. Aprenden sobre lenguajes de programación sencillos y utilizan plataformas educativas para programar microcontroladores o dispositivos que mejoren la funcionalidad y eficiencia en el hogar.</li></ul> <p>4. <b>Debate: "Impacto Tecnológico en la Sociedad"</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Evidencia de Aprendizaje:</b> Participar en discusiones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos o informáticos en el entorno y argumentar planteamientos.</li><li>• <b>Descripción del Debate:</b> Los estudiantes participan en un debate estructurado donde discuten sobre el impacto de la tecnología en la sociedad. Se enfocan en temas específicos como redes sociales, energía, agricultura, entre otros, argumentando sus opiniones y considerando diferentes perspectivas.</li></ul> <p>5. <b>Proyecto: "Diseño para Todos"</b></p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evidencia de Aprendizaje:</b> Establecer relaciones entre artefactos, teniendo en cuenta las características de los usuarios.</li> <li>• <b>Descripción del Proyecto:</b> Los estudiantes diseñan y proponen mejoras en productos tecnológicos considerando las necesidades de diferentes tipos de usuarios. Se centran en características como tamaño, edad y aspectos físicos para asegurar que los productos sean accesibles para todos.</li> </ul>
--	--

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVOS</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante clasifica de manera precisa y detallada los productos tecnológicos, identificando sus propiedades y los beneficios que generan en la familia, comunidad, región y país. Demuestra un profundo entendimiento de cómo estos productos impactan en diferentes niveles.</li> <li>• El estudiante establece relaciones profundas y precisas entre artefactos, teniendo en cuenta las características de los usuarios, como tamaño, edad y aspectos físicos. Demuestra una comprensión avanzada de cómo estas relaciones influyen en el diseño y utilidad de los artefactos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante construye contenidos digitales de alta calidad que incorporan elementos multimedia básicos de texto e imagen a partir de información validada. La presentación es clara, creativa y efectiva en la comunicación de la información.</li> <li>• El estudiante selecciona con criterios de funcionalidad lenguajes de programación avanzados y efectivos que le permiten controlar elementos cotidianos de un entorno digital de manera eficiente y precisa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante participa activa y argumentativamente en discusiones sobre los posibles efectos del uso de artefactos, procesos y productos tecnológicos o informáticos en diferentes áreas. Su participación demuestra un análisis crítico y la capacidad de justificar sus planteamientos.</li> </ul>

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Quinto	
		<b>PERIODO:</b> 2	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Reconozco los principios tecnológicos e informáticos que sustentan el aprovechamiento de ciertas fuentes y tipos de energía y su transformación en actividades cotidianas	Aprovecho contenidos, herramientas y dispositivos digitales en el desarrollo de estrategias de comunicación para el aprendizaje y desarrollo personal.	Estructuro secuencias basadas en un conjunto seleccionado de instrucciones para resolver un reto con o sin aplicación de artefactos electrónicos.	Me involucro en proyectos tecnológicos o informáticos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo.
Argumento las relaciones interdependientes entre los componentes tecnológicos e informáticos, que constituyen y hacen posible el funcionamiento de diversos productos tecnológicos de uso diario (por ej: el cepillo dental, los zapatos, la bicicleta, el computador, la memoria usb, el reproductor de DVD)	Utilizo las funcionalidades, utilidades y características de algunos productos tecnológicos en mis actividades diarias	Propongo posibles soluciones a un problema sencillo, indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.	Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los principios tecnológicos e informáticos que sustentan el aprovechamiento de ciertas fuentes y tipos de energía y su transformación en actividades cotidianas.</li> <li>• Argumentar las relaciones interdependientes entre los componentes tecnológicos e informáticos que constituyen y hacen posible el funcionamiento de diversos productos tecnológicos de uso diario (por ejemplo: el cepillo dental, los zapatos, la bicicleta, el computador, la memoria USB, el reproductor de DVD).</li> <li>• Aprovechar contenidos, herramientas y dispositivos digitales en el desarrollo de estrategias de comunicación para el aprendizaje y desarrollo personal.</li> <li>• Estructurar secuencias basadas en un conjunto seleccionado de instrucciones para resolver un reto con o sin aplicación de artefactos electrónicos.</li> <li>• Involucrarse en proyectos tecnológicos o informáticos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vive.</li> </ul>			

- Utilizar las funcionalidades, utilidades y características de algunos productos tecnológicos en sus actividades diarias.
- Proponer posibles soluciones a un problema sencillo, indicando cómo llegó a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.
- Diferenciar los intereses del fabricante, vendedor y comprador de un producto, bien o servicio y buscar obtener garantía de calidad.

CONTENIDO TEMÁTICO	METODOLOGÍA SUGERIDA
<p>1. <b>Principios Tecnológicos e Informáticos en el Aprovechamiento de la Energía:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> Estudio de los principios tecnológicos e informáticos que sustentan el aprovechamiento de fuentes y tipos de energía en actividades cotidianas.</li> <li>• <i>Actividades:</i> Investigación sobre la transformación de energía en dispositivos tecnológicos, exploración de fuentes renovables y no renovables, y análisis de cómo la informática influye en el manejo de la energía.</li> </ul> <p>2. <b>Uso de Contenidos Digitales para la Comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> Aprovechamiento de contenidos, herramientas y dispositivos digitales en estrategias de comunicación para el aprendizaje y desarrollo personal.</li> <li>• <i>Actividades:</i> Creación de presentaciones multimedia, uso de herramientas de comunicación digital, y reflexión sobre el impacto de la tecnología en la comunicación personal y educativa.</li> </ul> <p>3. <b>Programación y Estructuración de Secuencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> Estructuración de secuencias basadas en un conjunto seleccionado de instrucciones para resolver retos con o sin aplicación de artefactos electrónicos.</li> <li>• <i>Actividades:</i> Introducción a la lógica de la programación, desarrollo de algoritmos sencillos, y aplicación práctica de instrucciones para resolver problemas específicos.</li> </ul>	<p>1. <b>Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Desarrollar proyectos tecnológicos prácticos que aborden problemáticas reales, fomentando la investigación, la colaboración y la aplicación de conocimientos en situaciones concretas.</li> <li>• <b>Actividades:</b> Creación de proyectos como diseñar soluciones de ahorro de energía, campañas digitales para concientizar sobre la gestión de residuos, o la elaboración de contenidos digitales educativos.</li> </ul> <p>2. <b>Programación y Robótica Educativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Introducir conceptos de programación a través de actividades prácticas con robots educativos, lo que permite a los estudiantes comprender la lógica de la programación de manera tangible.</li> <li>• <b>Actividades:</b> Creación de secuencias de comandos para robots que resuelvan problemas específicos, promoviendo la estructuración de instrucciones y el pensamiento lógico.</li> </ul> <p>3. <b>Simulaciones Interactivas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Utilizar simulaciones interactivas que permitan a los estudiantes explorar conceptos tecnológicos e informáticos de manera virtual, facilitando la comprensión de fenómenos complejos.</li> <li>• <b>Actividades:</b> Simulaciones de procesos de transformación de energía, entornos virtuales para experimentar con programación, y actividades</li> </ul>



**4. Proyectos Tecnológicos e Informáticos para el Cuidado del Medio Ambiente:**

- *Contenido:* Participación en proyectos tecnológicos o informáticos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno.
- *Actividades:* Desarrollo de proyectos que promuevan la sostenibilidad, el reciclaje y la gestión adecuada de residuos utilizando tecnologías e informática.

**5. Relaciones Interdependientes en Productos Tecnológicos Cotidianos:**

- *Contenido:* Argumentación de las relaciones interdependientes entre los componentes tecnológicos e informáticos en productos de uso diario.
- *Actividades:* Desmontaje y análisis de productos tecnológicos cotidianos, identificación de componentes y su función, y argumentación sobre cómo la tecnología e informática hacen posible su funcionamiento.

**6. Utilización Práctica de Productos Tecnológicos:**

- *Contenido:* Uso de las funcionalidades, utilidades y características de algunos productos tecnológicos en actividades diarias.
- *Actividades:* Exploración práctica de dispositivos y herramientas tecnológicas en el contexto diario, destacando cómo estas facilitan y mejoran actividades cotidianas.

**7. Resolución de Problemas y Propuestas de Soluciones:**

- *Contenido:* Proposición de posibles soluciones a problemas sencillos, indicando el proceso y evaluando las ventajas y desventajas de cada opción.

interactivas que modelen relaciones en productos tecnológicos.

**4. Diseño y Desmontaje de Productos Tecnológicos:**

- **Descripción:** Fomentar la exploración práctica de productos tecnológicos, desmontándolos para entender la interdependencia de componentes y cómo contribuyen a su funcionamiento.
- **Actividades:** Desmontaje y análisis de productos cotidianos, identificación de componentes clave, y discusiones sobre cómo estos interactúan para cumplir una función específica.

**5. Debates y Discusiones Éticas:**

- **Descripción:** Promover debates y discusiones sobre aspectos éticos relacionados con el uso de la tecnología, considerando sus impactos en la sociedad y el medio ambiente.
- **Actividades:** Organización de debates sobre temas como el uso de energía, la gestión de residuos tecnológicos y la responsabilidad en el diseño de productos.

**6. Uso de Plataformas de Aprendizaje Digital:**

- **Descripción:** Integrar plataformas educativas digitales que permitan a los estudiantes acceder a contenidos interactivos, realizar actividades autoguiadas y participar en comunidades virtuales.
- **Actividades:** Uso de plataformas educativas para crear contenidos digitales, participar en desafíos de programación en línea, y acceder a recursos multimedia que complementen la enseñanza.

**7. Visitas Virtuales y Entrevistas a Expertos:**

- **Descripción:** Facilitar experiencias virtuales a través de visitas virtuales a centros de reciclaje, instalaciones energéticas, o entrevistas con expertos en tecnología, informática y sostenibilidad.

- *Actividades:* Planteamiento de desafíos prácticos, desarrollo de soluciones utilizando herramientas tecnológicas, y evaluación crítica de las propuestas.

#### 8. Diferenciación de Intereses en Transacciones

##### Comerciales:

- *Contenido:* Diferenciación de los intereses del fabricante, vendedor y comprador en transacciones de productos, bienes o servicios, y búsqueda de garantía de calidad.
- *Actividades:* Investigación sobre el proceso de producción y comercialización de productos, análisis de garantías de calidad y reflexión sobre la toma de decisiones informada como consumidores.

- **Actividades:** Organización de visitas virtuales o entrevistas a expertos para ampliar la comprensión sobre temas específicos y obtener información de primera mano.

#### 8. Juegos Educativos de Toma de Decisiones:

- **Descripción:** Implementar juegos educativos que involucren la toma de decisiones sobre la producción, compra y uso de productos tecnológicos, fomentando la conciencia del consumidor.
- **Actividades:** Juegos de simulación que presenten escenarios de toma de decisiones, donde los estudiantes deben considerar factores éticos y de sostenibilidad.

#### IDEAS DE PROYECTO

##### 1. Proyecto de Gestión de Residuos:

- **Descripción:** Los estudiantes pueden desarrollar un proyecto que aborde la gestión adecuada de residuos en la escuela. Esto puede incluir la implementación de programas de reciclaje, campañas de concientización sobre la reducción de residuos y la creación de contenedores de reciclaje personalizados.
- **Aprendizajes:** Desarrollo de habilidades prácticas, conciencia ambiental, trabajo en equipo, y aplicación de conceptos de tecnología e informática para la sensibilización.

##### 2. Desmontaje y Análisis de Productos Cotidianos:

- **Descripción:** Los estudiantes pueden desmontar y analizar productos tecnológicos de uso diario, como un reloj, una calculadora o una linterna. Posteriormente, deben presentar las relaciones

interdependientes entre los componentes y cómo estos contribuyen al funcionamiento del producto.

- **Aprendizajes:** Comprensión de relaciones interdependientes, análisis de componentes, presentación de resultados.

### 3. **Simulación de Toma de Decisiones:**

- **Descripción:** A través de juegos de simulación en línea, los estudiantes pueden enfrentarse a escenarios donde deben tomar decisiones sobre el uso de recursos naturales, la compra de productos tecnológicos y la gestión de residuos. Deben argumentar sus elecciones y analizar las consecuencias.
- **Aprendizajes:** Toma de decisiones informada, análisis de consecuencias, conciencia sobre el impacto ambiental.

### 4. **Creación de Contenidos Digitales para la Comunidad:**

- **Descripción:** Los estudiantes pueden colaborar en la creación de contenidos digitales (videos, infografías, presentaciones) que informen a la comunidad sobre el buen uso de los recursos naturales y la gestión adecuada de residuos. Estos contenidos pueden compartirse en redes sociales o en la página web de la escuela.
- **Aprendizajes:** Habilidades de comunicación digital, conciencia comunitaria, aplicación práctica de conocimientos tecnológicos.

	<p>5. <b>Juego de Roles en la Cadena de Producción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Descripción:</b> Los estudiantes pueden participar en un juego de roles que simula la cadena de producción de un producto, desde la fabricación hasta la venta. Deben identificar los intereses de cada parte involucrada (fabricante, vendedor, comprador) y proponer soluciones que equilibren estos intereses.</li><li>• <b>Aprendizajes:</b> Comprensión de la cadena de producción, diferenciación de intereses, habilidades de negociación.</li></ul> <p>6. <b>Solución Creativa de Problemas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Descripción:</b> Plantear problemas sencillos relacionados con el entorno escolar o local, como mejorar el acceso al agua en la escuela o reducir el uso de plásticos. Los estudiantes proponen soluciones creativas, argumentan sus elecciones y evalúan las ventajas y desventajas de cada opción.</li><li>• <b>Aprendizajes:</b> Creatividad, resolución de problemas, argumentación lógica.</li></ul> <p>7. <b>Visita Virtual a Empresas Responsables:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Descripción:</b> Organizar una visita virtual a empresas que destacan por su responsabilidad ambiental en la fabricación y venta de productos tecnológicos. Los estudiantes pueden entrevistar a representantes y aprender sobre sus prácticas sostenibles.</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aprendizajes:</b> Investigación, conciencia sobre prácticas empresariales sostenibles, interacción con profesionales.</li> </ul> <p>8. <b>Tablero de Garantía de Calidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Crear un juego de tablero donde los estudiantes asuman roles de fabricantes, vendedores y compradores. Deben negociar acuerdos de garantía de calidad, enfrentando desafíos y tomando decisiones informadas durante el juego.</li> </ul> <p><b>Aprendizajes:</b> Entendimiento de garantía de calidad habilidades de negociación, conciencia del consumidor.</p>
--	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar argumentos claros y detallados sobre las relaciones interdependientes en productos cotidianos, demostrando una comprensión profunda y la capacidad de identificar interacciones complejas.</li> <li>• Comprender de manera profunda los intereses de los actores involucrados, demostrar interés genuino por la calidad y buscar activamente garantías de calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar activamente en proyectos, identificando y evaluando estrategias para el uso sostenible de recursos y la gestión adecuada de residuos, demostrando un compromiso destacado con el entorno.</li> <li>• Utilizar de manera experta las funcionalidades, utilidades y características de diversos productos tecnológicos en una variedad de contextos, mostrando versatilidad y habilidad avanzada.</li> <li>• Proponer soluciones innovadoras y detalladas, explicando el proceso de toma de decisiones y evaluando de manera crítica las ventajas y desventajas de cada opción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Quinto	
		<b>PERIODO:</b> 3	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Explico mediante ejemplos, las funciones, aplicaciones y desarrollos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el desarrollo de actividades diarias como la educación, la comunicación, el comercio	Utilizo de forma segura, herramientas manuales en el proceso de construcción de representaciones gráficas, modelos y maquetas, (medición, trazado, corte, doblado y unión de componentes)	Formulo analogías o adaptaciones de soluciones ya existentes a nuevos problemas.	Identifico instituciones y autoridades a las que puedo acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de mi comunidad.
		Diseño posibles soluciones tecnológicas utilizando maquetas, modelos o programas sencillos de simulación.	
		Construyo, adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros teniendo en cuenta las normas y pautas de seguridad establecidas.	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar mediante ejemplos las funciones, aplicaciones y desarrollos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el desarrollo de actividades diarias como la educación, la comunicación, el comercio.</li> <li>• Utilizar de forma segura herramientas manuales en el proceso de construcción de representaciones gráficas, modelos y maquetas (medición, trazado, corte, doblado y unión de componentes).</li> <li>• Formular analogías o adaptaciones de soluciones ya existentes a nuevos problemas.</li> <li>• Diseñar posibles soluciones tecnológicas utilizando maquetas, modelos o programas sencillos de simulación.</li> <li>• Construir, adaptar y reparar artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros, teniendo en cuenta las normas y pautas de seguridad establecidas.</li> <li>• Identificar instituciones y autoridades a las que se puede acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de la comunidad.</li> </ul>			

CONTENIDO TEMÁTICO	METODOLOGÍA SUGERIDA
<p><b>1. Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) en la Vida Diaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Contenido:</i> Explicación de las funciones, aplicaciones y desarrollos de las TIC en actividades diarias como la educación, la comunicación y el comercio. Ejemplos de cómo las TIC impactan positivamente en la sociedad y facilitan diferentes aspectos de la vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>2. Herramientas Manuales en la Construcción de Representaciones Gráficas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Contenido:</i> Uso seguro de herramientas manuales en la construcción de representaciones gráficas, modelos y maquetas. Incluye aspectos como medición, trazado, corte, doblado y unión de componentes. Ejercicios prácticos de aplicación para desarrollar habilidades técnicas.</li> </ul> <p><b>3. Analogías y Adaptaciones de Soluciones Tecnológicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Contenido:</i> Formulación de analogías o adaptaciones de soluciones ya existentes a nuevos problemas. Exploración de casos prácticos donde la adaptación de tecnologías existentes ha llevado a soluciones innovadoras. Estudio de casos históricos y contemporáneos.</li> </ul> <p><b>4. Instituciones y Autoridades para la Protección de Bienes y Servicios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Contenido:</i> Identificación de instituciones y autoridades a las que se puede acudir para solicitar la protección de bienes y servicios en la comunidad. Conocimiento de organismos gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y normativas relacionadas con la protección de los derechos y recursos comunitarios.</li> </ul>	<p><b>1. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enfoque:</b> Desarrollar proyectos prácticos que integren múltiples aspectos de la tecnología e informática.</li> <li><b>Ejemplo:</b> Proyecto de diseño y construcción de una maqueta que resuelva un problema comunitario identificado.</li> </ul> <p><b>2. Aprendizaje Colaborativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enfoque:</b> Fomentar la colaboración entre estudiantes para resolver problemas y desarrollar proyectos.</li> <li><b>Ejemplo:</b> Trabajo en grupos para diseñar soluciones tecnológicas y presentarlas al resto de la clase.</li> </ul> <p><b>3. Simulaciones y Juegos Educativos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enfoque:</b> Utilizar simulaciones y juegos para explicar conceptos y permitir la experimentación práctica.</li> <li><b>Ejemplo:</b> Uso de software de simulación para diseñar virtualmente soluciones tecnológicas.</li> </ul> <p><b>4. Aprendizaje Experiencial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enfoque:</b> Aprender a través de experiencias directas y prácticas.</li> <li><b>Ejemplo:</b> Visita a una institución local para comprender cómo se protegen los bienes y servicios de la comunidad.</li> </ul> <p><b>5. Integración de Tecnología en el Aula:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enfoque:</b> Incorporar dispositivos tecnológicos y herramientas digitales en las lecciones.</li> <li><b>Ejemplo:</b> Utilización de aplicaciones interactivas para entender conceptos de TIC.</li> </ul> <p><b>6. Proyectos de Construcción Práctica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enfoque:</b> Realizar actividades de construcción manual para aplicar conocimientos técnicos.</li> <li><b>Ejemplo:</b> Construcción de maquetas utilizando herramientas manuales, incorporando medidas y cálculos.</li> </ul>

5. **Diseño de Soluciones Tecnológicas con Maquetas y Simulaciones:**
- *Contenido:* Desarrollo de habilidades para diseñar posibles soluciones tecnológicas utilizando maquetas, modelos o programas sencillos de simulación. Exploración de herramientas digitales y físicas para simular soluciones antes de su implementación.
6. **Construcción, Adaptación y Reparación de Artefactos Sencillos:**
- *Contenido:* Construcción, adaptación y reparación de artefactos sencillos utilizando materiales caseros. Enfoque en el cumplimiento de normas y pautas de seguridad establecidas. Actividades prácticas para fomentar la creatividad y la habilidad técnica.
7. **Protección de Bienes y Servicios Comunitarios:**
- *Contenido:* Reafirmación de la identificación de instituciones y autoridades para la protección de bienes y servicios comunitarios. Profundización en el entendimiento de cómo la tecnología puede contribuir a la protección y gestión efectiva de recursos y servicios locales.

7. **Estudio de Casos:**
- **Enfoque:** Analizar situaciones reales para comprender cómo se aplican conceptos en la vida cotidiana.
  - **Ejemplo:** Estudio de casos de innovaciones tecnológicas y su impacto en la sociedad.
8. **Debates y Discusiones:**
- **Enfoque:** Fomentar el pensamiento crítico y la expresión de opiniones en torno a temas tecnológicos.
  - **Ejemplo:** Debate sobre los beneficios y desafíos de la implementación de soluciones tecnológicas en la comunidad.
9. **Aprendizaje Reflexivo:**
- **Enfoque:** Fomentar la reflexión sobre las lecciones y proyectos para consolidar el aprendizaje.
  - **Ejemplo:** Diarios de aprendizaje donde los estudiantes registran sus experiencias y aprendizajes.
10. **Actividades de Reciclaje y Reutilización:**
- **Enfoque:** Enfatizar la importancia de la sostenibilidad a través de prácticas como la reutilización de materiales.
  - **Ejemplo:** Proyecto de construcción de artefactos utilizando materiales reciclados.

#### IDEAS DE PROYECTO

9. **Proyecto de Vida Digital:**
- *Metodología:* Investigación y presentación. Los estudiantes pueden realizar investigaciones sobre cómo las TIC influyen en diferentes aspectos de su vida cotidiana, creando presentaciones multimedia para compartir ejemplos de su propia experiencia y su impacto en la educación, comunicación y comercio.
10. **Taller de Construcción de Maquetas y Modelos:**



- *Metodología:* Aprendizaje basado en proyectos. Los niños pueden participar en un taller donde construyen maquetas y modelos utilizando herramientas manuales de forma segura. El proyecto puede implicar la representación de su entorno local y cómo la tecnología influye en él.

**11. Juego de Analogías Creativas:**

- *Metodología:* Aprendizaje lúdico. Introducir un juego donde los niños creen analogías o adaptaciones creativas de soluciones existentes a nuevos problemas. Esto puede fomentar la creatividad y la capacidad de aplicar soluciones a situaciones diversas.

**12. Simulación de Diseño Tecnológico:**

- *Metodología:* Aprendizaje basado en simulaciones. Los estudiantes pueden diseñar soluciones tecnológicas utilizando programas sencillos de simulación. Este proyecto les permite visualizar cómo sus ideas pueden llevarse a cabo y comprender las implicaciones prácticas.

**13. Taller de Construcción con Materiales Reciclados:**

- *Metodología:* Aprendizaje práctico. Los niños pueden participar en un taller donde construyen, adaptan y reparan artefactos sencillos utilizando materiales reciclados. Este proyecto fomenta la creatividad, el pensamiento sostenible y la aplicación de normas de seguridad.

		<p><b>14. Simulación de Protección de Bienes Comunitarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Metodología:</i> Aprendizaje basado en juegos de roles. Los estudiantes pueden participar en una simulación donde identifican instituciones y autoridades para la protección de bienes y servicios comunitarios. Este juego de roles les permite comprender la importancia de la colaboración y la protección comunitaria.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar de manera clara y detallada, utilizando ejemplos variados, cómo las TIC influyen significativamente en actividades diarias como la educación, la comunicación y el comercio, identificando múltiples desarrollos tecnológicos actuales.</li> <li>• Formular analogías o adaptaciones creativas y precisas de soluciones existentes a nuevos problemas, demostrando un alto nivel de creatividad y comprensión conceptual.</li> <li>• Identificar con precisión y detalle instituciones y autoridades específicas a las que se puede acudir para solicitar la protección de bienes y servicios de la comunidad, mostrando comprensión de su función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar de manera segura y eficiente herramientas manuales en el proceso de construcción de representaciones gráficas, modelos y maquetas, demostrando habilidad y destreza en todas las etapas (medición, trazado, corte, doblado y unión de componentes).</li> <li>• Diseñar soluciones tecnológicas de manera efectiva utilizando maquetas, modelos o programas de simulación, demostrando creatividad y comprensión de los principios tecnológicos.</li> <li>• Construir, adapta y reparar artefactos sencillos de manera hábil y segura, reutilizando materiales caseros, cumpliendo completamente con las normas y pautas de seguridad establecidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar con precisión y detalle instituciones y autoridades específicas a las que se puede acudir para solicitar la protección de bienes y servicios de la comunidad, mostrando comprensión de su función.</li> </ul>
<b>CRITERIOS MÍNIMOS DE PROMOCIÓN GRADO 5º</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasificar productos tecnológicos según sus propiedades y beneficios sociales.</li> <li>2. Crear contenidos digitales con elementos multimedia básicos validando la información.</li> </ol>		

3. Seleccionar lenguajes de programación para controlar elementos en entornos digitales.
4. Participar en discusiones sobre efectos del uso de tecnología e informática y argumentar planteamientos.
5. Establecer relaciones entre artefactos considerando características de los usuarios.
6. Reconocer principios tecnológicos e informáticos en el aprovechamiento de energía en actividades cotidianas.
7. Aprovechar herramientas digitales para comunicación y desarrollo personal.
8. Explicar funciones de tecnologías de información y comunicaciones en actividades como educación y comercio.
9. Utilizar herramientas manuales con seguridad en la construcción de representaciones gráficas.
10. Formular soluciones adaptadas a nuevos problemas basándose en soluciones existentes.
11. Identificar autoridades para proteger bienes y servicios comunitarios.
12. Diseñar soluciones tecnológicas mediante maquetas, modelos o simulaciones.
13. Construir y adaptar artefactos sencillos reutilizando materiales caseros con normas de seguridad.
14. Estructurar secuencias de instrucciones para resolver retos tecnológicos.
15. Involucrarse en proyectos tecnológicos relacionados con el uso responsable de recursos naturales.
16. Argumentar relaciones interdependientes entre componentes tecnológicos en productos de uso diario.
17. Utilizar funcionalidades de productos tecnológicos en actividades diarias.
18. Proponer soluciones a problemas simples evaluando ventajas y desventajas.
19. Diferenciar intereses de fabricantes, vendedores y compradores buscando garantía de calidad.

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Sexto	
		<b>PERIODO:</b> 1	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Analizo las razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas, materiales e información, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos, el diseño de sistemas tecnológicos, la implementación de procesos y el desarrollo computacional a lo largo de la historia.	Reconozco y uso principios de funcionamiento que sustentan productos de la tecnología.	Utilizo algunas formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología o la informática.	Participo en discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos analógicos y digitales
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar de manera precisa y detallada las razones fundamentales que respaldan la evolución de técnicas, procesos, herramientas, materiales e información, evidenciando una comprensión profunda de cómo han contribuido a la mejora de la fabricación de artefactos, diseño de sistemas tecnológicos, implementación de procesos y desarrollo computacional a lo largo de la historia.</li> <li>• Relacionar de manera coherente las diversas razones analizadas, estableciendo conexiones claras entre la evolución de técnicas, procesos, herramientas, materiales e información, y los avances notables en la fabricación de artefactos, diseño de sistemas tecnológicos, implementación de procesos y desarrollo computacional a lo largo del tiempo, demostrando una capacidad integradora en su análisis crítico.</li> <li>• Identificar y nombrar de manera precisa los principios de funcionamiento asociados con productos tecnológicos, demostrando comprensión en contextos específicos.</li> <li>• Aplicar de manera efectiva los principios de funcionamiento reconocidos en la resolución de problemas prácticos relacionados con productos tecnológicos específicos.</li> <li>• Emplear algunas formas de organización del trabajo de manera efectiva para abordar problemas con el apoyo de la tecnología o la informática, demostrando habilidades prácticas en situaciones concretas.</li> <li>• Aplicar métodos sencillos de organización del trabajo de manera apropiada y pertinente en la resolución de problemas específicos, evidenciando comprensión y habilidad práctica.</li> <li>• Involucrarse activamente en discusiones, contribuyendo con ideas y opiniones fundamentadas sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos, demostrando comprensión y participación constructiva.</li> </ul>			

- Expresar opiniones fundamentadas y respetuosas, aportando de manera significativa al intercambio de ideas y perspectivas En debates sobre el uso racional de artefactos tecnológicos.

CONTENIDO TEMÁTICO	METODOLOGÍA SUGERIDA
<p><b>1. Historia y evolución de la tecnología:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la evolución de técnicas, procesos, herramientas, materiales e información a lo largo de la historia.</li> <li>• Estudio de casos históricos que demuestren avances significativos en la fabricación de artefactos, diseño de sistemas tecnológicos y desarrollo computacional.</li> <li>• Análisis de cómo la tecnología ha contribuido a mejorar la calidad de vida y la eficiencia en diversas áreas.</li> </ul> <p><b>2. Principios de funcionamiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de los principios básicos que sustentan productos tecnológicos, incluyendo máquinas simples, circuitos eléctricos básicos, y principios de programación.</li> <li>• Aplicación práctica mediante experimentos y proyectos que permitan a los estudiantes entender cómo funcionan diferentes dispositivos tecnológicos.</li> </ul> <p><b>3. Organización del trabajo con tecnología:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseñanza de métodos y herramientas para organizar el trabajo, como el uso de software de gestión de proyectos.</li> <li>• Proyectos prácticos que involucren la planificación y ejecución de tareas utilizando la tecnología como herramienta de apoyo.</li> </ul> <p><b>4. Uso de la tecnología para la resolución de problemas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la resolución de problemas utilizando herramientas digitales y software específico.</li> </ul>	<p><b>1. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar a los estudiantes problemas o desafíos relacionados con la evolución de la tecnología, la organización del trabajo y la resolución de problemas con tecnología.</li> <li>• Fomentar la investigación y la búsqueda de soluciones, permitiendo que los estudiantes apliquen conceptos aprendidos y desarrollen habilidades de forma práctica.</li> </ul> <p><b>2. Aprendizaje Cooperativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar a los estudiantes en grupos para realizar proyectos y actividades prácticas.</li> <li>• Fomentar la colaboración y el intercambio de ideas, permitiendo que los estudiantes aprendan unos de otros y trabajen juntos para resolver problemas.</li> </ul> <p><b>3. Estudio de Casos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar casos históricos relevantes que ilustren la evolución de la tecnología y su impacto en la sociedad.</li> <li>• Animar a los estudiantes a analizar y discutir cómo los principios de funcionamiento y la organización del trabajo han influido en el desarrollo tecnológico a lo largo del tiempo.</li> </ul> <p><b>4. Clases Magistrales Interactivas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combinar la presentación de conceptos teóricos con demostraciones prácticas.</li> <li>• Utilizar recursos multimedia, como videos y simulaciones, para ilustrar principios de funcionamiento y conceptos clave.</li> </ul> <p><b>5. Proyectos Prácticos:</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de proyectos prácticos que permitan a los estudiantes aplicar sus habilidades para resolver problemas cotidianos utilizando la tecnología.</li> </ul> <p><b>5. Participación en discusiones sobre el uso racional de artefactos tecnológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debates y discusiones en clase sobre el uso responsable y racional de artefactos tecnológicos, tanto analógicos como digitales.</li> <li>• Análisis crítico de la influencia de la tecnología en la sociedad y el medio ambiente.</li> </ul> <p><b>6. Enseñanza de programas de informática:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a programas de ofimática (procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones).</li> <li>• Introducción a conceptos básicos de programación a través de herramientas amigables para principiantes.</li> <li>• Familiarización con software de diseño gráfico y herramientas de edición de imágenes y videos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar proyectos que aborden problemas del mundo real y que requieran el uso de la tecnología para su resolución.</li> <li>• Proporcionar orientación y apoyo mientras los estudiantes trabajan en sus proyectos, fomentando la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.</li> </ul> <p><b>6. Debates y Discusiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar debates sobre cuestiones éticas y sociales relacionadas con el uso de la tecnología.</li> <li>• Fomentar la participación activa de los estudiantes, promoviendo la expresión de opiniones y el análisis crítico.</li> </ul>
<b>IDEAS DE PROYECTO</b>	
<p><b>Proyecto de Investigación Histórica: "La Evolución Tecnológica"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes investigan y presentan la evolución de una tecnología específica a lo largo de la historia (por ejemplo, la evolución de los teléfonos, la impresión, etc.).</li> <li>• Deben analizar cómo cambios en técnicas, procesos, herramientas e información han contribuido a mejoras en esa tecnología a lo largo del tiempo.</li> </ul> <p><b>Construcción de un Artefacto Tecnológico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes trabajan en grupos para diseñar y construir un artefacto tecnológico simple, como un prototipo de máquina o un dispositivo electrónico.</li> <li>• Deben aplicar principios de funcionamiento aprendidos durante el curso y explicar cómo su artefacto utiliza técnicas y procesos avanzados.</li> </ul> <p><b>Proyecto de Resolución de Problemas: "Tecnología para el Medio Ambiente"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes identifican un problema ambiental y proponen soluciones utilizando la tecnología.</li> </ul>	

- Deben presentar un plan que incluya la organización del trabajo, el uso de herramientas digitales y el impacto potencial de su solución.

**Simulación de Organización del Trabajo:**

- Los estudiantes participan en una simulación en la que deben organizar el trabajo para llevar a cabo un proyecto específico.
- Utilizan herramientas digitales para la gestión de proyectos y reflexionan sobre la eficacia de las estrategias de organización implementadas.

**Debates Éticos sobre Tecnología:**

- Organiza debates en clase sobre cuestiones éticas relacionadas con el uso de la tecnología.
- Los estudiantes investigan y presentan argumentos sobre temas como privacidad en línea, inteligencia artificial ética, o el impacto ambiental de la tecnología.

**Proyecto de Programación y Desarrollo Computacional:**

- Introduce a los estudiantes a conceptos básicos de programación a través de la creación de un proyecto sencillo, como un juego educativo o una aplicación simple.
- Fomenta la reflexión sobre cómo la programación contribuye al desarrollo computacional.

**Análisis de Artefactos Tecnológicos:**

- Los estudiantes seleccionan artefactos tecnológicos específicos (tanto analógicos como digitales) y analizan sus principios de funcionamiento, evolución histórica y su impacto en la sociedad.
- Participan en discusiones sobre el uso racional de estos artefactos.

**Proyecto de Innovación Tecnológica:**

- Los estudiantes trabajan en equipos para identificar un problema actual y proponer una solución innovadora utilizando la tecnología.

- Deben presentar un prototipo, un plan de trabajo y considerar el impacto social y ambiental de su innovación.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza críticamente las contribuciones clave en la evolución tecnológica a lo largo de distintas épocas, identificando patrones y conexiones significativas.</li> <li>2. Evalúa de manera profunda y argumentativa el impacto de avances tecnológicos específicos en campos como la fabricación de artefactos, diseño de sistemas y desarrollo computacional.</li> <li>3. Analiza y compara los principios fundamentales de funcionamiento de diferentes tecnologías, destacando similitudes y diferencias.</li> <li>4. Analiza de manera sistemática y coherente las razones detrás de la</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseña y ejecuta experimentos para demostrar la aplicación de principios de funcionamiento en productos tecnológicos específicos.</li> <li>2. Diseña y ejecuta un proyecto utilizando metodologías avanzadas de organización del trabajo, mostrando eficacia y flexibilidad.</li> <li>3. Utiliza eficazmente métodos de organización del trabajo para abordar problemas específicos con el apoyo de la tecnología.</li> <li>4. Aplica principios de funcionamiento para resolver problemas prácticos relacionados con productos tecnológicos específicos.</li> <li>5. Colabora con otros de manera efectiva en proyectos tecnológicos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participa activamente en discusiones, aportando perspectivas informadas y demostrando comprensión de cuestiones éticas relacionadas con la tecnología.</li> <li>2. Expresa opiniones fundamentadas y respetuosas durante debates sobre el uso racional de artefactos tecnológicos.</li> <li>3. Muestra compromiso con la comprensión integral hacia diferentes perspectivas y enfoques en la evolución tecnológica.</li> <li>4. Participa en discusiones, aportando ideas y opiniones básicas sobre el uso de artefactos tecnológicos en situaciones de debate sobre tecnología.</li> </ol>



<p>mejora continua en la tecnología a través de ejemplos específicos.</p> <p>5. Identifica y describe detalladamente cómo la evolución de técnicas, procesos y materiales ha influido en áreas específicas de la tecnología.</p> <p>6. Identifica y explica con detalle los principios de funcionamiento de una variedad de productos tecnológicos.</p>	<p>6. Utiliza principios de funcionamiento de manera simple en situaciones concretas.</p> <p>7. Aplica métodos sencillos de organización del trabajo en la resolución de problemas con el apoyo de la tecnología.</p>	<p>5. Identifica algunos aspectos éticos relacionados con el uso de la tecnología en la vida cotidiana.</p>
---	---	---

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Sexto	
		<b>PERIODO:</b> 2	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Propongo relaciones entre conceptos de tecnología e informática y factores contextuales que hacen posible los desarrollos tecnológicos a través de la historia	Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.	Interpreto gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades.	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica y propone relaciones sustanciales entre conceptos de tecnología e informática y factores contextuales.</li> <li>• Explica con claridad cómo ciertos factores históricos influyeron en el desarrollo tecnológico, demostrando una comprensión avanzada.</li> <li>• Utiliza una variedad de herramientas y equipos de manera experta, aplicando prácticas de seguridad avanzadas.</li> <li>• Demuestra habilidades avanzadas en la construcción de modelos, maquetas y prototipos con precisión y eficiencia.</li> <li>• Interpreta con precisión y de manera avanzada gráficos, bocetos y planos en diversas situaciones.</li> <li>• Utiliza información visual para tomar decisiones fundamentadas y creativas.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Relaciones entre conceptos de tecnología e informática y factores contextuales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a conceptos clave de tecnología e informática, como hardware, software, algoritmos, sistemas, etc.</li> <li>• Exploración de desarrollos tecnológicos a lo largo de la historia, identificando factores sociales, económicos y culturales que influyeron en esos avances.</li> <li>• Estudio de casos que demuestren la interconexión entre la tecnología y su contexto.</li> </ul> </li> <li><b>Herramientas y equipos seguros para construir modelos y prototipos:</b></li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar proyectos que involucren la investigación, el diseño y la construcción de modelos o prototipos.</li> <li>• Permitir a los estudiantes explorar temas históricos y tecnológicos a través de proyectos que requieran la aplicación de conceptos aprendidos.</li> </ul> </li> <li><b>Aprendizaje Cooperativo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la colaboración entre los estudiantes en actividades prácticas, promoviendo el trabajo en equipo y la resolución conjunta de problemas.</li> <li>• Organizar actividades grupales que requieran la interpretación de gráficos y la construcción de modelos en colaboración.</li> </ul> </li> <li><b>Enseñanza Basada en Problemas (EBP):</b></li> </ol>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseñanza de las herramientas básicas de construcción y modelado, como cortadores, pegamento, herramientas de medición, etc.</li> <li>• Prácticas seguras en el manejo de herramientas y equipos, con énfasis en la seguridad y la prevención de riesgos.</li> <li>• Desarrollo de proyectos prácticos que involucren la construcción de modelos, maquetas o prototipos utilizando herramientas seguras.</li> </ul> <p><b>3. Interpretación de gráficos, bocetos y planos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la interpretación de símbolos y convenciones en gráficos y planos.</li> <li>• Desarrollo de habilidades para leer y entender bocetos y planos en el contexto de proyectos de diseño y construcción.</li> <li>• Aplicación de la interpretación gráfica en actividades prácticas, como la construcción de modelos a partir de planos.</li> </ul> <p><b>4. Programas de informática:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a herramientas básicas de software de diseño gráfico para crear bocetos y planos digitales.</li> <li>• Familiarización con programas de modelado 3D para la creación virtual de prototipos.</li> <li>• Uso de herramientas de presentación y visualización para comunicar ideas de manera efectiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar a los estudiantes problemas reales relacionados con la tecnología e informática para que encuentren soluciones a través de la aplicación de conocimientos.</li> <li>• Desafiar a los estudiantes a proponer relaciones entre conceptos tecnológicos e informáticos y factores contextuales para resolver problemas específicos.</li> </ul> <p><b>4. Uso de Tecnologías Educativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar herramientas digitales y software educativo para la presentación de conceptos, simulaciones y actividades interactivas.</li> <li>• Utilizar programas de diseño gráfico y modelado 3D para familiarizar a los estudiantes con herramientas digitales relevantes.</li> </ul> <p><b>5. Clases Magistrales Interactivas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combinar la presentación de conceptos teóricos con demostraciones prácticas.</li> <li>• Utilizar multimedia, como videos y presentaciones interactivas, para ilustrar la evolución tecnológica y conceptos clave.</li> </ul> <p><b>6. Salidas de Campo y Visitas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar salidas a museos, fábricas o empresas tecnológicas para contextualizar la evolución tecnológica y mostrar aplicaciones prácticas de la tecnología.</li> <li>• Invitar a profesionales del campo para compartir experiencias y perspectivas prácticas con los estudiantes.</li> </ul>
<b>IDEAS DE PROYECTO</b>	

**Proyecto 1: "Máquina del Tiempo Tecnológica"**

**Objetivo:** Explorar la evolución de la tecnología a lo largo de diferentes períodos históricos, identificando las razones de los avances tecnológicos y sus impactos.

