

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL  
DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN**



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA DE  
SIENA**

**PLAN DE ÁREA  
TECNOLOGIA, INFORMATICA Y EMPRENDIMIENTO**

**DOCENTES:  
SANDRA MABEL GÓMEZ  
OBEYMAR SANTANA CALDAS**

**MEDELLIN  
2025.**

## TABLA DE CONTENIDO

1.	IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL .....	5
1.1	HORIZONTE INSTITUCIONAL.....	5
1.2	MISIÓN .....	5
1.3	VISIÓN.....	5
1.4	POLÍTICA DE CALIDAD .....	6
2.	INTRODUCCIÓN.....	6
3.	JUSTIFICACIÓN. ....	7
4.	MARCO CONTEXTUAL.....	8
4.1	CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN ESCOLAR.....	8
4.2	SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA. ....	8
4.3	SECTORES DE PROCEDENCIA DE LOS ESTUDIANTES. ....	9
4.4	TABLAS SECTORES DE PROCEDENCIA.....	9
4.5	POBLACIÓN EN CONDICIÓN DE DESPLAZAMIENTO. ....	10
4.6	POBLACIÓN PERTENECIENTE A GRUPOS ÉTNICOS.....	10
5.	MARCO LEGAL.....	11
6.	MARCO TEÓRICO.....	12
6.1	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL ÁREA.....	12
6.2	APROPIACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS CURRICULARES Y PEDAGÓGICOS 13	
7.	MARCO CONCEPTUAL.....	14
7.1	ENFOQUE DEL ÁREA.....	14
7.1.1	ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA.....	15
7.1.2.	PENSAMIENTO COMPUTACIONAL Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	15
7.1.3.	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP).....	15
7.1.4.	EDUCACIÓN PARA EL EMPRENDIMIENTO .....	15
7.2.	OBJETIVOS DEL ÁREA.....	16
7.3.	OBJETO DE ESTUDIO DEL ÁREA .....	16
7.3.1.	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD .....	16
7.3.2.	SISTEMAS TÉCNICOS Y PROCESOS PRODUCTIVOS .....	17
7.3.3.	INFORMÁTICA Y CULTURA DIGITAL.....	17
7.3.4.	PENSAMIENTO COMPUTACIONAL Y PROGRAMACIÓN .....	17
7.3.5.	EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN.....	17
7.4.	METAS DE APRENDIZAJE POR GRADOS .....	17
7.5.	FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS .....	18
7.5.1.	DIDÁCTICA DEL APRENDIZAJE TECNOLÓGICO .....	18
7.5.2.	EVALUACIÓN FORMATIVA Y AUTÉNTICA.....	18

7.5.3. AMBIENTES DE APRENDIZAJE .....	18
8.    DISEÑO CURRICULAR – MALLAS CURRICULARES.....	19
8.1 GRADO TRANSICIÓN 0° .....	19
8.2 GRADO PRIMERO 1° .....	21
8.3 GRADO SEGUNDO 2° .....	26
8.4 GRADO TERCERO 3° .....	30
8.5 GRADO CUARTO 4° .....	36
8.6 GRADO QUINTO 5° .....	41
8.7 GRADO SEXTO 6° .....	47
8.8 GRADO SÉPTIMO 7° .....	52
8.9 GRADO OCTAVO 8° .....	58
8.10 GRADO NOVENO 9° .....	63
8.11 GRADO DÉCIMO 10° .....	68
8.12 GRADO UNDÉCIMO 11° .....	74
9.    MARCO METODOLÓGICO.....	79
9.1. TRANSVERSALIZACIÓN ENTRE ÁREAS.....	79
9.1.1. RELACIÓN CON MATEMÁTICAS .....	80
9.1.2. RELACIÓN CON CIENCIAS NATURALES (FÍSICA, QUÍMICA Y BIOLOGÍA) ....	80
9.1.3. RELACIÓN CON CIENCIAS SOCIALES Y EDUCACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA.....	80
9.1.4. RELACIÓN CON LENGUAJE Y COMUNICACIÓN .....	81
9.1.5. RELACIÓN CON ARTE Y EDUCACIÓN ESTÉTICA .....	81
9.1.6. RELACIÓN CON EDUCACIÓN FÍSICA Y CIENCIAS DE LA SALUD.....	81
9.2. TRANSVERSALIZACIÓN ENTRE PROYECTOS Y CÁTEDRAS OBLIGATORIAS .....	82
9.3 ARTICULACIÓN CON PROGRAMAS EXTERNOS.....	84
9.4. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	84
9.4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	84
9.4.2. METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS.....	85
10.   RECURSOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE.....	85
10.1. RECURSOS TECNOLÓGICOS Y MATERIALES .....	86
A. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS .....	86
B. RECURSOS DIDÁCTICOS.....	86
10.2. AMBIENTES DE APRENDIZAJE .....	86
A. AULA DE INFORMÁTICA .....	86
B. LABORATORIO DE TECNOLOGÍA Y ROBÓTICA.....	86
C. ESPACIOS DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO.....	87
D. PLATAFORMAS VIRTUALES DE APRENDIZAJE.....	87

11.	INTENSIDAD HORARIA.....	87
12.	EVALUACIÓN: METODOLOGÍA E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	87
12.1.	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....	88
12.1.1.	EVALUACIÓN FORMATIVA .....	88
12.1.2.	EVALUACIÓN BASADA EN PROYECTOS .....	88
12.1.3.	EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS .....	88
12.1.4.	EVALUACIÓN AUTÉNTICA .....	88
12.2.	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN SEGÚN LOS EJES .....	89
12.3.	ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO Y RETROALIMENTACIÓN.....	90
13.	PLANES INDIVIDUALES DE AJUSTES RAZONABLES .....	90
13.1	TALENTOS EXCEPCIONALES ESPECÍFICOS. ....	92
13.2	OTROS DIAGNÓSTICOS. ....	92
13.3	ATENCIÓN DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES. ....	93
14.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	95

## **1. IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL**

La INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA DE SIENA, es una institución mixta y de carácter público, aprobada por la Secretaría de Educación Municipal de Medellín, mediante la Resolución 10030 del 11 de octubre de 2013, para impartir enseñanza formal en los niveles de Educación Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria, Media Académica y Media técnica laboral en organización de viajes, en jornada mañana continua y tarde continua.

El plantel está ubicado en la Calle 1 N° 29 – 300, barrio Poblado Comuna 14, Núcleo Educativo del Municipio de Medellín, Departamento de Antioquia, Colombia, teléfonos 354 1437, No. de identificación del DANE 105001002716, NIT 9007070 80-1.

Como Institución Educativa pública encaminamos nuestra labor hacia el logro de una educación con calidad en el marco de una atención integral, desde un enfoque diferencial, de inclusión social y con perspectiva de derechos a niños, niñas y adolescentes.

### **1.1 HORIZONTE INSTITUCIONAL.**

### **1.2 MISIÓN**

La institución educativa Santa Catalina de Siena, de carácter oficial, forma seres integrales desde la sana convivencia, el respeto por la diversidad, la equidad y la construcción flexible e incluyente de un proyecto de vida, brindando herramientas para que continúen con su proceso de formación y contribuyan al desarrollo social.

### **1.3 VISIÓN**

Para el 2029, la Institución Educativa Santa Catalina de Siena será reconocida por su calidad humana e investigativa y la proyección de la media técnica. Con procesos de formación en pensamiento crítico y hábitos saludables, un centro de investigación pedagógica y proyectos de vida sustentados en la autonomía, la felicidad, el respeto por

la diversidad, la libertad y el liderazgo en la construcción de ciudadanos inspiradores y conscientes de su entorno.

#### **1.4 POLÍTICA DE CALIDAD**

## **2. INTRODUCCIÓN**

El Plan de Área de Tecnología e Informática, es un documento pedagógico fundamental que guía la enseñanza y el aprendizaje de esta disciplina en los niveles de educación básica y media, y su propósito es proporcionar a los estudiantes conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender y aplicar la tecnología de manera crítica, creativa y ética en su vida académica, personal y profesional.