**Actividades:**

1. Investigación guiada sobre desarrollos tecnológicos clave en diferentes épocas.
2. Creación de una "Máquina del Tiempo" física o digital que represente gráficamente los momentos tecnológicos más significativos.
3. Presentación de proyectos con explicaciones sobre las relaciones entre conceptos tecnológicos e informáticos y factores contextuales.

**Proyecto 2: "Construcción Segura y Creativa"**

**Objetivo:** Desarrollar habilidades de seguridad y creatividad en la construcción de modelos y prototipos utilizando herramientas y equipos adecuados.

**Actividades:**

1. Sesiones prácticas sobre el uso seguro de herramientas y equipos.
2. Diseño y construcción de modelos simples o prototipos que representen soluciones creativas a problemas específicos.
3. Presentación de los modelos junto con reflexiones sobre el proceso de construcción y las decisiones tomadas.

**Proyecto 3: "Arquitectos del Futuro"**

**Objetivo:** Fomentar la interpretación de gráficos, bocetos y planos en el contexto del diseño arquitectónico y la construcción.

**Actividades:**

1. Introducción a la interpretación de planos arquitectónicos y bocetos de diseño.
2. Diseño y construcción de maquetas arquitectónicas basadas en planos proporcionados.

	<p>3. Exposición y presentación de las maquetas con explicaciones sobre la interpretación gráfica utilizada.</p> <p><b>Proyecto 4: "Debate Ético-Tecnológico"</b>  <b>Objetivo:</b> Participar en discusiones sobre el uso racional de artefactos tecnológicos, explorando aspectos éticos y sociales.  <b>Actividades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigación sobre dilemas éticos relacionados con la tecnología.</li> <li>2. Preparación de argumentos para un debate sobre el uso racional de tecnologías específicas.</li> <li>3. Realización de debates en clase y reflexiones individuales sobre las discusiones.</li> </ol> <p><b>Proyecto 5: "Exploradores de Software"</b>  <b>Objetivo:</b> Introducir a los estudiantes a programas de informática relevantes y útiles para su nivel de conocimiento.  <b>Actividades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Talleres prácticos sobre el uso de herramientas de diseño gráfico y modelado 3D.</li> <li>2. Proyectos pequeños utilizando programas de presentación y visualización.</li> <li>3. Evaluación de las habilidades adquiridas y reflexión sobre la utilidad de las herramientas digitales en la creación de proyectos.</li> </ol>
--	--

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante presenta un ensayo donde vincula conceptos de la asignatura con aplicaciones reales, mostrando comprensión y originalidad.</li> <li>• El estudiante realiza una presentación oral o un trabajo escrito que detalla cómo ciertos eventos históricos han moldeado la evolución de la tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante demuestra en la práctica el manejo seguro y efectivo de herramientas tecnológicas específicas.</li> <li>• El estudiante entrega un prototipo funcional que cumple con los criterios de diseño establecidos, demostrando precisión y atención al detalle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante analiza y utiliza información visual para desarrollar un proyecto innovador que responde a un problema específico.</li> <li>• El estudiante utiliza diagramas y representaciones visuales para proponer una solución innovadora a un problema tecnológico real.</li> </ul>

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Sexto	
		<b>PERIODO:</b> 3	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Represento en estructuras conceptuales los conceptos propios de la tecnología y la informática, que se han empleado en la generación y evolución de productos de la tecnología.	Analizo el impacto de los productos tecnológicos y reflexiono sobre su aporte en la solución de problemas y satisfacción de necesidades	Selecciono alternativas tecnológicas o informáticas apropiadas, para la solución de un problema, teniendo en cuenta criterios como eficiencia, seguridad, consumo, impacto y costo, entre otros	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar y visualizar los conceptos clave relacionados con la tecnología y la informática.</li> <li>• Evaluar cómo los productos tecnológicos afectan a las personas, la sociedad y el medio ambiente.</li> <li>• Tomar decisiones eficientes, seguras e informadas para resolver un problema tecnológico o informático.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Representación de conceptos tecnológicos e informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a los conceptos fundamentales de la tecnología e informática, como hardware, software, algoritmos, sistemas, etc.</li> <li>• Enseñanza de técnicas para representar estos conceptos mediante estructuras conceptuales, como diagramas, mapas conceptuales o esquemas.</li> </ul> </li> <li><b>Generación y evolución de productos tecnológicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de casos que ilustren cómo se han empleado conceptos tecnológicos e informáticos en la generación y evolución de productos a lo largo de la historia.</li> <li>• Desarrollo de proyectos prácticos donde los estudiantes apliquen los conceptos aprendidos para diseñar prototipos o modelos de productos tecnológicos.</li> </ul> </li> <li><b>Impacto de los productos tecnológicos:</b></li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar proyectos que aborden situaciones o problemas del mundo real, donde los estudiantes puedan aplicar los conceptos de tecnología e informática aprendidos.</li> <li>• Permitir a los estudiantes elegir o proponer proyectos que les interesen, fomentando su motivación intrínseca.</li> </ul> </li> <li><b>Aprendizaje Cooperativo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar actividades en las que los estudiantes trabajen en grupos para resolver problemas o llevar a cabo proyectos.</li> <li>• Fomentar la colaboración, el intercambio de ideas y la resolución de problemas de manera conjunta.</li> </ul> </li> <li><b>Enseñanza Basada en Problemas (EBP):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar a los estudiantes problemas reales relacionados con la tecnología e informática, y guiarlos</li> </ul> </li> </ol>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis del impacto de productos tecnológicos en la sociedad, economía y medio ambiente.</li> <li>• Reflexión sobre cómo los productos tecnológicos han contribuido a la solución de problemas y a la satisfacción de necesidades, identificando tanto aspectos positivos como negativos.</li> </ul> <p><b>4. Selección de alternativas tecnológicas o informáticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseñanza de criterios de selección, como eficiencia, seguridad, consumo, impacto ambiental y costo.</li> <li>• Desarrollo de casos prácticos donde los estudiantes evalúen y seleccionen alternativas tecnológicas o informáticas para resolver problemas específicos.</li> </ul> <p><b>5. Enseñanza de programas de informática:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a software de diseño y modelado para representar visualmente conceptos tecnológicos.</li> <li>• Uso de hojas de cálculo para realizar análisis de criterios y seleccionar alternativas tecnológicas.</li> <li>• Introducción a herramientas de simulación para evaluar impacto y eficiencia de soluciones tecnológicas.</li> </ul>	<p>en la búsqueda de soluciones utilizando los conceptos aprendidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la reflexión y el análisis crítico durante el proceso de resolución de problemas.</li> </ul> <p><b>4. Estudio de Casos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar casos prácticos que ilustren la aplicación de conceptos tecnológicos e informáticos en situaciones del mundo real.</li> <li>• Analizar en clase casos históricos o contemporáneos que destaquen el impacto de productos tecnológicos en la sociedad.</li> </ul> <p><b>5. Uso de Tecnologías Educativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar herramientas digitales y software educativo para la presentación de conceptos, simulaciones y actividades interactivas.</li> <li>• Utilizar programas de diseño y modelado para representar visualmente conceptos tecnológicos.</li> </ul> <p><b>6. Salidas de Campo y Visitas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar salidas a lugares relacionados con la tecnología, como empresas tecnológicas, museos o centros de innovación.</li> <li>• Invitar a profesionales del campo para compartir experiencias y perspectivas prácticas con los estudiantes.</li> </ul>
<b>IDEAS DE PROYECTO</b>	
<p><b>Proyecto de Investigación Histórica:</b>  <b>Tema:</b> Evolución de un producto tecnológico a lo largo de la historia.  <b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación sobre la historia y evolución de un producto tecnológico específico, como teléfonos, computadoras o cámaras.</li> </ul>	

- Creación de una línea de tiempo que represente los hitos importantes en el desarrollo del producto.
- Elaboración de un informe o presentación que destaque el impacto del producto en la sociedad.

**Construcción de Maquetas y Prototipos:**

**Tema:** Diseño y construcción de un prototipo tecnológico.

**Actividades:**

- Elección de un problema o necesidad que pueda ser abordado mediante un dispositivo tecnológico.
- Diseño de un prototipo utilizando herramientas digitales y físicas.
- Construcción y presentación del prototipo, considerando criterios como eficiencia, seguridad y costo.

**Simulación de Toma de Decisiones:**

**Tema:** Selección de alternativas tecnológicas e informáticas.

**Actividades:**

- Planteamiento de escenarios ficticios que requieran la selección de tecnologías o soluciones informáticas.
- Evaluación y comparación de alternativas utilizando criterios previamente enseñados.
- Presentación de la selección justificada de la mejor alternativa.

**Estudio de Caso de Innovación Tecnológica:**

**Tema:** Análisis de un caso contemporáneo de innovación tecnológica.

**Actividades:**

- Investigación sobre una innovación tecnológica reciente, como el desarrollo de un nuevo dispositivo o software.
- Análisis de cómo la innovación responde a problemas o necesidades actuales.
- Presentación y discusión de hallazgos en clase.

**Proyecto de Diseño Gráfico:**

**Tema:** Representación visual de conceptos tecnológicos.

**Actividades:**



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje de herramientas de diseño gráfico para crear infografías, diagramas o mapas conceptuales.</li> <li>• Representación visual de conceptos tecnológicos, conectándolos con factores contextuales y su evolución histórica.</li> <li>• Presentación de los trabajos en clase.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>CONGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante presenta un proyecto donde demuestra una comprensión profunda de los conceptos, con ejemplos detallados y aplicaciones prácticas.</li> <li>• El estudiante entrega un ensayo donde analiza la evolución de un concepto tecnológico específico, vinculándolo con su desarrollo histórico y relevancia contemporánea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante realiza un informe que identifica y discute las consecuencias positivas y negativas de un producto tecnológico específico.</li> <li>• El estudiante desarrolla un estudio de caso que muestra cómo una tecnología particular resuelve problemas y satisface necesidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante compara diferentes tecnologías y justifica su elección con un análisis detallado de sus ventajas y desventajas.</li> <li>• El estudiante defiende su selección de una alternativa tecnológica en un debate, mostrando un entendimiento integral de los criterios y posibles implicaciones futuras.</li> </ul>
<b>CRITERIOS MÍNIMOS DE PROMOCIÓN GRADO 6º</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencionar las razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas, materiales e información ha contribuido a mejorar la fabricación de artefactos, el diseño de sistemas tecnológicos, la implementación de procesos y el desarrollo computacional a lo largo de la historia.</li> <li>2. Reconocer y utilizar principios de funcionamiento que sustentan productos de la tecnología.</li> <li>3. Utilizar formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología o la informática.</li> <li>4. Participar en discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos analógicos y digitales.</li> <li>5. Proponer relaciones entre conceptos de tecnología e informática y factores contextuales que hacen posible los desarrollos tecnológicos a través de la historia.</li> <li>6. Utilizar herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</li> <li>7. Interpretar gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades.</li> <li>8. Representar en estructuras conceptuales los conceptos propios de la tecnología y la informática que se han empleado en la generación y evolución de productos de la tecnología.</li> <li>9. Analizar el impacto de los productos tecnológicos y reflexionar sobre su aporte en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.</li> </ol>		

10. Seleccionar alternativas tecnológicas o informáticas apropiadas para la solución de un problema, teniendo en cuenta criterios como eficiencia, seguridad, consumo, impacto y costo, entre otros.

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Séptimo	
		<b>PERIODO:</b> 1	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Reconozco los conceptos y principios de otras disciplinas, que han contribuido a la creación de algunos productos tecnológicos e informáticos actuales.	Uso las tecnologías de la información y la comunicación, para procesar información, comunicar ideas creativamente, trabajar colaborativamente y generar representaciones de la realidad en múltiples formatos.	Identifico la influencia de factores ambientales, sociales, culturales y económicos en la solución de problemas	Reconozco los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios tecnológicos o informáticos (como, por ejemplo, los recursos energéticos e hídricos o la conectividad).
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y proponer relaciones sustanciales entre conceptos de tecnología e informática y factores contextuales.</li> <li>• Explicar con claridad cómo ciertos factores históricos influyeron en el desarrollo tecnológico, demostrando una comprensión avanzada.</li> <li>• Utilizar una variedad de herramientas y equipos de manera experta, aplicando prácticas de seguridad avanzadas.</li> <li>• Demostrar habilidades avanzadas en la construcción de modelos, maquetas y prototipos con precisión y eficiencia.</li> <li>• Interpretar con precisión y de manera avanzada gráficos, bocetos y planos en diversas situaciones.</li> <li>• Utilizar información visual para tomar decisiones fundamentadas y creativas.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Reconocimiento de conceptos y principios de otras disciplinas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a conceptos clave de disciplinas como matemáticas, física, biología, química, entre otras, que han contribuido a la creación de productos tecnológicos e informáticos.</li> <li>• Estudio de casos prácticos que ilustren la interdisciplinariedad en el desarrollo de tecnologías.</li> </ul> </li> <li><b>Uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseñanza de herramientas básicas de procesamiento de información, como procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones.</li> </ul> </li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar proyectos que aborden problemas reales y multidisciplinarios, permitiendo a los estudiantes aplicar conceptos de tecnología e informática de manera práctica.</li> <li>• Integrar la investigación y el análisis crítico en la resolución de problemas con un enfoque interdisciplinario.</li> </ul> </li> <li><b>Aprendizaje Cooperativo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la colaboración entre estudiantes para abordar proyectos y resolver problemas.</li> <li>• Organizar actividades grupales que promuevan el intercambio de ideas y la diversidad de perspectivas.</li> </ul> </li> </ol>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de habilidades para la comunicación creativa utilizando herramientas multimedia.</li> <li>• Introducción a plataformas colaborativas para trabajar en equipo y compartir información.</li> </ul> <p>3. <b>Influencia de factores ambientales, sociales, culturales y económicos en la solución de problemas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de problemas tecnológicos desde una perspectiva integral que considere factores ambientales, sociales, culturales y económicos.</li> <li>• Proyectos que aborden problemas concretos, incorporando la consideración de impactos y soluciones desde diversas perspectivas.</li> </ul> <p>4. <b>Derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios tecnológicos o informáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de derechos relacionados con el acceso a la tecnología e informática, como el acceso a servicios de conectividad, energía, agua, etc.</li> <li>• Reflexión sobre la importancia de garantizar el acceso equitativo a bienes y servicios tecnológicos.</li> </ul> <p>5. <b>Programas de informática:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a software de diseño gráfico para la generación de representaciones visuales.</li> <li>• Uso de herramientas de procesamiento de texto y presentaciones para la comunicación efectiva de ideas.</li> <li>• Exploración de plataformas colaborativas en línea para trabajar en proyectos de manera conjunta.</li> </ul> <p>6. <b>Ética y responsabilidad en el uso de tecnologías:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexión sobre la responsabilidad ética en el uso de la tecnología, considerando el impacto ambiental, social y cultural.</li> <li>• Discusión sobre la privacidad en línea y la importancia de la protección de datos.</li> </ul>	<p>3. <b>Enseñanza Basada en Problemas (EBP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar a los estudiantes problemas auténticos que requieran la aplicación de conocimientos tecnológicos e informáticos.</li> <li>• Guiar a los estudiantes en el proceso de investigación, análisis y desarrollo de soluciones prácticas.</li> </ul> <p>4. <b>Estudio de Casos Prácticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar casos prácticos reales que ilustren la aplicación de conceptos tecnológicos e informáticos en contextos variados.</li> <li>• Facilitar discusiones y análisis críticos sobre la influencia de factores ambientales, sociales, culturales y económicos en la solución de problemas.</li> </ul> <p>5. <b>Uso de Tecnologías Educativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar herramientas digitales y software educativo para la presentación de conceptos y la creación de proyectos multimedia.</li> <li>• Utilizar plataformas en línea para la colaboración y la comunicación efectiva.</li> </ul> <p>6. <b>Proyectos Interdisciplinarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar proyectos que aborden problemas complejos, involucrando conceptos de tecnología e informática junto con otras disciplinas.</li> <li>• Fomentar la conexión entre los conocimientos adquiridos y su aplicación práctica en situaciones del mundo real.</li> </ul> <p>7. <b>Aprendizaje Reflexivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar momentos de reflexión individual y grupal para que los estudiantes analicen sus experiencias, decisiones y aprendizajes.</li> <li>• Fomentar la autoevaluación y la retroalimentación constructiva.</li> </ul> <p>8. <b>Énfasis en la Ética y Responsabilidad:</b></p>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar discusiones éticas relacionadas con el uso de la tecnología, considerando su impacto en el medio ambiente, la sociedad y la equidad.</li> <li>• Desarrollar la conciencia sobre la responsabilidad social en la toma de decisiones tecnológicas.</li> </ul> <p><b>9. Visitas y Charlas de Profesionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invitar a profesionales del campo tecnológico e informático para compartir experiencias prácticas y perspectivas del mundo laboral.</li> <li>• Organizar visitas a empresas o instituciones relacionadas con la tecnología para contextualizar los aprendizajes.</li> </ul>	
<b>IDEAS DE PROYECTO</b>		
<p><b>investigación de Energías Renovables:</b>  <b>Desafío:</b> Investigar y proponer soluciones tecnológicas para la implementación de energías renovables en la escuela.  <b>Pasos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de casos sobre el uso de energías renovables en otros lugares.</li> <li>• Diseño de propuestas para la instalación de sistemas renovables en la escuela.</li> <li>• Presentación y defensa de las propuestas.</li> </ul> <p><b>Análisis de Impacto Ambiental de Tecnologías:</b>  <b>Desafío:</b> Evaluar el impacto ambiental de diferentes dispositivos tecnológicos comunes.  <b>Pasos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación sobre la fabricación, uso y desecho de dispositivos tecnológicos.</li> <li>• Creación de un informe que destaque el impacto ambiental de los dispositivos.</li> <li>• Propuesta de alternativas más sostenibles.</li> </ul>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>

<ul style="list-style-type: none"><li>• El estudiante identifica y describe ejemplos específicos de cómo conceptos de matemáticas o ciencias han influenciado la creación de dispositivos tecnológicos.</li><li>• El estudiante utiliza software de diseño para comunicar una idea original y trabajar colaborativamente en un proyecto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El estudiante realiza un estudio de caso sobre un problema ambiental y propone una solución tecnológica adecuada.</li><li>• El estudiante participa en un debate sobre la importancia de la equidad en el acceso a la tecnología y presenta argumentos bien fundamentados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El estudiante muestra entusiasmo y curiosidad al explorar cómo diferentes áreas del conocimiento se complementan en la tecnología.</li><li>• El estudiante demuestra respeto y ética al usar recursos digitales y contribuye activamente en trabajos de grupo.</li></ul>
--	--	--

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Séptimo	
		<b>PERIODO:</b> 2	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Explico con ejemplos los sistemas tecnológicos, indicando sus principios, conceptos, componentes y relaciones de causa efecto.	Construyo contenidos digitales que incluyen recursos de información en diversos formatos (texto, imagen, video, sonido), para diferentes situaciones de la vida cotidiana	Detecto fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos o informáticos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias o alternativas de solución.	Asumo comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos.
Argumento sobre las transformaciones y utilización de fuentes de energía y redes en la actualidad y su incidencia en los desarrollos tecnológicos futuros.		Adapto soluciones tecnológicas o informáticas en diferentes contextos y problemas.	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar con ejemplos los sistemas tecnológicos, indicando sus principios, conceptos, componentes y relaciones de causa y efecto.</li> <li>• Construir contenidos digitales que incluyan recursos de información en diversos formatos, adecuados para distintas situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>• Detectar fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos o informáticos, y proponer estrategias o alternativas de solución siguiendo procedimientos de prueba y descarte.</li> <li>• Asumir comportamientos legales y respetuosos en el uso de los recursos tecnológicos o informáticos.</li> <li>• Argumentar sobre las transformaciones y utilización de fuentes de energía y redes en la actualidad, y su incidencia en los desarrollos tecnológicos futuros.</li> <li>• Adaptar soluciones tecnológicas o informáticas a diferentes contextos y problemas.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	
1. <b>Explico con ejemplos los sistemas tecnológicos, indicando sus principios, conceptos, componentes y relaciones de causa efecto.</b>		1. <b>Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar proyectos que permitan a los estudiantes explorar y explicar sistemas tecnológicos, construir contenidos digitales, detectar fallas, y adaptar</li> </ul>	

- Enseñar los principios básicos de los sistemas tecnológicos, incluyendo entrada, proceso, salida y retroalimentación.
- Analizar ejemplos concretos de sistemas tecnológicos presentes en la vida diaria.
- Utilizar programas de modelado y simulación para representar sistemas tecnológicos.

**Programas de Informática Sugeridos:**

- Herramientas de modelado y simulación, como Simulink o Scratch para ejemplificar sistemas tecnológicos.

**2. Construyo contenidos digitales que incluyen recursos de información en diversos formatos (texto, imagen, video, sonido), para diferentes situaciones de la vida cotidiana.**

- Enseñar principios de diseño digital y narrativa multimedia.
- Desarrollar habilidades en la creación de contenidos digitales utilizando herramientas de diseño y edición.
- Explorar cómo combinar diferentes formatos (texto, imagen, video, sonido) para comunicar efectivamente.

**Programas de Informática Sugeridos:**

- Adobe Creative Cloud, Canva, iMovie o herramientas similares para la creación de contenidos digitales.

**3. Detecto fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos o informáticos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias o alternativas de solución.**

- Enseñar técnicas de diagnóstico y resolución de problemas en tecnología e informática.
- Desarrollar habilidades de prueba y descarte para identificar fallas.
- Fomentar la creatividad en la propuesta de estrategias y alternativas de solución.

**Programas de Informática Sugeridos:**

soluciones tecnológicas en contextos de la vida real.

- Integrar la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas tecnológicos en proyectos interdisciplinarios.

**2. Aprendizaje Cooperativo:**

- Fomentar la colaboración entre estudiantes para analizar sistemas tecnológicos, construir contenidos digitales y proponer soluciones a problemas tecnológicos.
- Organizar actividades prácticas donde los estudiantes trabajen en equipo para detectar y resolver fallas en sistemas tecnológicos.

**3. Estudio de Casos:**

- Utilizar estudios de casos reales para analizar situaciones legales y éticas relacionadas con el uso de recursos tecnológicos e informáticos.
- Analizar casos de transformaciones en fuentes de energía y redes para comprender su incidencia en desarrollos tecnológicos futuros.

**4. Simulaciones y Experimentación:**

- Utilizar simulaciones para explorar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y redes.
- Realizar experimentos prácticos para comprender conceptos relacionados con fuentes de energía.

**5. Tecnologías Educativas:**

- Integrar herramientas digitales y software educativo para la creación de contenidos digitales.
- Utilizar simuladores y software de detección de fallas en sistemas tecnológicos.

**6. Visitas y Charlas de Expertos:**

- Organizar visitas a empresas tecnológicas o centros de investigación.



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de diagnóstico de software, como Wireshark o herramientas específicas de resolución de problemas.</li> </ul> <p><b>4. Asumo comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir principios éticos en el uso de la tecnología.</li> <li>• Enseñar sobre el respeto a la propiedad intelectual y la privacidad en línea.</li> <li>• Desarrollar habilidades de ciudadanía digital y comportamiento ético en línea.</li> </ul> <p><b>Programas de Informática Sugeridos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusiones sobre ética y privacidad en línea, junto con el uso responsable de redes sociales y servicios en línea.</li> </ul> <p><b>5. Argumento sobre las transformaciones y utilización de fuentes de energía y redes en la actualidad y su incidencia en los desarrollos tecnológicos futuros.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar las fuentes de energía y su impacto en el medio ambiente.</li> <li>• Analizar la evolución de las redes de comunicación y su influencia en la conectividad global.</li> <li>• Discutir sobre desarrollos tecnológicos futuros relacionados con la energía y las redes.</li> </ul> <p><b>Programas de Informática Sugeridos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de simulación energética y visualización de datos para ilustrar conceptos.</li> </ul> <p><b>6. Adapto soluciones tecnológicas o informáticas en diferentes contextos y problemas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la resolución de problemas prácticos aplicando soluciones tecnológicas.</li> <li>• Enseñar la adaptabilidad de tecnologías existentes para abordar problemas diversos.</li> <li>• Desarrollar habilidades de pensamiento crítico para evaluar la idoneidad de soluciones en diferentes contextos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invitar a expertos en tecnología e informática para compartir experiencias y conocimientos con los estudiantes.</li> </ul> <p><b>7. Discusiones y Debates:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar discusiones sobre el impacto de las transformaciones en fuentes de energía y redes en la sociedad actual y futura.</li> <li>• Promover debates sobre comportamientos legales y éticos en el uso de recursos tecnológicos e informáticos.</li> </ul> <p><b>8. Proyectos de Adaptación Tecnológica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar proyectos donde los estudiantes adapten soluciones tecnológicas en diferentes contextos y problemas, considerando aspectos sociales, culturales y ambientales.</li> </ul>
<b>IDEAS DE PROYECTO</b>	
<p><b>Proyecto de Sistema Tecnológico:</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Explicar con ejemplos los sistemas tecnológicos, indicando sus principios, conceptos, componentes y relaciones de causa-efecto.</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar un sistema tecnológico relevante (por ejemplo, un sistema de transporte, un sistema de comunicación, etc.).</li> <li>• Analizar sus principios, conceptos, componentes y relaciones.</li> <li>• Crear una presentación multimedia para explicar el sistema, destacando su importancia y funcionamiento.</li> </ul> <p><b>Creación de Contenidos Digitales:</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Construir contenidos digitales que incluyan recursos de información en diversos formatos para diferentes situaciones de la vida cotidiana.</p> <p><b>Actividades:</b></p>	

- Elegir un tema de interés (puede ser educativo, cultural, etc.).
- Investigar y recopilar información en formatos variados (texto, imagen, video, sonido).
- Crear una presentación digital, página web o video que comunique la información de manera efectiva.

**Simulación de Detección de Fallas:**

**Objetivo:** Detectar fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos o informáticos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y proponer estrategias o alternativas de solución.

**Actividades:**

- Simular situaciones de fallas en dispositivos tecnológicos.
- Diseñar y seguir procedimientos de prueba para identificar la causa de las fallas.
- Proponer estrategias o soluciones para corregir las fallas detectadas.

**Debates sobre Ética y Legalidad:**

**Objetivo:** Asumir comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos.

**Actividades:**

- Investigar casos éticos y legales relacionados con la tecnología.
- Organizar debates sobre temas como privacidad en línea, propiedad intelectual, ciberseguridad, entre otros.
- Reflexionar sobre comportamientos éticos y legales en el uso de recursos tecnológicos.

**Proyecto de Energías y Redes del Futuro:**

**Objetivo:** Argumentar sobre las transformaciones y utilización de fuentes de energía y redes en la actualidad y su incidencia en los desarrollos tecnológicos futuros.

**Actividades:**

- Investigar y presentar sobre fuentes de energía renovable y su impacto.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar el desarrollo de las redes de comunicación y su evolución.</li> <li>• Argumentar sobre cómo estas transformaciones afectarán los desarrollos tecnológicos futuros.</li> </ul> <p><b>Adaptación Tecnológica en la Comunidad:</b>  <b>Objetivo:</b> Adapto soluciones tecnológicas o informáticas en diferentes contextos y problemas.  <b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar problemas o necesidades en la comunidad escolar.</li> <li>• Diseñar y proponer soluciones tecnológicas o informáticas para abordar esos problemas.</li> </ul>
--	--

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>CONCPETUAL</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante crea un mapa conceptual que ilustra la estructura y funcionamiento de un sistema tecnológico específico.</li> <li>• El estudiante participa activamente en un debate escolar, presentando argumentos bien fundamentados sobre la energía y la tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante entrega un proyecto multimedia que comunica una historia o información de manera efectiva y creativa.</li> <li>• El estudiante aplica un método de resolución de problemas, como el método científico, para diagnosticar y reparar un artefacto tecnológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante modifica una solución tecnológica existente para mejorar su funcionalidad en un escenario diferente.</li> <li>• El estudiante lidera una campaña en la escuela promoviendo el uso ético de la tecnología y la importancia de la privacidad en línea.</li> </ul>

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			
ASIGNATURA: Tecnología		GRADO: Séptimo	
		PERIODO: 3	
Naturaleza y evolución de la T&I	Uso y apropiación de la T&I	Solución de problemas con T&I	Tecnología, informática y sociedad
Expongo puntos de encuentro y desencuentro sobre como los desarrollos tecnológicos, informáticos y las tecnologías de la cuarta revolución industrial transformarán el entorno natural, social y cultural del hombre	Organizo información sobre productos tecnológicos mediante contenidos digitales en diferentes formatos a través de diversos canales de comunicación.	Descompongo un problema en secuencia de pasos proponiendo o desarrollando probables soluciones a los problemas planteados.	Analizo las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos o sistemas tecnológicos o informáticos.
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exponer puntos de encuentro y desencuentro sobre cómo los desarrollos tecnológicos e informáticos, y las tecnologías de la cuarta revolución industrial, transformarán el entorno natural, social y cultural del hombre.</li> <li>Organizar información sobre productos tecnológicos mediante contenidos digitales en diferentes formatos a través de diversos canales de comunicación.</li> <li>Descomponer un problema en secuencia de pasos y proponer o desarrollar probables soluciones a los problemas planteados.</li> <li>Analizar las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos o sistemas tecnológicos o informáticos.</li> </ul>			
CONTENIDO TEMÁTICO		METODOLOGÍA SUGERIDA	
<p><b>Tema 1: Impacto de la Cuarta Revolución Industrial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explorar los desarrollos tecnológicos e informáticos en la Cuarta Revolución Industrial.</li> <li>Analizar cómo estas tecnologías transforman el entorno natural, social y cultural.</li> <li>Identificar puntos de encuentro y desencuentro en las percepciones sobre los impactos de la tecnología.</li> </ul> <p><b>Programas de Informática:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción a la informática y conceptos básicos.</li> <li>Navegación en internet y búsqueda de información.</li> <li>Herramientas de productividad (procesadores de texto, hojas de cálculo).</li> </ul> <p><b>Tema 2: Contenidos Digitales y Comunicación:</b></p>		<p><b>1. Aprendizaje Cooperativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Descripción:</b> Organizar a los estudiantes en grupos para investigar y analizar distintos aspectos de la temática. Cada grupo se enfoca en un área específica, como el impacto ambiental, social, cultural, etc.</li> <li><b>Aplicación:</b> Los grupos comparten sus hallazgos y trabajan juntos para encontrar puntos de encuentro y desencuentro. Fomenta la colaboración y el intercambio de ideas.</li> </ul> <p><b>2. Debates y Foros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Descripción:</b> Organizar debates o foros en clase donde los estudiantes puedan expresar y argumentar sus puntos de vista sobre cómo los desarrollos</li> </ul>	

- Desarrollar habilidades para organizar información sobre productos tecnológicos mediante contenidos digitales.
- Explorar diversos formatos de contenidos digitales (texto, imagen, video, sonido).
- Utilizar diversos canales de comunicación para compartir información.

#### **Programas de Informática:**

- Edición de documentos (Word, Google Docs).
- Creación de presentaciones (PowerPoint, Google Slides).
- Uso básico de herramientas de diseño gráfico (por ejemplo, Canva).

#### **Tema 3: Resolución de Problemas y Descomposición:**

- Enseñar la habilidad de descomponer un problema en pasos secuenciales.
- Desarrollar la capacidad de proponer y desarrollar soluciones a problemas planteados.
- Fomentar el pensamiento lógico y la planificación estratégica en la resolución de problemas.

#### **Programas de Informática:**

- Introducción a la programación (conceptos básicos, algoritmos simples).
- Herramientas de resolución de problemas en línea.

#### **Tema 4: Transformación de Recursos Naturales:**

- Analizar las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de recursos naturales en productos tecnológicos o informáticos.
- Explorar casos prácticos de transformación de recursos naturales y sus implicaciones.

#### **Programas de Informática:**

- Investigación en línea sobre procesos de transformación de recursos naturales.
- Uso de herramientas de simulación para comprender procesos de transformación.

tecnológicos afectarán el entorno. Se puede utilizar tanto presencial como virtualmente.

- **Aplicación:** Los estudiantes participan en debates estructurados y discusiones, lo que les permite desarrollar habilidades de argumentación y comprensión de diferentes perspectivas.

#### **3. Estudios de Caso:**

- **Descripción:** Presentar estudios de caso relacionados con desarrollos tecnológicos y sus impactos. Los estudiantes analizan casos específicos para comprender mejor las complejidades y desafíos.
- **Aplicación:** Los estudiantes trabajan en equipos para analizar estudios de caso y luego comparten sus hallazgos en clase. Esto les permite aplicar los conceptos a situaciones del mundo real.

#### **4. Investigación Autónoma:**

- **Descripción:** Permitir a los estudiantes elegir un área de interés dentro de la temática y realizar investigaciones autónomas. Esto fomenta la autonomía y la responsabilidad en el aprendizaje.
- **Aplicación:** Los estudiantes presentan sus hallazgos a la clase, promoviendo la diversidad de perspectivas y enfoques en la temática.

#### **5. Entrevistas y Encuestas:**

- **Descripción:** Los estudiantes realizan entrevistas a expertos, profesionales o miembros de la comunidad para obtener perspectivas diversas sobre el impacto de la tecnología.
- **Aplicación:** Los resultados se comparten en clase, proporcionando una visión más amplia y práctica de cómo la tecnología afecta a diferentes personas y entornos.

#### **6. Simulaciones y Juegos de Rol:**

- **Descripción:** Crear simulaciones o juegos de rol donde los estudiantes representan diferentes roles en un escenario relacionado con la temática.
- **Aplicación:** A través de la experiencia práctica, los estudiantes comprenden mejor los puntos de encuentro y desencuentro, desarrollando empatía y comprensión de diversas perspectivas.

### IDEAS DE PROYECTO

#### Impacto Tecnológico en Nuestra Comunidad

##### Objetivo:

Explorar y analizar cómo los desarrollos tecnológicos impactan la comunidad local.

##### Actividades:

- **Investigación:** Los estudiantes investigan cómo la tecnología ha influido en aspectos como educación, salud, transporte o servicios en su comunidad.
- **Creación de Contenidos Digitales:** Desarrollan presentaciones o videos que resalten el impacto de la tecnología en su entorno.
- **Debate:** Organizan un debate sobre los aspectos positivos y negativos de estos impactos.

#### Innovación Tecnológica en el Sector Agrícola

**Objetivo:** Analizar cómo la tecnología transforma los procesos agrícolas y sus impactos.

##### Actividades:

- **Estudio de Caso:** Seleccionan un caso de innovación tecnológica en la agricultura y analizan sus consecuencias.
- **Entrevistas:** Entrevistan a agricultores locales y expertos en tecnología agrícola para obtener diferentes perspectivas.
- **Simulación:** Realizan una simulación de implementación de nuevas tecnologías en una granja.

#### Desarrollo Sostenible y Tecnología

			<p><b>Objetivo:</b> Explorar cómo la tecnología puede contribuir al desarrollo sostenible.</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación Guiada: Investigan sobre tecnologías sostenibles y su impacto ambiental.</li> <li>• Construcción de Contenidos Digitales: Crean infografías que destaquen tecnologías sostenibles.</li> <li>• Debate: Organizan un debate sobre la contribución de la tecnología al desarrollo sostenible.</li> </ul> <p><b>Transformación Digital en la Educación</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Analizar el impacto de la tecnología en la educación.</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación en Línea: Exploran cómo la tecnología ha transformado la educación a nivel global.</li> <li>• Creación de Contenidos Digitales: Desarrollan presentaciones sobre la influencia de la tecnología en la forma de aprender.</li> <li>• Debate: Organizan un debate sobre la eficacia de la educación en línea.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>			
<b>COGNITIVOS</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante presenta un informe donde analiza cómo la robótica y la inteligencia artificial podrían cambiar el trabajo y la sociedad.</li> <li>• El estudiante elabora un estudio comparativo sobre diferentes métodos de producción de energía renovable y su impacto ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante crea una campaña digital informativa sobre el reciclaje de dispositivos electrónicos.</li> <li>• El estudiante diseña un algoritmo sencillo para optimizar el uso de recursos en un sistema informático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante participa en discusiones grupales, mostrando respeto por diferentes puntos de vista sobre la tecnología y la sociedad.</li> <li>• El estudiante lidera una iniciativa escolar para promover el uso consciente de la energía en la escuela.</li> </ul>	
<b>CRITERIOS MÍNIMOS DE PROMOCIÓN PARA EL GRADO 7º</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprender conceptos básicos de diferentes disciplinas que influyen en la tecnología e informática.</li> <li>2. Utilizar herramientas digitales para comunicar y procesar información básica.</li> <li>3. Reconocer la influencia de factores ambientales y sociales en problemas tecnológicos simples.</li> <li>4. Entender los principios básicos de funcionamiento de sistemas tecnológicos simples.</li> </ol>			

5. Identificar y proponer soluciones básicas a problemas tecnológicos sencillos.
6. Adoptar comportamientos éticos y seguros en el uso de tecnologías.



<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Octavo	
		<b>PERIODO:</b> 1	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Diferencio saberes de orden científico, artístico y social de conceptos propios de la tecnología y la informática tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación, producción, informática, redes, computación, programación, algoritmos, inteligencia artificial, robótica, biotecnología, aplicaciones, entre otros.	Empleo correctamente elementos de protección y aplico normas de seguridad cuando involucre artefactos y procesos tecnológicos en las diferentes actividades que realizo.	Interpreto ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos, simulaciones o prototipos.	Mantengo una actitud analítica con relación al uso de productos tecnológicos analógicos y digitales contaminantes y su disposición final.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciar saberes de orden científico, artístico y social de conceptos propios de la tecnología y la informática.</li> <li>• Emplear correctamente elementos de protección y aplicar normas de seguridad en el manejo de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Interpretar ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos, simulaciones o prototipos.</li> <li>• Mantener una actitud analítica respecto al uso y disposición final de productos tecnológicos analógicos y digitales contaminantes.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	

**1. Diferenciación de Conceptos:**

- Definición y diferenciación de conceptos clave: tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación, producción, informática, redes, computación, programación, algoritmos, inteligencia artificial, robótica, biotecnología, aplicaciones, entre otros.
- *Programas de Informática:* Introducción a conceptos básicos de informática y herramientas como procesadores de texto, hojas de cálculo, y navegación en internet.

**2. Seguridad y Protección:**

- Elementos de protección y normas de seguridad en actividades tecnológicas.
- Prácticas seguras en la manipulación de artefactos y procesos tecnológicos.
- *Programas de Informática:* Exploración de software de seguridad y prácticas seguras en el uso de dispositivos digitales.

**3. Interpretación de Diseños e Innovaciones:**

- Interpretación de ideas a través de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos, simulaciones o prototipos.
- Comprender innovaciones tecnológicas y protocolos de diseño.
- *Programas de Informática:* Introducción a herramientas de diseño gráfico y modelado 3D.

**4. Conciencia Ambiental:**

- Actitud analítica hacia productos tecnológicos contaminantes y disposición final.
- Conciencia sobre el impacto ambiental de productos tecnológicos analógicos y digitales.

**1. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):**

- **Descripción:** Los estudiantes trabajan en proyectos que aborden problemas del mundo real relacionados con la diferenciación de saberes, seguridad en tecnología, interpretación de diseños y análisis de productos contaminantes.
- **Aplicación:** Los proyectos pueden incluir la investigación de casos reales, la creación de soluciones innovadoras y la presentación de resultados.

**2. Estudios de Caso y Análisis Crítico:**

- **Descripción:** Se presentan casos específicos relacionados con cada evidencia, y los estudiantes los analizan críticamente, discutiendo sus implicaciones y proponiendo soluciones.
- **Aplicación:** Pueden analizar casos de productos tecnológicos contaminantes, casos de diseño e innovación, entre otros.

**3. Simulaciones y Juegos de Rol:**

- **Descripción:** Los estudiantes participan en simulaciones o juegos de rol que les permiten experimentar situaciones relacionadas con la diferenciación de saberes, seguridad en tecnología, etc.
- **Aplicación:** Pueden simular situaciones de diseño, gestionar la seguridad en un entorno tecnológico o participar en juegos de rol sobre la disposición final de productos.

**4. Debates Éticos:**

- **Descripción:** Se plantean debates sobre temas éticos relacionados con la tecnología, como la seguridad en el uso de elementos tecnológicos, la disposición final de productos, etc.

- *Programas de Informática:* Exploración de iniciativas tecnológicas sostenibles y concientización sobre la gestión de residuos electrónicos.

- **Aplicación:** Los debates pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de argumentación y a reflexionar sobre las implicaciones éticas de sus decisiones.

5. **Investigación Autónoma y Presentaciones:**

- **Descripción:** Los estudiantes eligen un tema específico dentro de la temática general y realizan investigaciones autónomas para luego presentar sus hallazgos a la clase.
- **Aplicación:** Pueden investigar sobre tecnologías sostenibles, normativas de seguridad en tecnología, entre otros.

6. **Visitas a Empresas o Expertos:**

- **Descripción:** Organizar visitas a empresas tecnológicas o invitar a expertos en tecnología e innovación para que compartan sus experiencias y conocimientos.
- **Aplicación:** Los estudiantes pueden aprender de primera mano sobre procesos tecnológicos, diseño innovador y medidas de seguridad.

7. **Foros de Discusión en Línea:**

- **Descripción:** Crear foros en línea donde los estudiantes puedan discutir temas relacionados con la temática, compartir recursos y debatir sus puntos de vista.
- **Aplicación:** Los foros pueden facilitar la interacción y el intercambio de ideas, especialmente en entornos virtuales.

**IDEAS DE PROYECTO**

**Proyecto 1: "Innovación Sostenible en la Comunidad"**

**Descripción:** Los estudiantes investigan y proponen soluciones innovadoras y sostenibles para abordar problemas tecnológicos en su comunidad. Esto podría incluir la implementación de tecnologías limpias, la mejora de la seguridad en el uso de ciertos productos tecnológicos o la disposición adecuada de residuos electrónicos.

**Actividades:**

1. Investigación: Los estudiantes investigan problemas tecnológicos específicos en su comunidad.
2. Diseño Innovador: Proponen soluciones creativas y sostenibles para abordar esos problemas.
3. Implementación: Desarrollan prototipos o modelos de sus soluciones.
4. Presentación: Exponen sus propuestas a la clase, discuten las implicaciones éticas y reflexionan sobre la viabilidad de implementación.

**Objetivos:**

- Desarrollar soluciones innovadoras y sostenibles.
- Reflexionar sobre el impacto ético y social de las propuestas.
- Fomentar la aplicación práctica de conocimientos en un contexto real.

**Proyecto 2: "Seguridad Tecnológica en el Campus Escolar"**

**Descripción:** Los estudiantes trabajan en la mejora de la seguridad tecnológica en su entorno escolar. Esto podría incluir la implementación de medidas de seguridad en laboratorios de informática, la concientización sobre el uso seguro de tecnologías, entre otros.

**Actividades:**

1. Evaluación de Riesgos: Identifican posibles riesgos en el entorno tecnológico escolar.

2. Desarrollo de Protocolos: Crean protocolos y normas de seguridad específicos para el campus.
3. Implementación: Colaboran con personal de la escuela para aplicar medidas de seguridad.
4. Campaña de Concientización: Realizan campañas para concientizar a la comunidad escolar sobre la seguridad tecnológica.

**Objetivos:**

- Mejorar la seguridad en el uso de tecnologías en el entorno escolar.
- Desarrollar habilidades de trabajo en equipo y liderazgo.
- Promover la conciencia sobre la importancia de la seguridad tecnológica.

**Proyecto 3: "Análisis de Productos Contaminantes y Alternativas Sostenibles"**

**Descripción:** Los estudiantes investigan productos tecnológicos contaminantes y proponen alternativas sostenibles. Pueden centrarse en dispositivos electrónicos, materiales de construcción, o cualquier producto con impacto ambiental significativo.

**Actividades:**

1. Investigación de Productos Contaminantes: Identifican productos tecnológicos que generan contaminación.
2. Desarrollo de Alternativas Sostenibles: Investigan y proponen alternativas más sostenibles.
3. Comparación y Análisis: Evalúan las ventajas y desventajas de los productos contaminantes y las alternativas sostenibles.
4. Presentación y Debate: Exponen sus hallazgos a la clase y participan en un debate sobre la adopción de alternativas sostenibles.

**Objetivos:**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar críticamente productos tecnológicos desde una perspectiva ambiental.</li> <li>• Fomentar la investigación y propuestas de soluciones sostenibles.</li> <li>• Participar en debates éticos sobre la elección de productos tecnológicos.</li> </ul>
--	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>CONCEPTUAL</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante identifica correctamente conceptos de tecnología e informática en un texto y explica su significado y aplicación.</li> <li>• El estudiante analiza un caso de estudio sobre un diseño tecnológico innovador y discute sus posibles impactos en la sociedad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante realiza una demostración práctica donde emplea correctamente el equipo de protección personal durante un experimento tecnológico.</li> <li>• El estudiante presenta un proyecto donde ha descompuesto un problema tecnológico complejo en pasos manejables y ha propuesto una solución innovadora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante participa en una campaña de reciclaje de tecnología, mostrando comprensión y acción proactiva hacia la reducción de residuos electrónicos.</li> <li>• El estudiante reflexiona y debate sobre dilemas éticos relacionados con la inteligencia artificial y la robótica, mostrando respeto por diferentes perspectivas y consecuencias sociales.</li> </ul>

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Octavo	
		<b>PERIODO:</b> 2	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Esquematizo diversas interacciones que surgen entre sistemas tecnológicos durante la realización de actividades humanas en diferentes periodos de la historia.	Realizo actividades preventivas, frente al correcto funcionamiento de productos tecnológicos.	Comparo distintas soluciones tecnológicas o informáticas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia.	Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales en la vida sostenible y sustentable del planeta.
		Detecto fallas o deficiencias en sistemas tecnológicos o informáticos sencillos y propongo soluciones o mejoras.	Tomo decisiones éticas sobre el uso y diseño de productos tecnológicos contemplando diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esquematizar interacciones entre sistemas tecnológicos en distintos periodos históricos.</li> <li>• Realizar actividades preventivas para el mantenimiento de productos tecnológicos.</li> <li>• Comparar soluciones tecnológicas o informáticas según características, funcionamiento, costos y eficiencia.</li> <li>• Analizar el impacto ambiental de la sobreexplotación de recursos naturales.</li> <li>• Detectar fallas en sistemas tecnológicos o informáticos y proponer mejoras.</li> <li>• Tomar decisiones éticas en el uso y diseño de productos tecnológicos.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	

### **Tema 1: "Interacciones entre Sistemas Tecnológicos a lo Largo de la Historia"**

#### **Contenido:**

- Esquematización de interacciones entre sistemas tecnológicos en diferentes épocas históricas.
- Identificación de avances tecnológicos clave y sus impactos en la sociedad.
- Análisis de la evolución de la tecnología a lo largo del tiempo.

#### **Programas Informáticos o TIC:**

- Uso de software de presentación para esquematizar interacciones.
- Investigación en línea para explorar recursos históricos y tecnológicos.

### **Tema 2: "Prevención y Mantenimiento en Productos Tecnológicos"**

#### **Contenido:**

- Desarrollo de actividades preventivas para garantizar el correcto funcionamiento de productos tecnológicos.
- Identificación de señales de fallas o desgaste en productos tecnológicos.
- Aplicación de técnicas de mantenimiento básicas.

#### **Programas Informáticos o TIC:**

- Uso de simuladores virtuales para prácticas de mantenimiento.
- Creación de tutoriales interactivos utilizando software de edición de video.

### **Tema 3: "Comparación de Soluciones Tecnológicas e Informáticas"**

#### **Contenido:**

#### **1. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):**

- **Descripción:** Presentar a los estudiantes problemas reales relacionados con interacciones tecnológicas, prevención de fallas, comparación de soluciones, impacto ambiental y ética en el diseño de productos tecnológicos.
- **Aplicación:** Los estudiantes trabajan en grupos para analizar y resolver los problemas, aplicando conocimientos previos y realizando investigaciones adicionales.

#### **2. Investigación y Presentaciones:**

- **Descripción:** Asignar a cada estudiante un tema específico para investigar a fondo, como la sobreexplotación de recursos naturales, sistemas tecnológicos históricos, ética en el diseño, etc. Luego, presentarán sus hallazgos al resto de la clase.
- **Aplicación:** Utilizar herramientas de presentación como PowerPoint o Prezi para desarrollar habilidades de investigación y comunicación.

#### **3. Estudios de Caso:**

- **Descripción:** Proporcionar casos reales o escenarios ficticios relacionados con las temáticas. Los estudiantes analizan y proponen soluciones, aplicando conceptos éticos y técnicos.
- **Aplicación:** Fomentar la discusión en clase sobre las decisiones tomadas en los estudios de caso, promoviendo el pensamiento crítico.

#### **4. Simulaciones Interactivas:**

- **Descripción:** Utilizar simulaciones interactivas en línea o software específico para que los estudiantes experimenten con sistemas tecnológicos, prevención de fallas, toma de decisiones éticas, etc.



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de soluciones tecnológicas o informáticas para un mismo problema.</li> <li>• Análisis de características, funcionamiento, costos y eficiencia.</li> <li>• Selección de la solución más adecuada según criterios específicos.</li> </ul> <p><b>Programas Informáticos o TIC:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de hojas de cálculo para comparar características y costos.</li> <li>• Aplicación de software de simulación para evaluar el funcionamiento de soluciones.</li> </ul> <p><b>Tema 4: "Costo Ambiental de la Sobreexplotación de Recursos Naturales"</b></p> <p><b>Contenido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis del impacto ambiental de la sobreexplotación de recursos naturales.</li> <li>• Exploración de casos reales de consecuencias ambientales.</li> <li>• Reflexión sobre la vida sostenible y sustentable del planeta.</li> </ul> <p><b>Programas Informáticos o TIC:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de herramientas de visualización de datos para presentar impactos ambientales.</li> <li>• Investigación en línea para acceder a información actualizada sobre la sobreexplotación de recursos.</li> </ul> <p><b>Tema 5: "Detección y Mejora de Fallas en Sistemas Tecnológicos e Informáticos"</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aplicación:</b> Facilitar un entorno virtual donde los estudiantes puedan explorar, probar soluciones y reflexionar sobre las consecuencias.</li> </ul> <p>5. <b>Debates Éticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Organizar debates sobre cuestiones éticas relacionadas con la tecnología y la toma de decisiones éticas en el diseño de productos.</li> <li>• <b>Aplicación:</b> Los estudiantes investigan posiciones éticas, se preparan para el debate y participan en discusiones estructuradas.</li> </ul> <p>6. <b>Proyectos de Prevención y Mejora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Desafiar a los estudiantes a identificar posibles fallas en sistemas tecnológicos comunes y proponer medidas preventivas. Luego, diseñar mejoras a productos existentes considerando aspectos éticos.</li> <li>• <b>Aplicación:</b> Fomentar la creatividad y el pensamiento crítico mientras los estudiantes desarrollan soluciones prácticas y éticas.</li> </ul> <p>7. <b>Visitas Virtuales o Entrevistas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Organizar visitas virtuales a empresas o realizar entrevistas a profesionales del área tecnológica. Los estudiantes obtienen información de primera mano sobre sistemas, prevención de fallas y decisiones éticas en el diseño.</li> <li>• <b>Aplicación:</b> Utilizar herramientas de videoconferencia para conectarse con expertos y explorar diferentes perspectivas.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>IDEAS DE PROYECTO</b></p>
--	--

**Contenido:**

- Identificación de fallas o deficiencias en sistemas tecnológicos o informáticos sencillos.
- Propuesta de soluciones o mejoras para abordar las fallas detectadas.
- Aplicación de técnicas básicas de diagnóstico y mejora.

**Programas Informáticos o TIC:**

- Uso de herramientas de diagnóstico de sistemas.
- Creación de prototipos y simulaciones virtuales para probar mejoras.

**Tema 6: "Ética en el Uso y Diseño de Productos Tecnológicos"****Contenido:**

- Toma de decisiones éticas en relación con el uso y diseño de productos tecnológicos.
- Consideración de diversos puntos de vista e intereses.
- Reflexión sobre problemas y soluciones tecnológicas desde una perspectiva ética.

**Programas Informáticos o TIC:**

- Debates en línea para discutir temas éticos relacionados con la tecnología.
- Uso de plataformas colaborativas para compartir perspectivas y opiniones.

**1. Proyecto: "Interacciones Tecnológicas a lo Largo de la Historia"**

**Descripción:** Los estudiantes investigan y representan gráficamente las interacciones entre sistemas tecnológicos en diferentes periodos históricos. Pueden crear líneas de tiempo interactivas utilizando herramientas digitales como Timeline JS.

**Herramientas TIC:** Timeline JS, presentaciones multimedia, herramientas de diseño gráfico.

**2. Proyecto: "Mantenimiento Preventivo de Productos Tecnológicos"**

**Descripción:** Los estudiantes seleccionan un producto tecnológico común en su entorno, investigan sobre su mantenimiento preventivo y crean guías visuales o videos instructivos para educar a otros sobre cómo asegurar su correcto funcionamiento.

**Herramientas TIC:** Edición de video, diseño gráfico, presentaciones multimedia.

**3. Proyecto: "Comparativa de Soluciones Tecnológicas"**

**Descripción:** Los estudiantes identifican un problema común y proponen varias soluciones tecnológicas o informáticas. Luego, comparan estas soluciones en términos de características, funcionamiento, costos y eficiencia, presentando sus hallazgos en una feria tecnológica escolar.

**Herramientas TIC:** Presentaciones multimedia, herramientas de encuestas en línea, hojas de cálculo.

**4. Proyecto: "Impacto Ambiental de la Tecnología"**

**Descripción:** Los estudiantes investigan el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales. Pueden crear campañas de concientización utilizando redes sociales, blogs o incluso producir videos documentales sobre prácticas sostenibles.

**Herramientas TIC:** Blogs, redes sociales, edición de video.

	<p><b>5. Proyecto: "Mejoras en Sistemas Tecnológicos e Informáticos"</b>  <b>Descripción:</b> Los estudiantes identifican sistemas tecnológicos o informáticos sencillos en su entorno escolar y proponen mejoras o soluciones a posibles fallas. Pueden presentar sus propuestas utilizando maquetas, prototipos o presentaciones digitales.  <b>Herramientas TIC:</b> Herramientas de diseño 3D, presentaciones multimedia, herramientas de dibujo digital.</p> <p><b>6. Proyecto: "Ética en la Tecnología"</b>  <b>Descripción:</b> Los estudiantes exploran dilemas éticos relacionados con el uso y diseño de productos tecnológicos. Pueden realizar debates, crear blogs para discutir casos éticos, o incluso desarrollar una campaña de concientización sobre la ética en la tecnología.  <b>Herramientas TIC:</b> Blogs, redes sociales, plataformas de debate en línea.</p>
--	--

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante crea esquemas que muestran la evolución de los sistemas tecnológicos y su impacto en la sociedad a lo largo de la historia.</li> <li>• El estudiante analiza casos de sobreexplotación de recursos y discute alternativas sostenibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante desarrolla un plan de mantenimiento para un dispositivo tecnológico específico.</li> <li>• El estudiante diagnostica un problema en un sistema informático y propone un conjunto de soluciones viables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante debate sobre casos reales donde la ética tecnológica es crucial y propone guías de conducta.</li> <li>• El estudiante compara distintas aplicaciones informáticas y justifica la elección de una sobre las otras basándose en criterios de eficiencia y sostenibilidad.</li> </ul>

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Octavo	
		<b>PERIODO:</b> 3	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Reconstruyo los principios tecnológicos, informáticos y de otras disciplinas que hacen posible el diseño y funcionamiento de algunos productos tecnológicos presentes y pasados.	Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas.	Reconozco que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación	Argumento la importancia y papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico, informático y social de los países.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconstruir los principios tecnológicos e informáticos que fundamentan el diseño y funcionamiento de productos tecnológicos.</li> <li>Representar en gráficas bidimensionales objetos tridimensionales mediante proyecciones y diseños a mano alzada o con herramientas informáticas.</li> <li>Reconocer la existencia de múltiples soluciones a un problema y la relatividad de la “perfección” basada en criterios y ponderaciones.</li> <li>Argumentar la relevancia de las patentes y derechos de autor en el avance tecnológico y social.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	
<b>Tema 1: Principios Tecnológicos e Informáticos en el Diseño y Funcionamiento de Productos Tecnológicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación y análisis de los principios tecnológicos presentes en productos tecnológicos actuales y pasados.</li> <li>Reconstrucción de los principios informáticos subyacentes en productos tecnológicos.</li> <li>Relación entre principios de otras disciplinas y su aplicación en el diseño y funcionamiento de productos tecnológicos.</li> </ul> </li> <li><b>Herramientas Informáticas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de software de modelado 3D para visualizar y analizar principios de diseño.</li> </ul> </li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Investigación Guiada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes realizarán investigaciones dirigidas sobre los principios tecnológicos e informáticos en productos específicos.</li> <li>Utilización de recursos en línea, bibliotecas y entrevistas con expertos.</li> </ul> </li> <li><b>Estudio de Caso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis detallado de casos reales de innovación tecnológica.</li> <li>Discusión en grupos pequeños y presentación de hallazgos.</li> </ul> </li> <li><b>talleres Prácticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sesiones prácticas de dibujo a mano alzada para mejorar las habilidades de representación.</li> <li>Retroalimentación entre compañeros y del profesor.</li> </ul> </li> </ol>	

- Herramientas de simulación para comprender principios tecnológicos y su impacto.

**Tema 2: Representación Gráfica de Objetos en Tres Dimensiones**

- **Contenido:**
  - Técnicas de proyección para representar objetos tridimensionales en gráficas bidimensionales.
  - Dibujo a mano alzada de objetos tridimensionales.
  - Utilización de herramientas informáticas para crear representaciones gráficas tridimensionales.
- **Herramientas Informáticas:**
  - Software de diseño asistido por computadora (CAD) para representación 3D.
  - Aplicaciones de modelado 3D para la creación de diseños tridimensionales.

**Tema 3: Variabilidad de Soluciones a Problemas Tecnológicos**

- **Contenido:**
  - Comprender que no hay soluciones perfectas en tecnología.
  - Análisis de diversas soluciones a un mismo problema y sus criterios de ponderación.
  - Evaluación de soluciones tecnológicas desde diferentes perspectivas.
- **Herramientas Informáticas:**
  - Uso de software de simulación para explorar diferentes soluciones virtuales.
  - Plataformas de colaboración en línea para discutir y analizar soluciones variadas.

**Tema 4: Patentes y Derechos de Autor en el Desarrollo Tecnológico y Social**

- **Contenido:**

**4. Exploración de Herramientas Informáticas:**

- Introducción a software de diseño 3D.
- Tutoriales prácticos para aprender a utilizar herramientas informáticas.

**5. Debate grupal**

- Los estudiantes elegirán un objeto real para recrear en un entorno 3D.
- Presentación y explicación del proceso de diseño.

**6. Estudio de Casos de Disputas:**

- Análisis de disputas legales relacionadas con patentes y derechos de autor.
- Identificación de casos paradigmáticos y sus implicaciones.

**IDEAS DE PROYECTO**

**1. Diseño y análisis de un producto tecnológico innovador, destacando los principios subyacentes.**

- Los estudiantes trabajarán en equipos para diseñar un producto tecnológico innovador.
- Presentación del diseño destacando los principios subyacentes.

**2. Creación de un proyecto de modelado 3D utilizando herramientas informáticas.**

- Los estudiantes elegirán un objeto real para recrear en un entorno 3D.
- Presentación y explicación del proceso de diseño.

**3. Desarrollo de un proyecto colaborativo que implique la búsqueda y presentación de soluciones a un problema tecnológico específico.**

- Grupos colaborativos abordarán un problema tecnológico y presentarán diversas soluciones.
- Reflexión sobre el proceso de toma de decisiones.

**4. Creación de un proyecto de concientización sobre la importancia de patentes y derechos de autor en la innovación tecnológica.**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y comprensión del papel de las patentes en la protección de innovaciones tecnológicas.</li> <li>Importancia de los derechos de autor en el ámbito tecnológico e informático.</li> <li>Análisis de casos de estudio sobre la influencia de patentes y derechos de autor en el desarrollo social y tecnológico.</li> <li><b>Herramientas Informáticas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación en bases de datos de patentes en línea.</li> <li>Plataformas educativas en línea para explorar casos y discutir implicaciones sociales y tecnológicas.</li> <li>Google SketchUp, TinkerCAD, AutoCAD (para la representación 3D),</li> </ul> </li> </ul>	<p>Creación de materiales educativos (videos, carteles, folletos) sobre la importancia de patentes y derechos de autor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Campaña de concientización en la comunidad educativa.</li> </ul>
---	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVOS</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante describe los principios de funcionamiento de un dispositivo tecnológico seleccionado, relacionándolo con conocimientos de otras disciplinas.</li> <li>El estudiante elabora un ensayo argumentando cómo las patentes han influido en la innovación tecnológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante presenta una serie de dibujos a mano alzada y proyecciones asistidas por computadora de un objeto tecnológico.</li> <li>El estudiante compara distintas aplicaciones informáticas para resolver un problema común y justifica su elección basándose en criterios específicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante participa en un debate grupal, mostrando apertura y consideración por diferentes enfoques de solución.</li> <li>El estudiante desarrolla un proyecto tecnológico asegurándose de respetar las normativas de propiedad intelectual y explicando la importancia de hacerlo.</li> </ul>

**CRITERIOS MÍNIMOS DE PROMOCIÓN GRADO 8º**

- Diferenciación de conceptos:** Reconocer y distinguir conceptos básicos de tecnología e informática de otros saberes científicos, artísticos y sociales.
- Seguridad y protección:** Emplear correctamente elementos de protección y aplicar normas de seguridad al utilizar artefactos y procesos tecnológicos.
- Interpretación de ideas:** Interpretar ideas a través de diferentes registros como textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos, simulaciones o prototipos.

4. **Conciencia ambiental:** Mantener una actitud analítica respecto al uso de productos tecnológicos contaminantes y su correcta disposición final.
5. **Comprensión histórica:** Esquematizar interacciones entre sistemas tecnológicos en diferentes momentos históricos.
6. **Mantenimiento preventivo:** Realizar actividades preventivas para garantizar el correcto funcionamiento de productos tecnológicos.
7. **Comparación de soluciones:** Comparar soluciones tecnológicas o informáticas para un mismo problema considerando características, funcionamiento, costos y eficiencia.
8. **Análisis ambiental:** Analizar el impacto ambiental de la sobreexplotación de recursos naturales en la sostenibilidad del planeta.
9. **Detección de fallas:** Detectar fallas en sistemas tecnológicos o informáticos simples y proponer soluciones o mejoras.
10. **Toma de decisiones éticas:** Tomar decisiones éticas sobre el uso y diseño de productos tecnológicos considerando diferentes perspectivas e intereses.
11. **Reconstrucción de principios:** Reconstruir principios tecnológicos, informáticos y de otras disciplinas que sustentan el diseño y funcionamiento de productos tecnológicos.
12. **Representación gráfica:** Representar objetos en gráficas bidimensionales y tridimensionales, tanto a mano alzada como con herramientas informáticas.
13. **Reconocimiento de múltiples soluciones:** Reconocer que no hay soluciones perfectas y que existen varias soluciones a un mismo problema dependiendo de los criterios y ponderaciones utilizados.
14. **Argumentación sobre derechos:** Argumentar sobre la importancia de patentes y derechos de autor en el desarrollo tecnológico, informático y social.

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Noveno	
		<b>PERIODO:</b> 1	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Establezco los impactos que hitos, inventos e innovaciones tecnológicas e informáticas tienen en el desarrollo de saberes y conocimientos tecnológicos e informáticos actuales y futuros.	Uso eficientemente herramientas tecnológicas e informáticas en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).	Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida.	Juzgo la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales.
Argumento sobre las formas en que la evolución de las disciplinas, contextos, formas de trabajo, procesos y materiales influyeron e influirán en la evolución de la tecnología y la informática.	Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto tecnológico analógico o digital para la solución de una necesidad o problema.	Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas, justificando los cambios con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.	Ejercer mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los diversos sistemas tecnológicos.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer los impactos que hitos, inventos e innovaciones tecnológicas e informáticas tienen en el desarrollo de saberes y conocimientos tecnológicos e informáticos actuales y futuros.</li> <li>• Argumentar sobre las formas en que la evolución de las disciplinas, contextos, formas de trabajo, procesos y materiales influyeron e influirán en la evolución de la tecnología y la informática.</li> <li>• Usar eficientemente herramientas tecnológicas e informáticas en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</li> <li>• Sustentar con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto tecnológico analógico o digital para la solución de una necesidad o problema.</li> <li>• Proponer soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida.</li> <li>• Proponer mejoras en las soluciones tecnológicas, justificando los cambios con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.</li> <li>• Juzgar la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales.</li> <li>• Ejercer el papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los diversos sistemas tecnológicos.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	



**1. Impacto de Hitos Tecnológicos e Informáticos:**

- Definición de hitos, inventos e innovaciones tecnológicas e informáticas.
- Análisis del impacto en el desarrollo actual y futuro de saberes tecnológicos e informáticos.
- Ejemplos de casos colombianos que demuestren el impacto de hitos tecnológicos e informáticos.

**Programas Informáticos y TIC:**

- Uso de herramientas de investigación en línea.
- Aplicación de software de presentación para comunicar hallazgos.

**2. Evolución de Disciplinas, Contextos y Formas de Trabajo:**

- Relación entre la evolución de disciplinas, contextos, formas de trabajo, procesos y materiales y su influencia en la tecnología e informática.
- Estudio de casos de evolución tecnológica en campos específicos.

**Programas Informáticos y TIC:**

- Utilización de software de simulación para entender procesos evolutivos.
- Herramientas colaborativas en línea para el análisis interdisciplinario.

**3. Uso Eficiente de Herramientas en el Aprendizaje:**

- Integración de herramientas tecnológicas e informáticas en el aprendizaje de disciplinas como artes, educación física, matemáticas y ciencias.
- Desarrollo de proyectos interdisciplinarios que utilicen tecnología de manera eficiente.

**Programas Informáticos y TIC:**

- Plataformas educativas en línea.
- Herramientas de diseño gráfico y multimedia.

**4. Propuestas en Condiciones de Incertidumbre:**

- Desarrollo de habilidades para proponer soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.

**1. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):**

- Desarrollar proyectos interdisciplinarios que aborden problemáticas reales y promuevan la aplicación de conocimientos en situaciones concretas.
- Fomentar la investigación, el diseño y la ejecución de proyectos colaborativos que integren tecnología e informática.

**2. Enseñanza Recíproca:**

- Promover la colaboración entre estudiantes para explicar conceptos y resolver problemas, permitiendo que se enseñen mutuamente.
- Establecer discusiones y debates sobre casos de estudio, facilitando la participación activa y el intercambio de perspectivas.

**3. Aprendizaje Colaborativo en Línea:**

- Utilizar plataformas educativas en línea para la realización de proyectos colaborativos, donde los estudiantes compartan recursos, ideas y soluciones.
- Implementar foros de discusión y espacios virtuales que faciliten la interacción y el intercambio de conocimientos.

**4. Gamificación:**

- Integrar elementos de juego en las actividades de aprendizaje, como competencias, retos y recompensas, para incrementar la motivación y el compromiso.
- Desarrollar juegos educativos que simulen situaciones tecnológicas, fomentando la resolución de problemas de manera lúdica.

**5. Aprendizaje Basado en Casos:**

- Presentar casos de estudio reales que involucren problemas y desafíos tecnológicos, permitiendo a los estudiantes analizar, proponer soluciones y tomar decisiones informadas.

- Aplicación práctica en proyectos con información parcialmente inferida.

**Programas Informáticos y TIC:**

- Herramientas de análisis de datos.
- Plataformas colaborativas para la toma de decisiones.

**5. Influencia de las TIC en Cambios Culturales y Sociales:**

- Análisis crítico de la influencia de las TIC en cambios culturales, individuales y sociales.
- Estudio de casos de transformaciones socioculturales en el contexto colombiano.

**Programas Informáticos y TIC:**

- Herramientas de análisis de redes sociales.
- Plataformas de comunicación en línea.

**6. Selección y Utilización de Productos Tecnológicos:**

- Criterios de selección y utilización de productos tecnológicos analógicos o digitales.
- Estudio de casos que evidencien decisiones informadas en la selección de productos.

**Programas Informáticos y TIC:**

- Herramientas de comparación de productos en línea.
- Aplicaciones de simulación de productos tecnológicos.

**7. Propuestas de Mejoras Tecnológicas:**

- Desarrollo de habilidades para proponer mejoras en soluciones tecnológicas, respaldadas por evidencias y razonamiento lógico.
- Implementación de cambios justificados en proyectos tecnológicos existentes.

**Programas Informáticos y TIC:**

- Herramientas de diseño y modelado en 3D.
- Plataformas de gestión de proyectos.

**8. Ciudadanía Responsable con Tecnología:**

- Facilitar discusiones y análisis crítico de casos para desarrollar habilidades de resolución de problemas.

**6. Flipped Classroom (Clase Invertida):**

- Proporcionar material multimedia y recursos en línea para que los estudiantes estudien los conceptos previamente en casa.
- Utilizar el tiempo en clase para actividades prácticas, discusiones y proyectos, permitiendo una aplicación más activa de los conocimientos.

**7. Simulaciones y Experimentación Práctica:**

- Incorporar simulaciones virtuales y experimentación práctica con herramientas tecnológicas para que los estudiantes comprendan los principios de funcionamiento.
- Organizar visitas a laboratorios tecnológicos o facilitar la utilización de kits de experimentación.

**8. Portafolios Digitales:**

- Fomentar la creación de portafolios digitales donde los estudiantes documenten sus proyectos, reflexiones y logros a lo largo del curso.
- Incluir evidencias multimedia, como videos y presentaciones, que muestren la aplicación práctica de los conocimientos.

**9. Debates Éticos y Sociales:**

- Organizar debates sobre temas éticos y sociales relacionados con la tecnología, estimulando la reflexión crítica y el análisis de las implicaciones de las decisiones tecnológicas.
- Integrar discusiones éticas en la resolución de casos prácticos y proyectos.

**10. Prácticas en el Entorno Comunitario:**

- Realizar proyectos que involucren la aplicación de soluciones tecnológicas en la comunidad, permitiendo a

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexión sobre el papel de ciudadano responsable en el uso adecuado de sistemas tecnológicos.</li> <li>• Participación en proyectos sociales que involucren tecnología para el beneficio comunitario.</li> </ul>	<p>los estudiantes ejercer su papel de ciudadanos responsables.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaborar con instituciones locales para implementar soluciones tecnológicas que aborden necesidades específicas.</li> </ul>
<p><b>Programas Informáticos y TIC:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas para la participación ciudadana en línea.</li> <li>• Herramientas de presentación para comunicar proyectos sociales.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>IDEAS DE PROYECTO</b></p> <p><b>Impacto de Innovaciones Tecnológicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar y presentar un proyecto sobre cómo una innovación tecnológica específica ha influido en el desarrollo de conocimientos en áreas como la medicina, la comunicación o la educación.</li> <li>• Crear una presentación multimedia que destaque los hitos y las implicaciones de dicha innovación.</li> </ul> <p><b>La Evolución de la Tecnología a través de los Siglos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar un proyecto que trace la evolución de la tecnología a lo largo de diferentes períodos históricos.</li> <li>• Crear una línea de tiempo interactiva utilizando herramientas digitales para resaltar los hitos tecnológicos y su impacto en la sociedad.</li> </ul> <p><b>Herramientas Tecnológicas para el Aprendizaje Interdisciplinario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaborar con otras asignaturas para identificar y utilizar eficientemente herramientas tecnológicas e informáticas que mejoren el aprendizaje en distintas áreas.</li> <li>• Documentar el proceso y presentar resultados a través de un informe digital.</li> </ul> <p><b>Simulación de Proyectos en Condiciones de Incertidumbre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear un problema complejo donde parte de la información es incierta y debe ser obtenida mediante investigación.</li> <li>• Desarrollar soluciones tecnológicas y presentar propuestas que incluyan la gestión de la incertidumbre.</li> </ul>

	<p><b>Análisis de Impacto Cultural de las TIC:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Investigar y analizar cómo las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han influido en cambios culturales, individuales y sociales.</li><li>• Elaborar un informe que incluya ejemplos específicos y reflexiones críticas sobre estas influencias.</li></ul> <p><b>Experimentación con Tecnologías Analógicas y Digitales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Seleccionar un producto tecnológico analógico y otro digital para abordar una necesidad o problema específico.</li><li>• Documentar la selección y utilización de ambos productos, proporcionando argumentos basados en evidencias y razonamiento lógico.</li></ul> <p><b>Proyecto de Mejora Tecnológica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar un sistema tecnológico existente y proponer mejoras basadas en la experimentación, evidencias y razonamiento lógico.</li><li>• Desarrollar prototipos o simulaciones que demuestren cómo las mejoras propuestas abordan problemas o limitaciones específicas.</li></ul> <p><b>Análisis de Impacto Ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Investigar y presentar un proyecto sobre el costo ambiental de la sobreexplotación de recursos naturales en la creación de productos tecnológicos.</li><li>• Incluir reflexiones éticas sobre el impacto ambiental y proponer alternativas sostenibles.</li></ul> <p><b>Ciudadanía Responsable y Tecnología:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollar un proyecto que destaque el papel de la ciudadanía responsable en el uso adecuado de diversos sistemas tecnológicos.</li><li>• Crear materiales educativos o campañas para concientizar a la comunidad sobre prácticas responsables con la tecnología.</li></ul> <p><b>Diseño Ético y Decisiones Tecnológicas:</b></p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar casos de estudio que involucren dilemas éticos en decisiones tecnológicas.</li> <li>• Facilitar debates y discusiones sobre cómo tomar decisiones éticas en el diseño y uso de productos tecnológicos.</li> </ul>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVOS</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante presenta un informe que vincula innovaciones tecnológicas clave con avances en el campo de la informática.</li> <li>• El estudiante desarrolla un proyecto que utiliza software de diseño gráfico para crear una obra de arte digital, explicando el proceso y las herramientas utilizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante simula un escenario de resolución de problemas donde debe inferir datos faltantes para desarrollar una solución tecnológica viable.</li> <li>• El estudiante realiza experimentos para probar la eficacia de un dispositivo tecnológico y propone mejoras basadas en los resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante participa en una campaña de concientización sobre la importancia del uso responsable de la tecnología.</li> <li>• El estudiante lidera un debate sobre el efecto de las redes sociales y la IA en la comunicación interpersonal y los cambios culturales.</li> </ul>

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Noveno	
		<b>PERIODO:</b> 2	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Comprendo los principios y conocimientos tecnológicos e informáticos que hacen posible el funcionamiento de productos tecnológicos actuales	Utilizo herramientas colaborativas (redes sociales, plataformas de aprendizaje, herramientas de trabajo colaborativo, etc.), para el desarrollo de contenidos y recursos digitales transmedia teniendo en cuenta principios estéticos, éticos y legales.	Automatizo información obtenida en contextos de informática, cibernética, robótica o domótica proponiendo una solución concreta a problemas propuestos	Evalúo, a partir de ejemplos, el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos, sistemas y procesos tecnológicos.
Hipotetizo diversos casos en que la evolución de los conocimientos y prácticas en otras disciplinas permitirá el desarrollo y optimización de algunas soluciones tecnológicas actuales.	Caracterizo y gestiono programas, plataformas o canales de difusión que pueden ser utilizados para crear una propuesta comunicativa propia que pueda ser aplicada en un contexto escolar, empresarial social u otro.	Diseño programas digitales que permitan dar solución a los problemas propuestos en contextos de la informática, la cibernética, la robótica o la domótica.	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<p>Comprender los principios y conocimientos tecnológicos e informáticos que posibilitan el funcionamiento de productos tecnológicos actuales.</p> <p>Utilizar herramientas colaborativas para el desarrollo de contenidos y recursos digitales transmedia, considerando principios estéticos, éticos y legales.</p> <p>Automatizar información en contextos de informática, cibernética, robótica o domótica para proponer soluciones concretas a problemas.</p> <p>Evaluar la calidad en la producción de artefactos, sistemas y procesos tecnológicos a través de ejemplos.</p> <p>Hipotetizar sobre cómo la evolución de conocimientos y prácticas en otras disciplinas influirá en el desarrollo de soluciones tecnológicas.</p> <p>Caracterizar y gestionar programas y plataformas de difusión para crear propuestas comunicativas aplicables en diversos contextos.</p> <p>Diseñar programas digitales para resolver problemas en contextos de informática, cibernética, robótica o domótica.</p>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	

**1. Comprendo Principios Tecnológicos e Informáticos:**

- *Contenido:* Introducción a los principios fundamentales que rigen el funcionamiento de productos tecnológicos actuales, incluyendo hardware, software, redes y sistemas.
- *Programas Informáticos:* Herramientas de simulación para comprender el funcionamiento de sistemas tecnológicos y software educativo para comprender principios informáticos.

**2. Uso de Herramientas Colaborativas:**

- *Contenido:* Exploración y aplicación de herramientas colaborativas para el desarrollo de contenidos digitales transmedia. Énfasis en principios estéticos, éticos y legales.
- *Programas Informáticos:* Plataformas colaborativas como Google Workspace o Microsoft 365, y herramientas específicas para diseño gráfico y edición de contenidos.

**3. Automatización en Informática, Cibernética, Robótica o Domótica:**

- *Contenido:* Estudio de casos y aplicación práctica de la automatización en contextos de informática, cibernética, robótica o domótica para proponer soluciones a problemas específicos.
- *Programas Informáticos:* Plataformas de programación visual para iniciación en la programación y simuladores de sistemas automatizados.

**4. Evaluación de la Calidad en Producción Tecnológica:**

- *Contenido:* Análisis y ejemplos sobre la importancia de la calidad en la producción de artefactos, sistemas y procesos tecnológicos. Normativas y estándares de calidad.