Este plan se fundamenta en los lineamientos curriculares del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, promoviendo el desarrollo de competencias en pensamiento computacional, alfabetización digital, resolución de problemas, diseño y desarrollo tecnológico, así como el uso responsable de la información y la comunicación.

A través de un enfoque práctico y teórico, el área de Tecnología e Informática busca que los estudiantes no solo adquieran destrezas técnicas, sino que también comprendan la relación entre la tecnología y la sociedad, fomentando la innovación, el emprendimiento y el trabajo colaborativo.

El desarrollo del plan de área se estructura en torno a ejes temáticos progresivos, que incluyen el manejo de herramientas ofimáticas, programación, robótica, redes de comunicación, seguridad informática y el impacto de la tecnología en el mundo contemporáneo. De este modo, se asegura una formación integral alineada con las exigencias del siglo XXI y las necesidades del contexto nacional e internacional.

### **3. JUSTIFICACIÓN.**

La asignatura de Tecnología e Informática en la educación secundaria es fundamental para el desarrollo de competencias digitales y tecnológicas en los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos del siglo XXI. Este plan de área se fundamenta en los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, los Estándares Básicos de Competencias en Tecnología y las necesidades actuales de una sociedad inmersa en la transformación digital.

En primer lugar, la enseñanza de la tecnología permite a los estudiantes comprender y aplicar principios científicos y técnicos en la resolución de problemas cotidianos y en el desarrollo de soluciones innovadoras. Asimismo, el conocimiento en informática fortalece habilidades esenciales en el manejo de herramientas digitales, la programación y el pensamiento computacional, promoviendo el aprendizaje autónomo y la alfabetización digital.

Además, este plan responde a la necesidad de cerrar la brecha digital en Colombia, asegurando que todos los estudiantes, independientemente de su contexto socioeconómico, accedan a conocimientos y habilidades que les permitan desenvolverse en entornos educativos y laborales mediados por la tecnología. La integración de la informática y la tecnología en la educación secundaria fomenta la creatividad, el trabajo en equipo, la toma de decisiones y el emprendimiento digital, habilidades clave para el mundo actual.

Por último, este plan se alinea con la importancia de formar ciudadanos responsables en el uso de la tecnología, promoviendo valores como la seguridad digital, la ética en el manejo de la información y el uso crítico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). De este modo, la asignatura de Tecnología e Informática no solo contribuye al desarrollo académico de los estudiantes, sino que también los prepara para ser ciudadanos activos y competitivos en una sociedad globalizada.

#### **4. MARCO CONTEXTUAL.**

##### **4.1 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN ESCOLAR.**

En el 2024, se ha venido reduciendo la población estudiantil, actualmente la INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA DE SIENA, está conformada por aproximadamente 450 estudiantes.

Actualmente con gestión del rector Marco Tulio Morales y la Comunidad Educativa y barrial, se adecuó el espacio, donde estaba la piscina, el de la jardinera para actividades recreativas, en donde se tendrá oportunidad de practicar diversos deportes como el baloncesto, voleibol, microfútbol y futbol, en loa dos espacios.

Esto permitirá incrementar las opciones recreativas y deportivas tanto para los hombres, como para las mujeres, así mismo, se constituye en una oportunidad para generar mayores relaciones de equidad y respeto entre la población masculina y femenina del plantel.

##### **4.2 SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA.**

Las familias que componen la institución, viven en hogares clasificados mayoritariamente en los estratos 2 y 3, ello corresponde al 77% de la población escolar, sin embargo, la ubicación del plantel cerca a sectores de estrato 5 y 6, permite que un 5% de estudiantes provenga de familias con mejores índices de calidad de vida. Cabe resaltar que el 15% de los escolares se encuentra ubicado en los estratos 0 y 1, lo cual indica que pertenecen a población en extrema pobreza, o en condición de desplazamiento.

La distribución de los estudiantes del plantel de acuerdo al estrato socioeconómico es la siguiente:

Estrato socioeconómico	Número de estudiantes	Porcentaje
0	8	1,4%
1	58	10%
2	263	46%
3	194	34%
4	0	0%
5	21	4%
6	23	4%
En condición de desplazados	11	2%

*Tabla 1. Clasificación de estudiantes por estrato socioeconómico. 2020*

**Fuente:** SIMAT

#### **4.3 SECTORES DE PROCEDENCIA DE LOS ESTUDIANTES.**

La población escolar proviene de diferentes sectores del Poblado, especialmente, de los sectores: La Chacona, La Virgen, Loma los Parra. Los Balsos, la Y, los Gonzales, en donde se concentra la mayoría de los estudiantes. Un buen número de estudiantes se desplaza de lugares desde donde deben emplear transporte público o realizar grandes caminatas. Cabe resaltar que en el último año ha venido creciendo la población de la Olla, en un sector habitado en su mayoría por personas en condición de desplazamiento, y Venezolanos en situación de extrema pobreza y con viviendas carentes de los servicios domiciliarios.

#### **4.4 TABLAS SECTORES DE PROCEDENCIA.**

BARRIOS	PRIMARIA	SECUNDARI	TOTAL	%
LA CHACONA	25			
LOS PARRAS	28	175		
LOS GONZALES	25	56		
LA Y.	25	34		
LA VIRGEN	18	50		
EL CHISPERO	10	46		
EL GARABATO	20	30		
EL HOYO	--	20		
LA OLLA	---	10		
VIZCAYA		2		
SAN LUCAS.	6	15		
ROBLEDO		1		

LOMA DEL INDIO	5	12		
ARANJUEZ.	1			
BUENOS AIRES		9		
SAN LUIS	5	3		
BERRIO	2			

Tabla 2, procedencia según matrícula 2020

#### **4.5 POBLACIÓN EN CONDICIÓN DE DESPLAZAMIENTO.**

Existe 10% de estudiantes pertenecientes a familias en condición de desplazamiento, quienes reciben apoyo y acompañamiento del gobierno local, con programas de alimentación escolar y subsidios como “Mas Familias en Acción”, generalmente su desplazamiento obedece a fenómenos relacionados con la violencia producida por el conflicto por posesión de tierras, que vive en el país.

Aunque el porcentaje de estudiantes en esta condición es menor, preocupa la situación familiar que viven estos niños y niñas debido al desarraigo de sus sitios de origen, a las dificultades para incorporarse a la dinámica social de la ciudad y a que generalmente sus familias se ubican en los barrios subnormales carentes de los mínimos servicios públicos, o viven en estrato 6 y no pueden tener las comodidades de los patrones de sus padres y quedan reducidos a una habitación, lo cual afecta su rendimiento académico e incrementa los factores de riesgo hacia las problemáticas juveniles.

#### **4.6 POBLACIÓN PERTENECIENTE A GRUPOS ÉTNICOS.**

Existe poca presencia de estudiantes pertenecientes a grupos étnicos debido a que esta población está asentada en sectores de la Comuna 14 alejados del plantel, sin embargo, se evidencian pocos afro descendientes, los cuales en su mayoría pertenecen a la Básica Primaria. Se requiere mayor impulso al proyecto curricular de afrocolombianidad con el fin de que la Comunidad Educativa valore y resignifique la diversidad étnica y cultural de la nación, evitando situaciones de rechazo y acoso escolar.

En el plantel se forman aproximadamente 1 estudiantes pertenecientes a población indígena, pero no se asume como tal.

## 5. MARCO LEGAL

En Colombia, la formación en tecnología, informática y emprendimiento en las instituciones educativas públicas de secundaria está respaldada por un marco legal sólido que orienta su implementación, a continuación, se detallan las principales normativas que regulan estas áreas:

**Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación):** Esta ley establece las bases de la educación en el país, definiendo las áreas obligatorias y fundamentales en la educación básica y media. Entre estas áreas se incluye la de Tecnología e Informática, con el propósito de desarrollar en los estudiantes competencias que les permitan comprender y utilizar las tecnologías de manera efectiva. Además, la ley promueve la formación en emprendimiento, fomentando habilidades que preparen a los jóvenes para la vida laboral y la generación de ingresos propios.