**1. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):**

- *Descripción:* Los estudiantes trabajarán en proyectos reales que involucren la aplicación de los principios tecnológicos e informáticos estudiados. Cada proyecto abordará un problema específico, fomentando la resolución creativa y práctica.
- *Beneficios:* Contextualización de los conocimientos, trabajo colaborativo, desarrollo de habilidades de resolución de problemas.

**2. Aprendizaje Colaborativo:**

- *Descripción:* Organización de actividades y proyectos que fomenten la colaboración entre estudiantes. Se pueden utilizar plataformas en línea para compartir información y recursos, facilitando la co-creación.
- *Beneficios:* Desarrollo de habilidades sociales, intercambio de conocimientos, construcción conjunta de entendimiento.

**3. Simulaciones y Experimentación Práctica:**

- *Descripción:* Uso de simuladores y entornos virtuales para que los estudiantes interactúen con conceptos tecnológicos e informáticos de manera práctica y segura. Experimentos prácticos en laboratorio.
- *Beneficios:* Experiencia práctica, comprensión profunda de conceptos, seguridad en la experimentación.

**4. Estudio de Casos Históricos y Actuales:**

- *Descripción:* Análisis detallado de casos históricos y contemporáneos relevantes en el desarrollo tecnológico e informático. Discusión y reflexión sobre los impactos y lecciones aprendidas.
- *Beneficios:* Contextualización histórica, análisis crítico, comprensión de consecuencias.

**5. Clases Magistrales Interactivas:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Programas Informáticos:</i> Herramientas de diseño asistido por computadora (CAD) para evaluar la calidad en la producción.</li> </ul> <p><b>5. Hipótesis sobre Evolución de Conocimientos en Otras Disciplinas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> Exploración de casos hipotéticos en los cuales la evolución de conocimientos en otras disciplinas impacta y optimiza soluciones tecnológicas actuales.</li> <li>• <i>Programas Informáticos:</i> Simuladores y herramientas de modelado para visualizar el impacto de cambios en otras disciplinas en soluciones tecnológicas.</li> </ul> <p><b>6. Caracterización y Gestión de Programas de Difusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> Estudio de programas, plataformas y canales de difusión para caracterizar y gestionar propuestas comunicativas en contextos escolares, empresariales, sociales, entre otros.</li> <li>• <i>Programas Informáticos:</i> Herramientas de diseño y gestión de contenidos multimedia, redes sociales y plataformas de difusión.</li> </ul> <p><b>7. Diseño de Programas Digitales en Contextos Tecnológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> Diseño de programas digitales para dar solución a problemas específicos en contextos de informática, cibernética, robótica o domótica.</li> <li>• <i>Programas Informáticos:</i> Plataformas de desarrollo de software y lenguajes de programación específicos para el diseño de programas digitales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Descripción:</i> Sesiones expositivas donde el profesor presenta conceptos clave de manera interactiva, integrando herramientas multimedia y permitiendo preguntas y discusiones.</li> <li>• <i>Beneficios:</i> Claridad en la exposición, participación activa de los estudiantes, retroalimentación inmediata.</li> </ul> <p><b>6. Aprendizaje Autónomo con Tutorías:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Descripción:</i> Fomento del aprendizaje autónomo mediante la asignación de materiales de estudio, recursos en línea y actividades para que los estudiantes exploren por sí mismos. Sesiones de tutoría para resolver dudas y brindar orientación.</li> <li>• <i>Beneficios:</i> Desarrollo de habilidades de investigación, autonomía, apoyo individualizado.</li> </ul> <p><b>7. Visitas y Conferencias con Expertos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Descripción:</i> Organización de visitas a empresas tecnológicas, museos o conferencias con expertos en el campo. Experiencias de primera mano y oportunidades para preguntas y respuestas.</li> <li>• <i>Beneficios:</i> Exposición directa a la industria, conexión teoría-práctica, inspiración.</li> </ul> <p><b>8. Gamificación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Descripción:</i> Introducción de elementos de juego en el proceso de aprendizaje. Uso de juegos educativos, competiciones y desafíos para reforzar conceptos y motivar la participación.</li> <li>• <i>Beneficios:</i> Mayor participación, motivación intrínseca, aplicación práctica de conocimientos.</li> </ul>
<b>IDEAS DE PROYECTO</b>	



**Simulación de Evolución Tecnológica:**

**Descripción:** Los estudiantes crean una línea de tiempo interactiva o una presentación multimedia que destaque hitos, inventos e innovaciones tecnológicas. Deben analizar cómo estos eventos han influido en el desarrollo actual y proponer posibles escenarios futuros.

**Campaña de Concientización Tecnológica:**

**Descripción:** Los estudiantes diseñan una campaña de concientización sobre la importancia del uso ético y responsable de la tecnología. Incluye la creación de contenido digital, como videos, infografías y redes sociales, para difundir mensajes relevantes.

**Automatización en la Vida Cotidiana:**

**Descripción:** Los estudiantes investigan y presentan casos de automatización en la vida cotidiana. Luego, proponen soluciones tecnológicas para mejorar o optimizar procesos comunes. Pueden presentar prototipos o simulaciones de sus propuestas.

**Entrevistas a Profesionales del Campo Tecnológico:**

**Descripción:** Los estudiantes llevan a cabo entrevistas a profesionales de la tecnología e informática para explorar cómo la evolución de las disciplinas y contextos influye en el desarrollo tecnológico. Presentan sus hallazgos en un formato multimedia.

**Desarrollo de Aplicación Educativa:**

**Descripción:** Los estudiantes trabajan en equipos para diseñar y desarrollar una aplicación educativa que integre herramientas tecnológicas. Deben justificar su elección de tecnologías, explicar cómo mejora el aprendizaje y presentar la aplicación a la comunidad educativa.

**Foro de Debate sobre Influencia Tecnológica:**

**Descripción:** Los estudiantes organizan un foro de debate donde discuten la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales. Presentan argumentos respaldados por evidencias y razonamiento lógico.

	<p><b>Exposición de Mejoras Tecnológicas:</b>  <b>Descripción:</b> Los estudiantes seleccionan un producto tecnológico analógico o digital y proponen mejoras basadas en la experimentación y evidencias. Preparan una exposición que incluye la justificación de los cambios propuestos y su impacto.</p> <p><b>Proyecto de Ciudad Inteligente:</b>  <b>Descripción:</b> Los estudiantes diseñan una propuesta para convertir una parte de la ciudad en una "ciudad inteligente". Deben considerar la implementación de tecnologías como sensores, sistemas de energía eficiente y soluciones innovadoras para mejorar la calidad de vida.</p> <p><b>Diseño de Contenidos Transmedia:</b>  <b>Descripción:</b> Los estudiantes crean una historia transmedia que se desarrolla en diferentes plataformas digitales. Utilizan herramientas colaborativas y exploran principios estéticos, éticos y legales en la producción de contenidos digitales.</p> <p><b>Juego Educativo sobre Evolución Tecnológica:</b>  <b>Descripción:</b> Los estudiantes diseñan y desarrollan un juego educativo que aborde la evolución tecnológica. Pueden utilizar plataformas de desarrollo de juegos o herramientas de diseño gráfico y programación.</p>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVOS</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante presenta un informe detallado sobre cómo funcionan los smartphones modernos, incluyendo hardware y software.</li> <li>• El estudiante realiza una evaluación comparativa de la calidad de diferentes marcas de computadoras personales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante desarrolla un proyecto multimedia que integra texto, imagen y video, y lo comparte a través de una plataforma colaborativa.</li> <li>• El estudiante presenta un diseño conceptual detallado de un sistema de domótica, incluyendo diagramas y descripciones de cómo se podrían controlar las luces y la temperatura de una habitación utilizando tecnología actual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante propone una solución tecnológica original para mejorar la eficiencia energética en su escuela.</li> <li>• El estudiante lidera una discusión sobre la importancia de la ética en el uso de datos personales en internet.</li> </ul>

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Décimo	
		<b>PERIODO:</b> 3	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Argumento mediante principios y conocimientos tecnológicos e informáticos las tendencias futuras que pueden tener ciertos productos tecnológicos analógicos, digitales y tecnologías de la cuarta revolución industrial, en la vida cotidiana de mi región, país y el mundo.	Represento gráficamente mediante software especializado los sistemas internos de productos tecnológicos contemporáneos (sistema eléctrico, sistema electrónico, sistema mecánico, sistema hidráulico, sistema neumático, software, etc.)	Establezco para mis diseños aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas.	Utilizo responsablemente productos tecnológicos analógicos y digitales, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre la salud, privacidad y seguridad personal y colectiva.
Genero relaciones entre saberes y conocimientos tecnológicos informáticos y de otras disciplinas que sustentan el diseño de productos tecnológicos novedosos para mi región, el país o el mundo.			Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación o desuso acelerado o anticipado por obsolescencia programada o por dinámicas del consumo y del mercado
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<p>Argumentar mediante principios y conocimientos tecnológicos e informáticos las tendencias futuras que pueden afectar ciertos productos tecnológicos analógicos, digitales y tecnologías de la cuarta revolución industrial en la vida cotidiana de mi región, país y el mundo.</p> <p>Generar relaciones entre saberes y conocimientos tecnológicos informáticos y de otras disciplinas que sustenten el diseño de productos tecnológicos novedosos para mi región, el país o el mundo.</p> <p>Representar gráficamente mediante software especializado los sistemas internos de productos tecnológicos contemporáneos, como el sistema eléctrico, electrónico, mecánico, hidráulico, neumático, software, etc.</p>			

Establecer para mis diseños aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad en la solución de problemas.

Utilizar responsablemente productos tecnológicos analógicos y digitales, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre la salud, privacidad y seguridad personal y colectiva.

Explicar el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evaluar la obsolescencia programada en cada uno de ellos.

CONTENIDO TEMÁTICO	METODOLOGÍA SUGERIDA
<p><b>1. Tendencias Futuras de Productos Tecnológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a las tecnologías emergentes y su impacto en la vida cotidiana.</li> <li>• Análisis de tendencias futuras en productos analógicos, digitales y tecnologías de la cuarta revolución industrial.</li> <li>• Argumentación sobre el impacto regional, nacional y global de estas tendencias.</li> </ul> <p><b>Programas Informáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de herramientas de análisis y simulación de tendencias (por ejemplo, herramientas de análisis de datos y proyección).</li> </ul> <p><b>2. Representación Gráfica de Sistemas Internos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de los sistemas internos de productos tecnológicos contemporáneos.</li> <li>• Utilización de software especializado para representar gráficamente sistemas eléctricos, electrónicos, mecánicos, hidráulicos, neumáticos y de software.</li> </ul> <p><b>Programas Informáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de software de diseño y modelado tridimensional.</li> <li>• Prácticas con herramientas de simulación para analizar el funcionamiento de sistemas.</li> </ul> <p><b>3. Aspectos Relacionados con el Diseño:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consideración de factores de seguridad, ergonomía, impacto ambiental y social en el diseño de productos tecnológicos.</li> </ul>	<p><b>1. Introducción y Contextualización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividad Inicial:</b> Presentación de casos reales de productos tecnológicos que han impactado la sociedad.</li> <li>• <b>Discusión en Grupo:</b> Análisis y debate sobre tendencias y su impacto en la vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>2. Proyecto de Representación Gráfica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desarrollo Práctico:</b> Uso de software de modelado para representar sistemas internos.</li> <li>• <b>Investigación Guiada:</b> Búsqueda de información sobre sistemas de productos específicos y su representación gráfica.</li> </ul> <p><b>3. Diseño de Soluciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estudio de Casos:</b> Análisis de casos que destaquen la importancia de considerar aspectos de seguridad, ergonomía y sostenibilidad en el diseño.</li> <li>• <b>Prototipado:</b> Creación de prototipos que incorporen estos aspectos.</li> </ul> <p><b>4. Simulación y Automatización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Laboratorios Virtuales:</b> Utilización de simuladores para automatizar información en contextos de informática, robótica o domótica.</li> <li>• <b>Resolución de Problemas:</b> Planteamiento y resolución de situaciones prácticas que requieran automatización.</li> </ul> <p><b>5. Debates Éticos y Responsabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estudios de Caso Éticos:</b> Discusión de dilemas éticos relacionados con el uso de productos tecnológicos.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de casos de estudio que ejemplifiquen la aplicación de estos aspectos en soluciones de problemas.</li> </ul> <p><b>Programas Informáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de software de diseño asistido por computadora (CAD) y herramientas de simulación de impacto ambiental.</li> </ul> <p>4. <b>Responsabilidad en el Uso de Productos Tecnológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de productos tecnológicos desde perspectivas de pertinencia, calidad y efectos potenciales.</li> <li>• Análisis crítico de la relación entre el uso responsable de productos y la salud, privacidad y seguridad personal y colectiva.</li> </ul> <p><b>Programas Informáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración de herramientas educativas sobre ética en el uso de la tecnología.</li> </ul> <p>5. <b>Relaciones Interdisciplinarias en el Diseño:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y análisis de conexiones entre saberes tecnológicos, informáticos y disciplinas relacionadas en el diseño de productos novedosos.</li> <li>• Desarrollo de proyectos interdisciplinarios que integren conocimientos de diferentes áreas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Producción de Recursos:</b> Creación de material educativo sobre la responsabilidad en el uso de tecnologías.</li> </ul> <p>6. <b>Proyecto Interdisciplinario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colaboración Interdisciplinaria:</b> Desarrollo de proyectos que integren conocimientos de diferentes áreas.</li> <li>• <b>Presentación Final:</b> Exposición de proyectos y sus relaciones interdisciplinarias.</li> </ul> <p>7. <b>Ciclo de Vida y Evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Investigación Guiada:</b> Exploración del ciclo de vida de productos tecnológicos y sus impactos.</li> <li>• <b>Análisis de Consecuencias:</b> Evaluación crítica de las consecuencias de prolongar o discontinuar productos.</li> </ul> <p>8. <b>Reflexión y Evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diarios Reflexivos:</b> Mantenimiento de diarios para registrar reflexiones sobre el proceso de aprendizaje.</li> <li>• <b>Evaluación Formativa:</b> Retroalimentación continua durante el desarrollo de proyectos.</li> </ul>
<b>IDEAS DE PROYECTO</b>	
<p><b>Creación de Aplicaciones Educativas:</b> Dividir a los estudiantes en grupos y desafiarlos a desarrollar aplicaciones educativas que aborden temas específicos del currículo. Esto les permitirá aplicar conocimientos de programación y diseño.</p> <p><b>Simulación de Startups Tecnológicas:</b> Organizar una actividad donde los estudiantes simulan crear una startup. Desde la concepción de la idea hasta la presentación de un prototipo, este proyecto involucrará todas las etapas de desarrollo.</p> <p><b>Proyecto de Responsabilidad Social Tecnológica:</b></p>	

	<p>Plantear a los estudiantes el desafío de identificar una necesidad social y diseñar una solución tecnológica que pueda tener un impacto positivo en la comunidad.</p> <p><b>Investigación sobre Tendencias Tecnológicas:</b> Dividir a los estudiantes en equipos y asignarles la tarea de investigar y presentar tendencias tecnológicas emergentes. Esto fomentará la investigación, la presentación y el pensamiento crítico.</p> <p><b>Creación de Contenidos Transmedia:</b> Desarrollar un proyecto donde los estudiantes creen contenidos digitales transmedia, utilizando diversas herramientas colaborativas. Pueden incluir videos, blogs, y redes sociales para transmitir un mensaje educativo.</p> <p><b>Análisis de Impacto Ambiental:</b> Proponer a los estudiantes el diseño de un proyecto que evalúe el impacto ambiental de ciertos productos tecnológicos, considerando aspectos como el ciclo de vida y la sostenibilidad.</p> <p><b>Concurso de Diseño Tecnológico:</b> Organizar un concurso interno donde los estudiantes presenten diseños tecnológicos originales. Esto fomentará la creatividad, el análisis crítico y la argumentación.</p> <p><b>Implementación de Sistemas Automatizados:</b> Desafiar a los estudiantes a implementar sistemas automatizados en la vida cotidiana de la escuela, como sistemas de control de acceso, monitoreo ambiental, o sistemas de riego automático.</p> <p><b>Documental Tecnológico:</b> Dividir a los estudiantes en equipos y asignarles la tarea de crear un documental que explore la evolución de la tecnología, desde hitos históricos hasta las tendencias actuales.</p>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
COGNITIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar y evaluar el impacto potencial de las tendencias tecnológicas en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar la información de manera lógica y coherente en un argumento estructurado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mostrar curiosidad y motivación por explorar nuevas tendencias tecnológicas.</li> </ul>

<p>diferentes contextos (regional, nacional, mundial).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar conexiones y aplicaciones prácticas de estos conocimientos en el diseño de productos tecnológicos.</li> <li>• Identificar y explicar los componentes clave de diferentes sistemas internos.</li> <li>• Analizar y evaluar los posibles impactos de un diseño en la seguridad, ergonomía y medio ambiente.</li> <li>• Comprender los efectos potenciales de los productos tecnológicos en la salud, privacidad y seguridad.</li> <li>• Comprender el concepto de ciclo de vida de productos tecnológicos y obsolescencia programada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar estrategias para aplicar saberes tecnológicos e informáticos en contextos diversos.</li> <li>• Interpretar y analizar las representaciones gráficas para extraer información relevante.</li> <li>• Incorporar evaluaciones de riesgos y análisis de impacto en el proceso de diseño.</li> <li>• Evaluar los riesgos y beneficios de diferentes productos tecnológicos en función de su uso.</li> <li>• Realizar análisis comparativos para evaluar la obsolescencia programada en diferentes productos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar la importancia de estar actualizado y preparado para los cambios tecnológicos futuros.</li> <li>• Reconocer el valor de la interdisciplinariedad en la innovación tecnológica.</li> <li>• Valorar la importancia de consideraciones éticas y medioambientales en el desarrollo tecnológico.</li> <li>• Adoptar prácticas responsables y críticas en el uso de productos tecnológicos.</li> <li>• Mostrar conciencia crítica y ética frente a prácticas comerciales relacionadas con la obsolescencia programada.</li> </ul>
--	---	--

#### **CRITERIOS MÍNIMOS DE PROMOCIÓN GRADO 9º**

##### **1. Análisis y Evaluación:**

- Establecer los impactos de hitos tecnológicos en el desarrollo de la tecnología.
- Evaluar la influencia de las tecnologías de la información en cambios culturales y sociales.
- Argumentar cómo la evolución de disciplinas influye en el desarrollo tecnológico.
- Evaluar la calidad en la producción de tecnología y sus impactos.
- Argumentar sobre las tendencias futuras de productos tecnológicos.

##### **2. Propuesta y Mejora de Soluciones:**

- Proponer soluciones tecnológicas en situaciones de incertidumbre.
- Proponer mejoras tecnológicas fundamentadas en evidencias y razonamiento lógico.
- Plantear hipótesis sobre cómo la evolución de conocimientos influye en soluciones tecnológicas.

##### **3. Uso Eficiente y Responsable:**

- Utilizar de forma eficiente herramientas tecnológicas e informáticas.
- Actuar como ciudadano responsable en el uso de sistemas tecnológicos.
- Utilizar responsablemente productos tecnológicos considerando su impacto.

##### **4. Comprensión y Aplicación de Principios:**

- Comprender los principios que sustentan el funcionamiento de productos tecnológicos.
- Automatizar información para resolver problemas en contextos tecnológicos.

**5. Diseño y Representación:**

- Establecer aspectos importantes en el diseño de productos tecnológicos.
- Representar gráficamente sistemas internos de productos tecnológicos.
- Utilizar herramientas colaborativas para crear contenidos digitales.

**6. Análisis de Problemas y Soluciones:**

- Proponer soluciones tecnológicas en situaciones de incertidumbre.
- Relacionar conocimientos tecnológicos con otras disciplinas para diseñar soluciones novedosas.
- Evaluar el ciclo de vida de productos tecnológicos y sus consecuencias.



<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Décimo	
		<b>PERIODO:</b> 1	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Sistematizo la evolución tecnológica e informática y la manera cómo incidieron en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.	Utilizo elementos de protección, y aplico normas seguridad industrial y de trabajo, para desarrollar modelos, maquetas, prototipos u otros productos tecnológicos	Reconozco la pertinencia y uso de las licencias de artefactos tecnológicos analógicos y digitales, plataformas y los derechos de autor morales y patrimoniales.	Participo en deliberaciones argumentadas relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas e informáticas en diversos campos.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<p>Analizar la evolución tecnológica e informática y su influencia en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.</p> <p>Aplicar elementos de protección y cumplir con las normas de seguridad industrial y laboral al desarrollar modelos, maquetas, prototipos u otros productos tecnológicos.</p> <p>Identificar la pertinencia y aplicar las licencias de artefactos tecnológicos analógicos y digitales, plataformas y los derechos de autor morales y patrimoniales.</p> <p>Participar en deliberaciones argumentadas relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas e informáticas en diversos campos.</p>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	
<p><b>1. Evolución Tecnológica e Informática y su Impacto Social:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la evolución de la tecnología e informática.</li> <li>• Análisis de cambios estructurales en la sociedad y cultura a lo largo de la historia.</li> <li>• Estudio de hitos tecnológicos e informáticos que han incidido en la sociedad.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Seguridad Industrial y Normas de Trabajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de la seguridad en el desarrollo de modelos, maquetas, prototipos y otros productos tecnológicos.</li> </ul> </li> </ul>		<p><b>1. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Plantear problemas prácticos relacionados con la evolución tecnológica e informática y permitir que los estudiantes encuentren soluciones, fomentando el análisis crítico y la aplicación de normativas de seguridad.</li> <li>• <b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación de casos históricos y su impacto en la sociedad.</li> <li>• Desarrollo de proyectos tecnológicos aplicando normas de seguridad.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Estudio de Casos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Analizar casos reales que ejemplifiquen la importancia de licencias, derechos de autor y</li> </ul>	

- Normas de seguridad industrial y laboral aplicables al trabajo tecnológico.
- Utilización de elementos de protección en proyectos tecnológicos.

### 3. **Licencias y Derechos de Autor en el Ámbito Tecnológico:**

- *Contenido:*
  - Concepto y relevancia de las licencias en artefactos tecnológicos.
  - Uso de licencias en plataformas digitales y su importancia.
  - Derechos de autor morales y patrimoniales en el ámbito tecnológico e informático.

### 4. **Deliberaciones Argumentadas sobre Innovaciones Tecnológicas:**

- *Contenido:*
  - Participación en debates y deliberaciones sobre aplicaciones e innovaciones tecnológicas en diferentes campos.
  - Análisis crítico de la influencia de la tecnología en la sociedad.
  - Impacto de las innovaciones informáticas en diversos sectores.

### **Programas Informáticos y TIC:**

#### 1. *Software para Modelado y Simulación:*

- Uso de software de modelado 3D para representar prototipos.
- Aplicación de programas de simulación para evaluar productos tecnológicos.

#### 2. *Normativas y Simuladores de Seguridad:*

- Exploración de normativas de seguridad industrial y laboral mediante simuladores virtuales.
- Aplicación de herramientas digitales para el diseño seguro de productos tecnológicos.

aplicaciones tecnológicas e informáticas en diferentes campos.

#### • **Actividades:**

- Análisis de casos de innovaciones tecnológicas y su repercusión.
- Debate y discusión de dilemas éticos relacionados con licencias y derechos de autor.

### 3. **Simulaciones Virtuales:**

- **Descripción:** Utilizar simulaciones virtuales para recrear entornos de trabajo, experimentos y situaciones que requieran el uso de elementos de protección y normas de seguridad industrial.
- **Actividades:**
  - Simulaciones de procesos tecnológicos con énfasis en seguridad.
  - Evaluación de escenarios virtuales para reconocer riesgos y aplicar medidas de protección.

### 4. **Proyectos Colaborativos:**

- **Descripción:** Fomentar el trabajo en equipo mediante proyectos colaborativos que involucren la sistematización de la evolución tecnológica, la aplicación de normas de seguridad y la comprensión de licencias y derechos de autor.
- **Actividades:**
  - Desarrollo conjunto de maquetas y prototipos tecnológicos.
  - Creación de presentaciones argumentativas sobre innovaciones.

### 5. **Debates y Foros Virtuales:**

- **Descripción:** Promover la participación activa en debates y foros virtuales sobre aplicaciones e

<p>3. <i>Plataformas de Gestión de Licencias y Derechos de Autor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarización con plataformas que gestionan licencias de artefactos tecnológicos.</li> <li>• Uso de herramientas para comprender y respetar los derechos de autor en entornos digitales.</li> </ul> <p>4. <i>Herramientas Colaborativas para Debates:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de plataformas colaborativas para participar en debates virtuales.</li> <li>• Aplicación de herramientas de comunicación digital para deliberaciones argumentadas.</li> </ul>	<p>innovaciones tecnológicas, donde los estudiantes puedan expresar y respaldar sus argumentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de debates sobre temas actuales de tecnología e informática.</li> <li>• Foros para discutir impacto social y cultural de innovaciones.</li> </ul> </li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>IDEAS DE PROYECTO</b></p> <p><b>Museo Virtual de la Evolución Tecnológica:</b>  <b>Descripción:</b> Crear un museo virtual interactivo que muestre la evolución tecnológica e informática a lo largo de la historia. Los estudiantes pueden diseñar exposiciones virtuales, utilizando modelos 3D y descripciones detalladas de cada período histórico.</p> <p><b>Diseño y Prototipado con Normas de Seguridad:</b>  <b>Descripción:</b> Los estudiantes eligen un producto tecnológico y diseñan un prototipo, aplicando normas de seguridad e integrando elementos de protección. Presentan sus diseños explicando las medidas de seguridad implementadas.</p> <p><b>Debate Ético sobre Innovaciones Tecnológicas:</b>  <b>Descripción:</b> Organizar un debate sobre las implicaciones éticas de las innovaciones tecnológicas. Los estudiantes investigan y defienden diferentes posturas éticas relacionadas con avances tecnológicos y su impacto en la sociedad.</p> <p><b>Campaña de Concientización sobre Derechos de Autor:</b>  <b>Descripción:</b> Desarrollar una campaña de concientización sobre la importancia de los derechos de autor. Los estudiantes pueden crear contenido digital, como videos educativos o infografías, para informar sobre la relevancia y aplicación de las leyes de derechos de autor.</p> <p><b>Simulación de Entornos de Trabajo Seguros:</b></p>

	<p><b>Descripción:</b> Utilizar programas de simulación para recrear entornos de trabajo y evaluar la aplicación de normas de seguridad industrial. Los estudiantes identifican riesgos, proponen mejoras y toman decisiones fundamentadas.</p> <p><b>Proyecto Colaborativo de Diseño Ecológico:</b></p> <p><b>Descripción:</b> Los estudiantes colaboran en el diseño de productos tecnológicos considerando aspectos ecológicos, seguridad y ergonomía. Presentan sus propuestas destacando cómo abordan estas consideraciones en cada etapa del diseño.</p> <p><b>Blog de Tendencias Tecnológicas:</b></p> <p><b>Descripción:</b> Crear un blog colaborativo donde los estudiantes investigan y discuten tendencias futuras en tecnología e informática. Incluir análisis de impacto en la vida cotidiana a nivel local, nacional e internacional.</p> <p><b>Simulador de Licencias y Derechos de Autor:</b></p> <p><b>Descripción:</b> Desarrollar un simulador interactivo que permita a los estudiantes explorar el proceso de obtención y aplicación de licencias, así como comprender los aspectos legales y éticos de los derechos de autor.</p> <p><b>Producción de Podcasts sobre Innovaciones Tecnológicas:</b></p> <p><b>Descripción:</b> Los estudiantes producen podcasts que analizan y discuten innovaciones tecnológicas actuales y futuras. Este proyecto fomenta la investigación, el análisis crítico y el desarrollo de habilidades de presentación.</p> <p><b>Análisis del Ciclo de Vida de Productos Tecnológicos:</b></p> <p><b>Descripción:</b> Seleccionar un producto tecnológico y realizar un análisis detallado de su ciclo de vida. Los estudiantes evalúan las consecuencias ambientales, sociales y económicas de su producción, uso y desecho.</p>
--	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVOS</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza un análisis profundo, identificando relaciones causales y explicando de manera detallada cómo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementa medidas avanzadas de seguridad y utiliza elementos de protección de manera integral,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa activa y reflexivamente en debates, aportando argumentos sólidos y evidencia sustancial. Se</li> </ul>

<p>los avances tecnológicos han influido en cambios sociales y culturales específicos. Presenta conexiones claras y argumentos bien fundamentados.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Demuestra una comprensión profunda y precisa de las licencias y derechos de autor, identificando con precisión su pertinencia y uso en diversos contextos.</li></ul>	<p>evidenciando un profundo entendimiento de las normas de seguridad industrial y de trabajo.</p>	<p>muestra capaz de influir en la discusión y considerar múltiples perspectivas.</p>
---	---	--

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Décimo	
		<b>PERIODO:</b> 2	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Argumento a partir de saberes y conocimientos de base tecnológica e informática cómo la evolución de la T&I y sus manifestaciones influyeron e influirán en el desarrollo de las sociedades y las culturas.	Realizo montajes de productos tecnológicos analógicos y/o digitales usando como guías manuales, instrucciones, diagramas y esquemas.	Identifico condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica o del campo de la informática verificando su cumplimiento en diversos contextos.	Argumento a favor y en contra sobre el impacto que los desarrollos tecnológicos e informáticos tienen en la sociedad, el medio ambiente y las personas.
Comparo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia e innovación tecnológica e informática en la solución de problemas y necesidades en mi región y otros contextos en términos de los nuevos saberes y conocimientos que estos producen.	Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda, organización, procesamiento, sistematización, comunicación y difusión de ideas.	Aplico aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socioeconómico al momento de solucionar problemas con tecnología o informática.	Evalúo los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia del desarrollo, implementación o retiro de bienes y servicios tecnológicos e informáticos
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar críticamente cómo los avances tecnológicos e informáticos han moldeado y continuarán influyendo en la evolución de la sociedad y la cultura.</li> <li>• Ejecutar montajes precisos de productos tecnológicos analógicos y digitales, siguiendo detalladamente manuales, instrucciones, diagramas y esquemas.</li> <li>• Verificar el cumplimiento de las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño en una solución tecnológica o informática, identificando posibles mejoras.</li> <li>• Evaluar de forma objetiva y fundamentada los impactos positivos y negativos de los desarrollos tecnológicos e informáticos en aspectos sociales, ambientales y personales.</li> <li>• Analizar y comparar casos prácticos de éxito y fracaso en la transferencia e innovación tecnológica e informática para resolver problemas en distintos contextos, considerando las lecciones aprendidas.</li> <li>• Utilizar eficientemente herramientas informáticas para la gestión de información, facilitando la búsqueda, organización, procesamiento y comunicación de ideas de manera efectiva.</li> </ul>			

- Aplicar principios de antropometría, ergonomía, seguridad, medio ambiente y contexto socioeconómico en la resolución de problemas tecnológicos e informáticos, buscando soluciones integrales y sostenibles.
- Identificar y proponer soluciones viables para problemas comunitarios derivados del uso y desarrollo de bienes y servicios tecnológicos e informáticos, considerando las necesidades locales y globales.

CONTENIDO TEMÁTICO	METODOLOGÍA SUGERIDA
<p>1. <b>influencia de la evolución de la T&amp;I en el desarrollo de sociedades y culturas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> Estudio de cómo los avances tecnológicos e informáticos han moldeado y continuarán influyendo en el desarrollo de sociedades y culturas. Exploración de manifestaciones específicas y análisis crítico de su impacto.</li> </ul> <p>2. <b>Montajes de productos tecnológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> Desarrollo de habilidades prácticas mediante el montaje de productos tecnológicos, tanto analógicos como digitales. Uso de manuales, instrucciones, diagramas y esquemas como guías para el ensamblaje.</li> </ul> <p>3. <b>Identificación de condiciones, especificaciones y restricciones de diseño:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> Estudio detallado de las condiciones y restricciones presentes en soluciones tecnológicas o informáticas. Verificación del cumplimiento de estas condiciones en diversos contextos y aplicación en proyectos concretos.</li> </ul> <p>4. <b>Impacto de desarrollos tecnológicos e informáticos en la sociedad, el medio ambiente y las personas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contenido:</i> Análisis crítico de los impactos positivos y negativos de los avances tecnológicos e informáticos en aspectos sociales, ambientales y personales. Argumentación a favor y en contra basada en evidencia y ejemplos concretos.</li> </ul> <p>5. <b>Comparación de transferencia e innovación tecnológica:</b></p>	<p>1. <b>Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Descripción:</i> Plantea proyectos integradores que aborden problemáticas reales y permitan aplicar los conocimientos adquiridos.</li> <li>• <i>Implementación:</i> Los estudiantes podrían trabajar en equipos para desarrollar proyectos que involucren montajes de productos tecnológicos, análisis de impacto y soluciones a problemas locales.</li> </ul> <p>2. <b>Aprendizaje Colaborativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Descripción:</i> Fomenta la colaboración entre estudiantes para compartir conocimientos, resolver problemas y realizar proyectos de manera conjunta.</li> <li>• <i>Implementación:</i> Utilizar plataformas colaborativas para el desarrollo de proyectos, debates argumentados y análisis crítico de casos.</li> </ul> <p>3. <b>Enseñanza Recíproca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Descripción:</i> Implica que los estudiantes asuman roles de "maestros" para explicar conceptos a sus compañeros, fortaleciendo así su comprensión.</li> <li>• <i>Implementación:</i> Después de estudiar un tema específico, asignar a los estudiantes la tarea de enseñar ese tema a sus compañeros utilizando herramientas informáticas.</li> </ul> <p>4. <b>Estudio de Casos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Descripción:</i> Analiza situaciones prácticas del mundo real, permitiendo a los estudiantes aplicar conceptos teóricos a problemas concretos.</li> <li>• <i>Implementación:</i> Presentar casos reales de transferencia tecnológica, innovaciones y proyectos</li> </ul>

- *Contenido:* Estudio comparativo de casos de transferencia e innovación tecnológica e informática, identificando ejemplos exitosos y no exitosos. Análisis de los nuevos saberes y conocimientos generados por estas transferencias.

**6. Herramientas informáticas para la búsqueda, organización y comunicación de ideas:**

- *Contenido:* Enseñanza y práctica del uso adecuado de herramientas informáticas para la búsqueda, organización, procesamiento, sistematización y difusión de ideas. Hincapié en la eficiencia y ética en el manejo de la información.

**7. Aplicación de aspectos relacionados con antropometría, ergonomía, seguridad y medio ambiente:**

- *Contenido:* Integración de aspectos antropométricos y ergonómicos en el diseño y solución de problemas tecnológicos. Consideración de factores de seguridad, impacto ambiental y contexto cultural y socioeconómico.

**8. Evaluación de problemas locales relacionados con bienes y servicios tecnológicos e informáticos:**

- *Contenido:* Identificación y evaluación de problemas locales derivados del desarrollo, implementación o retiro de bienes y servicios tecnológicos e informáticos. Análisis de impactos en la comunidad y propuestas de soluciones.

**Programas Informáticos:**

- Uso de software de diseño gráfico para representación visual.
- Aplicación de herramientas de simulación para análisis de impacto.
- Uso de plataformas colaborativas para la comunicación y difusión de ideas.

exitosos o fallidos para su análisis y discusión en clase.

**5. Aprendizaje Servicio:**

- *Descripción:* Combina aprendizaje académico con servicio comunitario, brindando a los estudiantes la oportunidad de aplicar conocimientos en beneficio de la comunidad.
- *Implementación:* Desarrollar proyectos tecnológicos o informáticos que aborden problemas locales identificados por la comunidad, involucrando a los estudiantes en un servicio real.

**6. Simulaciones y Juegos de Roles:**

- *Descripción:* Proporciona entornos simulados donde los estudiantes pueden practicar toma de decisiones y aplicar conocimientos de manera interactiva.
- *Implementación:* Utilizar simulaciones en línea para representar situaciones relacionadas con la evolución tecnológica, permitiendo a los estudiantes explorar y tomar decisiones.

**7. Visitas y Entrevistas:**

- *Descripción:* Exposición directa a entornos tecnológicos o a profesionales del campo para enriquecer la comprensión del contenido.
- *Implementación:* Organizar visitas a empresas tecnológicas, entrevistas con expertos en transferencia tecnológica o participación en eventos del sector.

**8. Discusiones Argumentadas:**

- *Descripción:* Fomenta el debate estructurado sobre temas relevantes, desarrollando habilidades de argumentación y pensamiento crítico.
- *Implementación:* Organizar discusiones sobre temas éticos, impactos sociales y ambientales de la



<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramientas de procesamiento de datos y presentaciones para la organización y presentación de resultados.</li> </ul>	<p>tecnología, y evaluación de soluciones propuestas por los estudiantes.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>IDEAS DE PROYECTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Exposición de Evolución Tecnológica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Descripción:</i> Organizar una exposición interactiva que represente la evolución de la tecnología e informática a lo largo de la historia, destacando hitos y desarrollos significativos.</li> <li><i>Actividades:</i> Establecer estaciones temáticas donde los estudiantes presenten y expliquen diferentes momentos clave de la evolución tecnológica.</li> </ul> </li> <li><b>Taller de Montaje de Productos Tecnológicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Descripción:</i> Diseñar un taller práctico donde los estudiantes elijan un producto tecnológico analógico o digital, sigan manuales e instrucciones para su montaje y presenten el producto funcional.</li> <li><i>Actividades:</i> Proporcionar kits de montaje, manuales y herramientas necesarias. Fomentar la discusión sobre el proceso y los desafíos encontrados.</li> </ul> </li> <li><b>Análisis de Casos de Transferencia Tecnológica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Descripción:</i> Investigar casos reales de transferencia tecnológica e innovación en contextos locales y globales.</li> <li><i>Actividades:</i> Presentar ejemplos exitosos y no exitosos, promoviendo el análisis crítico de los impactos, beneficios y desafíos asociados.</li> </ul> </li> <li><b>Debate sobre Impacto Tecnológico:</b></li> </ul>

- *Descripción:* Organizar un debate estructurado donde los estudiantes argumenten a favor y en contra del impacto de los desarrollos tecnológicos e informáticos en la sociedad, el medio ambiente y las personas.
- *Actividades:* Investigar y preparar argumentos sólidos basados en evidencia. Fomentar la participación activa y la reflexión.

- **Proyecto de Innovación Tecnológica Local:**

- *Descripción:* Desarrollar un proyecto de innovación tecnológica que aborde un problema específico en la comunidad local.
- *Actividades:* Identificar problemas, proponer soluciones tecnológicas, diseñar prototipos y evaluar el impacto potencial en la comunidad.

- **Herramientas Informáticas para la Investigación:**

- *Descripción:* Capacitar a los estudiantes en el uso adecuado de herramientas informáticas para la investigación y presentación de ideas.
- *Actividades:* Crear guías prácticas para el uso de software de búsqueda, organización de información, procesamiento de datos y presentación de resultados.

- **Evaluación de Impacto Ambiental y Cultural:**

- *Descripción:* Desarrollar un proyecto de evaluación de impacto ambiental y cultural de bienes y servicios tecnológicos en la comunidad.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Actividades:</i> Investigar, recopilar datos, analizar resultados y presentar conclusiones sobre el impacto en términos de antropometría, ergonomía, seguridad y contexto cultural.</li> <li>• <b>Foro Comunitario sobre Problemas Tecnológicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Descripción:</i> Organizar un foro comunitario donde los estudiantes presenten y discutan problemas locales relacionados con el desarrollo, implementación o retiro de bienes y servicios tecnológicos.</li> <li>• <i>Actividades:</i> Invitar a expertos, recopilar testimonios y proponer soluciones que consideren aspectos éticos, culturales y medioambientales.</li> </ul> </li> </ul>
--	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante desarrolla un argumento detallado, profundo y bien fundamentado, considerando diversas perspectivas y evidenciando una comprensión integral de las implicaciones de la evolución tecnológica en las sociedades y culturas pasadas, presentes y futuras.</li> <li>• El estudiante desarrolla un argumento sólido y equilibrado, considerando de manera profunda y crítica los impactos de los desarrollos tecnológicos en sociedad, medio ambiente y personas.</li> <li>• El estudiante realiza una comparación detallada, crítica y fundamentada de ejemplos exitosos y no exitosos de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante realiza montajes de productos tecnológicos precisos y complejos, evidenciando un dominio técnico excepcional y aplicando creatividad en la ejecución.</li> <li>• El estudiante identifica y analiza de manera precisa y detallada las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, aplicando criterios avanzados y considerando diversos contextos.</li> <li>• El estudiante utiliza herramientas informáticas con maestría, demostrando habilidades avanzadas en búsqueda, organización,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante desarrolla un argumento sólido y equilibrado, considerando de manera profunda y crítica los impactos de los desarrollos tecnológicos en sociedad, medio ambiente y personas.</li> <li>• El estudiante realiza una evaluación exhaustiva y crítica de problemas tecnológicos en la comunidad, proponiendo soluciones fundamentadas y considerando múltiples perspectivas.</li> <li>• El estudiante aplica de manera excepcional aspectos relacionados con la antropometría, ergonomía, seguridad, medio ambiente y contexto cultural y socioeconómico,</li> </ul>

<p>transferencia tecnológica e innovación, considerando diversos contextos y demostrando una comprensión profunda.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El estudiante realiza una evaluación exhaustiva y crítica de problemas tecnológicos en la comunidad, proponiendo soluciones fundamentadas y considerando múltiples perspectivas.</li></ul>	<p>procesamiento, sistematización, comunicación y difusión de ideas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El estudiante aplica de manera excepcional aspectos relacionados con la antropometría, ergonomía, seguridad, medio ambiente y contexto cultural y socioeconómico, evidenciando una comprensión avanzada y considerando diversos contextos.</li></ul>	<p>evidenciando una comprensión avanzada y considerando diversos contextos.</p>
---	---	---

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Décimo	
		<b>PERIODO:</b> 3	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
<p>Evalúo las maneras en que los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación producen nuevos saberes y conocimientos relacionados con las expresiones de la tecnología y la informática actual.</p>	<p>Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento correctivo en productos tecnológicos analógicos y digitales utilizados en la vida diaria.</p>	<p>Represento ideas sobre diseños, innovaciones tecnológicas o informáticas mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas, computación en la nube o tecnologías de la cuarta revolución industrial</p>	<p>Juzgo las implicaciones que la protección a la propiedad intelectual tiene sobre el desarrollo y uso de diversas manifestaciones tecnológicas en el mundo.</p>
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar y analizar críticamente cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación generan nuevos conocimientos y saberes en el ámbito de la tecnología y la informática, identificando sus impactos y aplicaciones en la actualidad.</li> <li>• Diseñar e implementar planes sistemáticos de mantenimiento correctivo para productos tecnológicos analógicos y digitales utilizados en la vida diaria, asegurando su funcionamiento óptimo y prolongando su vida útil.</li> <li>• Representar de manera efectiva ideas relacionadas con diseños, innovaciones tecnológicas o informáticas utilizando diversos medios como registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, aprovechando las herramientas informáticas, computación en la nube y tecnologías de la cuarta revolución industrial disponibles.</li> <li>• Evaluar críticamente las implicaciones éticas, legales y económicas de la protección a la propiedad intelectual en el ámbito de la tecnología, considerando su impacto en el desarrollo, uso y acceso a diversas manifestaciones tecnológicas a nivel mundial.</li> </ul>			
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	

## **Innovación, Investigación y Desarrollo en Tecnología e Informática**

### **1. Introducción a la Innovación Tecnológica e Informática**

- Definición de innovación.
- Procesos de investigación y desarrollo.
- Importancia de la experimentación en tecnología e informática.

### **2. Nuevos Saberes y Conocimientos en Tecnología e Informática**

- Tendencias actuales en tecnología e informática.
- Experiencias de éxito en innovación.
- Impacto de la investigación en la evolución tecnológica.

### **3. Manifestaciones Actuales de la Tecnología y la Informática**

- Análisis de casos de éxito.
- Estudio de tecnologías emergentes.
- Aplicaciones prácticas en la vida diaria.

## **Mantenimiento Correctivo en Productos Tecnológicos**

### **1. Mantenimiento Correctivo en Productos Analógicos y Digitales**

- Conceptos básicos de mantenimiento correctivo.
- Identificación de problemas comunes en productos tecnológicos.
- Herramientas y técnicas de diagnóstico.

### **2. Planes Sistemáticos de Mantenimiento**

- Elaboración de planes de mantenimiento preventivo.
- Documentación de procesos de mantenimiento.
- Prácticas seguras y éticas en el mantenimiento tecnológico.

## **Representación de Ideas y Diseños Tecnológicos**

## **1. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):**

### **• Descripción:**

- Los estudiantes se enfrentarán a problemas prácticos relacionados con el mantenimiento correctivo y el desarrollo tecnológico.
- Trabajarán en equipos para investigar, analizar y proponer soluciones a situaciones reales.

### **• Actividades:**

- Simulaciones de problemas de hardware y software que requieran mantenimiento correctivo.
- Desarrollo de proyectos de innovación con enfoque en la solución de problemas tecnológicos específicos.

### **• Herramientas y Recursos:**

- Software de simulación de problemas tecnológicos.
- Plataformas colaborativas para trabajo en equipo.

## **2. Proyectos Colaborativos:**

### **• Descripción:**

- Los estudiantes colaborarán en la creación de diseños e innovaciones tecnológicas.
- Utilizarán herramientas informáticas y tecnologías de vanguardia para la materialización de prototipos.

### **• Actividades:**

- Desarrollo de proyectos de diseño gráfico e innovación tecnológica.
- Creación de maquetas y prototipos con herramientas de modelado 3D.

### **• Herramientas y Recursos:**

- Software de diseño gráfico y modelado.

1. **Herramientas de Representación en Tecnología e Informática**

- Uso de registros, textos, y diagramas.
- Aplicación de figuras y planos constructivos.
- Introducción a maquetas, modelos y prototipos.

2. **Tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial en el Diseño**

- Aplicaciones de la inteligencia artificial en el diseño.
- Computación en la nube para colaboración en proyectos.
- Herramientas informáticas para diseño y modelado.

**Propiedad Intelectual y Tecnología**

1. **Conceptos Fundamentales de Propiedad Intelectual**

- Derechos de autor y patentes.
- Registro de propiedad intelectual en el ámbito tecnológico.
- Casos de estudio sobre protección de propiedad intelectual.

2. **Implicaciones en el Desarrollo Tecnológico**

- Ética en la investigación y desarrollo.
- Debate sobre el equilibrio entre acceso y protección.
- Ejemplos concretos de impacto en el mundo tecnológico.

**Software Recomendado:**

1. **Diseño y Modelado:** AutoCAD, SketchUp.
2. **Colaboración en la Nube:** Google Drive, Microsoft OneDrive.
3. **Prototipado Digital:** Figma, Adobe XD.
4. **Documentación y Presentación:** Microsoft Office, Google Workspace.

- Plataformas de computación en la nube para almacenar y compartir proyectos.

3. **Estudios de Caso:**

• **Descripción:**

- Análisis profundo de casos relacionados con la propiedad intelectual y ética en el desarrollo tecnológico.
- Discusión de las implicaciones éticas y legales en el uso de tecnologías.

• **Actividades:**

- Estudio y discusión de casos reales sobre infracciones de propiedad intelectual.
- Debate sobre dilemas éticos en la innovación tecnológica.

• **Herramientas y Recursos:**

- Documentación de casos de estudio.
- Foros y plataformas en línea para discusiones.

4. **Prácticas de Laboratorio:**

• **Descripción:**

- Implementación práctica de métodos de investigación y experimentación en tecnología e informática.
- Aplicación de técnicas de mantenimiento correctivo en dispositivos tecnológicos.

• **Actividades:**

- Experimentos prácticos para entender los procesos de innovación y desarrollo.
- Laboratorios de mantenimiento correctivo en hardware y software.

• **Herramientas y Recursos:**

- Equipos de laboratorio con hardware para prácticas.
- Software de simulación para experimentos virtuales.

## IDEAS DE PROYECTO

### **Proyecto Integrador para el Grado Décimo: "Innovación y Tecnología Responsable"**

**Objetivo General del Proyecto:** Desarrollar habilidades de evaluación, diseño, representación y juicio crítico en tecnología e informática a través de la realización de proyectos prácticos.

### **Idea de Proyecto: "Diseño y Desarrollo de un Dispositivo Innovador para la Vida Cotidiana"**

#### **1. Evaluación de Procesos de Innovación:**

- **Actividades:**

- Investigación de tendencias tecnológicas actuales.
- Análisis de casos de innovación en productos tecnológicos.
- Entrevistas a expertos en tecnología e informática.

- **Producto Final:**

- Informe de investigación y presentación de hallazgos.

#### **2. Mantenimiento Correctivo en Productos Tecnológicos:**

- **Actividades:**

- Identificación de problemas comunes en dispositivos analógicos y digitales.
- Desarrollo de planes de mantenimiento correctivo.
- Implementación de soluciones en dispositivos seleccionados.

- **Producto Final:**

- Documentación detallada de los procesos de mantenimiento y reporte de resultados.

#### **3. Representación de Ideas y Diseños:**

- **Actividades:**

- Creación de prototipos físicos y virtuales utilizando herramientas de diseño.
- Elaboración de registros visuales y textuales del proceso de diseño.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de maquetas y modelos ante un comité evaluador.</li> <li>• <b>Producto Final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición de prototipos y portafolio de diseño.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4. Protección a la Propiedad Intelectual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de casos sobre violaciones a la propiedad intelectual.</li> <li>• Debate ético sobre la importancia de proteger la propiedad intelectual.</li> <li>• Desarrollo de estrategias para la protección de ideas y productos.</li> </ul> </li> <li>• <b>Producto Final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayo crítico y presentación sobre las implicaciones éticas y legales de la propiedad intelectual.</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVOS</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza críticamente los procesos de innovación, investigación y desarrollo tecnológico.</li> <li>• Evalúa de manera exhaustiva las relaciones entre los procesos y los conocimientos resultantes.</li> <li>• Comprende los procesos básicos de innovación, investigación y desarrollo.</li> <li>• Identifica las conexiones entre los procesos y los resultados obtenidos.</li> <li>• Explica de manera clara los conceptos clave involucrados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propone mejoras sustanciales a los procesos existentes basándose en evidencia sólida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra una disposición crítica para analizar los procesos.</li> <li>• Muestra interés por comprender las relaciones entre procesos y resultados.</li> <li>• Presenta una actitud de mejora continua al proponer mejoras sustanciales.</li> <li>• Muestra claridad y coherencia al explicar conceptos clave.</li> </ul>

**CRITERIOS DE PROMOCIÓN MÍNIMOS PARA GRADO 10º**

- 1. Sistematizar la evolución tecnológica e informática:**
  - Comprender y organizar la evolución histórica de la tecnología e informática y su impacto en la sociedad y la cultura.
- 2. Aplicar normas de seguridad e utilizar elementos de protección:**

- Aplicar normas de seguridad industrial y laboral al desarrollar productos tecnológicos como modelos, maquetas y prototipos.
3. **Reconocer la pertinencia de licencias y derechos de autor:**
    - Entender la importancia y el uso adecuado de licencias, derechos de autor y propiedad intelectual en el ámbito tecnológico y digital.
  4. **Participar en deliberaciones argumentadas:**
    - Contribuir en discusiones fundamentadas sobre aplicaciones e innovaciones tecnológicas e informáticas en diversos campos.
  5. **Argumentar sobre la influencia de la evolución tecnológica:**
    - Argumentar cómo la evolución de la tecnología e informática ha influido y seguirá influyendo en el desarrollo de las sociedades y culturas.
  6. **Realizar montajes de productos tecnológicos:**
    - Construir montajes de productos tecnológicos siguiendo manuales, instrucciones y diagramas.
  7. **Identificar condiciones y restricciones de diseño:**
    - Reconocer y verificar condiciones, especificaciones y restricciones de diseño en soluciones tecnológicas e informáticas.
  8. **Evaluar el impacto de desarrollos tecnológicos e informáticos:**
    - Analizar y argumentar sobre el impacto que los avances tecnológicos e informáticos tienen en la sociedad, el medio ambiente y las personas.
  9. **Comparar casos de transferencia e innovación tecnológica:**
    - Comparar ejemplos de éxito y fracaso en la transferencia e innovación tecnológica en términos de nuevos conocimientos producidos.
  10. **Utilizar herramientas informáticas de manera adecuada:**
    - Emplear herramientas informáticas para la búsqueda, organización, procesamiento, comunicación y difusión de ideas.
  11. **Aplicar aspectos de diseño y contexto al resolver problemas:**
    - Aplicar principios de antropometría, ergonomía, seguridad, medio ambiente y contexto cultural y socioeconómico al resolver problemas tecnológicos e informáticos.
  12. **Evaluar problemas y soluciones en la comunidad:**
    - Evaluar los problemas causados por el desarrollo, implementación o retiro de productos tecnológicos e informáticos en la comunidad.
  13. **Evaluar la generación de nuevos conocimientos tecnológicos:**
    - Evaluar cómo los procesos de innovación y desarrollo tecnológico producen nuevos conocimientos y saberes.
  14. **Diseñar planes de mantenimiento correctivo:**
    - Diseñar y aplicar planes de mantenimiento correctivo en productos tecnológicos analógicos y digitales.

**15. Representar ideas tecnológicas e informáticas:**

- Representar ideas tecnológicas e informáticas a través de registros, diagramas, maquetas y prototipos utilizando herramientas informáticas.

**16. Analizar implicaciones de la propiedad intelectual:**

- Analizar las implicaciones de la protección a la propiedad intelectual en el desarrollo y uso de tecnologías.

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Undécimo	
		<b>PERIODO:</b> 1	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Planifico y diseño prototipos que representen realidades tecnológicas e informáticas posibles y futuras en distintos escenarios relacionados con las diversas formas de pensar la T&I	Construyo colaborativamente proyectos tecnológicos e informáticos haciendo uso de las tecnologías analógicas y digitales existentes.	Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema de la tecnología o la informática, explicando su origen, ventajas y dificultades.	Debato en mi comunidad sobre el impacto que tendrán en el futuro la implementación prospectiva o en desarrollo de las manifestaciones tecnológicas o informáticas.
		Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño de solución a un problema tecnológico o informático	Tomo decisiones éticas relacionadas con las implicaciones que los productos tecnológicos analógicos y digitales tienen y tendrán sobre los contextos sociales y ambientales
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<p>Planificar y diseñar prototipos que representen futuras realidades tecnológicas e informáticas en diversos escenarios relacionados con las diferentes perspectivas de la tecnología y la informática.</p> <p>Construir colaborativamente proyectos tecnológicos e informáticos utilizando tecnologías analógicas y digitales disponibles.</p> <p>Proponer, analizar y comparar múltiples soluciones para un mismo problema tecnológico o informático, explicando sus orígenes, ventajas y desafíos respectivos.</p> <p>Evaluar y seleccionar con argumentos las propuestas y decisiones en la elaboración de soluciones a problemas tecnológicos o informáticos específicos.</p> <p>Participar en debates comunitarios sobre el impacto prospectivo de las manifestaciones tecnológicas o informáticas en el futuro.</p> <p>Tomar decisiones éticas relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de los productos tecnológicos analógicos y digitales en diferentes contextos.</p>			

CONTENIDO TEMÁTICO	METODOLOGÍA SUGERIDA
<p><b>1. Planificación y Diseño de Prototipos Futuros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendencias tecnológicas emergentes.</li> <li>• Metodologías de prospectiva tecnológica.</li> <li>• Diseño de prototipos y maquetas.</li> <li>• Herramientas de diseño 3D y simulación.</li> </ul> </li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autodesk Fusion 360.</li> <li>• Blender.</li> <li>• Tinkercad.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Colaboración en Proyectos Tecnológicos e Informáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologías de trabajo colaborativo.</li> <li>• Plataformas de gestión de proyectos.</li> <li>• Herramientas de colaboración en línea.</li> <li>• Desarrollo ágil.</li> </ul> </li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trello.</li> <li>• Microsoft Teams.</li> <li>• Git.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Análisis y Comparación de Soluciones Tecnológicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis funcional de sistemas.</li> <li>• Evaluación de alternativas tecnológicas.</li> <li>• Toma de decisiones fundamentada.</li> <li>• Estudio de casos de implementaciones exitosas.</li> </ul> </li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Excel (para análisis comparativo).</li> <li>• Herramientas de modelado y simulación específicas del dominio.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4. Debate sobre el Impacto Futuro de Tecnologías e Informática:</b></p>	<p><b>1. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Los estudiantes trabajarán en proyectos tecnológicos e informáticos a lo largo del año académico. Cada proyecto abordará aspectos éticos, técnicos y de diseño, fomentando la toma de decisiones informadas.</li> <li>• <b>Beneficios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de conocimientos.</li> <li>• Desarrollo de habilidades de resolución de problemas.</li> <li>• Contextualización de contenidos.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Aprendizaje Colaborativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Los estudiantes formarán equipos para desarrollar proyectos colaborativos. La colaboración se extenderá a la investigación, diseño y evaluación ética de soluciones tecnológicas.</li> <li>• <b>Beneficios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de habilidades sociales.</li> <li>• Aprendizaje cooperativo.</li> <li>• Exposición a diferentes perspectivas.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Simulaciones y Estudios de Caso Éticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Se utilizarán simulaciones y estudios de caso para explorar dilemas éticos en el desarrollo y uso de la tecnología. Los estudiantes analizarán y debatirán sobre posibles soluciones.</li> <li>• <b>Beneficios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexión crítica sobre situaciones éticas.</li> <li>• Desarrollo de habilidades de toma de decisiones éticas.</li> <li>• Conexión teoría-práctica.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4. Debates y Foros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Los estudiantes participarán en debates y foros sobre temas éticos y futuros de la tecnología.</li> </ul>

- **Contenidos:**
  - Ética en tecnología e informática.
  - Impacto social y ambiental de las nuevas tecnologías.
  - Participación en debates y discusiones críticas.
  - Comunicación efectiva de ideas complejas.
- **Programas Informáticos:**
  - Plataformas de debate en línea.
  - Herramientas de presentación multimedia.

#### 5. Evaluación y Selección de Diseños Tecnológicos:

- **Contenidos:**
  - Criterios de evaluación de soluciones tecnológicas.
  - Evaluación de prototipos.
  - Toma de decisiones basada en resultados de pruebas.
  - Revisión de estándares y regulaciones.
- **Programas Informáticos:**
  - Herramientas de simulación y evaluación específicas del dominio.

#### 6. Decisiones Éticas en Tecnología e Informática:

- **Contenidos:**
  - Ética profesional en tecnología.
  - Impacto ambiental de productos digitales.
  - Responsabilidad social de los desarrolladores.
  - Casos éticos en la historia de la tecnología.
- **Programas Informáticos:**
  - Herramientas de análisis de huella de carbono.
  - Plataformas de debate ético en tecnología.

Esto fomentará la expresión de ideas, el análisis crítico y el intercambio de perspectivas.

- **Beneficios:**
  - Desarrollo de habilidades de argumentación.
  - Promoción de la participación activa.
  - Mejora de habilidades de comunicación.

#### 5. Análisis de Casos de Estudio Reales:

- **Descripción:** Se estudiarán casos reales donde la ética y las decisiones tecnológicas han tenido un impacto significativo. Los estudiantes analizarán las consecuencias y propondrán soluciones.
- **Beneficios:**
  - Aplicación práctica de conceptos éticos.
  - Conexión con la realidad.
  - Desarrollo de habilidades de resolución de problemas.

#### 6. Proceso de Toma de Decisiones Éticas:

- **Descripción:** Los estudiantes seguirán un proceso estructurado para tomar decisiones éticas en situaciones tecnológicas. Esto incluirá la identificación de problemas éticos, evaluación de alternativas y justificación de decisiones.
- **Beneficios:**
  - Desarrollo de habilidades de toma de decisiones éticas.
  - Enfoque sistemático para abordar dilemas éticos.
  - Aplicación práctica en contextos reales.

#### 7. Simulaciones de Diseño y Evaluación:

- **Descripción:** Los estudiantes participarán en simulaciones donde diseñarán soluciones tecnológicas y evaluarán su impacto ético. Esto implicará la presentación de propuestas y la defensa de decisiones éticas.

- **Beneficios:**
  - Integración de diseño y ética.
  - Desarrollo de habilidades de presentación.
  - Evaluación crítica de soluciones propuestas.

### IDEAS DE PROYECTO

1. **Proyecto: "Prototipos Futuros en Tecnología e Informática"**
  - **Descripción:** Los estudiantes trabajarán en equipos para diseñar prototipos que representen posibles realidades tecnológicas e informáticas en el futuro. Utilizarán herramientas de diseño 3D y simulación para visualizar escenarios innovadores. Los prototipos podrían abordar avances en inteligencia artificial, Internet de las cosas, realidad aumentada, entre otros.
  - **Metodología:**
    - Design Thinking.
    - Prototipado Rápido.
    - Presentaciones y discusiones en grupo.
2. **Proyecto: "Colaboración en Proyectos Tecnológicos"**
  - **Descripción:** Los estudiantes formarán equipos para desarrollar proyectos tecnológicos e informáticos colaborativos. Utilizarán tanto tecnologías analógicas como digitales, integrando herramientas tradicionales con plataformas en línea. El proyecto podría ser la creación de una aplicación, el desarrollo de un sistema integrado, o la construcción de un prototipo físico.

- **Metodología:**

- Trabajo colaborativo en línea.
- Metodologías ágiles (Scrum, Kanban).
- Reuniones regulares de equipo.

3. **Proyecto: "Análisis y Comparación de Soluciones Tecnológicas"**

- **Descripción:** Los estudiantes seleccionarán un problema tecnológico o informático y propondrán, analizarán y compararán diferentes soluciones. Podrían abordar, por ejemplo, métodos de seguridad informática, algoritmos de optimización, o sistemas de energía renovable. Presentarán sus hallazgos y explicarán las ventajas y desventajas de cada solución.

- **Metodología:**

- Investigación individual y en grupo.
- Presentaciones y debates.
- Análisis crítico de soluciones existentes.

4. **Proyecto: "Debate sobre el Impacto Prospectivo de Tecnologías"**

- **Descripción:** Los estudiantes organizarán un debate comunitario sobre el impacto futuro de manifestaciones tecnológicas o informáticas específicas. Podrían abordar temas como la inteligencia artificial, la realidad virtual, la biotecnología, etc. Cada equipo presentará



	<p>argumentos a favor y en contra, considerando aspectos éticos, sociales y económicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Metodología:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación previa.</li> <li>• Preparación de argumentos.</li> <li>• Debate moderado por un panel de expertos.</li> </ul> </li> </ul> <p>5. <b>Proyecto: "Evaluación Ética de Soluciones Tecnológicas"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Los estudiantes enfrentarán dilemas éticos relacionados con productos tecnológicos actuales y futuros. Evaluarán las implicaciones sociales y ambientales, tomando decisiones éticas fundamentadas. Podrían abordar cuestiones como la privacidad en la tecnología, el impacto ambiental de dispositivos electrónicos, entre otros.</li> <li>• <b>Metodología:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios de caso éticos.</li> <li>• Simulaciones de toma de decisiones éticas.</li> <li>• Presentación de propuestas éticas para productos existentes.</li> </ul> </li> </ul>
--	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVOS</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña soluciones que demuestran una comprensión profunda de las tendencias actuales y futuras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla prototipos innovadores que integran múltiples aspectos de tecnología e informática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integra de manera creativa diversas formas de pensar la T&amp;I en los prototipos.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Evalúa críticamente diversas soluciones, identificando sus ventajas y desventajas.</li><li>• Argumenta y defiende la elección de una solución sobre las demás.</li><li>• Propone ideas innovadoras sobre el impacto futuro de las manifestaciones tecnológicas.</li><li>• Sintetiza información para respaldar argumentos en el debate.</li><li>• Evalúa críticamente sus propias propuestas y decisiones, identificando áreas de mejora.</li><li>• Selecciona soluciones basadas en criterios sólidos y justifica las elecciones realizadas.</li><li>• Sintetiza información ética compleja para tomar decisiones fundamentadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseña soluciones innovadoras y originales en colaboración con otros.</li><li>• Formula estrategias éticas integrales relacionadas con productos tecnológicos.</li><li>• Lidera iniciativas para abordar problemas éticos en el desarrollo y uso de productos tecnológicos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Colabora eficazmente en proyectos complejos que integran tecnologías analógicas y digitales.</li><li>• Lidera la implementación de proyectos, demostrando habilidades de trabajo en equipo avanzadas.</li><li>• Propone soluciones que van más allá de las convencionales.</li><li>• Lidera debates complejos, integrando perspectivas diversas.</li></ul>
---	---	--

<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Undécimo	
		<b>PERIODO:</b> 2	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Ideo a partir de saberes de base tecnológica e informática metodologías de diseño y planeación para la concepción de propuestas contextualizadas en T&I.	Creo mensajes con contenidos y recursos digitales transmedia propios para publicar en espacios de difusión, evidenciando un enfoque productivo, de marca personal o social, teniendo en cuenta principios éticos, estéticos y legales.	Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño de solución a un problema tecnológico o informático	Propongo acciones ético-políticas encaminadas a buscar soluciones sostenibles a problemas tecnológicos o informáticos, dentro un contexto participativo.
Prospecto la incidencia del conocimiento tecnológico e informático en desarrollos de los productos y sistemas T&I futuros.	Diseño nuevos escenarios de uso, adaptación o transformación de tecnologías emergentes y componentes de hardware y software, en contextos específicos de mi entorno, que favorezcan la vida, la productividad o el bienestar.	Detecto, describo y formulo hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos e informáticos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.	Fomento desde mis reflexiones y acciones la constitución de una cultura informática con equidad, respetuosa, inclusiva y no discriminatoria.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<p>Idear metodologías de diseño y planeación a partir de saberes de base tecnológica e informática para concebir propuestas contextualizadas en T&amp;I.</p> <p>Prospectar la incidencia del conocimiento tecnológico e informático en el desarrollo de productos y sistemas T&amp;I futuros.</p> <p>Crear mensajes con contenidos y recursos digitales transmedia propios para su difusión en espacios específicos, demostrando un enfoque productivo, de marca personal o social, y considerando principios éticos, estéticos y legales.</p> <p>Diseñar nuevos escenarios de uso, adaptación o transformación de tecnologías emergentes y componentes de hardware y software en contextos específicos del entorno, buscando favorecer la vida, la productividad o el bienestar.</p> <p>Evaluar y seleccionar con argumentos las propuestas y decisiones en torno al diseño de soluciones a problemas tecnológicos o informáticos.</p> <p>Detectar, describir y formular hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos e informáticos sencillos, proponiendo estrategias para su reparación.</p>			

Proponer acciones ético-políticas dirigidas a buscar soluciones sostenibles a problemas tecnológicos o informáticos, en un contexto participativo.

Fomentar la constitución de una cultura informática con equidad, respeto, inclusión y no discriminación a través de reflexiones y acciones.

CONTENIDO TEMÁTICO	METODOLOGÍA SUGERIDA
<p>1. <b>Tema Principal:</b> Metodologías de diseño y planeación en Tecnología e Informática.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de diseño en T&amp;I.</li> <li>• Metodologías ágiles.</li> <li>• Análisis de contexto para propuestas tecnológicas.</li> <li>• Planificación de proyectos T&amp;I.</li> </ul> </li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de diseño gráfico (p. ej., Adobe Creative Suite).</li> <li>• Plataformas de gestión de proyectos (p. ej., Trello, Asana).</li> </ul> </li> </ul> <p>2. <b>Tema Principal:</b> Creación de contenidos digitales transmedia y ética en la comunicación digital.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios éticos y legales en la creación de contenidos digitales.</li> <li>• Narrativa transmedia.</li> <li>• Uso responsable de recursos digitales.</li> </ul> </li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de diseño y edición de contenido (p. ej., Canva, Adobe Spark).</li> <li>• Plataformas de gestión de redes sociales.</li> </ul> </li> </ul> <p>3. <b>Tema Principal:</b> Evaluación y selección de soluciones tecnológicas e informáticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios de evaluación de propuestas tecnológicas.</li> </ul> </li> </ul>	<p>1. <b>Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Los estudiantes trabajarán en proyectos prácticos que involucren la aplicación de metodologías de diseño y planeación en contextos reales. Cada proyecto podría abordar un problema tecnológico específico, desde la ideación hasta la implementación.</li> <li>• <b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación y análisis de problemas tecnológicos.</li> <li>• Aplicación de metodologías de diseño en proyectos reales.</li> <li>• Presentación de propuestas contextualizadas.</li> </ul> </li> </ul> <p>2. <b>Aprendizaje Cooperativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Fomenta la colaboración entre los estudiantes para desarrollar mensajes y contenidos digitales transmedia. Se podrían formar equipos que combinen habilidades de diseño, redacción y ética digital para crear mensajes efectivos y éticos.</li> <li>• <b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de mensajes transmedia en equipos.</li> <li>• Análisis y discusión ética de los contenidos generados.</li> <li>• Evaluación mutua de los mensajes creados.</li> </ul> </li> </ul> <p>3. <b>Estudios de Caso y Debates Éticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Utilización de estudios de caso y debates éticos para explorar situaciones reales relacionadas con la evaluación y selección de propuestas tecnológicas. Los estudiantes deberán</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de decisiones informadas.</li> <li>• Análisis de costos y beneficios.</li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de análisis de datos (p. ej., Microsoft Excel).</li> <li>• Plataformas de simulación (p. ej., Simulink).</li> </ul> </li> </ul> <p>4. <b>Tema Principal:</b> Acciones ético-políticas para soluciones sostenibles en T&amp;I.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ética en el desarrollo tecnológico.</li> <li>• Participación ciudadana en decisiones informáticas.</li> <li>• Sostenibilidad en T&amp;I.</li> </ul> </li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas de participación ciudadana en línea.</li> <li>• Herramientas de análisis de impacto ambiental.</li> </ul> </li> </ul> <p>5. <b>Tema Principal:</b> Incidencia del conocimiento tecnológico en desarrollos futuros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendencias tecnológicas futuras.</li> <li>• Impacto de la inteligencia artificial y la automatización.</li> <li>• Innovación en productos y sistemas T&amp;I.</li> </ul> </li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas de análisis de tendencias tecnológicas.</li> <li>• Herramientas de simulación de escenarios futuros.</li> </ul> </li> </ul> <p>6. <b>Tema Principal:</b> Diseño de escenarios de uso de tecnologías emergentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos Específicos:</b></li> </ul>	<p>argumentar y justificar sus decisiones éticas y técnicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de estudios de caso.</li> <li>• Debates éticos sobre decisiones en tecnología e informática.</li> <li>• Desarrollo de argumentos y contraargumentos.</li> </ul> </li> </ul> <p>4. <b>Simulaciones y Escenarios Futuros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Mediante simulaciones y escenarios futuros, los estudiantes podrían explorar la incidencia del conocimiento tecnológico en desarrollos futuros. Se simularán posibles avances tecnológicos y se analizará su impacto en la sociedad.</li> <li>• <b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulaciones de tendencias tecnológicas.</li> <li>• Creación de escenarios futuros y análisis de consecuencias.</li> <li>• Discusión sobre el papel de la tecnología en la sociedad.</li> </ul> </li> </ul> <p>5. <b>Diseño de Prototipos y Laboratorios Virtuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Los estudiantes podrían utilizar herramientas de diseño de prototipos y entornos virtuales para diseñar escenarios de uso de tecnologías emergentes. Se enfocarán en la integración de hardware y software para mejorar la vida, la productividad o el bienestar.</li> <li>• <b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de prototipos en entornos virtuales.</li> <li>• Simulación de escenarios de uso.</li> <li>• Presentación de propuestas de adaptación o transformación.</li> </ul> </li> </ul> <p>6. <b>Resolución de Problemas y Pruebas Prácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Se enfocará en la detección y solución de fallas en sistemas tecnológicos mediante la</li> </ul>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías emergentes (IA, IoT, realidad aumentada, etc.).</li> <li>• Integración de hardware y software.</li> <li>• Adopción de tecnologías en entornos específicos.</li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas de desarrollo de aplicaciones (p. ej., Android Studio).</li> <li>• Herramientas de diseño de prototipos (p. ej., Figma).</li> </ul> </li> </ul> <p>7. <b>Tema Principal:</b> Detección y solución de fallas en sistemas tecnológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de prueba y descarte.</li> <li>• Estrategias para la identificación de fallas.</li> <li>• Métodos de resolución de problemas en sistemas T&amp;I.</li> </ul> </li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de diagnóstico de hardware y software.</li> <li>• Plataformas de colaboración en línea (p. ej., GitHub).</li> </ul> </li> </ul> <p>8. <b>Tema Principal:</b> Cultura informática con equidad y respeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusión digital.</li> <li>• Ética en el uso de la tecnología.</li> <li>• No discriminación en entornos digitales.</li> </ul> </li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas educativas en línea.</li> <li>• Herramientas para la creación de contenido accesible.</li> </ul> </li> </ul>	<p>aplicación de un proceso de prueba y descarte. Los estudiantes identificarán problemas en sistemas tecnológicos sencillos y propondrán estrategias para repararlos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y descripción de fallas.</li> <li>• Formulación de hipótesis y estrategias para la solución.</li> <li>• Implementación práctica de las soluciones propuestas.</li> </ul> </li> </ul> <p>7. <b>Foros de Discusión y Proyectos Colaborativos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Se centrará en la promoción de una cultura informática con equidad y respeto. Los estudiantes participarán en foros de discusión para reflexionar sobre la importancia de la inclusión, la ética y la no discriminación en entornos digitales. Además, podrían desarrollar proyectos colaborativos que fomenten estas prácticas.</li> <li>• <b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en foros de discusión sobre cultura informática.</li> <li>• Desarrollo de proyectos colaborativos que promuevan la inclusión.</li> <li>• Presentación y reflexión sobre las acciones realizadas.</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>IDEAS DE PROYECTO</b></p> <p>1. <b>Proyecto: "Tecnología y Sostenibilidad en la Comunidad"</b>  <b>Descripción:</b> Los estudiantes trabajarán en equipos para identificar problemas tecnológicos en su comunidad. Desarrollarán propuestas contextualizadas utilizando metodologías de diseño y planeación, aplicando principios éticos y políticas sostenibles. Las propuestas podrían incluir soluciones</p>
--	---

	<p>para la gestión de residuos electrónicos, el uso de energías renovables, etc.</p> <p>2. <b>Proyecto: "Marca Personal y Ética Digital en Redes Sociales"</b>  <b>Descripción:</b> Los estudiantes desarrollarán su marca personal en redes sociales, creando mensajes transmedia que reflejen un enfoque ético y legal. Aprenderán a utilizar herramientas de diseño y plataformas sociales para difundir mensajes que fomenten la inclusión, el respeto y la no discriminación en entornos digitales.</p> <p>3. <b>Proyecto: "Hackathon de Soluciones Tecnológicas Locales"</b>  <b>Descripción:</b> Los estudiantes participarán en un hackathon para proponer soluciones tecnológicas a desafíos locales. Evaluarán y seleccionarán las propuestas utilizando criterios éticos y de sostenibilidad. Además, reflexionarán sobre cómo estas soluciones podrían influir en el desarrollo futuro de productos y sistemas T&amp;I.</p> <p>4. <b>Proyecto: "Innovación en Educación Digital"</b>  <b>Descripción:</b> Los estudiantes diseñarán escenarios de uso de tecnologías emergentes en entornos educativos. Podrían proponer soluciones para mejorar la experiencia de aprendizaje utilizando realidad virtual, inteligencia artificial, o plataformas educativas en línea. Además, identificarán y formularán hipótesis sobre posibles fallas en sistemas tecnológicos utilizados en la educación.</p>
--	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVOS</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza críticamente las metodologías existentes, identificando sus fortalezas y debilidades.</li> <li>• Evalúa críticamente mensajes transmedia existentes en términos de ética y legalidad.</li> <li>• Evalúa críticamente diversas propuestas, identificando fortalezas y debilidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla metodologías innovadoras y contextualizadas, considerando diversos escenarios y necesidades.</li> <li>• Desarrolla mensajes que superan los estándares éticos y legales convencionales.</li> <li>• Selecciona propuestas basándose en criterios sólidos y justifica las elecciones realizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justifica la elección de la metodología en función de la complejidad del problema y las características del entorno.</li> <li>• Argumenta y defiende decisiones éticas y legales tomadas en la creación de mensajes.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Evalúa críticamente las acciones ético-políticas propuestas, considerando su impacto a largo plazo.</li><li>• Evalúa críticamente la efectividad de las estrategias de prueba y descarte aplicadas.</li><li>• Evalúa críticamente la efectividad de las acciones emprendidas para fomentar la cultura informática.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Propone mejoras significativas a propuestas existentes.</li><li>• Propone soluciones sostenibles que van más allá de las convenciones actuales.</li><li>• Desarrolla propuestas de diseño que demuestran originalidad y creatividad.</li><li>• Propone soluciones innovadoras y eficientes para fallas identificadas.</li><li>• Propone estrategias innovadoras y efectivas para promover la equidad, respeto e inclusión.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Argumenta y defiende la necesidad de acciones ético-políticas en un contexto participativo.</li><li>• Argumenta y defiende la relevancia y viabilidad de los nuevos escenarios propuestos.</li><li>• Argumenta y defiende la elección de estrategias de prueba y descarte en función de la complejidad del sistema.</li><li>• Argumenta y defiende la relevancia y el impacto de las acciones tomadas en la construcción de una cultura informática positiva.</li></ul>
--	--	---



<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			
<b>ASIGNATURA:</b> Tecnología		<b>GRADO:</b> Undécimo	
		<b>PERIODO:</b> 3	
<b>Naturaleza y evolución de la T&amp;I</b>	<b>Uso y apropiación de la T&amp;I</b>	<b>Solución de problemas con T&amp;I</b>	<b>Tecnología, informática y sociedad</b>
Sustento mis propuestas de desarrollo tecnológico e informático mediante saberes de base tecnológica.	Prospecto la utilidad, funcionalidad y estructura de las tecnologías de la cuarta revolución industrial.	Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, argumentando los criterios y la ponderación de los factores utilizados	Evalúo críticamente el significado, origen, intereses, códigos e intencionalidades de un mensaje y de sus contenidos más allá de su apariencia.
		Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos, sistemas o procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.	Participo en deliberaciones sobre las implicaciones del uso de las tecnologías digitales en la autogestión, la constitución de identidad propia, su impacto y relación con los sentimientos y las emociones de las personas.
			Construyo críticamente protocolos de seguridad y de uso ético de los productos tecnológicos para evitar diversos riesgos personales y de mi información en la red.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
<p>Sustentar propuestas de desarrollo tecnológico e informático mediante saberes de base tecnológica.</p> <p>Prospectar la utilidad, funcionalidad y estructura de las tecnologías de la cuarta revolución industrial.</p> <p>Optimizar soluciones tecnológicas mediante estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, argumentando los criterios y ponderación de los factores utilizados.</p> <p>Evaluar críticamente el significado, origen, intereses, códigos e intencionalidades de un mensaje y sus contenidos más allá de su apariencia.</p>			

Diseñar, construir y probar prototipos de artefactos, sistemas o procesos como respuesta a una necesidad o problema, considerando restricciones y especificaciones planteadas.

Participar en deliberaciones sobre las implicaciones del uso de las tecnologías digitales en la autogestión, la constitución de identidad propia, su impacto y relación con sentimientos y emociones.

Construir críticamente protocolos de seguridad y uso ético de productos tecnológicos para evitar diversos riesgos personales y de información en la red.