**Ley 1014 de 2006 (Fomento a la Cultura del Emprendimiento):** Esta legislación tiene como objetivo principal promover el espíritu emprendedor en todos los niveles educativos. Busca desarrollar una cultura del emprendimiento mediante la formación en competencias básicas, laborales, ciudadanas y empresariales dentro del sistema educativo formal y no formal, articulando estos esfuerzos con el sector productivo.

**Ley 2069 de 2020 (Ley de Emprendimiento):** Conocida como la Ley de Emprendimiento, esta normativa establece un marco regulatorio que propicia el emprendimiento y el crecimiento empresarial en el país. Incluye medidas para reducir cargas y trámites para los emprendedores, facilitar la creación y formalización de empresas, y promover la educación para el emprendimiento en los niveles de educación básica, secundaria y media, beneficiando tanto a estudiantes como a docentes.

**Orientaciones Curriculares para el Área de Tecnología e Informática (2022):** El Ministerio de Educación Nacional actualizó en 2022 las orientaciones curriculares para el área de Tecnología e Informática. Estas orientaciones buscan promover el desarrollo de competencias tecnológicas e informáticas en los estudiantes, permitiéndoles comprender la naturaleza, evolución e implicaciones ético-políticas de la tecnología en la vida diaria.

Además, enfatizan la importancia de la innovación y la creatividad en el uso de las tecnologías digitales.

**Documento CONPES 3988 de 2020** (Política Nacional para Impulsar la Innovación en las Prácticas Educativas a través de las Tecnologías Digitales): Este documento establece acciones para transformar y complementar el enfoque del programa "Computadores para Educar", con el objetivo de desarrollar competencias en estudiantes de educación preescolar, básica y media. Propone mejorar la conectividad a Internet, dotar de tecnologías digitales a las instituciones educativas y evaluar el uso, acceso e impacto de estas tecnologías en la educación.

Estas normativas conforman el marco legal que regula y orienta la formación en tecnología, informática y emprendimiento en las instituciones educativas públicas de secundaria en Colombia, asegurando una educación integral y pertinente para los estudiantes.

## **6. MARCO TEÓRICO**

El área de Tecnología, Informática y Emprendimiento tiene como objetivo desarrollar en los estudiantes competencias que les permitan comprender, aplicar y transformar conocimientos tecnológicos en soluciones innovadoras. Este propósito se enmarca dentro del enfoque pedagógico desarrollista de la Institución Educativa, que promueve la autonomía y creatividad del estudiante. A continuación, se presentan los principales enfoques teóricos que sustentan los lineamientos curriculares y las orientaciones pedagógicas del área, integrando referencias bibliográficas recientes.

### **6.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL ÁREA**

**Constructivismo (Piaget, Vygotsky):** Este enfoque sostiene que el aprendizaje es un proceso activo donde el estudiante construye su conocimiento a partir de la interacción con el entorno. En el ámbito de la Tecnología e Informática, esto se traduce en la resolución de problemas y el aprendizaje basado en proyectos, utilizando entornos virtuales que fomentan la experimentación y el descubrimiento.

**Enfoque Sociocultural (Vygotsky):** Destaca la importancia de la mediación social en el aprendizaje. En la enseñanza de la informática y el emprendimiento, se implementan estrategias colaborativas como el trabajo en equipo y la co-creación de proyectos, facilitadas por herramientas digitales que promueven el intercambio de conocimientos.

**Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):** Este enfoque orienta el aprendizaje hacia la solución de problemas reales, fomentando el pensamiento crítico y la innovación. La metodología de proyectos permite que los estudiantes identifiquen necesidades y diseñen soluciones viables, utilizando herramientas tecnológicas y principios de gestión empresarial. Un estudio reciente evidenció que la aplicación del ABP, apoyado en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), mejora significativamente las competencias en áreas como la estadística, reflejando un impacto positivo en el rendimiento académico de estudiantes.

**Desarrollo de Competencias en TIC:** La integración de las TIC en la educación superior es esencial para el desarrollo de competencias digitales. Una revisión sistemática reciente concluyó que la preparación y creatividad de los docentes en el uso de TIC son factores críticos para determinar su efectividad en el proceso educativo.

## **6.2 APROPIACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS CURRICULARES Y PEDAGÓGICOS**

Desde el Plan de Área, se implementan estrategias metodológicas alineadas con los enfoques mencionados, evidenciando la aplicación del modelo pedagógico desarrollista de la Institución a través de aspectos como los mencionados a continuación.

**Proyectos Tecnológicos y de Emprendimiento:** Los estudiantes diseñan y desarrollan soluciones a problemas del contexto, aplicando herramientas digitales y principios empresariales.

**Uso de Ambientes Virtuales y Herramientas Digitales:** Se emplean plataformas interactivas, simulaciones y recursos TIC que potencian el aprendizaje autónomo.

**Trabajo en Equipos Colaborativos:** Se enfatiza la interacción, el liderazgo y la comunicación efectiva en la resolución de problemas.

**Evaluación Formativa y Auténtica:** Se utilizan rúbricas, diarios de aprendizaje y presentaciones de proyectos, permitiendo que los estudiantes evidencien sus avances en contextos reales.

Donde la aplicación de estas estrategias es el fortalecimiento de competencias digitales mediante el uso de realidad aumentada en entornos virtuales de aprendizaje, demuestra ser efectivo en la mejora de habilidades tecnológicas en estudiantes de educación secundaria, y de este modo, el área de Tecnología, Informática y Emprendimiento no solo responde a los lineamientos curriculares establecidos, sino que también integra un enfoque pedagógico que promueve la autonomía, la creatividad y la capacidad innovadora de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos del mundo digital actual.

## **7. MARCO CONCEPTUAL**

El área de **Tecnología, Informática y Emprendimiento** desempeña un papel clave en la formación de ciudadanos competentes en la era digital. Su enseñanza no solo permite a los estudiantes comprender los fundamentos tecnológicos, sino también aplicarlos de manera innovadora para la solución de problemas y la creación de proyectos con impacto social y económico.

Este marco conceptual se fundamenta en los **Lineamientos Curriculares de Tecnología** (MEN, 2008), las **Orientaciones Pedagógicas** (MEN, 2015), los **Estándares Básicos de Competencias**, las **Matrices de Referencia**, las **Mallas de Aprendizaje** y los **Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA)**. Estos documentos guían la enseñanza del área y establecen las competencias y conocimientos esenciales que los estudiantes deben desarrollar en cada nivel educativo.

### **7.1 ENFOQUE DEL ÁREA**

El área de Tecnología, Informática y Emprendimiento adopta un enfoque **desarrollista**, en el que el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje, construyendo conocimientos a partir de experiencias, retos y problemas del mundo real. Este enfoque integra los siguientes principios:

### **7.1.1 Enfoque Constructivista**

Se basa en la teoría del aprendizaje de Piaget y Vygotsky, donde los estudiantes desarrollan habilidades cognitivas mediante la exploración y la interacción con su entorno.

La tecnología es vista como una herramienta para potenciar el aprendizaje significativo, promoviendo la autonomía y la creatividad.

### **7.1.2. Pensamiento Computacional y Resolución de Problemas**

Según Wing (2006), el pensamiento computacional es una habilidad esencial en el siglo XXI, que permite a los estudiantes descomponer problemas, reconocer patrones y desarrollar soluciones mediante algoritmos.

La programación y el desarrollo de software se integran como estrategias para fomentar el pensamiento lógico y estructurado.

### **7.1.3. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)**

Este enfoque permite que los estudiantes aprendan haciendo, desarrollando productos tecnológicos y emprendimientos con impacto en su contexto.

La tecnología se aborda desde una perspectiva interdisciplinaria, integrando conocimientos de ciencias, matemáticas y gestión empresarial.

### **7.1.4. Educación para el Emprendimiento**

El emprendimiento se entiende como una competencia clave para el siglo XXI, que permite a los estudiantes identificar oportunidades, gestionar recursos y diseñar soluciones innovadoras.

Se promueve una cultura del emprendimiento digital, donde los estudiantes desarrollan habilidades de liderazgo, negociación y pensamiento estratégico.

## **7.2. Objetivos del Área**

### **Objetivos Del Área**

Con base en los lineamientos del MEN y las tendencias actuales en educación, el área busca desarrollar un pensamiento crítico y habilidades tecnológicas, donde se oriente al estudiante hacia la formación del ser en forma integral, donde aprenda a tomar las mejores decisiones, evidenciando sus necesidades y las del entorno, asumiendo el conocimiento y transformándolo para su bien y el de los demás, mediante las siguientes competencias.

**Comprensión tecnológica:** Analizar los principios y procesos tecnológicos para la solución de problemas.

**Uso responsable y creativo de la informática:** Aplicar herramientas digitales de manera ética y productiva.

**Desarrollo del pensamiento computacional:** Utilizar la programación y la lógica para diseñar soluciones innovadoras.

**Cultura de emprendimiento e innovación:** Fomentar la creatividad y la capacidad de generar nuevas ideas de negocio.

**Conciencia social y ambiental:** Reflexionar sobre el impacto de la tecnología en la sociedad y el medio ambiente.

## **7.3. Objeto de Estudio del Área**

El objeto de estudio del área de Tecnología, Informática y Emprendimiento abarca los siguientes ejes:

### **7.3.1. Tecnología y Sociedad**

Análisis del impacto de la tecnología en la vida cotidiana, la industria y la educación.

Reflexión sobre los dilemas éticos y sociales de la tecnología.

### **7.3.2. Sistemas Técnicos y Procesos Productivos**

Diseño, desarrollo y optimización de procesos tecnológicos.

Aplicación de materiales y herramientas para la producción de soluciones.

### **7.3.3. Informática y Cultura Digital**

Uso de herramientas digitales para la comunicación, la creación y la gestión de información.

Seguridad informática y protección de datos.

### **7.3.4. Pensamiento Computacional y Programación**

Desarrollo de habilidades en algoritmos, estructuras de datos y lenguajes de programación.

Aplicaciones en inteligencia artificial y análisis de datos.

### **7.3.5. Emprendimiento e Innovación**

Modelos de negocio y gestión de proyectos tecnológicos.

Desarrollo de habilidades blandas como liderazgo y toma de decisiones.

## **7.4. Metas de Aprendizaje por Grados**

Las metas de aprendizaje están alineadas con los **Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA)** y las **Mallas de Aprendizaje** establecidas por el MEN.

<b>Grado</b>	<b>Meta de Aprendizaje</b>
<b>0°</b>	
<b>1° a 3°</b>	Explorar el entorno digital y desarrollar habilidades básicas en herramientas tecnológicas.

<b>4° a 5°</b>	Utilizar software de ofimática y comprender los principios básicos de la programación.
<b>6° a 7°</b>	Desarrollar proyectos tecnológicos y aplicar herramientas digitales en la resolución de problemas.
<b>8° a 9°</b>	Programar en entornos digitales, diseñar sitios web y explorar bases de datos.
<b>10° a 11°</b>	Desarrollar soluciones tecnológicas avanzadas, aplicar inteligencia artificial y formular proyectos de emprendimiento digital.

Tabla 3.

## **7.5. Fundamentos Pedagógicos y Didácticos**

### **7.5.1. Didáctica del Aprendizaje Tecnológico**

Uso de metodologías activas como el **Aprendizaje Basado en Retos (ABR)** y la **gamificación**.

Integración de herramientas TIC en el aula para potenciar el aprendizaje autónomo.

### **7.5.2. Evaluación Formativa y Auténtica**

Evaluación por competencias mediante rúbricas, portafolios digitales y proyectos.

Uso de la autoevaluación y la coevaluación para desarrollar la metacognición.

### **7.5.3. Ambientes de Aprendizaje**

Implementación de **laboratorios de innovación**, y entornos de programación interactivos.

Fomento de la cultura digital a través de comunidades de aprendizaje en línea.

El área de **Tecnología, Informática y Emprendimiento** se proyecta como un espacio clave para la formación de ciudadanos digitales competentes, creativos y emprendedores. A través de un enfoque interdisciplinario y metodologías activas, los estudiantes desarrollan habilidades esenciales para la sociedad del conocimiento y el mundo laboral del futuro.

## 8. DISEÑO CURRICULAR – MALLAS CURRICULARES

### 8.1 GRADO TRANSICIÓN 0°

<b>GRADO:</b> 0°			
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Indicar la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas contribuyendo a la solución de problemas cotidianos.			
<b>OBJETIVOS DEL PERÍODO:</b>			
<b>REFERENTES CURRICULARES DE CALIDAD:</b>			
<b><u>PERIODO 1</u></b>			
<b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b>  Herramientas y artefactos tecnológicos	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco el ordenador y los diferentes componentes del mismo.</li> <li>• Me entreno en el uso del mouse y del teclado.</li> <li>• Utilizo un lenguaje apropiado para la edad y nivel de comprensión.</li> <li>• Uso en forma ágil juegos interactivos educativos.</li> </ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
	<p>Identificar los juegos como una forma de aprender jugando.</p> <p>Aprender palabras básicas como “clic”, “pantalla”, “teclado”.</p> <p>Escuchar una explicación sencilla sobre para qué sirve el mouse y el teclado.</p> <p>Observar una lámina con las partes del ordenador y nombrarlas con el docente.</p>	<p>Armar un rompecabezas de un ordenador con sus partes.</p> <p>jugar a hacer clic en figuras que aparecen en la pantalla.</p> <p>Decir en voz alta lo que está haciendo en el ordenador con esas palabras.</p> <p>Participar en un juego que enseñe colores o números.</p>	<p>Disfrutar el juego con entusiasmo y compartirlo con otros.</p> <p>Escuchar y respetar al hablar con el docente y compañeros.</p> <p>Ser paciente mientras aprende y espera su turno.</p> <p>Valorar el uso adecuado del equipo, evitando golpearlo o ensuciarlo.</p>
<b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b>			
<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>		<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>	

- Establecer semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.
- Seleccionar entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.
- Manejar en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).
- Identificar la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.
- Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano

### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.**

#### **PERIODO 2**

##### **SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA**

Herramientas

##### **INDICADORES DE DESEMPEÑO**

- Afianza la lateralidad y la motricidad fina con el uso de teclas específicas.
- Utiliza con suficiencia algunas aplicaciones informáticas de manera elemental.
- Practica procesos de atención y concentración al cerrar una ventana activa y regresar a su ventana actual
- Disfruta del uso de la informática como herramienta de aprendizajes.

**CONCEPTUALES**

**PROCEDIMENTALES**

**ACTITUDINALES**

#### **PERIODO 3**

##### **SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA**

Herramientas y artefactos

##### **INDICADORES DE DESEMPEÑO**

- Comprendo y aplica con facilidad los conceptos aprendidos
- Demuestro habilidades para seguir hasta tres instrucciones consecutivas en un mismo momento sentido.
- Uso de manera adecuada los equipos de cómputo cuidando de ellos.
- Lidero procesos de acompañamiento a sus pares basado en sus propios aprendizajes.