CONTENIDO TEMÁTICO	METODOLOGÍA SUGERIDA
<p>1. <b>Sustento de Propuestas con Saberes Tecnológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bases tecnológicas: hardware y software.</li> <li>• Principios de programación y algoritmos.</li> <li>• Principios de redes y comunicaciones.</li> <li>• Arquitecturas de sistemas de información.</li> </ul> </li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas de desarrollo integrado (IDE) como Visual Studio Code.</li> <li>• Herramientas de modelado y simulación.</li> </ul> </li> </ul> <p>2. <b>Prospectiva de Tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet de las cosas (IoT).</li> <li>• Inteligencia Artificial (IA) y Aprendizaje Automático.</li> <li>• Computación en la nube.</li> <li>• Blockchain.</li> </ul> </li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas de desarrollo para IoT.</li> <li>• Herramientas de machine learning como TensorFlow.</li> </ul> </li> </ul> <p>3. <b>Optimización de Soluciones Tecnológicas mediante Innovación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de innovación y creatividad.</li> </ul> </li> </ul>	<p>1. <b>Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantea proyectos que involucren la planificación, diseño y construcción de prototipos tecnológicos e informáticos.</li> </ul> </li> <li>• <b>Aplicación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes pueden trabajar en equipos para abordar problemas reales, desde la conceptualización hasta la implementación de prototipos, fomentando la colaboración y la aplicación práctica de conocimientos.</li> </ul> </li> </ul> <p>2. <b>Design Thinking:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoca el proceso de diseño desde la perspectiva del usuario, promoviendo la empatía, la ideación y la experimentación.</li> </ul> </li> <li>• <b>Aplicación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza sesiones de design thinking para resolver problemas específicos, permitiendo a los estudiantes diseñar soluciones centradas en las necesidades del usuario.</li> </ul> </li> </ul> <p>3. <b>Aprendizaje Colaborativo en Línea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita la colaboración utilizando plataformas en línea y herramientas de comunicación.</li> </ul> </li> <li>• <b>Aplicación:</b></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de investigación y desarrollo.</li> <li>• Experimentación y prototipado rápido.</li> <li>• Evaluación de impacto y sostenibilidad.</li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de diseño asistido por computadora (CAD).</li> <li>• Plataformas de gestión de proyectos.</li> </ul> </li> </ul> <p>4. <b>Evaluación Crítica de Mensajes y Contenidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis crítico de mensajes digitales.</li> <li>• Identificación de sesgos y manipulaciones.</li> <li>• Análisis semántico y contextual.</li> <li>• Alfabetización mediática.</li> </ul> </li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de análisis de sentimiento.</li> <li>• Plataformas de verificación de información.</li> </ul> </li> </ul> <p>5. <b>Diseño, Construcción y Prueba de Prototipos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologías de diseño de prototipos.</li> <li>• Tecnologías de fabricación digital.</li> <li>• Pruebas y validación de prototipos.</li> <li>• Consideraciones éticas en el diseño.</li> </ul> </li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Software de diseño 3D como Autodesk Fusion 360.</li> <li>• Plataformas de simulación.</li> </ul> </li> </ul> <p>6. <b>Implicaciones del Uso de Tecnologías Digitales en la Autogestión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autogestión y tecnologías digitales.</li> <li>• Identidad digital y construcción de la identidad propia.</li> <li>• Impacto emocional de la tecnología.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea foros virtuales, plataformas de gestión de proyectos y herramientas de videoconferencia para que los estudiantes colaboren en la construcción de prototipos y en la discusión de temas éticos.</li> </ul> <p>4. <b>Simulaciones y Laboratorios Virtuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona entornos virtuales para simular procesos tecnológicos y experimentos.</li> </ul> </li> <li>• <b>Aplicación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza simulaciones y laboratorios virtuales para que los estudiantes diseñen, construyan y evalúen prototipos en un entorno virtual antes de la implementación práctica.</li> </ul> </li> </ul> <p>5. <b>Debates Éticos en Tecnología:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomenta debates estructurados sobre cuestiones éticas relacionadas con la tecnología.</li> </ul> </li> <li>• <b>Aplicación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiza debates en clase sobre temas éticos como la privacidad en línea, la inteligencia artificial y la responsabilidad en el desarrollo tecnológico.</li> </ul> </li> </ul> <p>6. <b>Estudios de Caso Interactivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta casos de estudio interactivos que desafíen a los estudiantes a aplicar conocimientos y tomar decisiones éticas.</li> </ul> </li> <li>• <b>Aplicación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza estudios de casos interactivos que aborden la construcción de prototipos, la seguridad digital y las implicaciones éticas</li> </ul> </li> </ul>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ética en el uso de tecnologías digitales.</li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas de gestión de proyectos personales.</li> <li>• Herramientas de diseño gráfico y creación de contenido.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Construcción de Protocolos de Seguridad y Ética:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios de seguridad de la información.</li> <li>• Ética en el uso de productos tecnológicos.</li> <li>• Riesgos en línea y medidas de prevención.</li> <li>• Protección de la privacidad.</li> </ul> </li> <li>• <b>Programas Informáticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de gestión de contraseñas.</li> <li>• Plataformas de concientización en seguridad digital.</li> </ul> </li> </ul>	<p>para promover la reflexión y la toma de decisiones informadas.</p> <p><b>7. Proyectos de Investigación Aplicada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invita a los estudiantes a investigar y aplicar sus hallazgos en la resolución de problemas tecnológicos reales.</li> </ul> </li> <li>• <b>Aplicación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provee a los estudiantes la oportunidad de investigar temas actuales relacionados con la cuarta revolución industrial y aplicar ese conocimiento en la construcción de soluciones innovadoras.</li> </ul> </li> </ul>
<b>IDEAS DE PROYECTO</b>	
	<p><b>1. Análisis Prospectivo de Tecnologías Emergentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción del Proyecto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes investigan y analizan tecnologías emergentes de la cuarta revolución industrial, como inteligencia artificial, internet de las cosas o blockchain. Luego, presentan un informe prospectivo sobre su utilidad, funcionalidad y estructura, considerando posibles aplicaciones y desafíos éticos.</li> </ul> </li> <li>• <b>Aspectos a Evaluar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profundidad de investigación y análisis.</li> <li>• Perspectiva crítica sobre las implicaciones éticas.</li> <li>• Presentación efectiva de resultados.</li> </ul> </li> </ul>

2. **Laboratorio de Innovación y Experimentación:**

- **Descripción del Proyecto:**

- Los estudiantes trabajan en un laboratorio donde tienen acceso a tecnologías para experimentar y mejorar soluciones existentes. Deben documentar el proceso de innovación, investigación y desarrollo, argumentando los criterios utilizados para la optimización.

- **Aspectos a Evaluar:**

- Creatividad y originalidad en las mejoras propuestas.
- Documentación detallada del proceso.
- Argumentación clara de criterios y ponderación de factores.

3. **Análisis Crítico de Contenido Multimedia:**

- **Descripción del Proyecto:**

- Los estudiantes seleccionan contenido multimedia (videos, anuncios, campañas publicitarias) y realizan un análisis crítico. Deben ir más allá de la apariencia superficial, considerando el significado, origen, intereses y posibles intencionalidades del mensaje.

- **Aspectos a Evaluar:**

- Profundidad del análisis crítico.
- Identificación de códigos e intencionalidades.

- Comunicación efectiva de hallazgos.

#### 4. **Diseño y Construcción de Prototipos:**

- **Descripción del Proyecto:**

- Los estudiantes eligen un problema o necesidad y diseñan, construyen y prueban un prototipo que ofrezca una solución innovadora. Pueden ser artefactos físicos, sistemas informáticos o procesos automatizados.

- **Aspectos a Evaluar:**

- Cumplimiento de restricciones y especificaciones.
- Funcionalidad y rendimiento del prototipo.
- Documentación del proceso de diseño y construcción.

#### 5. **Debates sobre el Impacto de las Tecnologías Digitales:**

- **Descripción del Proyecto:**

- Los estudiantes participan en debates estructurados sobre el impacto de las tecnologías digitales en la autogestión, la identidad propia, los sentimientos y emociones. Deben fundamentar sus argumentos y participar activamente en las deliberaciones.

- **Aspectos a Evaluar:**

- Participación activa y argumentación sólida.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión entre el uso de tecnologías digitales y aspectos emocionales.</li> <li>• Respeto por diferentes perspectivas.</li> </ul> <p><b>6. Desarrollo de Guías de Seguridad y Ética en la Red:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción del Proyecto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes crean guías de seguridad y ética para el uso responsable de productos tecnológicos. Deben abordar riesgos personales, protección de información y comportamientos éticos en línea.</li> </ul> </li> <li>• <b>Aspectos a Evaluar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigor en la construcción de protocolos.</li> <li>• Claridad en las recomendaciones éticas.</li> <li>• Relevancia para diversos contextos de uso.</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVOS</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentar las propuestas utilizando conceptos avanzados de tecnología e informática.</li> <li>• Realizar un análisis prospectivo detallado y crítico de las tecnologías, considerando su impacto en diversos sectores.</li> <li>• Proporcionar argumentos sofisticados sobre la utilidad, funcionalidad y estructura de las tecnologías prospectadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar múltiples saberes tecnológicos en la propuesta de desarrollo.</li> <li>• Optimizar soluciones con estrategias innovadoras y avanzadas, respaldadas por investigación exhaustiva.</li> <li>• Argumentar de manera detallada los criterios y ponderación de factores utilizados en la optimización.</li> <li>• Diseñar, construir y probar prototipos de manera excepcional, superando expectativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar activa y profundamente en deliberaciones, aportando argumentos complejos.</li> </ul>

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Sexto	<b>PERIODO:</b> 1
<b>Pensar como emprendedor</b>	<b>Pensar en el entorno</b>	<b>Pensar en la empresa</b>
Distingo las diversas actividades que realizan las personas en su vida diaria para lograr los ingresos necesarios para su subsistencia.	Identifico el papel del dinero en nuestra vida diaria y conozco con claridad el papel del Banco de la República y de los bancos comerciales.	Reconozco los negocios que existen en mi barrio y en mi colegio y comprendo su funcionamiento general.
Comprendo la importancia del ahorro y adquiero el hábito de ahorrar.		
CONTENIDO TEMÁTICO		METODOLOGÍA SUGERIDA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de ingresos y subsistencia.</li> <li>• Tipos de actividades económicas: empleo asalariado, emprendimiento, servicios autónomos, entre otros.</li> <li>• Ejemplos de profesiones y oficios en la comunidad.</li> <li>• La importancia de la diversidad de habilidades y talentos en la sociedad.</li> <li>• Definición de negocio y sus diferentes formas: tiendas, servicios, comercios, entre otros.</li> <li>• Investigación de negocios locales.</li> <li>• Funcionamiento básico de un negocio: oferta y demanda, intercambio de bienes y servicios.</li> <li>• Importancia de los negocios en la economía local.</li> <li>• Definición de negocio y sus diferentes formas: tiendas, servicios, comercios, entre otros.</li> <li>• Investigación de negocios locales.</li> <li>• Funcionamiento básico de un negocio: oferta y demanda, intercambio de bienes y servicios.</li> <li>• Importancia de los negocios en la economía local.</li> </ul>		<p><b>Investigación Práctica:</b> Realización de entrevistas y visitas a negocios locales para comprender su funcionamiento.</p> <p><b>Juegos y Simulaciones Financieras:</b> Actividades interactivas que permitan entender la importancia del dinero y la gestión financiera.</p> <p><b>Proyectos Emprendedores Simples:</b> Desarrollo de pequeños proyectos o ideas emprendedoras dentro del entorno escolar.</p> <p><b>Actividades Prácticas de Ahorro:</b> Creación de un sistema de ahorro dentro del aula para fomentar el hábito entre los estudiantes.</p>
		IDEAS DE PROYECTO
		<p><b>Caja de Ahorro Escolar"</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Fomentar el hábito de ahorrar entre los estudiantes.</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de una caja de ahorro escolar en el aula.</li> <li>• Establecimiento de metas de ahorro personal.</li> <li>• Discusiones sobre la importancia del ahorro y cómo afecta positivamente a la economía personal.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de negocio y sus diferentes formas: tiendas, servicios, comercios, entre otros.</li> <li>Investigación de negocios locales.</li> <li>Funcionamiento básico de un negocio: oferta y demanda, intercambio de bienes y servicios.</li> <li>Importancia de los negocios en la economía local.</li> </ul>	<p><b>Exploradores del Dinero</b>  <b>Objetivo:</b> Identificar el papel del dinero y la importancia de los bancos.  <b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Simulación de transacciones económicas utilizando moneda ficticia.</li> <li>Investigación sobre el papel del Banco de la República y presentación de hallazgos.</li> <li>Creación de un "banco" escolar para entender cómo funciona.</li> </ul> <p><b>Ruta del Emprendimiento Local</b>  <b>Objetivo:</b> Conectar con la comunidad a través de la exploración de negocios locales.  <b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organización de una visita a negocios locales con la participación de los estudiantes.</li> <li>Entrevistas a emprendedores para entender sus experiencias.</li> <li>Creación de un informe sobre la importancia de los negocios locales en la economía comunitaria.</li> </ul>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
COGNITIVO	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasifica y compara eficientemente diferentes actividades económicas realizadas por personas para obtener ingresos, identificando patrones y relaciones significativas, y demostrando comprensión profunda de la diversidad de actividades económicas y su impacto en la sociedad.</li> <li>Analiza críticamente el papel del dinero y los bancos en la economía, identificando conexiones y evaluando su impacto en la sociedad,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evalúa críticamente la diversidad de negocios, identificando fortalezas y debilidades, y comprende cómo su funcionamiento contribuye a la economía local, utilizando métodos analíticos para evaluar el desempeño empresarial y su impacto en la comunidad.</li> <li>Evalúa críticamente la importancia del ahorro, identificando situaciones donde el hábito de ahorrar puede tener un impacto positivo, utilizando razonamiento lógico y evidencia para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra una actitud reflexiva y crítica hacia la economía al analizar críticamente el papel del dinero, los bancos, y la importancia del ahorro, demostrando disposición para cuestionar y comprender los sistemas económicos y financieros.</li> <li>Demuestra sensibilidad social y económica al evaluar la diversidad de negocios y su contribución a la economía local, reconociendo el impacto de las actividades económicas</li> </ul>

demostrando capacidad para discernir las implicaciones económicas y sociales del sistema bancario y financiero.	analizar los beneficios económicos y financieros del ahorro.	en la comunidad y mostrando empatía hacia diferentes sectores económicos.
---	--	---

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Sexto	<b>PERIODO:</b> 2
<b>Pensar como emprendedor</b>	<b>Pensar en el entorno</b>	<b>Pensar en la empresa</b>
Explico las razones por las que unas personas viven mejor que otras y analizo distintas posibilidades que explican esta situación.	Identifico el papel del gobierno, de las familias, los empresarios y los gremios de la producción, en la economía de un país.	Explico las diferencias y similitudes que existen entre una persona que produce un determinado bien y una que presta un servicio.
	Identifico los principales sectores económicos de mi país y establezco las principales características de cada uno de ellos.	
CONTENIDO TEMÁTICO		METODOLOGÍA SUGERIDA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones y responsabilidades del gobierno en la economía.</li> <li>• El papel de las familias como consumidores y contribuyentes.</li> <li>• La función de los empresarios como impulsores de la producción y generadores de empleo.</li> <li>• Gremios de producción y su influencia en la economía.</li> <li>• Cómo interactúan el gobierno, las familias, los empresarios y los gremios en el contexto económico.</li> <li>• Importancia de la colaboración y la regulación para el funcionamiento equitativo de la economía.</li> <li>• Principales cultivos y actividades agrícolas</li> <li>• Importancia del sector agrícola en la economía.</li> <li>• Tipos de industria y sus contribuciones.</li> <li>• Procesos de producción y transformación de materias primas</li> <li>• Diversidad de servicios y su impacto en la economía.</li> <li>• Rol de los servicios en el desarrollo económico.</li> <li>• La creciente importancia de la tecnología en los sectores económicos</li> <li>• Innovaciones tecnológicas y su impacto en la productividad.</li> <li>• Ingresos y nivel educativo como indicadores de bienestar.</li> <li>• Acceso a servicios de salud, vivienda y alimentación.</li> <li>• Impacto del empleo y las oportunidades laborales.</li> <li>• Identificación de desigualdades económicas y sociales.</li> </ul>		<p><b>Exploración de la Comunidad:</b> Excursión a negocios locales, para elaborar informes acerca de los hallazgos, entrevistas, etc.</p> <p><b>Debate sobre Desigualdades Económicas:</b> Organizar un debate en el aula.</p> <p><b>Simulación de Emprendimiento:</b> Juego de roles sobre producción y servicios.</p> <p><b>Presentaciones y Debates:</b> Los estudiantes eligen un tema relacionado con el emprendimiento. Investigan y preparan presentaciones. Realizan debates para compartir conocimientos y analizar distintas perspectivas.</p>
		IDEAS DE PROYECTO
		<p><b>Investigación de Roles Económicos:</b></p> <p><b>Actividad:</b> Asignar roles a los estudiantes.</p> <p><b>Pasos:</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de factores que contribuyen a la disparidad de ingresos y oportunidades.</li> <li>• El papel de la educación y el emprendimiento en la movilidad económica.</li> <li>• Definición de bienes tangibles</li> <li>• Proceso de producción y distribución de bienes.</li> <li>• Definición de servicios intangibles.</li> <li>• Características de la prestación de servicios</li> <li>• Importancia de la calidad en la entrega de bienes y servicios.</li> <li>• Cómo los emprendedores contribuyen a la oferta de bienes y servicios.</li> <li>• Identificación de oportunidades emprendedoras en el sector de bienes y servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada estudiante representará el papel de un actor económico (gobierno, familia, empresario, gremio).</li> <li>• Investigar y presentar las responsabilidades y funciones del actor asignado.</li> <li>• Organizar debates simulados para entender las interacciones entre los diferentes roles.</li> </ul> <p><b>Excursión Virtual a los Sectores Económicos:</b></p> <p><b>Actividad:</b> Excursiones virtuales o presentaciones interactivas.</p> <p><b>Pasos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar virtualmente diferentes sectores económicos (agricultura, industria, servicios).</li> <li>• Recopilar información sobre las principales características de cada sector.</li> <li>• Documentar mediante presentaciones multimedia.</li> </ul> <p><b>Creación de Modelos de Producción y Servicios:</b></p> <p><b>Actividad:</b> Proyecto de creación.</p> <p><b>Pasos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes eligen un bien y un servicio para representar.</li> <li>• Crear modelos físicos o virtuales de la producción y prestación de servicios.</li> <li>• Presentar sus modelos, explicando las diferencias y similitudes entre producir bienes y prestar servicios.</li> </ul>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
COGNITIVO	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa críticamente la interacción entre actores económicos, identificando conexiones significativas, y demuestra comprensión profunda de cómo estas interacciones afectan el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza un análisis profundo de los factores socioeconómicos que afectan el bienestar, evaluando soluciones potenciales, y utiliza métodos analíticos para identificar y evaluar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra una actitud crítica y reflexiva hacia la economía al evaluar la interacción entre actores económicos, la importancia de cada sector y los factores socioeconómicos, demostrando disposición para</li> </ul>

<p>funcionamiento de la economía en su conjunto.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analiza críticamente la importancia de cada sector, identificando sus contribuciones clave, y demuestra comprensión de la diversidad de sectores económicos y su papel en el desarrollo económico global.</li></ul>	<p>estrategias efectivas para abordar desafíos socioeconómicos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Examina en profundidad las diferencias y similitudes entre actividades económicas, identificando cómo estas contribuyen a la economía y a las necesidades humanas, utilizando enfoques comparativos y analíticos para comprender la complejidad de la economía.</li></ul>	<p>cuestionar y comprender la dinámica económica.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Demuestra sensibilidad social y económica al examinar las diferencias y similitudes entre actividades económicas, reconociendo cómo estas contribuyen tanto a la economía como a las necesidades humanas, y mostrando empatía hacia diferentes sectores económicos y grupos de personas.</li></ul>
--	---	--

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Sexto	<b>PERIODO:</b> 3
<b>Pensar como emprendedor</b>	<b>Pensar en el entorno</b>	<b>Pensar en la empresa</b>
Resuelvo ejercicios de creatividad que retan mi forma de pensar y actuar.	Conozco los principales conceptos económicos: PIB, inflación, desempleo, tasa de interés y tasa de cambio, entre otros.	Comprendo el papel de la tierra, trabajo y capital como factores de producción y entiendo el papel que desempeña el empresario y su empresa al utilizar dichos factores productivos.
Tengo la fluidez necesaria para generar muchas ideas en poco tiempo sobre cualquier tema o situación que se me presente.	Identifico los principales sectores económicos de mi país y establezco las principales características de cada uno de ellos.	
CONTENIDO TEMÁTICO		METODOLOGÍA SUGERIDA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y explicación de los conceptos económicos clave.</li> <li>Ejemplos prácticos para comprender el significado de PIB, inflación, desempleo, tasa de interés y tasa de cambio.</li> <li>Relación de los conceptos anteriores y la vida cotidiana.</li> <li>Ejemplos específicos que ilustren cómo afectan a las decisiones económicas individuales y colectivas.</li> <li>Definición y descripción detallada de tierra, trabajo y capital como factores esenciales de la producción.</li> <li>Importancia de cada factor en la generación de bienes y servicios.</li> <li>Papel central del empresario en la toma de decisiones empresariales.</li> <li>Análisis de cómo los empresarios utilizan los factores de producción para maximizar la eficiencia y rentabilidad.</li> </ul>		<p><b>Juego de roles económicos:</b> Los estudiantes asumen roles de consumidores, empresarios y gobierno.</p> <p><b>Estudio de casos empresariales:</b> consulta de empresas exitosas que destaquen en la utilización efectiva de tierra, capital y trabajo.</p> <p><b>Sesiones de generación de ideas rápidas:</b> con brainstorming, cartas de estímulo creativo, mundo al revés, simulación de viajes en el tiempo, etc.</p>
		IDEAS DE PROYECTO
		<p><b>Simulación Económica y Empresarial"</b></p> <p><b>Objetivo General:</b> Desarrollar el conocimiento y habilidades en economía y emprendimiento a través de una simulación práctica que aborde conceptos económicos, factores de producción y habilidades creativas.</p> <p><b>Fases del Proyecto:</b></p>

	<p><b>1. Establecimiento de Empresas Simuladas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción:</b> Los estudiantes formarán grupos y simularán la creación de empresas ficticias. Deberán asignar roles (empresarios, trabajadores, inversionistas) y decidir sobre el tipo de producto o servicio que ofrecerán.</li> </ul> <p><b>2. Simulación Económica:</b></p> <p><b>Descripción:</b> Los grupos llevarán a cabo transacciones comerciales dentro de la simulación. Deberán enfrentar situaciones económicas como cambios en la inflación, variaciones en tasas de interés o fluctuaciones en la tasa de cambio.</p> <p><b>3. Desarrollo de Creatividad Empresarial:</b></p> <p><b>Descripción:</b> Cada grupo deberá realizar una presentación creativa que incluya estrategias innovadoras para su empresa. Pueden proponer nuevos productos, servicios o modelos de negocio.</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Informe Final del Proyecto:</b> Evaluar la comprensión de los conceptos económicos y su aplicación en la simulación.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> la presentación de este proyecto sirve como plan de apoyo del periodo y plan de recuperación del año.</p>
--	--

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza críticamente las interrelaciones entre los conceptos económicos, identificando impactos y consecuencias, y demuestra comprensión profunda de cómo estos conceptos se relacionan y afectan mutuamente dentro del sistema económico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea la creatividad en la resolución de problemas, generando soluciones innovadoras, y utiliza métodos creativos y flexibles para abordar desafíos económicos y encontrar soluciones efectivas.</li> <li>• Aplica la fluidez creativa de manera efectiva en diversos contextos,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra una actitud crítica y reflexiva en el análisis económico al establecer las interrelaciones entre los conceptos económicos, identificando impactos y consecuencias, y demostrando disposición para cuestionar y profundizar en la comprensión de la economía.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudia a profundidad cómo la interacción entre tierra, trabajo y capital puede afectar la eficiencia productiva, demostrando comprensión avanzada de los factores que influyen en la producción y distribución de recursos económicos.</li> </ul>	<p>mostrando adaptabilidad para utilizar la creatividad en diferentes situaciones y entornos económicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra flexibilidad y adaptabilidad creativa al aplicar la fluidez creativa en diversos contextos, mostrando disposición para explorar nuevas ideas y enfoques para resolver problemas económicos.</li> </ul>
<p><b>CRITERIOS MÍNIMOS DE PROMOCIÓN</b></p>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir las diversas actividades que las personas realizan diariamente para obtener ingresos.</li> <li>2. Identificar el papel del dinero en la vida cotidiana y entender el papel del Banco de la República y los bancos comerciales.</li> <li>3. Reconocer los negocios locales y comprender su funcionamiento general.</li> <li>4. Comprender la importancia del ahorro y desarrollar el hábito de ahorrar.</li> <li>5. Explicar las diferencias y semejanzas entre la producción de bienes y la prestación de servicios.</li> <li>6. Identificar los principales sectores económicos del país y describir sus características principales.</li> <li>7. Conocer conceptos económicos fundamentales como PIB, inflación, desempleo, tasa de interés y tasa de cambio.</li> <li>8. Entender la función de los factores de producción (tierra, trabajo, capital) y el papel del empresario en su utilización.</li> </ol>		



INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Séptimo	<b>PERIODO:</b> 1
<b>Pensar como emprendedor</b>	<b>Pensar en el entorno</b>	<b>Pensar en la empresa</b>
Distingo diferentes clases de emprendedores en distintos campos de la vida diaria y soy capaz de identificar al menos cinco aspectos positivos en cada uno de ellos.	Observo y reconozco problemas y situaciones que deben solucionarse para que la gente pueda vivir mejor.	Defino el concepto de empresa y soy capaz de identificar los principales tipos de empresas que hay en mi país.
		Diferencio claramente los conceptos de microempresa, pequeña empresa, mediana empresa y gran empresa.
CONTENIDO TEMÁTICO		METODOLOGÍA SUGERIDA
<p><b>Introducción al Emprendimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de emprendimiento y su importancia en la sociedad.</li> <li>Breve historia de emprendedores reconocidos en distintos campos.</li> </ul> <p><b>Exploración de Emprendedores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio de emprendedores en áreas como tecnología, arte, ciencia, negocios sociales, entre otros.</li> <li>Análisis de las características que hacen exitoso a cada emprendedor.</li> </ul> <p><b>Identificación de Aspectos Positivos:</b></p> <p><b>Importancia de Identificar Problemas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de cómo la identificación de problemas impulsa el emprendimiento.</li> <li>Ejemplos de empresas exitosas que surgieron al abordar problemas específicos.</li> </ul> <p><b>Situaciones Cotidianas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de situaciones diarias para identificar problemas y oportunidades de mejora.</li> <li>Desarrollo de habilidades de observación y análisis crítico.</li> </ul> <p><b>Desarrollo de Ideas de Solución:</b></p>		<p><b>Discusiones en Grupo:</b> Para explorar ejemplos de emprendedores y debatir sobre soluciones a problemas identificados.</p> <p><b>Proyectos Prácticos:</b> Identificación y propuesta de soluciones a problemas locales.</p> <p>Investigación y presentación de tipos de empresas presentes en la comunidad.</p> <p><b>Investigación y Entrevistas:</b> Para comprender el panorama empresarial local.</p> <p><b>Gráficos y Esquemas:</b> Uso de representaciones visuales para facilitar la comprensión de conceptos.</p>
		IDEAS DE PROYECTOS
		<p><b>Proyecto de Perfiles Emprendedores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dividir a los estudiantes en grupos y asignarles diferentes campos de la vida diaria (tecnología, arte, deportes, ciencia, etc.).</li> <li>Cada grupo investiga y presenta perfiles de emprendedores exitosos en su campo asignado.</li> <li>Hay que destacar al menos cinco aspectos positivos en cada emprendedor, resaltando su impacto en la sociedad.</li> </ul> <p><b>Investigación y Presentación de Problemas Locales:</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios prácticos para proponer soluciones a problemas identificados.</li> <li>• Presentación y discusión de las soluciones propuestas.</li> </ul> <p><b>Definición de Empresa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión sobre la definición de empresa y su papel en la economía.</li> <li>• Actividades prácticas para identificar empresas en el entorno.</li> </ul> <p><b>Tipos de Empresas en el País:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales tipos de empresas presentes en el país.</li> <li>• Análisis de la contribución de cada tipo de empresa a la economía.</li> </ul> <p><b>Ejemplos y Estudios de Casos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de ejemplos y estudios de casos locales para ilustrar la diversidad empresarial.</li> <li>• Desafíos y oportunidades específicos de cada tipo de empresa.</li> </ul> <p><b>Conceptos Clave:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición y características distintivas de microempresa, pequeña empresa, mediana empresa y gran empresa.</li> <li>• Cuadro comparativo para visualizar las diferencias.</li> </ul> <p><b>Comparación de Tamaños Empresariales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades prácticas para diferenciar claramente los tamaños de empresas.</li> <li>• Estudio de casos para entender cómo el tamaño afecta las operaciones y estrategias.</li> </ul> <p><b>Ejemplos Prácticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de empresas locales según su tamaño y alcance.</li> <li>• Debate sobre las ventajas y desventajas asociadas con cada tamaño de empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes identifican problemas en su entorno local que afectan la calidad de vida.</li> <li>• Organizar grupos para investigar y presentar soluciones emprendedoras para resolver esos problemas.</li> </ul> <p><b>Estudio de Empresas Locales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invitar a emprendedores locales para hablar sobre sus experiencias y desafíos.</li> <li>• Los estudiantes investigan y presentan sobre diferentes tipos de empresas presentes en la comunidad.</li> <li>• Analizar la contribución de estas empresas a la economía local.</li> </ul> <p><b>Proyecto de Clasificación Empresarial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes trabajan en grupos para clasificar empresas de acuerdo con su tamaño (microempresa, pequeña empresa, mediana empresa, gran empresa).</li> <li>• Crear un mural o presentación que visualice esta clasificación.</li> <li>• Discutir cómo el tamaño de una empresa puede afectar su funcionamiento.</li> </ul>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
COGNITIVO	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica emprendedores en categorías según sus campos, demostrando</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintetiza una definición integral de empresa, identificando sus elementos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra creatividad y perspicacia al clasificar emprendedores y proponer</li> </ul>

<p>comprensión de las diferentes áreas empresariales y la capacidad para identificar características distintivas de cada tipo de emprendedor.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evalúa críticamente la importancia y gravedad de los problemas identificados en el entorno empresarial, y propone soluciones innovadoras que aborden eficazmente estos desafíos, demostrando capacidad para identificar y resolver problemas complejos de manera creativa.</li></ul>	<p>esenciales y clasifica con precisión los tipos específicos presentes en el país, demostrando habilidades de síntesis y organización de información.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analiza las diferencias clave entre cada tipo de empresa identificado, y ejemplifica con precisión, utilizando casos relevantes del entorno empresarial, demostrando habilidades de análisis y capacidad para aplicar conceptos teóricos a situaciones prácticas.</li></ul>	<p>soluciones innovadoras para los problemas empresariales identificados, mostrando una actitud proactiva hacia el cambio y la mejora en el ámbito empresarial.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Demuestra precisión y rigor en el análisis de las diferencias entre tipos de empresa y su ejemplificación, mostrando un compromiso con la exactitud y la claridad en la comunicación de ideas empresariales.</li></ul>
--	--	--

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Séptimo	<b>PERIODO:</b> 2
<b>Pensar como emprendedor</b>	<b>Pensar en el entorno</b>	<b>Pensar en la empresa</b>
Comparo distintas formas sobre cómo los emprendedores han creado su propia empresa y establezco elementos y valores comunes entre ellos.	Identifico claramente actividades productivas que realizan las personas en los diferentes sectores de la economía y en distintos espacios.	Reconozco los beneficios sociales que generan las empresas y los proyectos que lideran los emprendedores.
	Comparo algunas características de un país desarrollado y de un país en vía de desarrollo, y explico qué problemas y qué ventajas tiene cada una de estas clases de naciones.	
CONTENIDO TEMÁTICO		METODOLOGÍA SUGERIDA
<p><b>Emprendimiento y Creación de Empresas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de diferentes enfoques y motivaciones para crear empresas.</li> </ul> <p><b>Estudio de Casos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de casos de emprendedores exitosos con enfoques diversos.</li> <li>• Identificación de valores comunes y elementos clave.</li> </ul> <p><b>Factores de Éxito Emprendedor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración de factores como la innovación, la perseverancia y la adaptabilidad.</li> <li>• Discusión sobre la importancia de la ética empresarial.</li> </ul> <p><b>Sectores Económicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de los tres sectores económicos (primario, secundario, terciario).</li> <li>• Ejemplos de actividades en cada sector.</li> </ul> <p><b>Empresas y Espacios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de actividades productivas en diversos espacios (rural, urbano, industrial, comercial).</li> <li>• Ejercicios prácticos para clasificar actividades según los sectores económicos.</li> </ul> <p><b>Impacto Económico y Social:</b></p>		<p><b>Estudio de Casos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación de casos de emprendedores a grupos.</li> <li>• Investigación y análisis de los casos.</li> <li>• Presentación y discusión en clase.</li> </ul> <p><b>Visitas y Entrevistas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de visitas a empresas locales representativas de cada sector.</li> <li>• Entrevistas a emprendedores locales para entender sus actividades productivas.</li> </ul> <p><b>Proyecto de Clasificación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto individual o grupal donde los estudiantes clasifican actividades económicas según sectores.</li> <li>• Presentación de proyectos en clase.</li> </ul> <p><b>Debates Éticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de debates sobre la ética empresarial y la responsabilidad social.</li> <li>• Exploración de dilemas éticos y soluciones.</li> </ul> <p><b>Proyectos Sociales Emprendedores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación y presentación de proyectos emprendedores con un fuerte impacto social.</li> <li>• Análisis crítico en clase.</li> </ul>

- Explicación de cómo las actividades productivas contribuyen al desarrollo económico.
- Discusión sobre la importancia de la distribución equitativa de recursos.

**Impacto Social Positivo:**

- Conversación sobre el papel de las empresas en la generación de beneficios sociales.
- Estudio de casos de proyectos emprendedores con impacto social.

**Ética Empresarial:**

- Discusión sobre la responsabilidad social empresarial.
- Exploración de prácticas éticas y sostenibles en los negocios.

**Proyectos Sociales Emprendedores:**

- Investigación y presentación de proyectos emprendedores con enfoque social.
- Análisis crítico de los beneficios y desafíos.

**Características de Países:**

- Identificación de características clave de países desarrollados y en desarrollo.
- Ejemplos de países representativos en cada categoría.

**Problemas y Ventajas:**

- Explicación de los problemas y ventajas asociados con cada tipo de país.
- Análisis crítico de las complejidades de desarrollo.

**Desarrollo Económico y Social:**

- Discusión sobre los indicadores de desarrollo económico y social.
- Exploración de estrategias para superar desafíos en países en desarrollo.

**Simulación de Desarrollo:**

- Simulación donde los estudiantes enfrentan desafíos de desarrollo económico y social.
- Reflexión sobre estrategias y soluciones.

**IDEAS DE PROYECTO**

**Proyecto de Emprendedores Locales:**

- Investigación y entrevistas a emprendedores locales.
- Creación de perfiles que destaquen sus enfoques, valores comunes y elementos clave.
- Presentación en clase y discusión.

**Simulación Empresarial:**

- Creación de equipos que simulan ser emprendedores.
- Desarrollo de un plan de negocios y presentación en formato "Shark Tank".
- Evaluación de los valores y elementos comunes presentados.

**Proyecto de Emprendimiento Escolar:**

- Creación de equipos que diseñen y ejecuten proyectos emprendedores dentro del entorno escolar.
- Clasificación de las actividades según los sectores económicos.
- Presentación de los proyectos y análisis.

**Simulación de Desarrollo Nacional:**

- Asignación de países a equipos de estudiantes.
- Investigación de las características, problemas y ventajas de cada país.
- Simulación de estrategias de desarrollo y presentación en clase.

**Debates sobre Desarrollo Económico:**

- Organización de debates donde los estudiantes defienden las características de países desarrollados o en desarrollo.
- Evaluación de argumentos y presentación de conclusiones.

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVOS</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica y analiza diversas formas de creación de empresas por emprendedores, demostrando comprensión de las diferentes estrategias y enfoques utilizados en el proceso de emprendimiento.</li> <li>• Identifica y analiza la relación entre las actividades productivas y los sectores económicos, demostrando comprensión de cómo las actividades empresariales impactan en diferentes áreas de la economía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece conexiones entre las estrategias empresariales y destaca valores y elementos comunes de manera profunda, utilizando métodos analíticos y de investigación para explorar las relaciones entre prácticas empresariales y valores compartidos.</li> <li>• Sintetiza información sobre beneficios sociales, destacando impactos significativos y complejos, y propone soluciones innovadoras para mejorar el impacto social, utilizando habilidades de análisis y creatividad para abordar desafíos sociales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa críticamente la importancia y el impacto de diversas actividades productivas, así como las características, problemas y ventajas de cada tipo de país, mostrando una actitud reflexiva y analítica hacia los temas económicos y sociales.</li> <li>• Relaciona las características de los países con los resultados económicos y sociales, mostrando una comprensión profunda de cómo los factores económicos influyen en el desarrollo social y viceversa, y destacando la importancia de esta relación en la formulación de políticas y estrategias empresariales.</li> </ul>

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Séptimo	<b>PERIODO:</b> 3
<b>Pensar como emprendedor</b>	<b>Pensar en el entorno</b>	<b>Pensar en la empresa</b>
Defino el papel que desempeña el emprendedor en la sociedad y considero las diferentes facetas que este personaje puede adoptar.	Defino el concepto de cultura y comparo las características de mi cultura con la de otras ciudades y países.	Conozco los programas de fomento de empresas que tienen el gobierno y otras entidades nacionales e internacionales.
Me comunico verbalmente en forma fluida con distintas clases de personas y soy capaz de redactar documentos sencillos en forma clara y concisa.		
CONTENIDO TEMÁTICO		METODOLOGÍA SUGERIDA
<p><b>Introducción al emprendimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia del emprendedor en la sociedad.</li> </ul> <p><b>Facetas del Emprendedor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración de las diversas facetas del emprendedor (innovador, líder, solucionador de problemas, etc.).</li> <li>• Estudio de casos de emprendedores destacados y sus roles multifacéticos.</li> </ul> <p><b>Ética Empresarial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la ética empresarial y responsabilidad social.</li> <li>• Discusión sobre el impacto ético de las decisiones emprendedoras.</li> </ul> <p><b>Habilidades de Comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de habilidades de comunicación verbal y escrita.</li> <li>• Técnicas para expresarse con claridad y concisión.</li> </ul> <p><b>Redacción de Documentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios básicos de redacción.</li> <li>• Creación de documentos sencillos relacionados con proyectos emprendedores.</li> </ul> <p><b>Presentaciones Orales:</b></p>		<p><b>Metodología Expositiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charlas magistrales para introducir conceptos clave sobre el emprendimiento y el papel del emprendedor.</li> <li>• Utilización de ejemplos y casos reales para ilustrar diferentes facetas del emprendedor.</li> </ul> <p><b>Análisis de Casos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de casos de emprendedores exitosos con roles multifacéticos.</li> <li>• Discusión en grupos pequeños para analizar y compartir observaciones.</li> </ul> <p><b>Debates Éticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de debates sobre dilemas éticos relacionados con el emprendimiento.</li> <li>• Estímulo a la reflexión crítica sobre la ética empresarial.</li> </ul> <p><b>Simulaciones Empresariales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escenificaciones de situaciones empresariales que requieren comunicación fluida.</li> <li>• Retroalimentación y mejora continua de las habilidades de comunicación.</li> </ul> <p><b>Proyectos de Redacción Empresarial:</b></p>

- Técnicas para presentaciones orales efectivas.
- Prácticas de presentación de proyectos emprendedores.

**Concepto de Cultura:**

- Definición de cultura y sus elementos fundamentales.
- Importancia de la cultura en el contexto empresarial.

**Culturas Locales e Internacionales:**

- Comparación de la cultura local con la de otras ciudades y países.
- Estudio de casos de empresas que han tenido éxito al comprender y adaptarse a diferentes culturas.

**Diversidad Cultural:**

- Valoración de la diversidad cultural en el emprendimiento.
- Estrategias para gestionar equipos multiculturales.