**CONCEPTUALES**

**PROCEDIMENTALES**

**ACTITUDINALES**

## 8.2 GRADO PRIMERO 1°

<b>GRADO:</b> 1°			
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Indicar la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas contribuyendo a la solución de problemas cotidianos.			
<b>OBJETIVOS DEL PERÍODO:</b>			
<b>REFERENTES CURRICULARES DE CALIDAD (si aplica):</b>			
<b><u>PERIODO 1</u></b>			
<b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b>	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico y diferencio algunas herramientas mecánicas de uso cotidiano con sentido de pertenencia.</li> <li>• Reconozco y diferencio la historia del computador y sus partes con responsabilidad.</li> <li>• Identifico y demuestro en su cuidado personal la autonomía en el cumplimiento de las necesidades básicas y secundarias.</li> </ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
¿Cómo las herramientas mecánicas y de uso cotidiano, como el computador y otras tecnologías han contribuido a satisfacer las necesidades humanas?	<p>Identificación de la historia del computador y sus partes.</p> <p>Identificación de las necesidades humanas</p> <p>Descripción de los aparatos domésticos y sus funciones.</p>	<p>Diferenciación de la historia del computador y sus partes.</p> <p>Diferenciación de las necesidades humanas</p> <p>Manipulación de aparatos domésticos de uso cotidiano</p>	<p>Valora la tecnología y muestra curiosidad por su evolución.</p> <p>Desarrolla empatía y respeta las necesidades de los demás.</p> <p>Cuida los objetos del entorno y coopera en tareas simples</p>
<b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b>			
<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>		<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>	

Exploramos objetos tecnológicos:  
Observar y nombrar herramientas como la computadora, teléfono, licuadora, etc., y comentar para qué sirven.

Dibujo: “El aparato que más usamos en casa”  
Dibujar un aparato tecnológico del hogar y explicar su función en la familia.

Juego: “Adivina para qué sirve”  
Mostrar imágenes o mímica de aparatos y que los niños adivinen su utilidad (ej. teléfono para comunicarse).

Comparación: “Antes y ahora”  
Observar imágenes de herramientas antiguas y modernas, y comentar cómo han cambiado para facilitar la vida.

Actividad digital guiada:  
Usar el computador en clase para realizar un juego educativo que refuerce letras, números o colores.

En cada periodo se plantearán varias estrategias de apoyo atendiendo dificultades encontradas en cada estudiante. Actividades como sensibilización para el reconocimiento de sus falencias, diálogos, charlas, consultas, explicaciones, observación de videos análisis de canciones y casos de la vida real, repaso de lecciones, acompañamiento familiar, exposiciones y cuentos. Son estas una oportunidad para que los estudiantes encuentren la manera de superar logros no alcanzados. Se enfatizará en la realización de talleres, trabajo colaborativo con monitores y líderes que hagan el rol del maestro con sus propios compañeros.

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### **Atención personalizada:**

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### **Material visual y manipulativo:**

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### **Repetición guiada y práctica constante:**

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Se evaluará tres aspectos importantes durante los cuatro períodos académicos en que se divide el año lectivo: Responsabilidad en el desarrollo de las clases con toma de apuntes y elaboración de trabajos de afianzamiento dentro y fuera del aula.

Actitud frente al proceso de aprendizaje donde se tendrá en cuenta su predisposición al trabajo con el docente, el comportamiento y respeto frente a bienes ajenos, recursos de la institución, compañeros, docentes, directivas, administrativos y demás miembros de la comunidad y acatamiento de las normas con el porte adecuado del uniforme y demás deberes que como alumnos contrae al matricularse en la institución.

Aptitudes y conocimientos específicos en el área teniéndose en cuenta la habilidad de resolver problemas y el desarrollo de talleres, trabajos, evaluaciones, exposiciones y procesos de recuperación de dificultades a que hubiere lugar.

Las actividades pedagógicas incluyen los aspectos y medios tecnológicos virtuales individuales y/o grupales, como instrumentos de evaluación, además todos los medios utilizados para la realización de la realimentación docente-estudiante se tienen en cuenta en el proceso evaluativo.

## PERIODO 2

SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<p>¿Cómo utilizar algunos aparatos domésticos de manera correcta en algunas de sus funciones, tales como prender y apagar, incide en evitar accidentes domésticos, y además comprender el fenómeno energético?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describo y manipulo los aparatos domésticos para su funcionamiento responsablemente.</li> <li>• Explico y ejecuto la forma de prender y apagar el computador con sentido de pertenencia.</li> <li>• Enumero y demuestro las partes del cuerpo con respeto hacia mí mismo y con los demás.</li> <li>• Caracterizo y diferencio algunas funciones en la estructura de la escuela y sus respectivas relaciones desde su cotidianidad responsablemente.</li> </ul>		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
	<p>Observar una imagen del computador y sus botones, identificando “encender” y “apagar”.</p> <p>Función escolar: Reconocer que hay roles como el docente de computación o encargado del aula de tecnología.</p>	<p>Practicar con apoyo cómo prender y apagar correctamente el computador.</p> <p>Función escolar: Simular el rol del encargado de equipos (por turnos), siguiendo indicaciones.</p>	<p>Esperar su turno, cuidar el equipo y ayudar a un compañero.</p> <p>Función escolar: Mostrar respeto por las normas del aula y valorar la función de quienes cuidan los materiales.</p>
<b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b>			
<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>		<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>	
<p>¿Qué necesita energía?” (Relación con la electricidad) Observar qué aparatos funcionan con electricidad y cuáles no (ej. lámpara vs. escoba).</p> <p>“¿Cómo se usa?” (Exploración guiada) Actividad: Mostrar imágenes o réplicas de aparatos como televisor, ventilador o licuadora.</p> <p>“Teatro de roles: Soy responsable en casa” Actividad: Dramatizar situaciones como encender un televisor o desconectar un cargador.</p> <p>Acción del niño: Indicar cómo se prenden/apagan y para qué sirven.</p> <p>“Cosas que sí / Cosas que no” (Prevención de accidentes) Actividad: Clasificar tarjetas con acciones seguras e inseguras (ej. “tocar un enchufe mojado” “apagar la plancha después de usarla”</p>		<p>“Colorea lo seguro” Actividad: Ficha con dibujos de situaciones seguras e inseguras (ej. niño desconectando un aparato / niño tocando un enchufe).</p> <p>“Recorta y pega: Aparatos del hogar” Actividad: Recortar imágenes de revistas o fichas de aparatos eléctricos y pegarlas en un mural.</p> <p>“Juego de roles: Cuidamos nuestra casa” Actividad: Simular en clase situaciones del hogar (encender, apagar, desconectar con cuidado).</p>	

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### Atención personalizada:

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### Material visual y manipulativo:

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### Repetición guiada y práctica constante:

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Lista de cotejo (Check list)

Verificar si el estudiante realiza acciones específicas correctamente.

Observación directa (Registro anecdótico)

Registrar comportamientos durante actividades prácticas o juegos de roles.

Trabajo gráfico (Ficha para colorear o clasificar)

Evaluar comprensión a través de una actividad lúdica.

Identifica correctamente lo que es seguro o peligroso.

## PERIODO 3

### SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo la lectura y la observación de medios multimedia me ayudan a comprender conceptos como las redes de comunicaciones y fenómenos eléctricos, además me ayudan a adquirir responsabilidad y a cuidar mi entorno?

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Interpreto y utilizo software didáctico para leer y observar cuentos, videos, imágenes y canciones con sentido de pertenencia. Identifico y represento la importancia del valor de la responsabilidad en el desempeño escolar
- Identifico y realizo algunos experimentos simples sobre los efectos de la luz y el color con respeto hacia su entorno.
- Identifico y represento responsablemente los conceptos sobre red de datos o comunicaciones en su cotidianidad.
- Comprendo y soluciono responsablemente diferentes situaciones cotidianas que requieren tomar decisiones

#### CONCEPTUALES

Reconoce conceptos básicos sobre redes de comunicación (como internet, wifi, cableado) a partir de lecturas o videos educativos.

Identifica los principios elementales de la electricidad (flujo de energía, uso de interruptores, conexiones básicas).

#### PROCEDIMENTALES

Interpreta información visual y auditiva proveniente de medios multimedia (videos, animaciones, infografías) para explicar fenómenos eléctricos o de comunicación.

Aplica normas básicas de uso responsable de aparatos eléctricos y de conexión a redes (apagar al terminar, no sobrecargar enchufes, cuidar cables).

#### ACTITUDINALES

Demuestra responsabilidad al usar dispositivos tecnológicos, respetando normas y tiempos de uso.

Valora el cuidado del entorno evitando el uso innecesario de energía y promoviendo buenas prácticas en casa y en la escuela.

<b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b>	
<p><b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b></p> <p>“Descubriendo la electricidad con un video”  Actividad: Ver un video animado corto sobre cómo funciona la electricidad en casa o la escuela.  Luego: Dibujar lo que más les llamó la atención y comentar qué aparatos usan energía eléctrica.</p> <p>“Así se comunican las personas” (lectura corta)  Actividad: Lectura guiada de un texto breve o cuento sobre cómo funcionan los teléfonos, el internet o el wifi.  Luego: Completar un organizador gráfico o responder preguntas orales.</p> <p>“Yo cuido la energía” (juego de roles)  Actividad: Simular situaciones donde los niños deben decidir si una acción es responsable o no (por ejemplo: dejar cargando el celular toda la noche).  Luego: Clasificar acciones en “cuidan” o “desperdician” energía.</p>	<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO</b></p> <p>“Une con flechas” (Ficha visual)  Ficha donde los niños deben unir aparatos (celular, computadora, televisor) con sus funciones o el tipo de red que utilizan (internet, electricidad, wifi).</p> <p>“Cuento para reflexionar” Actividad:  Lectura guiada de un cuento breve sobre un niño que deja encendidos los aparatos o usa mal el internet.  Después: Comentar en grupo qué hizo bien o mal el personaje.</p> <p>“Memorama de aparatos” Actividad:  Juego de memoria con tarjetas de aparatos y su fuente de energía (ej. lámpara – electricidad, celular – batería).</p>
<p><b>PLANES DE MEJORAMIENTO</b></p> <p><b>Atención personalizada:</b>  Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.</p> <p><b>Material visual y manipulativo:</b>  Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.</p> <p><b>Repetición guiada y práctica constante:</b>  Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.</p>	
<p><b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.</b></p> <p>Cuaderno de evidencias (registro gráfico o escrito)  Uso: Recopilar dibujos, esquemas, organizadores o fichas trabajadas por el estudiante, donde se dibuja de un aparato y su fuente de energía.  Fichas de “acciones que cuidan la energía”, para evaluar comprensión a través de producciones personales.</p> <p>Las actividades pedagógicas incluyen los aspectos y medios tecnológicos virtuales individuales y/o grupales, como instrumentos de evaluación, además todos los medios utilizados para la realización de la realimentación docente-estudiante se tienen en cuenta en el proceso evaluativo.</p>	

### 8.3 GRADO SEGUNDO 2°

<b>GRADO:</b> 2°			
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Manejar en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).			
<b>OBJETIVOS DEL PERÍODO:</b>			
<b>REFERENTES CURRICULARES DE CALIDAD (si aplica):</b>			
<b><u>PERIODO 1</u></b>			
<b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b> ¿Cómo las herramientas mecánicas y de uso cotidiano, como el computador y otras tecnologías han contribuido a satisfacer las necesidades humanas?	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico y manipulo utensilios de trabajo y aparatos domésticos con sentido de pertenencia</li> <li>• Identifico y utilizo las partes principales de computador con responsabilidad.</li> <li>• Identifico y manipulo la ventana de Windows a través de software didáctico con sentido de pertenencia.</li> </ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
	Identificación de la historia del computador y sus partes.  Identificación de las necesidades humanas  Descripción de los aparatos domésticos y sus funciones.	Diferenciación de la historia del computador y sus partes.  Diferenciación de las necesidades humanas  Manipulación de aparatos domésticos de uso cotidiano	Valora la tecnología y muestra curiosidad por su evolución.  Desarrolla empatía y respeta las necesidades de los demás. Cuida los objetos del entorno y coopera en tareas simples
<b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b>			
<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>		<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>	
<p>Exploramos objetos tecnológicos:            Observar y nombrar herramientas como la computadora, teléfono, licuadora, etc., y comentar para qué sirven.</p> <p>Dibujo: “El aparato que más usamos en casa”            Dibujar un aparato tecnológico del hogar y explicar su función en la familia.</p> <p>Juego: “Adivina para qué sirve”            Mostrar imágenes o mímica de aparatos y que los niños adivinen su utilidad (ej. teléfono para comunicarse).</p> <p>Comparación: “Antes y ahora”            Observar imágenes de herramientas antiguas y modernas, y comentar cómo han cambiado para facilitar la vida.</p>		<p>Juego: ¿Qué herramienta es?            dibujar una herramienta y escribir 1 oración sobre para qué sirve.</p> <p>Un día sin tecnología: Antes y ahora            Mostrar imágenes de objetos del pasado y actuales (ej: teléfono antiguo y celular). Responder: ¿Cuál parece más fácil de usar? ¿Cuál usamos hoy?</p> <p>Hacer una lista con 3 cosas que usan cada día que son tecnología.</p>	

<p>Actividad digital guiada: Usar el computador en clase para realizar un juego educativo que refuerce letras, números o colores.</p>	<p>Mi invento para ayudar</p> <p>Juego creativo: “¿Y si existiera...?”</p> <p>Los niños inventan otros aparatos imaginarios y dibujar uno de los inventos y explicar para qué sirve en 2 o 3 frases orales.</p>
---	---

<p><b>PLANES DE MEJORAMIENTO</b></p> <p><b>Atención personalizada:</b> Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.</p> <p><b>Material visual y manipulativo:</b> Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.</p> <p><b>Repetición guiada y práctica constante:</b> Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.</p>
--

<p><b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.</b></p> <p>Lista de cotejo (checklist) Para verificar si el estudiante cumple con los elementos básicos del escrito: Identifica la herramienta o invento, y explica su función Usa oraciones completas, e incluye dibujos (cuando se solicita) Expresa una idea clara y coherente.</p> <p>Portafolio de evidencias Guardar los ensayos, dibujos y actividades como muestra del proceso. Revisar avances en expresión escrita y comprensión de la tecnología.</p>
--

**PERIODO 2**

<p><b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b> ¿Cómo utilizar algunos aparatos domésticos de manera correcta en algunas de sus funciones, tales como prender y</p>	<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendo y ejecuto un plan de tareas desde su cotidianidad y con responsabilidad.</li> <li>• Identifico y utilizo los implementos tecnológicos del entorno con responsabilidad</li> <li>• Identifico y manipulo la ventana de Windows a través de software didáctico con sentido de pertenencia</li> </ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>

<p>apagar, incide en evitar accidentes domésticos, y además comprender el fenómeno energético?</p>	<p>Observar una imagen del computador y sus botones, identificando “encender” y “apagar”.</p> <p>Función escolar: Reconocer que hay roles como el docente de computación o encargado del aula de tecnología.</p>	<p>Practicar con apoyo cómo prender y apagar correctamente el computador.</p> <p>Función escolar: Simular el rol del encargado de equipos (por turnos), siguiendo indicaciones.</p>	<p>Esperar su turno, cuidar el equipo y ayudar a un compañero.</p> <p>Función escolar: Mostrar respeto por las normas del aula y valorar la función de quienes cuidan los materiales.</p>
--	--	---	---

**Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:**

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

¿Qué necesita energía?” (Relación con la electricidad)  
Observar qué aparatos funcionan con electricidad y cuáles no (ej. lámpara vs. escoba).

“¿Cómo se usa?” (Exploración guiada)  
Actividad: Mostrar imágenes o réplicas de aparatos como televisor, ventilador o licuadora.

“Teatro de roles: Soy responsable en casa”  
Actividad: Dramatizar situaciones como encender un televisor o desconectar un cargador.