**Programas Gubernamentales de Apoyo:**

- Estudio de los programas gubernamentales destinados a fomentar el emprendimiento.
- Ejemplos de programas locales y nacionales.

**Entidades Internacionales de Apoyo:**

- Conocimiento de organizaciones internacionales que respaldan el emprendimiento.
- Recursos ofrecidos por estas entidades para empresarios.

**Acciones para Acceder a Programas de Fomento:**

- Guía sobre cómo acceder y participar en programas de fomento empresarial.
- Ejercicios prácticos para aplicar a oportunidades de apoyo.

- Creación de documentos sencillos, como correos electrónicos empresariales y propuestas simples.
- Revisión y retroalimentación entre pares para mejorar la claridad y concisión.

**Presentaciones Prácticas:**

- Desarrollo de presentaciones orales sobre proyectos emprendedores.
- Uso de herramientas multimedia y prácticas de oratoria.

**Investigación Cultural:**

- Proyectos de investigación sobre la cultura local y de otras ciudades o países.
- Presentación de resultados y comparación en clase.

**Visitas Virtuales:**

- Visitas virtuales a empresas internacionales para comprender su cultura organizacional.
- Reflexión sobre las diferencias y similitudes.

**Proyectos Colaborativos:**

- Colaboración en proyectos culturales con estudiantes de otras regiones o países.
- Intercambio de información y experiencias culturales.

**Investigación de Programas:**

- Investigación guiada sobre programas de fomento gubernamentales y de entidades internacionales.
- Creación de informes resaltando oportunidades para los emprendedores.

**Sesiones de Asesoramiento:**

- Invitación de expertos para compartir información sobre programas de apoyo empresarial.
- Sesiones de asesoramiento para orientar a los estudiantes en la aplicación a estos programas.

**Diseño de Propuestas:**

- Desarrollo de propuestas ficticias para participar en programas de fomento.
- Evaluación y mejora constante de las propuestas.



			<b>IDEAS DE PROYECTO</b>
			<p><b>1. Proyecto Cultural Internacional:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración con estudiantes de otra región o país.</li> <li>• Investigación y presentación conjunta de la cultura local y empresarial.</li> <li>• Reflexión sobre las oportunidades de negocio en contextos culturales diversos.</li> </ul> <p><b>2. Simulación de Acceso a Programas de Fomento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de programas de fomento y apoyo empresarial.</li> <li>• Desarrollo de propuestas y aplicaciones simuladas.</li> <li>• Retroalimentación y análisis de la experiencia.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>			
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla una definición completa del papel del emprendedor en la sociedad, identificando diversas facetas y roles que puede asumir, y argumenta sobre la importancia de estos roles, demostrando comprensión profunda de la función del emprendedor en el desarrollo económico, la innovación y la creación de empleo.</li> <li>• Evalúa críticamente la efectividad y relevancia de los programas de fomento de empresas gubernamentales y de entidades internacionales, y propone mejoras o ajustes, demostrando habilidades para analizar políticas empresariales y proponer soluciones para optimizar su impacto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa críticamente la efectividad de su comunicación, adaptándose a diferentes audiencias y contextos, y produce documentos escritos que son claros, concisos y efectivos, demostrando habilidades para comunicarse de manera efectiva en diferentes situaciones y formatos.</li> <li>• Elabora una definición completa de cultura y realiza comparaciones detalladas entre su propia cultura y la de otras ciudades y países, identificando similitudes y diferencias significativas, utilizando habilidades de investigación y análisis para profundizar en la comprensión de conceptos complejos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra una actitud reflexiva y crítica al evaluar programas de fomento empresarial y la efectividad de la comunicación, demostrando disposición para cuestionar y mejorar constantemente prácticas y políticas empresariales.</li> <li>• Demuestra apertura cultural y sensibilidad al elaborar comparaciones entre su propia cultura y la de otros lugares, mostrando respeto por la diversidad cultural y la capacidad para identificar y valorar diferencias culturales.</li> </ul>	
<b>CRITERIOS MÍNIMOS DE PROMOCIÓN GRADO 7º</b>			

1. Distinguir diferentes tipos de emprendedores y reconocer al menos cinco aspectos positivos en cada tipo.
2. Observar y identificar problemas y situaciones que requieren solución para mejorar la calidad de vida.
3. Comparar las formas en que los emprendedores establecen sus empresas y encontrar elementos comunes y valores compartidos.
4. Identificar actividades productivas en diversos sectores económicos y entornos.
5. Reconocer los beneficios sociales generados por empresas y proyectos liderados por emprendedores.

<b>APRENDIZAJE</b>		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Octavo	<b>PERIODO:</b> 1
<b>Pensar como emprendedor</b>	<b>Pensar en el entorno</b>	<b>Pensar en la empresa</b>
Desarrollar la perseverancia para el logro de los objetivos propuestos.	Reconocer las diferencias entre trabajo y empleo teniendo la suficiente claridad sobre las ventajas y dificultades de cada una de estas dos situaciones.	Comprender el papel que desempeñan los impuestos en nuestra sociedad.
Trabajar en equipo.		
Participar en actividades comerciales y desarrollar la habilidad para vender un producto o un servicio.		
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>
<p><b>1. Desarrollo de la perseverancia para el logro de los objetivos propuestos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de la perseverancia en el emprendimiento.</li> <li>• Estrategias para superar obstáculos y mantener la motivación.</li> <li>• Establecimiento de metas a corto y largo plazo.</li> <li>• Ejemplos de emprendedores exitosos y su trayectoria perseverante.</li> </ul> <p><b>2. Reconocimiento de las diferencias entre trabajo y empleo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición y características del trabajo y empleo.</li> <li>• Análisis de las ventajas y desventajas de trabajar por cuenta propia versus trabajar para alguien más.</li> <li>• Estudio de casos de emprendedores que eligieron el trabajo independiente.</li> <li>• Exploración de las habilidades y actitudes necesarias para emprender.</li> </ul> <p><b>3. Comprensión del papel de los impuestos en nuestra sociedad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al tema de los impuestos.</li> <li>• ¿Qué son los impuestos? Definición básica y ejemplos.</li> <li>• Tipos de impuestos: directos e indirectos.</li> </ul>		<p><b>Desarrollo de la perseverancia para el logro de los objetivos propuestos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad inicial: Discusión sobre la importancia de la perseverancia.</li> <li>• Ejercicio práctico: Establecimiento de metas a corto y largo plazo, con un plan de acción.</li> <li>• Estudio de casos: Análisis de emprendedores que superaron desafíos mediante la perseverancia.</li> </ul> <p><b>Reconocimiento de las diferencias entre trabajo y empleo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación individual: Búsqueda de información sobre las características de trabajo y empleo.</li> <li>• Debate en clase: Comparación de ventajas y desventajas.</li> <li>• Invitados: Conferencias o charlas de emprendedores locales que hayan elegido trabajar por cuenta propia.</li> <li>• Proyecto grupal: Elaboración de un plan de negocios para un emprendimiento ficticio.</li> </ul> <p><b>Comprensión del papel de los impuestos en nuestra sociedad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lección teórica: Introducción a conceptos básicos de impuestos.</li> <li>• Estudio de casos: Análisis de situaciones que involucren impuestos.</li> <li>• Visita o charla de un contador o experto fiscal.</li> </ul>

- Clasificación de los impuestos: progresivos, regresivos y proporcionales.

- Funciones de los impuestos en la sociedad

4. **Desarrollo de habilidades para trabajar en equipo:**

- Importancia del trabajo en equipo en el ámbito laboral y emprendedor.
- Roles y responsabilidades en un equipo.
- Estrategias para la resolución de conflictos en equipos.
- Actividades prácticas que fomenten la colaboración y la comunicación efectiva.

5. **Participación en actividades comerciales y habilidad para vender:**

- Introducción al mundo de los negocios y el comercio.
- Técnicas de venta y persuasión.
- Elaboración de un plan de ventas para un producto o servicio.
- Simulaciones de situaciones comerciales para practicar habilidades de venta.

- Ejercicio práctico: Simulación de cálculos de impuestos para situaciones específicas.

**Desarrollo de habilidades para trabajar en equipo:**

- Dinámicas de grupo: Actividades para fomentar la colaboración y comunicación.
- Proyecto grupal: Trabajo en equipo en la creación de un proyecto o evento.
- Evaluación 360°: Retroalimentación entre los miembros del equipo.
- Reflexión individual: Análisis de la experiencia y aprendizajes en el trabajo en equipo.

**Participación en actividades comerciales y habilidad para vender:**

- Juego de roles: Simulaciones de situaciones de venta.
- Entrenamiento práctico: Desarrollo de habilidades de presentación y persuasión.
- Visita a un comercio local o feria emprendedora.
- Proyecto final: Creación y presentación de un producto o servicio, incluyendo estrategias de venta.

**IDEAS DE PROYECTO**

**Proyecto de Desarrollo Personal: "Mi Trayectoria Emprendedora"**

**Objetivo:** Fomentar la perseverancia y el establecimiento de metas personales.

**Actividades:**

- Autoevaluación de habilidades y áreas de mejora.
- Creación de un plan de desarrollo personal y profesional a corto y largo plazo.
- Registro de avances y reflexiones periódicas.
- Presentación final del proyecto ante el grupo.

**Simulación de Negocios: "Crea tu Propia Empresa"**

**Objetivo:** Comprender las diferencias entre trabajo y empleo, y desarrollar habilidades para trabajar en equipo.

**Actividades:**

- Formación de equipos emprendedores.
- Elección y desarrollo de un producto o servicio.
- Elaboración de un plan de negocios, incluyendo aspectos financieros y de marketing.
- Presentación de los proyectos ante un panel simulado de inversionistas o empresarios.

**Proyecto de Ciudadanía Fiscal: "Entendiendo los Impuestos"**

**Objetivo:** Comprender el papel de los impuestos en la sociedad.

**Actividades:**

- Investigación sobre el sistema tributario local.
- Entrevistas a profesionales contables o representantes fiscales.
- Simulación de situaciones de declaración de impuestos para ingresos ficticios.
- Creación de material educativo sobre la importancia de los impuestos.

**Proyecto de Venta: "Emprende y Vende"**

**Objetivo:** Desarrollar habilidades para participar en actividades comerciales y vender productos o servicios.

**Actividades:**

- Investigación de mercado para identificar oportunidades.
- Creación de un producto o servicio innovador.
- Diseño de estrategias de marketing y venta.
- Organización de un evento de venta o participación en una feria emprendedora local.

**Proyecto de Colaboración Empresarial: "Emprendedores en Acción"**

**Objetivo:** Fomentar la colaboración y el trabajo en equipo.

**Actividades:**

- Formación de equipos multidisciplinarios.
- Identificación de problemas locales y propuestas de soluciones emprendedoras.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración con empresas locales o instituciones para implementar proyectos.</li> <li>• Presentación de resultados y experiencias ante la comunidad escolar.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVO (conocimiento)</b>	<b>PROCEDIMENTAL (acciones)</b>	<b>ACTITUDINAL (disposición)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede definir y explicar la importancia de la perseverancia en el logro de objetivos, demostrando comprensión de cómo la perseverancia influye en el éxito personal y profesional.</li> <li>• Evalúa críticamente las ventajas y desventajas de trabajar por cuenta propia versus trabajar para alguien más, utilizando un enfoque analítico para comprender las implicaciones económicas y profesionales de cada opción.</li> <li>• Analiza las implicaciones económicas y sociales de políticas fiscales específicas, y evalúa críticamente la equidad de un sistema tributario dado, demostrando comprensión profunda de cómo estas políticas afectan a individuos y empresas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla un plan de acción realista y específico para superar desafíos y alcanzar metas, y analiza el impacto de diferentes estilos de liderazgo en el rendimiento del equipo, demostrando habilidades para planificar y ejecutar estrategias efectivas.</li> <li>• Evalúa críticamente la eficacia de estrategias de trabajo en equipo y sugiere mejoras, utilizando habilidades de análisis para identificar áreas de mejora en la colaboración y comunicación dentro del equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexiona sobre experiencias pasadas donde la perseverancia llevó al éxito, analizando lecciones aprendidas, y demuestra una actitud de aprendizaje continuo y adaptabilidad frente a los desafíos.</li> <li>• Analiza el mercado objetivo y adapta estrategias de venta en consecuencia, evalúa el éxito de una estrategia de ventas y propone ajustes, demostrando compromiso con la mejora continua y la búsqueda de la excelencia en el desempeño profesional.</li> </ul>

<b>APRENDIZAJE</b>		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Octavo	<b>PERIODO:</b> 2
<b>Pensar como emprendedor</b>	<b>Pensar en el entorno</b>	<b>Pensar en la empresa</b>
	Entender el fenómeno de la globalización y cómo éste influye en nuestra sociedad.	Comprender el papel que desempeña la Cámara de Comercio de mi región en el desarrollo de las empresas.
	Comprender en la práctica los conceptos de desarrollo sostenible, TIC, tecnología, técnica e innovación.	Comprender las ventajas y desventajas de ser empresario formal e informal.
		Identificar y comprender los diferentes pasos y requisitos que se requieren para conformar una empresa.
		Analizar cuáles son los sectores económicos que más empresas tienen en mi región y cuáles son los más desarrollados.
		Analizar los componentes del mercado y su importancia en la economía.
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>
<p><b>1. Entendimiento del fenómeno de la globalización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición y características de la globalización.</li> <li>• Impacto de la globalización en la sociedad, economía y cultura.</li> <li>• Estudio de casos sobre empresas que han aprovechado la globalización.</li> <li>• Debate sobre las implicaciones éticas y sociales de la globalización.</li> </ul> <p><b>2. Papel de la Cámara de Comercio en el desarrollo empresarial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones y objetivos de la Cámara de Comercio.</li> <li>• Roles y servicios que ofrece a las empresas.</li> <li>• Visitas o charlas de representantes de la Cámara de Comercio local.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecciones teóricas con ejemplos prácticos.</li> <li>• Debate y discusión en clase sobre experiencias y opiniones sobre la globalización.</li> <li>• Investigación individual o grupal sobre empresas globales y sus estrategias.</li> <li>• Charlas o visitas de representantes de la Cámara de Comercio local.</li> <li>• Entrevistas a empresarios que hayan recibido apoyo de la Cámara.</li> <li>• Análisis de casos prácticos de empresas locales.</li> <li>• Proyectos prácticos que incorporen tecnología y principios de desarrollo sostenible.</li> <li>• Estudio de casos de empresas innovadoras.</li> <li>• Talleres prácticos sobre el uso de TIC en emprendimientos.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de casos de empresas que se han beneficiado de la Cámara de Comercio.</li> </ul> <p><b>3. Conceptos de desarrollo sostenible, TIC, tecnología, técnica e innovación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición y principios del desarrollo sostenible.</li> <li>• Exploración de la relación entre TIC, tecnología, técnica e innovación.</li> <li>• Estudio de casos de empresas que aplican prácticas sostenibles.</li> <li>• Desarrollo de proyectos que integren tecnología e innovación de manera sostenible.</li> </ul> <p><b>4. Ventajas y desventajas del empresario formal e informal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de características y requisitos para ser empresario formal e informal.</li> <li>• Análisis de beneficios y riesgos de cada tipo de emprendimiento.</li> <li>• Estudio de casos de empresarios formales e informales en la región.</li> <li>• Debate sobre la importancia de la formalización empresarial.</li> </ul> <p><b>5. Pasos y requisitos para conformar una empresa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis detallado de los procesos para la creación de una empresa.</li> <li>• Investigación de los requisitos legales y administrativos.</li> <li>• Elaboración de un plan de negocio como parte del proceso.</li> <li>• Simulación práctica de la creación de una empresa en grupos.</li> </ul> <p><b>6. Análisis de los sectores económicos en la región:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de los principales sectores económicos locales.</li> <li>• Análisis de la contribución de cada sector al desarrollo económico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debate en clase sobre las diferencias entre empresarios formales e informales.</li> <li>• Análisis de casos prácticos.</li> <li>• Entrevistas a emprendedores locales de ambos tipos.</li> <li>• Trabajo práctico con formularios y documentos de creación de empresas.</li> <li>• Visitas o charlas de profesionales del área legal y fiscal.</li> <li>• Investigación de mercado y análisis de informes económicos regionales.</li> <li>• Entrevistas a empresarios y expertos en sectores específicos.</li> <li>• Visitas a empresas locales representativas de distintos sectores.</li> <li>• Estudio de casos de empresas que han impactado el mercado.</li> <li>• Simulaciones de escenarios de mercado y competencia.</li> <li>• Proyectos de investigación sobre comportamiento del consumidor.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>IDEAS DE PROYECTO</b></p> <p><b>1. Simulación Empresarial Sostenible:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo: Aplicar los conceptos de desarrollo sostenible, TIC, tecnología e innovación en un proyecto empresarial.</li> <li>• Actividades: Desarrollo de un plan de negocio sostenible con integración de tecnología, presentación de propuestas y simulación de ejecución.</li> </ul> <p><b>2. Ruta Empresarial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo: Comprender en la práctica los pasos y requisitos para conformar una empresa.</li> <li>• Actividades: Visitas a entidades gubernamentales y empresas locales relacionadas con la creación de empresas, entrevistas a emprendedores exitosos y elaboración de un informe detallado.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas a empresarios representativos de diferentes sectores.</li> <li>• Presentación de informes sobre la importancia de los sectores en la región.</li> </ul> <p><b>7. Componentes del mercado y su importancia en la economía:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de los conceptos de oferta y demanda.</li> <li>• Análisis de la competencia y su impacto en el mercado.</li> <li>• Investigación sobre el comportamiento del consumidor.</li> <li>• Desarrollo de estrategias de mercado para productos o servicios específicos.</li> </ul>	<p><b>3. Creación de un plan de marketing para un producto o servicio, considerando los componentes del mercado.</b></p>
---	--

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende las relaciones y dependencias entre los sistemas económicos, sociales y culturales a nivel global.</li> <li>• Analiza de manera rigurosa las estrategias de apoyo empresarial existentes, comprendiendo sus objetivos y efectividad.</li> <li>• Comprende los principios de sostenibilidad empresarial y su importancia para el éxito a largo plazo.</li> <li>• Analiza de manera crítica las implicaciones legales, fiscales y sociales de las decisiones empresariales, comprendiendo su complejidad y alcance.</li> <li>• Comprende todos los aspectos legales, financieros y operativos que deben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica ejemplos específicos de influencia global en diversos aspectos de la sociedad, demostrando habilidades de investigación y análisis.</li> <li>• Propone mejoras sustentadas en un análisis crítico de las estrategias actuales, utilizando métodos de evaluación y diseño de soluciones.</li> <li>• Desarrolla soluciones emprendedoras innovadoras que abordan problemas sociales o ambientales, aplicando conocimientos sobre tecnologías sostenibles.</li> <li>• Toma decisiones informadas sobre la formalización empresarial, fundamentadas en un análisis exhaustivo de las implicaciones legales, fiscales y sociales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra interés y curiosidad por comprender la complejidad de la interconexión global y su impacto en los negocios.</li> <li>• Muestra compromiso con el desarrollo empresarial local y una actitud proactiva para identificar oportunidades de mejora.</li> <li>• Muestra preocupación por el impacto social y ambiental de las soluciones propuestas, demostrando un compromiso con la responsabilidad empresarial.</li> <li>• Demuestra una actitud ética y responsable, comprometiéndose a cumplir con las regulaciones y contribuir positivamente al bienestar de la sociedad.</li> </ul>

<p>considerarse en un plan de negocios completo.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrolla un plan de negocios detallado y bien estructurado, utilizando métodos de análisis y proyección financiera.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Muestra dedicación y perseverancia en la elaboración de un plan de negocio sólido, demostrando una actitud proactiva hacia el éxito empresarial.</li></ul>
--	---	--

<b>APRENDIZAJE</b>		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Octavo	<b>PERIODO:</b> 3
<b>Pensar como emprendedor</b>	<b>Pensar en el entorno</b>	<b>Pensar en la empresa</b>
Entender las diferencias y similitudes entre empresario, gerente y líder y soy capaz de identificar personas de mi ciudad en cada una de estas tres categorías.	Identificar las consecuencias de fenómenos como el contrabando, secuestro, narcotráfico y guerrilla en nuestra economía y propongo soluciones a dichos fenómenos.	Analizar cuáles son las empresas más importantes de mi región.
Comunicar verbalmente en forma fluida con distintas clases de personas y soy capaz de redactar documentos sencillos en forma clara y concisa.		
Proponer mi plan de vida a diez años como emprendedor (empresario, artista, deportista) y dentro de él incluyo la opción de ser empresario.		
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>	<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de empresario, gerente y líder.</li> <li>• Roles y responsabilidades de cada categoría.</li> <li>• Ejemplos de personas destacadas en cada rol en la ciudad.</li> <li>• Habilidades de comunicación oral y escrita.</li> <li>• Técnicas de redacción clara y concisa.</li> <li>• Adaptación del lenguaje según la audiencia.</li> <li>• Elaboración de un plan de vida personal y profesional.</li> <li>• Análisis de metas a corto, mediano y largo plazo.</li> <li>• Exploración de diversas opciones profesionales.</li> <li>• impacto económico de fenómenos como contrabando, secuestro, narcotráfico y guerrilla.</li> <li>• Análisis de las causas y consecuencias en la economía local.</li> <li>• Estrategias para mitigar el impacto y proponer soluciones.</li> <li>• Identificación de empresas destacadas en la región.</li> <li>• Análisis de la contribución de estas empresas al desarrollo local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades prácticas de identificación de roles en diferentes escenarios.</li> <li>• Debate en clase para discutir percepciones y comprensiones individuales.</li> <li>• Revisiones y correcciones en grupo de documentos redactados por los estudiantes.</li> <li>• Ejercicios de resumen para mejorar la concisión.</li> <li>• Actividades de autodescubrimiento y análisis de fortalezas y debilidades.</li> <li>• Talleres para la creación de un plan de vida a corto, mediano y largo plazo.</li> <li>• Debates en clase</li> <li>• Entrevistas a representantes de empresas para comprender su contribución al desarrollo local.</li> </ul>	
	<b>IDEAS DE PROYECTO</b>	
	1. <b>Proyecto "Perfiles de Éxito Empresarial"</b>	

- Factores que han llevado al éxito de estas empresas.

- **Objetivo:** Comprender las diferencias y similitudes entre empresario, gerente y líder, identificando personas destacadas en cada categoría.
- **Actividades:**
  - Investigación sobre empresarios, gerentes y líderes locales.
  - Entrevistas a personas destacadas en cada rol.
  - Creación de perfiles escritos y presentación oral de los resultados.

## 2. Proyecto "Comunicación Empresarial Efectiva"

- **Objetivo:** Desarrollar habilidades de comunicación verbal y escrita.
- **Actividades:**
  - Talleres de expresión oral y escrita.
  - Simulaciones de situaciones empresariales.
  - Creación de documentos empresariales (cartas, informes, propuestas) con retroalimentación y mejora continua.

## 3. Proyecto "Mi Plan de Vida Empresarial"

- **Objetivo:** Elaborar un plan de vida personal y profesional incluyendo la opción de ser empresario.
- **Actividades:**
  - Reflexiones individuales sobre metas personales y profesionales.
  - Desarrollo de un plan de vida a 10 años, incluyendo posibles caminos como emprendedor.
  - Presentación y defensa del plan ante compañeros y docentes.

## 4. Proyecto "Impacto Económico y Soluciones Locales"

- **Objetivo:** Analizar las consecuencias de fenómenos como contrabando, secuestro, narcotráfico y guerrilla en la economía local, proponiendo soluciones.
- **Actividades:**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación de casos históricos y actuales de impacto económico.</li> <li>• Entrevistas a expertos en seguridad y economía.</li> <li>• Creación de propuestas y soluciones para presentar a la comunidad escolar.</li> </ul> <p><b>5. Proyecto "Empresas Destacadas en Nuestra Región"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objetivo:</b> Identificar y analizar las empresas más importantes de la región y su contribución al desarrollo local.</li> <li>• <b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación de empresas locales destacadas.</li> <li>• Visitas a empresas o entrevistas a sus representantes.</li> <li>• Creación de informes detallados sobre la contribución económica y social de cada empresa.</li> </ul> </li> </ul>
--	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa de manera crítica las funciones y responsabilidades específicas de empresarios, gerentes y líderes, identificando sus diferencias, similitudes y áreas de superposición.</li> <li>• Analiza profundamente las consecuencias económicas de los fenómenos empresariales, demostrando comprensión de su impacto en diferentes aspectos económicos.</li> <li>• Identifica ejemplos locales de manera precisa y argumentativa, demostrando una comprensión profunda de cada rol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa ideas de manera clara y precisa, adaptando el lenguaje según la audiencia de manera excepcional, asegurando una comunicación efectiva y comprensión por parte del receptor.</li> <li>• Redacta documentos con estructura lógica y coherente, mostrando habilidad avanzada en comunicación escrita y organización de la información.</li> <li>• Desarrolla un plan de vida integral y detallado, considerando múltiples opciones y demostrando una visión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza profundamente las consecuencias económicas de los fenómenos empresariales y propone soluciones innovadoras y efectivas para abordar los desafíos identificados, mostrando creatividad y pensamiento crítico.</li> <li>• Demuestra un entendimiento integral de la relación entre los fenómenos empresariales y la economía local, mostrando conciencia de su entorno económico y social y cómo estas interacciones influyen en la toma de decisiones empresariales y personales.</li> </ul>

<p>empresarial y sus implicaciones en el entorno económico local.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<p>estratégica a largo plazo en la toma de decisiones personales y empresariales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluye justificaciones sólidas y argumentos lógicos para la elección de la opción emprendedora, fundamentando sus decisiones en un análisis detallado.</li> </ul>	
<p><b>CRITERIOS MÍNIMOS DE PROMOCIÓN GRADO 8º</b></p>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer las diferencias entre trabajo y empleo, comprendiendo sus ventajas y desafíos.</li> <li>2. Participar en actividades comerciales y desarrollar habilidades de venta.</li> <li>3. Comprender el fenómeno de la globalización y su influencia en la sociedad.</li> <li>4. Comprender el papel de la Cámara de Comercio regional en el desarrollo empresarial.</li> <li>5. Reconocer las ventajas y desventajas de ser empresario formal e informal.</li> <li>6. Identificar los pasos y requisitos para establecer una empresa.</li> <li>7. Comprender los componentes del mercado y su relevancia en la economía.</li> <li>8. Diferenciar entre empresario, gerente y líder, identificando ejemplos locales.</li> <li>9. Identificar y analizar las consecuencias de fenómenos como el contrabando, secuestro, narcotráfico y guerrilla en la economía local.</li> <li>10. Analizar las empresas más significativas de la región.</li> </ol>		

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Noveno	<b>PERIODO:</b> 1
<b>Actuar como emprendedor</b>		<b>Concretar mi proyecto de empresa</b>
Aprender a identificar oportunidades de negocio en mi región a través de diversos mecanismos.		Entender la importancia de la elaboración del plan de negocio.
Generar ideas de negocio en forma fluida a través de diversos mecanismos.		
Aprender a asumir riesgos calculados.		
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>
<p><b>Identificación de Tendencias Locales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de las tendencias demográficas, sociales y económicas en la región.</li> <li>• Estudio de mercado para identificar demandas no satisfechas.</li> </ul> <p><b>Observación del Entorno Empresarial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitas a empresas locales exitosas para comprender sus modelos de negocio.</li> <li>• Análisis de la competencia y evaluación de oportunidades de mejora.</li> </ul> <p><b>Colaboración con Actores Locales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas con empresarios locales.</li> <li>• Participación en eventos y ferias empresariales de la región.</li> </ul> <p><b>Conceptos Básicos del Plan de Negocio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición y estructura básica de un plan de negocio.</li> <li>• Importancia de la planificación estratégica.</li> </ul> <p><b>Análisis Financiero:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y cálculo de costos y gastos.</li> <li>• Proyecciones financieras y evaluación de la viabilidad económica.</li> </ul> <p><b>Estrategias de Marketing y Ventas:</b></p>		<p>1. <b>Juego de Roles y Simulaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Metodología:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigna roles específicos a los estudiantes, como emprendedores, inversores, clientes, etc.</li> <li>• Crea escenarios empresariales y permite que los estudiantes interactúen en un entorno simulado.</li> <li>• Después de la simulación, facilita una reflexión grupal sobre las decisiones tomadas y los resultados obtenidos.</li> </ul> </li> </ul> <p>2. <b>Estudio de Casos Empresariales Locales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Metodología:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona casos de emprendimientos locales exitosos y fracasos notables.</li> <li>• Divide a los estudiantes en grupos para analizar un caso específico.</li> <li>• Organiza presentaciones grupales donde cada equipo comparte su análisis y propone lecciones aprendidas.</li> </ul> </li> </ul> <p>3. <b>Talleres de Generación de Ideas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Metodología:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza sesiones de brainstorming para generar ideas de negocio.</li> </ul> </li> </ul>

- Desarrollo de estrategias para la comercialización del producto o servicio.
- Identificación del mercado objetivo y posicionamiento.

**Presentación Efectiva:**

- Técnicas de presentación para atraer inversores y socios.
- Uso de herramientas visuales y narrativas efectivas.

**Técnicas de Generación de Ideas:**

- Brainstorming y lluvia de ideas.
- Mapas conceptuales para explorar conexiones entre conceptos.

**Inspiración y Creatividad:**

- Estudio de casos de emprendimientos innovadores.
- Actividades para fomentar la creatividad y la imaginación.

**Colaboración y Feedback:**

- Trabajo en equipo para generar ideas colectivas.
- Sesiones de retroalimentación constructiva.

**Concepto de Riesgo y Toma de Decisiones:**

- Definición de riesgo en el contexto empresarial.
- Estrategias para la toma de decisiones basadas en el riesgo.

**Evaluación de Riesgos:**

- Análisis de riesgos potenciales en el emprendimiento.
- Desarrollo de herramientas para cuantificar y gestionar riesgos.

**Aprendizaje de Fracasos y Éxitos:**

- Estudio de casos de emprendedores que han enfrentado riesgos.
- Reflexión sobre lecciones aprendidas de experiencias exitosas y fallidas.

- Utiliza técnicas como mapas conceptuales, lluvia de ideas y asociación de palabras.
- Fomenta la colaboración entre estudiantes para enriquecer las ideas.

4. **Entrevistas y Visitas Empresariales:**

• **Metodología:**

- Organiza visitas a empresas locales o invita a emprendedores a compartir sus experiencias en el aula.
- Facilita sesiones de preguntas y respuestas después de las visitas o entrevistas.
- Pide a los estudiantes que elaboren informes sobre lo aprendido y presenten hallazgos al grupo.

5. **Proyecto de Plan de Negocio:**

• **Metodología:**

- Divide a los estudiantes en grupos y asigna a cada grupo una idea de negocio.
- Guía a los estudiantes en la elaboración de un plan de negocio detallado.
- Organiza una feria o presentación final donde los grupos presenten sus planes de negocio.

6. **Debates sobre Toma de Decisiones y Riesgos:**

• **Metodología:**

- Proporciona casos o situaciones hipotéticas que involucren toma de decisiones y riesgos.
- Divide la clase en equipos y organiza debates sobre las opciones a considerar.
- Promueve la discusión crítica y análisis de las decisiones tomadas.

7. **Proyecto de Impacto Económico Local:**

• **Metodología:**



- Divida a los estudiantes en grupos y asigna a cada grupo un fenómeno local (por ejemplo, contrabando, secuestro, etc.).
- Pide a los grupos que investiguen y propongan soluciones para mitigar el impacto económico.
- Organiza una presentación o debate de soluciones.

#### IDEAS DE PROYECTO

##### **Proyecto "Oportunidades Empresariales Locales":**

**Objetivo:** Aprender a identificar oportunidades de negocio en la región.

**Actividades:**

- Investigación de tendencias demográficas y de mercado en la región.
- Entrevistas con empresarios locales exitosos.
- Análisis de la competencia y evaluación de necesidades no satisfechas.

**Entregables:**

- Informe detallado de oportunidades de negocio en la región.
- Presentación de propuestas de emprendimiento.

##### **Proyecto "Elaboración del Plan de Negocio":**

**Objetivo:** Comprender la importancia de la elaboración del plan de negocio.

**Actividades:**

- Talleres sobre la estructura y contenido de un plan de negocio.
- Análisis financiero y proyecciones económicas.
- Asesoramiento individual para cada proyecto.

**Entregables:**

- Plan de negocio completo para una idea de emprendimiento.
- Presentación oral y defensa del plan ante el grupo.

	<p><b>Proyecto "Tormenta de Ideas Empresariales":</b>  <b>Objetivo:</b> Generar ideas de negocio de manera fluida.  <b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesiones regulares de brainstorming en el aula.</li> <li>• Utilización de técnicas como mapas conceptuales y lluvia de ideas.</li> <li>• Creación de un banco de ideas con descripciones breves.</li> </ul> <p><b>Entregables:</b>  Catálogo de ideas de negocio generadas por los estudiantes.  Selección y desarrollo de una idea específica para el proyecto.</p> <p><b>Proyecto "Simulación de Riesgos Empresariales":</b>  <b>Objetivo:</b> Aprender a asumir riesgos calculados.  <b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de escenarios simulados con diferentes niveles de riesgo.</li> <li>• Toma de decisiones en situaciones de riesgo controlado.</li> <li>• Análisis de las consecuencias de las decisiones tomadas.</li> </ul> <p><b>Entregables:</b>  Informe de análisis de riesgos y decisiones tomadas.  Presentación de lecciones aprendidas.</p>
--	--

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica y analiza tendencias demográficas y de mercado en la región de manera crítica, demostrando comprensión de su impacto en las oportunidades de negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona ejemplos específicos de oportunidades de negocio basados en datos e investigaciones detalladas, demostrando capacidad para fundamentar ideas en análisis rigurosos.</li> <li>• Evalúa críticamente la importancia del plan de negocio en términos de planificación estratégica y viabilidad económica, demostrando comprensión de su rol fundamental en el éxito empresarial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera ideas innovadoras y originales de manera constante y creativa, demostrando una actitud proactiva hacia la innovación empresarial.</li> <li>• Evalúa críticamente las opciones de riesgo y toma decisiones basadas en análisis detallados, mostrando capacidad para asumir riesgos calculados en situaciones complejas.</li> <li>• Comunica de manera efectiva la lógica detrás de las decisiones de riesgo asumido, demostrando habilidades</li> </ul>

		persuasivas y capacidad para justificar sus acciones.
--	--	---

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Noveno	<b>PERIODO:</b> 2
<b>Actuar como emprendedor</b>		<b>Concretar mi proyecto de empresa</b>
Comprender cómo funciona una junta directiva y la relación que tiene un gerente o un empresario con ella.		Elaborar un perfil de un plan de negocio.
Analizar problemas de las empresas y propongo alternativas de solución.		
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura y funciones de una junta directiva.</li> <li>• Roles y responsabilidades del gerente y del empresario en relación con la junta.</li> <li>• Importancia de la toma de decisiones y la comunicación efectiva en la junta directiva.</li> <li>• Ejemplos prácticos de juntas directivas en empresas locales y globales.</li> <li>• Estructura y secciones clave de un plan de negocio.</li> <li>• Análisis del mercado y la competencia.</li> <li>• Proyecciones financieras y evaluación de la viabilidad económica.</li> <li>• Estrategias de marketing y ventas.</li> <li>• Aspectos legales y administrativos.</li> <li>• Identificación y análisis de problemas comunes en empresas.</li> <li>• Herramientas de análisis de problemas como el análisis FODA.</li> <li>• Métodos para generar alternativas de solución.</li> <li>• Evaluación de las alternativas y toma de decisiones.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de casos de éxito y fracaso en la gestión de juntas directivas.</li> <li>• Invitación de profesionales para charlas o debates sobre la dinámica de las juntas directivas.</li> <li>• Estudio de situaciones reales donde la junta directiva ha impactado en la toma de decisiones empresariales.</li> <li>• Desarrollo paso a paso de cada sección de un plan de negocio.</li> <li>• Revisión y retroalimentación continua durante el proceso de elaboración.</li> <li>• Ejemplos prácticos de planes de negocio exitosos.</li> <li>• Estudio de casos reales de empresas enfrentando desafíos.</li> <li>• Dinámicas de grupo para el análisis conjunto de problemas y propuestas de solución.</li> <li>• Debates y discusiones sobre diferentes enfoques para resolver problemas empresariales.</li> </ul>
		<b>IDEAS DE PROYECTO</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulación de una reunión de junta directiva con roles asignados a los estudiantes.</li> <li>• Elaboración de un plan de negocio completo para una idea de emprendimiento.</li> <li>• Resolución de un caso práctico donde los estudiantes deben identificar problemas y proponer soluciones.</li> </ul>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra una comprensión exhaustiva de la estructura organizativa y las funciones de una junta directiva, identificando sus roles y responsabilidades de manera clara y precisa.</li> <li>• Analiza de manera crítica la relación entre un gerente o empresario y la junta directiva, identificando las implicaciones estratégicas y de toma de decisiones que surgen de esta interacción.</li> <li>• Relaciona el funcionamiento de la junta directiva con ejemplos prácticos de empresas locales y globales, demostrando comprensión de su aplicación en contextos empresariales reales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla un perfil de plan de negocio integral, incluyendo todas las secciones esenciales con detalles específicos, demostrando habilidad para estructurar y organizar la información de manera coherente y completa.</li> <li>• Integra de manera creativa elementos como análisis financiero, estrategias de marketing y proyecciones económicas en el plan de negocio, mostrando habilidad para combinar diferentes aspectos de manera coherente y efectiva.</li> <li>• Presenta un perfil de plan de negocio innovador y bien estructurado, utilizando herramientas visuales y narrativas para comunicar de manera efectiva las ideas y propuestas empresariales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza de manera profunda problemas empresariales, identificando causas subyacentes y demostrando una actitud crítica y analítica hacia la resolución de problemas.</li> <li>• Proporciona alternativas de solución innovadoras y fundamentadas en un análisis crítico, mostrando creatividad y capacidad para pensar de manera original en la resolución de problemas empresariales.</li> <li>• Evalúa las implicaciones a largo plazo de las alternativas propuestas, demostrando una visión estratégica y considerando el impacto a largo plazo en el éxito y sostenibilidad del negocio.</li> </ul>

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Noveno	<b>PERIODO:</b> 3
<b>Actuar como emprendedor</b>		<b>Concretar mi proyecto de empresa</b>
Identificar y evaluar oportunidades de negocio.		Comprender los principales componentes de los estudios de mercado, técnico, administrativo, legal, ambiental y financiero.
		Dominar los principales términos técnicos asociados a los diferentes componentes de un plan de negocio (rentabilidad, costos, gastos, organigrama, planta de producción, proceso productivo, procedimiento, contratación, flujo de caja, etc.).
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos para identificar oportunidades de negocio en el entorno.</li> <li>• Evaluación de la viabilidad de oportunidades identificadas.</li> <li>• Análisis de tendencias de mercado y cambios en la demanda.</li> <li>• Estudio de casos de emprendimientos exitosos y fracasos para aprender de la experiencia.</li> <li>• Estudios de mercado: investigación de la demanda, competencia y tendencias.</li> <li>• Estudios técnico y administrativo: diseño del proceso productivo, organización y recursos humanos.</li> <li>• Aspectos legales y ambientales relacionados con el emprendimiento.</li> <li>• Análisis financiero: costos, ingresos, rentabilidad y flujo de caja.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de investigación de mercado.</li> <li>• Análisis de casos prácticos para evaluar oportunidades.</li> <li>• Juegos de roles para simular la identificación y evaluación de oportunidades.</li> <li>• Conferencias y lecciones teóricas sobre cada componente de los estudios.</li> <li>• Trabajo en grupo para realizar ejercicios prácticos y análisis de casos.</li> <li>• Visitas a empresas o profesionales del área para obtener información de primera mano.</li> <li>• Listas de términos clave con definiciones y ejemplos prácticos.</li> <li>• Actividades de búsqueda y definición de términos.</li> <li>• Uso constante de la terminología en ejercicios y proyectos prácticos.</li> </ul>
		<b>IDEAS DE PROYECTO</b>

- Definición y comprensión de términos clave en el ámbito empresarial y de emprendimiento.
- Explicación detallada de conceptos como rentabilidad, costos, gastos, organigrama, planta de producción, proceso productivo, procedimiento, contratación, flujo de caja, entre otros.