Acción del niño: Indicar cómo se prenden/apagan y para qué sirven.

“Cosas que sí / Cosas que no” (Prevención de accidentes)  
Actividad: Clasificar tarjetas con acciones seguras e inseguras (ej. “tocar un enchufe mojado” “apagar la plancha después de usarla”

**ACTIVIDADES DE APOYO**

“Colorea lo seguro” Actividad: Ficha con dibujos de situaciones seguras e inseguras (ej. niño desconectando un aparato / niño tocando un enchufe).

“Recorta y pega: Aparatos del hogar”  
Actividad: Recortar imágenes de revistas o fichas de aparatos eléctricos y pegarlas en un mural.

“Juego de roles: Cuidamos nuestra casa” Actividad: Simular en clase situaciones del hogar (encender, apagar, desconectar con cuidado).

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

**Atención personalizada:**  
Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

**Material visual y manipulativo:**  
Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

**Repeticón guiada y práctica constante:**  
Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Lista de cotejo (Check list)

Verificar si el estudiante realiza acciones específicas correctamente.

Observación directa (Registro anecdótico)

Registrar comportamientos durante actividades prácticas o juegos de roles.

Trabajo gráfico (Ficha para colorear o clasificar)

Evaluar comprensión a través de una actividad lúdica.

Identifica correctamente lo que es seguro o peligroso.

### PERIODO 3

<b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b>	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		
¿Cómo la lectura y la observación de medios multimedia me ayudan a comprender conceptos como las redes de comunicaciones y fenómenos eléctricos, además me ayudan a adquirir responsabilidad y a cuidar mi entorno?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifico y utilizo los implementos tecnológicos del entorno con responsabilidad.</li><li>• Identifico y realizo algunos experimentos simples sobre los efectos de la luz y el color con respeto hacia su entorno.</li><li>• Identifico y represento responsablemente los conceptos sobre red de datos o comunicaciones en su cotidianidad.</li><li>• Comprendo y soluciono responsablemente diferentes situaciones cotidianas que requieren tomar decisiones</li></ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
	Reconoce conceptos básicos sobre redes de comunicación (como internet, wifi, cableado) a partir de lecturas o videos educativos.  Identifica los principios elementales de la electricidad (flujo de energía, uso de interruptores, conexiones básicas).	Interpreta información visual y auditiva proveniente de medios multimedia (videos, animaciones, infografías) para explicar fenómenos eléctricos o de comunicación.  Aplica normas básicas de uso responsable de aparatos eléctricos y de conexión a redes (apagar al terminar, no sobrecargar enchufes, cuidar cables).	Demuestra responsabilidad al usar dispositivos tecnológicos, respetando normas y tiempos de uso.  Valora el cuidado del entorno evitando el uso innecesario de energía y promoviendo buenas prácticas en casa y en la escuela.
<b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b>			
<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>			<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>

<p>“Descubriendo la electricidad con un video”  Actividad: Ver un video animado corto sobre cómo funciona la electricidad en casa o la escuela.  Luego: Dibujar lo que más les llamó la atención y comentar qué aparatos usan energía eléctrica.</p> <p>“Así se comunican las personas” (lectura corta)  Actividad: Lectura guiada de un texto breve o cuento sobre cómo funcionan los teléfonos, el internet o el wifi.  Luego: Completar un organizador gráfico o responder preguntas orales.</p> <p>“Yo cuido la energía” (juego de roles)  Actividad: Simular situaciones donde los niños deben decidir si una acción es responsable o no (por ejemplo: dejar cargando el celular toda la noche).  Luego: Clasificar acciones en “cuidan” o “desperdician” energía.</p>	<p>“Une con flechas” (Ficha visual)  Ficha donde los niños deben unir aparatos (celular, computadora, televisor) con sus funciones o el tipo de red que utilizan (internet, electricidad, wifi).</p> <p>“Cuento para reflexionar” Actividad:  Lectura guiada de un cuento breve sobre un niño que deja encendidos los aparatos o usa mal el internet.  Después: Comentar en grupo qué hizo bien o mal el personaje.</p> <p>“Memorama de aparatos” Actividad:  Juego de memoria con tarjetas de aparatos y su fuente de energía (ej. lámpara – electricidad, celular – batería).</p>
---	---

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### Atención personalizada:

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### Material visual y manipulativo:

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### Repeticón guiada y práctica constante:

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Cuaderno de evidencias (registro gráfico o escrito)

Uso: Recopilar dibujos, esquemas, organizadores o fichas trabajadas por el estudiante, donde se dibuja de un aparato y su fuente de energía.

Fichas de “acciones que cuidan la energía”, para evaluar comprensión a través de producciones personales.

Las actividades pedagógicas incluyen los aspectos y medios tecnológicos virtuales individuales y/o grupales, como instrumentos de evaluación, además todos los medios utilizados para la realización de la realimentación docente-estudiante se tienen en cuenta en el proceso evaluativo.

## 8.4 GRADO TERCERO 3°

**GRADO:** 3°

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

**OBJETIVOS DEL PERÍODO:**

**REFERENTES CURRICULARES DE CALIDAD (si aplica):**

**PERIODO 1**

<b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b>	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		
<p>¿Cómo las herramientas mecánicas y de uso cotidiano, como el computador y otras tecnologías han contribuido a satisfacer las necesidades humanas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico y manipulo utensilios de trabajo y aparatos domésticos con sentido de pertenencia</li> <li>• Identifico y utilizo las partes principales de computador con responsabilidad.</li> <li>• Identifico y manipulo la ventana de Windows a través de software didáctico con sentido de pertenencia.</li> </ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
	Identificación de la historia del computador y sus partes.	Diferenciación de la historia del computador y sus partes.	Valora la tecnología y muestra curiosidad por su evolución.
	Identificación de las necesidades humanas	Diferenciación de las necesidades humanas	Desarrolla empatía y respeta las necesidades de los demás.
Descripción de los aparatos domésticos y sus funciones.	Manipulación de aparatos domésticos de uso cotidiano	Cuida los objetos del entorno y coopera en tareas simples	

**Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:**

<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>
<p>Exploramos objetos tecnológicos: Observar y nombrar herramientas como la computadora, teléfono, licuadora, etc., y comentar para qué sirven.</p> <p>Del pasado al presente: herramientas que ayudan".</p> <p>Mostrar imágenes de herramientas antiguas y modernas (palanca, rueda, martillo, computadora, celular, licuadora), e indicar su uso.</p> <p>Comparación: "Antes y ahora" Observar imágenes de herramientas antiguas y modernas, y comentar cómo han cambiado para facilitar la vida.</p> <p>Actividad digital guiada: Usar el computador en clase para realizar un juego educativo que refuerce letras, números o colores.</p>	<p>Juego: ¿Qué herramienta es? dibujar una herramienta y escribir 1 oración sobre para qué sirve.</p> <p>Un día sin tecnología: Antes y ahora Mostrar imágenes de objetos del pasado y actuales (ej: teléfono antiguo y celular). Responder: ¿Cuál parece más fácil de usar? ¿Cuál usamos hoy?</p> <p>Hacer una lista con 3 cosas que usan cada día que son tecnología.</p> <p>Mi invento para ayudar</p> <p>Juego creativo: "¿Y si existiera...?"</p>

Los niños inventan otros aparatos imaginarios y dibujar uno de los inventos y explicar para qué sirve en 2 o 3 frases orales.

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### Atención personalizada:

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### Material visual y manipulativo:

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### Repetición guiada y práctica constante:

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Lista de cotejo (checklist)

Para verificar si el estudiante cumple con los elementos básicos del escrito:

Identifica la herramienta o invento, y explica su función

Usa oraciones completas, e incluye dibujos (cuando se solicita)

Expresa una idea clara y coherente.

Portafolio de evidencias

Guardar los ensayos, dibujos y actividades como muestra del proceso.

Revisar avances en expresión escrita y comprensión de la tecnología.