### **Proyecto de Identificación y Evaluación de Oportunidades de Negocio:**

**Objetivo:** Desarrollar la habilidad para identificar y evaluar oportunidades de negocio.

**Actividades:**

- Investigación de tendencias de mercado.
- Análisis de necesidades no satisfechas en la comunidad local.
- Creación de perfiles de oportunidades con estudios preliminares de viabilidad.

**Entregables:**

- Informe detallado de oportunidades identificadas y evaluadas.
- Presentación de propuestas de emprendimiento.

### **Proyecto Integral de Plan de Negocio:**

**Objetivo:** Comprender los principales componentes de los estudios de mercado, técnico, administrativo, legal, ambiental y financiero.

**Actividades:**

- Desarrollo de un plan de negocio completo.
- Análisis de casos prácticos para cada componente del plan.
- Consulta con profesionales del área para obtener orientación.

**Entregables:**

- Plan de negocio integral que incluya todos los estudios requeridos.
- Presentación oral del plan ante compañeros y profesores.

### **Simulación Empresarial y Glosario de Términos Técnicos:**

**Objetivo:** Dominar los principales términos técnicos asociados a los diferentes componentes de un plan de negocio.

**Actividades:**

- Simulación de una empresa donde se apliquen términos técnicos.
- Creación de un glosario de términos técnicos utilizados en el proyecto.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades prácticas para aplicar los términos en situaciones empresariales.</li> </ul> <p><b>Entregables:</b> Glosario de términos técnicos actualizado. Informe sobre la aplicación de los términos en la simulación empresarial.</p> <p><b>Análisis y Mejora de Empresas Locales:</b> <b>Objetivo:</b> Aplicar los conocimientos adquiridos para analizar y proponer mejoras en empresas locales.</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de empresas locales para el análisis.</li> <li>• Estudio detallado de cada componente del plan de negocio de las empresas seleccionadas.</li> <li>• Propuestas de mejoras y optimización.</li> </ul> <p><b>Entregables:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe detallado de análisis y propuestas de mejora.</li> <li>• Presentación de las propuestas ante representantes de las empresas.</li> </ul>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra habilidad para identificar oportunidades de negocio innovadoras y viables en diversos contextos, mostrando creatividad y perspicacia en la identificación de nichos y tendencias emergentes.</li> <li>• Demuestra una comprensión profunda y completa de todos los componentes relacionados con las oportunidades de negocio, identificando conexiones y relaciones entre ellos de manera clara y precisa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa críticamente las oportunidades considerando factores como demanda del mercado, competencia y viabilidad económica, utilizando métodos de análisis rigurosos y perspectivas holísticas.</li> <li>• Aplica de manera efectiva los términos técnicos en situaciones prácticas y complejas del ámbito empresarial, utilizando un lenguaje preciso y avanzado para comunicar ideas y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propone soluciones creativas y estratégicas para abordar desafíos específicos asociados a las oportunidades identificadas, mostrando una actitud proactiva y orientada a la resolución de problemas empresariales.</li> <li>• Demuestra un dominio excepcional de los términos técnicos y facilita la comprensión de estos a sus compañeros mediante explicaciones claras y concisas, fomentando un</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica el conocimiento de manera efectiva en la elaboración y análisis de planes de negocio complejos, demostrando capacidad para integrar las oportunidades identificadas en estrategias empresariales coherentes y viables.</li> </ul>	<p>conceptos de manera clara y coherente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía a otros estudiantes en la comprensión de los componentes de manera clara y fundamentada, facilitando su comprensión mediante explicaciones claras y concisas y brindando apoyo en la aplicación práctica de conceptos empresariales.</li> </ul>	<p>entorno de aprendizaje colaborativo y enriquecedor.</p>
<p><b>CRITERIOS MÍNIMOS DE PROMOCIÓN GRADO 9</b></p>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entender la importancia de la elaboración del plan de negocio.</li> <li>2. Aprender a asumir riesgos calculados.</li> <li>3. Generar ideas de negocio en forma fluida a través de diversos mecanismos.</li> <li>4. Dominar los términos técnicos asociados a los diferentes componentes de un plan de negocio (rentabilidad, costos, gastos, organigrama, planta de producción, proceso productivo, procedimiento, contratación, flujo de caja, etc.).</li> <li>5. Aprender a identificar oportunidades de negocio en la región mediante diversos mecanismos.</li> <li>6. Comprender cómo funciona una junta directiva y la relación que tiene un gerente o un empresario con ella.</li> </ol>		

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Décimo	<b>PERIODO:</b> 1
<b>Actuar como emprendedor</b>		<b>Concretar Mi proyecto de empresa</b>
Definir responsabilidades para los integrantes de mi equipo emprendedor, para la búsqueda de información y la elaboración del plan de negocio.		Definir sobre qué tema voy a trabajar mi plan de negocios con base en una oportunidad de negocio detectada en el mercado.
Generar abundante conocimiento sobre el producto o servicios que voy a producir o comercializar.		Manejar la confidencialidad necesaria para mantener el proyecto en secreto, si fuere necesario.
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>
<p><b>1. Definición de Responsabilidades en Equipos Emprendedores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de la organización y asignación de responsabilidades en un equipo emprendedor.</li> <li>• Roles comunes en un equipo, como líder, gestor de información, analista de mercado, etc.</li> <li>• Estrategias para una comunicación efectiva y colaboración en el equipo.</li> <li>• Métodos para resolver conflictos y tomar decisiones de manera consensuada.</li> </ul> <p><b>2. Generación de Conocimiento sobre el Producto o Servicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de investigación para obtener información detallada sobre productos o servicios.</li> <li>• Análisis de la competencia y tendencias del mercado.</li> <li>• Importancia de la innovación y la diferenciación en la oferta del producto o servicio.</li> <li>• Desarrollo de habilidades de investigación y análisis de información.</li> </ul> <p><b>3. Definición del Tema para el Plan de Negocios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de oportunidades de negocio en el mercado.</li> <li>• Métodos de análisis para evaluar la viabilidad y potencial de las oportunidades.</li> </ul>		<p><b>1. Definición de Responsabilidades en Equipos Emprendedores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinámicas de formación de equipos para que los estudiantes experimenten la dinámica de roles y responsabilidades.</li> <li>• Estudio de casos prácticos donde se analice la importancia de la asignación de responsabilidades en proyectos emprendedores.</li> <li>• Simulaciones de situaciones de trabajo en equipo con asignación de roles específicos.</li> </ul> <p><b>2. Generación de Conocimiento sobre el Producto o Servicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación guiada: asignar tareas específicas a cada estudiante para investigar diferentes aspectos del producto o servicio.</li> <li>• Presentaciones individuales y grupales para compartir los hallazgos de la investigación.</li> <li>• Visitas a empresas locales o charlas con profesionales del sector para obtener información de primera mano.</li> </ul> <p><b>3. Definición del Tema para el Plan de Negocios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesiones de tormenta de ideas para identificar oportunidades de negocio en el mercado.</li> <li>• Utilización de herramientas como análisis FODA para evaluar y priorizar oportunidades.</li> </ul>

- Selección de un tema específico para el plan de negocios basado en oportunidades detectadas.
- Desarrollo de criterios para priorizar y seleccionar oportunidades.

#### 4. Manejo de la Confidencialidad en Proyectos

##### Emprendedores:

- Importancia de la confidencialidad en el desarrollo de proyectos emprendedores.
- Estrategias para mantener la información del proyecto en secreto cuando sea necesario.
- Normativas legales relacionadas con la confidencialidad y propiedad intelectual.
- Desarrollo de habilidades para comunicar de manera efectiva y segura la información confidencial.

- i. Debate y discusión grupal para seleccionar el tema del plan de negocios basado en las oportunidades detectadas.

#### 4. Manejo de la Confidencialidad en Proyectos

##### Emprendedores:

- Lecciones teóricas sobre la importancia de la confidencialidad en proyectos emprendedores.
- Estudio de casos de proyectos exitosos que han manejado la confidencialidad de manera efectiva.
- Role-playing para simular situaciones donde se requiera mantener la confidencialidad y discusión posterior.

#### IDEAS DE PROYECTO

##### Proyecto de Equipos Emprendedores:

**Objetivo:** Definir responsabilidades para los integrantes del equipo emprendedor y desarrollar habilidades de trabajo en equipo.

##### Actividades:

- Formación de equipos emprendedores simulados.
- Definición de roles y responsabilidades para cada miembro del equipo.
- Desarrollo de un proyecto específico donde cada estudiante asume un rol y contribuye a la elaboración del plan de negocios.

##### Investigación en Profundidad del Producto o Servicio:

**Objetivo:** Generar abundante conocimiento sobre el producto o servicio que se producirá o comercializará.

##### Actividades:

- Investigación individual sobre características técnicas, mercado objetivo, competencia, etc.
- Creación de un informe detallado con los hallazgos de la investigación.
- Presentación ante el grupo para compartir y discutir los conocimientos adquiridos.

	<p><b>Desarrollo de un Plan de Negocios Basado en Oportunidades Detectadas:</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Definir sobre qué tema trabajar en el plan de negocios basado en oportunidades de mercado detectadas.</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesiones de tormenta de ideas para identificar oportunidades en el mercado.</li> <li>• Análisis FODA para evaluar y priorizar oportunidades.</li> <li>• Selección de una oportunidad específica y desarrollo del plan de negocios.</li> </ul> <p><b>Proyecto de Manejo de Confidencialidad:</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Desarrollar habilidades para manejar la confidencialidad en proyectos emprendedores.</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulaciones de situaciones donde se requiera mantener la confidencialidad.</li> <li>• Desarrollo de protocolos y estrategias para garantizar la seguridad de la información.</li> <li>• Discusiones éticas sobre la importancia de la confidencialidad en el emprendimiento.</li> </ul>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña un plan detallado de asignación de responsabilidades para cada miembro del equipo emprendedor, considerando las habilidades y fortalezas individuales, y evaluando críticamente cómo estas contribuirán al éxito del proyecto.</li> <li>• Analiza de manera crítica diversas oportunidades de negocio, considerando su viabilidad y potencial, y selecciona un tema de manera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementa estrategias efectivas para la búsqueda de información, aprovechando diversas fuentes y tecnologías, y organiza la información de manera eficiente para su posterior uso en el proyecto.</li> <li>• Coordina eficientemente el proceso de elaboración del plan de negocio, asegurándose de que cada miembro contribuya de manera significativa, y sintetiza y organiza de manera efectiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta conocimientos detallados de manera clara y persuasiva, demostrando una actitud proactiva hacia la comunicación efectiva y la divulgación selectiva de información.</li> <li>• Implementa estrategias avanzadas para garantizar la confidencialidad del proyecto cuando es necesario, demostrando comprensión de las implicaciones legales y éticas de mantener la confidencialidad, y maneja</li> </ul>

fundamentada y estratégica para el plan de negocios.	la información generada durante el proceso.	de manera efectiva la comunicación y divulgación selectiva de información.
--	---	--

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Décimo	<b>PERIODO:</b> 2
<b>Actuar como emprendedor</b>		<b>Concretar Mi proyecto de empresa</b>
Establecer contactos y relaciones con personas que tienen experiencia y conocimiento en el sector que estoy trabajando.		Elaborar un prototipo del principal producto que voy a vender y, si es posible, del servicio que voy a prestar.
Conformar un equipo estratégico para trabajar mi plan de negocio.		Gestionar asesorías con personas que dominen los distintos temas que incluye un plan de negocio.
Generar una red de apoyo que me permita obtener distintos soportes en el montaje y funcionamiento de la empresa.		
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>
<p><b>1. Establecimiento de Contactos y Relaciones en el Sector:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias para la identificación y aproximación a profesionales y expertos en el sector.</li> <li>• Técnicas de networking y construcción de relaciones efectivas.</li> <li>• Desarrollo de habilidades de comunicación y presentación para establecer contactos.</li> <li>• Uso de plataformas y eventos específicos para la conexión en el sector.</li> </ul> <p><b>2. Conformación de un Equipo Estratégico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de roles clave en un equipo de trabajo.</li> <li>• Estrategias para la selección de miembros del equipo según habilidades y competencias complementarias.</li> <li>• Métodos para la creación de un ambiente colaborativo y eficiente en el equipo.</li> <li>• Técnicas de liderazgo y motivación en el contexto emprendedor.</li> </ul> <p><b>3. Generación de una Red de Apoyo Empresarial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de actores clave en el ecosistema empresarial local.</li> </ul>		<p><b>1. Establecimiento de Contactos y Relaciones en el Sector:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charlas y talleres con profesionales del sector como invitados.</li> <li>• Eventos de networking simulados en el aula.</li> <li>• Tareas prácticas que requieran la interacción con personas del sector (entrevistas, encuestas, etc.).</li> <li>• Uso de plataformas en línea para conectar con profesionales.</li> </ul> <p><b>2. Conformación de un Equipo Estratégico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinámicas de formación de equipos basadas en habilidades y competencias individuales.</li> <li>• Proyectos colaborativos que fomenten la participación activa y la identificación de roles.</li> <li>• Estudio de casos de equipos exitosos en el ámbito empresarial.</li> <li>• Evaluación continua del desempeño del equipo.</li> </ul> <p><b>3. Generación de una Red de Apoyo Empresarial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación y mapeo de recursos y programas de apoyo en la comunidad.</li> </ul>

- Estrategias para establecer alianzas y colaboraciones con otras empresas y organizaciones.
- Desarrollo de habilidades de negociación y presentación de propuestas.
- Uso de recursos y programas de apoyo empresarial en la comunidad.

**4. Elaboración de Prototipos de Productos y Servicios:**

- Métodos para el diseño y desarrollo de prototipos.
- Técnicas de prototipado rápido y pruebas de concepto.
- Herramientas y tecnologías disponibles para la creación de prototipos.
- Importancia del feedback de usuarios en la iteración y mejora de prototipos.

**5. Gestión de Asesorías Especializadas:**

- Identificación de áreas específicas que requieren asesoramiento en un plan de negocio.
- Estrategias para la búsqueda y selección de asesores expertos en cada área.
- Métodos para gestionar efectivamente las asesorías y optimizar la retroalimentación recibida.
- Desarrollo de habilidades de comunicación para explicar claramente las necesidades y objetivos a los asesores.

- Desarrollo de proyectos que requieran la colaboración con otras empresas u organizaciones.
- Charlas con empresarios locales sobre la importancia de la red de apoyo.
- Actividades de voluntariado que permitan establecer conexiones.

**4. Elaboración de Prototipos de Productos y Servicios:**

- Talleres prácticos de diseño y prototipado.
- Uso de herramientas de diseño asistido por computadora (CAD).
- Visitas a laboratorios o empresas que puedan facilitar el prototipado.
- Presentaciones y demostraciones de prototipos en el aula.

**5. Gestión de Asesorías Especializadas:**

- Identificación de áreas específicas que necesitan asesoramiento.
- Búsqueda y selección de expertos para asesorías específicas.
- Entrevistas con profesionales y expertos del área.
- Proyectos de consultoría simulados con profesionales como mentores.

**IDEAS DE PROYECTO**

**Proyecto de Networking Empresarial:**

**Objetivo:** Establecer contactos y relaciones en el sector empresarial.

**Actividades:**

- Organizar un evento de networking en la escuela con profesionales invitados.
- Desarrollar perfiles profesionales de los estudiantes y crear tarjetas de presentación.
- Realizar entrevistas a profesionales del sector y documentar **las experiencias**.

**Simulación de Formación de Equipos Emprendedores:**

**Objetivo:** Conformar un equipo estratégico para trabajar en un proyecto emprendedor.

**Actividades:**

- Asignar roles y responsabilidades en equipos simulados.
- Desarrollar un proyecto emprendedor ficticio y presentarlo como equipo.
- Evaluar el rendimiento del equipo y realizar ajustes según sea necesario.

**Proyecto de Red de Apoyo Empresarial:**

**Objetivo:** Generar una red de apoyo que brinde soporte en el montaje y funcionamiento de la empresa.

**Actividades:**

- Investigar programas de apoyo empresarial locales.
- Entrevistar a empresarios locales para obtener consejos y orientación.
- Crear una red de mentores con profesionales dispuestos a ofrecer su apoyo.

**Desarrollo de Prototipos:**

**Objetivo:** Elaborar un prototipo del principal producto o servicio a vender.

**Actividades:**

- Utilizar herramientas de diseño y fabricación para crear prototipos.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar y probar los prototipos ante un panel de evaluadores.</li> <li>• Obtener feedback para mejorar los prototipos.</li> </ul> <p><b>Proyecto de Consultoría Empresarial:</b>  <b>Objetivo:</b> Gestionar asesorías con personas que dominen los distintos temas de un plan de negocio.  <b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar áreas específicas que necesitan asesoramiento.</li> <li>• Invitar a profesionales para brindar asesorías en esas áreas.</li> <li>• Desarrollar un plan de negocio basado en el asesoramiento recibido.</li> </ul>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVOS</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece contactos con expertos relevantes del sector mediante un plan estratégico de networking, demostrando comprensión de la importancia del networking en el mundo empresarial y la capacidad para identificar y conectar con personas clave en la industria.</li> <li>• Evalúa y selecciona miembros del equipo considerando habilidades, competencias y roles necesarios, así como asesores especializados en diferentes áreas, demostrando habilidades de análisis crítico y toma de decisiones fundamentadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla relaciones significativas y duraderas con profesionales, lidera efectivamente un equipo y resuelve conflictos, utilizando habilidades de comunicación avanzadas y mostrando adaptabilidad en la gestión de equipos.</li> <li>• Diseña y ejecuta estrategias para establecer una red de apoyo empresarial integral, construye alianzas sólidas y coordina asesorías especializadas, demostrando habilidades de planificación, organización y gestión de recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construye alianzas sólidas y demuestra capacidad para obtener múltiples formas de apoyo, evaluando críticamente los prototipos y liderando el proceso de desarrollo de prototipos con el objetivo de identificar áreas de mejora y refinamiento, mostrando una actitud proactiva hacia el crecimiento y la mejora continua.</li> <li>• Coordina efectivamente asesorías y aprovecha los recursos disponibles de manera óptima, demostrando habilidades de gestión y aprovechamiento de recursos, y asegurando la calidad y funcionalidad de los prototipos desarrollados mediante un liderazgo eficaz y una coordinación eficiente del equipo y los recursos disponibles.</li> </ul>

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Décimo	<b>PERIODO:</b> 3
<b>Actuar como emprendedor</b>		<b>Concretar Mi proyecto de empresa</b>
Establecer metas ambiciosas pero alcanzables dentro de mi plan de negocio.		Elaborar en equipo un plan de negocio con información confiable en sus distintos componentes: estudio de mercado, técnico, administrativo, legal, ambiental y financiero.
		Determinar si el plan de negocios elaborado es factible o no. Si es factible, elaboro un plan de acción para la creación de la empresa. Si no es factible, busco estrategias para hacerlo factible o trabajo con otra oportunidad de negocio.
		Elaborar un plan de acción para el montaje de la empresa.
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>		<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>
<p><b>1. Establecimiento de Metas Ambiciosas pero Alcanzables:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de establecer metas claras y específicas en un plan de negocio.</li> <li>• Métodos para definir metas realistas y alcanzables.</li> <li>• Estrategias para establecer objetivos ambiciosos pero medibles.</li> <li>• Desarrollo de habilidades de planificación a corto, mediano y largo plazo.</li> </ul> <p><b>2. Elaboración en Equipo de un Plan de Negocio Integral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de elaboración de un plan de negocio desde cero.</li> <li>• Componentes clave de un plan de negocio: estudio de mercado, técnico, administrativo, legal, ambiental y financiero.</li> <li>• Técnicas para la recopilación y presentación de información confiable.</li> <li>• Métodos de trabajo colaborativo y asignación de responsabilidades.</li> </ul> <p><b>3. Determinación de Factibilidad del Plan de Negocios:</b></p>		<p><b>Metodología: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Trabajo Colaborativo</b></p> <p><b>1. Establecimiento de Metas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción teórica sobre la importancia de establecer metas ambiciosas pero alcanzables.</li> <li>• Actividad individual: Los estudiantes definen metas para un proyecto emprendedor ficticio.</li> <li>• Discusión grupal para compartir y evaluar las metas establecidas.</li> <li>• Retroalimentación del profesor y ajuste de metas si es necesario.</li> </ul> <p><b>2. Elaboración de un Plan de Negocio en Equipo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación detallada de los componentes del plan de negocio.</li> <li>• Formación de equipos y asignación de roles (estudio de mercado, técnico, administrativo, legal, ambiental, financiero).</li> <li>• Investigación individual y recopilación de información.</li> <li>• Sesiones de trabajo en equipo para integrar la información y elaborar el plan de negocio.</li> </ul>

- Criterios para evaluar la factibilidad de un plan de negocios.
- Herramientas para analizar la viabilidad financiera y técnica.
- Estrategias para hacer ajustes y mejorar la factibilidad.
- Identificación de señales de alerta y áreas de mejora en el plan.

#### **4. Elaboración de un Plan de Acción para el Montaje de la Empresa:**

- Desglose detallado del proceso de creación de la empresa.
- Definición de pasos específicos y cronograma para la ejecución del plan de acción.
- Identificación y manejo de posibles obstáculos en el proceso de montaje.
- Desarrollo de habilidades de liderazgo y coordinación en el equipo.

#### **5. Trabajo con Otras Oportunidades de Negocio:**

- Estrategias para evaluar y seleccionar oportunidades de negocio alternativas.
- Métodos para ajustar y adaptar el plan de negocio a nuevas oportunidades.
- Desarrollo de la capacidad de tomar decisiones informadas y estratégicas.
- Importancia de la flexibilidad y adaptabilidad en el emprendimiento.

- Presentación de los planes ante el grupo, seguida de preguntas y retroalimentación.

#### **3. Evaluación de la Factibilidad del Plan de Negocios:**

- Introducción a los criterios de factibilidad (financiera, técnica, legal, etc.).
- Sesiones de evaluación en equipo para analizar la factibilidad del plan de negocio.
- Identificación de áreas de mejora y ajuste del plan si es necesario.
- Discusión grupal sobre estrategias para hacer el plan más factible.

#### **4. Elaboración de un Plan de Acción para el Montaje de la Empresa:**

- Explicación de la importancia de un plan de acción para la implementación.
- Sesiones de trabajo en equipo para definir los pasos específicos y el cronograma.
- Identificación de recursos necesarios y asignación de responsabilidades.
- Presentación de los planes de acción y discusión grupal.

#### **5. Estrategias para Hacer Factible el Plan o Trabajar con Otra Oportunidad:**

- Estudio de casos de emprendimientos que adaptaron sus planes.
- Sesiones de lluvia de ideas para encontrar soluciones creativas.
- Desarrollo de estrategias para hacer ajustes al plan o identificación de nuevas oportunidades.
- Presentación y discusión de las estrategias propuestas.

#### **Evaluación:**

- Participación en la definición de metas.
- Calidad y contribución al plan de negocio.
- Análisis y evaluación de la factibilidad del plan.
- Creatividad en la identificación de estrategias.

- Coherencia y viabilidad del plan de acción para el montaje.

### IDEAS DE PROYECTO

#### "Emprendiendo Juntos"

**Descripción:** Los estudiantes trabajarán en equipos para desarrollar un plan de negocio integral para un proyecto emprendedor ficticio. Cada equipo se centrará en un sector específico (por ejemplo, tecnología, alimentación, servicios) y deberá seguir los pasos del proceso emprendedor, desde el establecimiento de metas hasta la elaboración del plan de acción para el montaje de la empresa.

**Actividades:**

1. **Establecimiento de Metas:**
  - Definición individual de metas para el proyecto emprendedor.
  - Sesión grupal para compartir y evaluar las metas.
2. **Elaboración de un Plan de Negocio en Equipo:**
  - Investigación y recopilación de información por cada componente del equipo.
  - Sesiones de trabajo colaborativo para integrar la información en un plan de negocio coherente.
  - Presentación y revisión de los planes ante el grupo.
3. **Evaluación de la Factibilidad:**
  - Sesiones de evaluación en equipo para analizar la factibilidad del plan.
  - Identificación de áreas de mejora y ajuste del plan si es necesario.
4. **Elaboración de un Plan de Acción:**
  - Sesiones de trabajo en equipo para definir los pasos específicos y el cronograma.
  - Presentación de los planes de acción y discusión grupal.
5. **Presentación Final y Estrategias de Adaptación:**
  - Presentación final de los proyectos emprendedores.

- Sesión de lluvia de ideas para estrategias de adaptación en caso de necesitar ajustes al plan.

### **Proyecto 2: "Emprende en tu Comunidad"**

**Descripción:** Los estudiantes trabajarán en equipos para identificar oportunidades de negocio dentro de su comunidad. Desarrollarán un plan de negocio centrado en solucionar una necesidad local, aplicando la metodología desde el establecimiento de metas hasta la creación del plan de acción para el montaje de la empresa.

#### **Actividades:**

##### **1. Identificación de Oportunidades Locales:**

- Investigación de necesidades y oportunidades en la comunidad.
- Sesiones de lluvia de ideas para seleccionar oportunidades viables.

##### **2. Elaboración del Plan de Negocio:**

- Desarrollo de un plan de negocio integral centrado en la oportunidad identificada.
- Presentación y revisión de los planes ante el grupo.

##### **3. Evaluación de Factibilidad y Estrategias de Adaptación:**

- Sesiones de evaluación en equipo para analizar la factibilidad del plan.
- Identificación de estrategias para hacer ajustes al plan si es necesario.

##### **4. Elaboración de un Plan de Acción para el Montaje:**

- Sesiones de trabajo en equipo para definir los pasos y el cronograma.
- Presentación de los planes de acción y discusión grupal.

##### **5. Presentación Final y Reflexión:**

- Presentación final de los proyectos emprendedores.
- Reflexión sobre la experiencia y las lecciones aprendidas.

#### **Evaluación:**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación activa en todas las etapas del proyecto.</li> <li>• Calidad del plan de negocio y su presentación.</li> <li>• Evaluación de la factibilidad y estrategias de adaptación propuestas.</li> <li>• Creatividad en la identificación de oportunidades y soluciones.</li> <li>• Coherencia y viabilidad de los planes de acción.</li> </ul>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formula metas ambiciosas, específicas, medibles, alcanzables, relevantes y temporales (SMART) en el plan de negocio, demostrando comprensión de los principios de establecimiento de objetivos y su aplicación en el ámbito empresarial.</li> <li>• Integra de manera coherente las metas dentro de la visión global del proyecto emprendedor, mostrando habilidad para alinear objetivos individuales con la visión general del negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordina eficientemente la elaboración del plan de negocio, asegurando la integración efectiva de todos los componentes y la participación activa de los miembros del equipo, utilizando metodologías de gestión de proyectos y comunicación efectiva.</li> <li>• Desarrolla un plan de acción integral y detallado que aborda eficazmente los aspectos identificados en la evaluación de factibilidad y diseño estratégicamente para la creación de la empresa, integrando recursos y responsabilidades de manera efectiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintetiza la información de cada componente para crear un plan global coherente, evaluando críticamente la factibilidad del plan de negocios e identificando áreas de riesgo y oportunidad, demostrando una actitud proactiva hacia la mejora continua y la mitigación de riesgos.</li> <li>• Diseña un plan de acción integral, detallado y estratégico para la creación de la empresa, demostrando iniciativa y capacidad para planificar y ejecutar acciones de manera efectiva para alcanzar los objetivos empresariales establecidos.</li> </ul>
<b>CRITERIOS MÍNIMOS DE PROMOCIÓN GRADO 10º</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir responsabilidades para los integrantes del equipo emprendedor en la búsqueda de información y la elaboración del plan de negocio.</li> <li>2. Establecer contactos y relaciones con personas experimentadas en el sector de trabajo.</li> <li>3. Definir el tema sobre el cual se trabajará el plan de negocios basado en una oportunidad detectada en el mercado.</li> <li>4. Generar abundante conocimiento sobre el producto o servicio a producir o comercializar.</li> <li>5. Manejar la confidencialidad necesaria para mantener el proyecto en secreto, si es necesario.</li> <li>6. Conformar un equipo estratégico para trabajar en el plan de negocio.</li> <li>7. Generar una red de apoyo para obtener diversos soportes en el montaje y funcionamiento de la empresa.</li> </ol>		

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Undécimo	<b>PERIODO:</b> 1
<b>Actuar como Emprendedor</b>	<b>Concretar mi proyecto de empresa</b>	
Conformar un equipo estratégico para crear el plan de negocios de mi empresa.	En equipo, diseñar un plan de negocios utilizando el modelo más conveniente de acuerdo con el producto o servicio.	
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>	<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	
<p><b>Conformación de un Equipo Estratégico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de roles y habilidades complementarias en un equipo.</li> <li>• Métodos para la identificación y selección de miembros del equipo.</li> <li>• Estrategias de liderazgo y coordinación en equipos de trabajo.</li> </ul> <p><b>Diseño de un Plan de Negocios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de modelos de negocios y su aplicabilidad.</li> <li>• Identificación del modelo más adecuado según el producto o servicio.</li> <li>• Componentes esenciales del plan de negocios: estudio de mercado, técnico, administrativo, legal, ambiental y financiero.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Aprendizaje Experiencial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Visitas a empresas locales.</li> <li>○ Entrevistas con emprendedores exitosos.</li> <li>○ Actividades prácticas de formación de equipos.</li> </ul> </li> <li><b>2. Estudio de Casos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Análisis de casos de éxito y fracaso en emprendimiento.</li> <li>○ Estudio de modelos de negocios innovadores.</li> </ul> </li> <li><b>3. Sesiones Prácticas de Diseño de Planes de Negocios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trabajo colaborativo en la elaboración de planes de negocios.</li> <li>○ Sesiones de revisión y retroalimentación</li> </ul> </li> </ol>	
	<b>IDEAS DE PROYECTO</b>	
	<p><b>Fase 1: Preparación y Conformación de Equipos (2 semanas)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Semana 1-2: Introducción al Emprendimiento y Dinámica de Equipos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charlas motivacionales y conceptos básicos de emprendimiento.</li> <li>• Actividad para la formación de equipos estratégicos.</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Fase 2: Diseño del Plan de Negocios (9 semanas)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>2. Semana 3-4: Talleres Teóricos sobre Componentes del Plan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesiones teóricas sobre estudios de mercado, técnico, administrativo, legal, ambiental y financiero.</li> <li>• Ejemplos de modelos de negocios exitosos.</li> </ul> </li> </ol>	

	<p>3. <b>Semana 5-11: Trabajo en Equipos y Sesiones de Consultoría</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación de roles y responsabilidades.</li> <li>• Investigación y recopilación de datos para cada componente del plan.</li> <li>• Sesiones de asesoramiento con expertos en cada área.</li> </ul> <p>4. <b>Semana 12: Revisión Intermedia y Ajustes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de avances y feedback entre los equipos.</li> <li>• Oportunidad para ajustar y mejorar aspectos del plan.</li> </ul>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integra un equipo diverso con habilidades complementarias, demostrando comprensión de la importancia de la diversidad en la conformación de equipos y su impacto en el éxito del proyecto.</li> <li>• Justifica la selección de cada miembro del equipo en función de sus competencias, demostrando habilidad para analizar las necesidades del proyecto y seleccionar los miembros del equipo más adecuados para cumplir con los objetivos establecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa y adapta estratégicamente los roles del equipo a lo largo del proyecto, identificando cambios necesarios en función de los requisitos del proyecto y las habilidades y competencias de los miembros del equipo, y asegurando una distribución efectiva de responsabilidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestiona de manera efectiva un equipo diverso, fomentando la colaboración y la comunicación entre los miembros del equipo, y promoviendo un ambiente de trabajo inclusivo y colaborativo.</li> <li>• Demuestra adaptabilidad y flexibilidad en la gestión del equipo, siendo capaz de ajustar roles y responsabilidades según las necesidades cambiantes del proyecto y las dinámicas del equipo, y mostrando disposición para aprender y mejorar continuamente.</li> </ul>



INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Undécimo	<b>PERIODO:</b> 2
<b>Actuar como Emprendedor</b>	<b>Concretar mi proyecto de empresa</b>	
Establecer estrategias para mantener la empresa en el mercado.	En equipo, diseño un plan de negocios utilizando el modelo más conveniente de acuerdo con el producto o servicio.	
Elaborar un plan de contingencias para afrontar algunos imprevistos importantes que puedan presentarse.		
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>	<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	
<p><b>1. Estrategias para Mantener la Empresa en el Mercado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis del entorno competitivo y del mercado.</li> <li>• Desarrollo de estrategias de marketing y posicionamiento.</li> <li>• Implementación de prácticas de innovación y adaptabilidad.</li> </ul> <p><b>2. Elaboración de un Plan de Contingencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de posibles riesgos y amenazas.</li> <li>• Desarrollo de planes para enfrentar imprevistos significativos.</li> <li>• Importancia de la flexibilidad y adaptación en el emprendimiento.</li> </ul>	<p><b>1. Simulaciones Empresariales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en simulaciones de mercado.</li> <li>• Ejercicios de resolución de problemas en situaciones empresariales simuladas.</li> </ul> <p><b>2. Asesoramiento Empresarial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesiones con asesores empresariales locales.</li> <li>• Orientación en la elaboración del plan de contingencias y estrategias de mantenimiento en el mercado.</li> </ul>	
	<b>IDEAS DE PROYECTO</b>	
	<p><b>Fase 3: Desarrollo del Prototipo y Estrategias de Mantenimiento (8 semanas)</b></p> <p><b>5. Semana 13-17: Desarrollo del Prototipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres prácticos sobre diseño y desarrollo de prototipos.</li> <li>• Implementación de mejoras basadas en pruebas y retroalimentación.</li> </ul> <p><b>6. Semana 18-20: Estrategias de Mantenimiento en el Mercado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis del mercado y competencia.</li> <li>• Desarrollo de estrategias de marketing y posicionamiento.</li> </ul> <p><b>Fase 4: Elaboración de Estrategias de Contingencia (3 semanas)</b></p>	

	<p><b>7. Semana 21-23: Identificación de Riesgos y Plan de Contingencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres sobre identificación de posibles riesgos y contingencias.</li> <li>• Análisis de casos de empresas que han enfrentado situaciones inesperadas.</li> <li>• Trabajo en equipo para desarrollar un plan detallado de contingencia.</li> </ul>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona y justifica el modelo de negocios más apropiado, demostrando comprensión de los diferentes modelos disponibles y su idoneidad para el producto o servicio específico, así como la capacidad para argumentar y respaldar la elección realizada.</li> <li>• Demuestra una comprensión profunda de la relación entre el modelo de negocios y el producto/servicio, identificando cómo el modelo de negocio influye en la oferta y cómo la naturaleza del producto o servicio afecta la viabilidad del modelo de negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña un plan integral con componentes innovadores y sólidos, incorporando estrategias creativas y novedosas que contribuyan al éxito del negocio, y asegurando la coherencia y viabilidad de cada elemento del plan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra capacidad de justificación y argumentación al seleccionar y justificar el modelo de negocios, así como al diseñar un plan integral, mostrando una actitud reflexiva y fundamentada en la toma de decisiones empresariales.</li> <li>• Muestra una visión estratégica y creativa al diseñar el plan integral, buscando oportunidades innovadoras y desarrollando soluciones originales para los desafíos empresariales, y demostrando una mentalidad emprendedora orientada hacia el éxito a largo plazo.</li> </ul>

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		
<b>ASIGNATURA:</b> Emprendimiento	<b>GRADO:</b> Undécimo	<b>PERIODO:</b> 3
<b>Actuar como Emprendedor</b>	<b>Concretar mi proyecto de empresa</b>	
Presentar un prototipo del producto o servicio.	En equipo, diseño un plan de negocios utilizando el modelo más conveniente de acuerdo con el producto o servicio.	
Presentar el plan de negocios en la feria empresarial.	Elaborar estrategias para captar inversionistas como Elevator Pitch, y otras.	
<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>	<b>METODOLOGÍA SUGERIDA</b>	
<p><b>1. Presentación de un Prototipo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de diseño y desarrollo de prototipos.</li> <li>• Importancia de la prueba y la retroalimentación.</li> <li>• Estrategias para la mejora continua del producto o servicio.</li> </ul> <p><b>2. Participación en Ferias Empresariales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación y logística para participar en ferias.</li> <li>• Técnicas de presentación efectiva y persuasiva.</li> <li>• Interacción con clientes potenciales y retroalimentación.</li> </ul> <p><b>3. Estrategias para Captar Inversionistas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de Elevator Pitch y presentación concisa.</li> <li>• Identificación de posibles fuentes de inversión.</li> <li>• Desarrollo de estrategias para atraer la atención de inversionistas.</li> </ul>	<p><b>1. Ferias Empresariales Simuladas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de una feria empresarial interna.</li> <li>• Participación activa en la planificación y ejecución.</li> </ul> <p><b>2. Talleres de Presentación y Comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrenamiento en técnicas de presentación efectiva.</li> <li>• Sesiones de práctica de Elevator Pitch y presentación del plan de negocios.</li> </ul>	
	<b>IDEAS DE PROYECTO</b>	
<p><b>Fase 5: Preparación para la Presentación a Inversionistas (7 semanas)</b></p> <p><b>8. Semana 24-27: Talleres de Comunicación Efectiva y Sesiones de Ensayo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrenamiento en técnicas de presentación y comunicación.</li> <li>• Ejercicios prácticos de mejora en la expresión oral y corporal.</li> <li>• Presentaciones de práctica ante el grupo y profesores con feedback.</li> </ul> <p><b>9. Semana 28-29: Preparación del Elevator Pitch</b></p>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller específico para desarrollar habilidades de presentación rápida y persuasiva.</li> <li>• Práctica del Elevator Pitch con feedback.</li> </ul> <p><b>Fase 6: Presentación a Inversionistas (Semana 30)</b></p> <p><b>10. Semana 30: Feria Empresarial y Presentación ante Inversionistas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de un evento simulado de feria empresarial.</li> <li>• Participación de inversionistas invitados y representantes del sector empresarial local.</li> <li>• Cada equipo presenta su plan de negocios y prototipo.</li> <li>• Sesión de preguntas y respuestas por parte de inversionistas simulados.</li> </ul> <p><b>11. Semana 31: Feedback y Evaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retroalimentación de inversionistas simulados y profesores.</li> <li>• Evaluación de los proyectos y del desempeño de los estudiantes.</li> </ul>
--	---

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>COGNITIVO</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla estrategias innovadoras y sólidas para garantizar la sostenibilidad del negocio a largo plazo, demostrando comprensión de las tendencias del mercado y la capacidad para identificar y aprovechar oportunidades emergentes.</li> <li>• Evalúa críticamente las estrategias existentes en el mercado, analizando su eficacia y relevancia en relación con las necesidades y objetivos específicos del negocio, y demostrando</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajusta estratégicamente las tácticas en respuesta a cambios en el entorno empresarial, identificando de manera oportuna nuevas oportunidades y amenazas, y adaptando las estrategias y tácticas del negocio para mantener la competitividad y la relevancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra creatividad y flexibilidad en la adaptación estratégica, mostrando disposición para explorar nuevas ideas y enfoques, y para ajustar las tácticas y estrategias según sea necesario para enfrentar los desafíos cambiantes del mercado.</li> </ul>

habilidades para discernir entre enfoques exitosos y obsoletos.		
---	--	--

<b>CRITERIOS MÍNIMOS DE PROMOCIÓN GRADO 11º</b>		
---	--	--

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conformar un equipo estratégico para crear el plan de negocios de la empresa.</li><li>2. Presentar un prototipo del producto o servicio.</li><li>3. En equipo, diseñar un plan de negocios utilizando el modelo más conveniente según el producto o servicio.</li><li>4. Presentar el plan de negocios en la feria empresarial.</li></ol> |  |  |
|--|--|--|