## PERIODO 2

### SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo describir algunos objetos utilizados en casa, para utilizarlos de manera eficiente y además utilizar software

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Describo y elaboro objetos del entorno, teniendo en cuenta su conformación y beneficios con responsabilidad.
- Identifico y utilizo los aplicativos básicos de Windows, mediante la práctica de software didáctico con sentido de pertenencia.
- Exploro y ejemplifico quién es y la importancia de asumir responsabilidades en su cotidianidad

#### CONCEPTUALES

Comprender las funciones y usos de objetos comunes del hogar.

#### PROCEDIMENTALES

Utilizar recursos digitales para clasificar y analizar objetos del hogar.

#### ACTITUDINALES

Valorar el uso responsable de los objetos del hogar y

<p>y medios multimedia para identificar la importancia de asumir?</p>	<p>Identifica y describe las funciones principales de objetos cotidianos del hogar (como la licuadora, la escoba, el televisor o la lámpara), comprendiendo su utilidad y la manera correcta de emplearlos.</p> <p>Finalidad: Que el niño relacione cada objeto con su propósito, desarrollando conciencia sobre su uso racional y seguro.</p>	<p>Usar software educativo o presentaciones multimedia (como videos, juegos interactivos o aplicaciones simples) para clasificar objetos del hogar según su uso, material o consumo energético.</p> <p>Finalidad: Desarrollar destrezas tecnológicas básicas, fomentando al mismo tiempo la observación y la organización de la información.</p>	<p>asumir compromisos personales.</p> <p>Demuestra responsabilidad al utilizar los objetos del hogar, cuidándolos, evitando el desperdicio y asumiendo compromisos concretos como apagarlos cuando no se usen o limpiarlos después de utilizarlos.</p> <p>Promover una actitud de cuidado, responsabilidad y colaboración en el entorno familiar y escolar.</p>
---	--	--	---

<p><b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b></p>	
<p><b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b></p> <p>¿Qué necesita energía?" (Relación con la electricidad)          Observar qué aparatos funcionan con electricidad y cuáles no (ej. lámpara vs. escoba).</p> <p>“¿Cómo se usa?” (Exploración guiada)          Actividad: Mostrar imágenes o réplicas de aparatos como televisor, ventilador o licuadora.</p> <p>“Teatro de roles: Soy responsable en casa”          Actividad: Dramatizar situaciones como encender un televisor o desconectar un cargador.</p> <p>Acción del niño: Indicar cómo se prenden/apagan y para qué sirven.</p> <p>“Cosas que sí / Cosas que no” (Prevención de accidentes)          Actividad: Clasificar tarjetas con acciones seguras e inseguras (ej. “tocar un enchufe mojado” “apagar la plancha después de usarla”</p>	<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO</b></p> <p>“Colorea lo seguro” Actividad: Ficha con dibujos de situaciones seguras e inseguras (ej. niño desconectando un aparato / niño tocando un enchufe).</p> <p>“Recorta y pega: Aparatos del hogar”          Actividad: Recortar imágenes de revistas o fichas de aparatos eléctricos y pegarlas en un mural.</p> <p>“Juego de roles: Cuidamos nuestra casa” Actividad: Simular en clase situaciones del hogar (encender, apagar, desconectar con cuidado).</p>

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### Atención personalizada:

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### Material visual y manipulativo:

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### Repetición guiada y práctica constante:

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Lista de cotejo (Check list)

Verificar si el estudiante realiza acciones específicas correctamente.

Observación directa (Registro anecdótico)

Registrar comportamientos durante actividades prácticas o juegos de roles.

Trabajo gráfico (Ficha para colorear o clasificar)

Evaluar comprensión a través de una actividad lúdica.

Identifica correctamente lo que es seguro o peligroso.

## PERIODO 3

### SITUACION Y/O

#### PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo la lectura y la observación de medios multimedia me ayudan a comprender conceptos como las redes de comunicaciones y fenómenos eléctricos, además me ayudan a adquirir responsabilidad y a cuidar mi entorno?

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Identifico y explico la importancia, utilidad y beneficios que prestan los servicios públicos para optimizar la calidad de vida responsablemente.
- Investigo y defino la utilidad de los elementos de la multimedia con sentido de pertenencia
- Diferencio y Explico la forma de administrar la vida efectivamente según su cotidianidad y desde la responsabilidad
- Identifico y experimento de los efectos de la luz en el color y la imagen con respeto hacia su entorno
- Comprendo y elaboro de manera gráfica una red utilizando medios computacionales como Paint o maquetas con responsabilidad.

#### CONCEPTUALES

Reconoce qué son los servicios públicos (como la luz eléctrica) y su importancia en la vida cotidiana.

Comprende los fenómenos físicos de la luz, imagen y color como parte de su entorno diario.

Identifica la relación entre el uso responsable de la electricidad y su aplicación

#### PROCEDIMENTALES

Realiza experimentos sencillos para observar cómo se forma una imagen, cómo se refleja la luz o cómo se produce el color.

Utiliza herramientas tecnológicas y recursos multimedia (videos, simuladores, linternas, espejos, CDs, etc.) para representar fenómenos ópticos.

Registra y compara resultados de observaciones

#### ACTITUDINALES

Valora el uso eficiente de los servicios públicos como parte del cuidado del medio ambiente.

Muestra curiosidad y entusiasmo por descubrir cómo funciona la luz y los colores en el mundo que lo rodea.

	en experimentos y actividades escolares.	experimentales de manera ordenada, ya sea en dibujos, cuadros o descripciones simples.	Trabaja en equipo respetando turnos, compartiendo materiales y colaborando en la construcción de conclusiones comunes.
--	--	--	--

**Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:**

<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>
<p>"Descubriendo la luz con una linterna"  Propósito: Comprender cómo se comporta la luz al reflejarse y proyectarse sobre distintos objetos.  En parejas, los estudiantes utilizarán linternas para iluminar distintos materiales (espejo, papel, cartulina negra, vidrio, etc.) y observarán qué sucede con la luz (reflejo, absorción, transparencia).  "Colores que nacen de la luz"  Propósito: Identificar cómo se forman los colores a partir de la luz blanca. Los estudiantes fabrican un disco de Newton (círculo con los colores del arcoíris) y lo hacen girar con una cuerda o lápiz. Observarán cómo los colores se combinan al girar, dando la ilusión del blanco.</p> <p>"Cuidamos la luz de nuestra casa"  Propósito: Reflexionar sobre el uso eficiente del servicio eléctrico en el hogar.  Los estudiantes elaboran un cartel en grupo con dibujos y mensajes sobre cómo ahorrar electricidad (apagar luces que no se usan, aprovechar la luz natural, usar bombillas LED, etc.).</p>	<p>Adaptaciones:</p> <p>Pocas instrucciones, claras y visuales.</p> <p>Apoio directo del docente o auxiliar.</p> <p>Uso de gestos y ejemplos reales para explicar.</p> <p>Refuerzo: Nombrar juntos cada parte del experimento (luz, objeto, sombra) y repetir el proceso.</p> <p>Círculo previamente trazado para facilitar el recorte.</p> <p>Plantilla de colores con indicaciones visuales (pegatinas, flechas).</p> <p>Refuerzo verbal constante: "Pinta aquí", "Muy bien, ahora gira", etc.</p>

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

**Atención personalizada:**  
Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

**Material visual y manipulativo:**  
Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

**Repeticón guiada y práctica constante:**  
Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Cuaderno de evidencias (registro gráfico o escrito)

Uso: Recopilar dibujos, esquemas, organizadores o fichas trabajadas por el estudiante, donde se dibuja de un aparato y su fuente de energía.

Fichas de “acciones que cuidan la energía”, para evaluar comprensión a través de producciones personales.

Las actividades pedagógicas incluyen los aspectos y medios tecnológicos virtuales individuales y/o grupales, como instrumentos de evaluación, además todos los medios utilizados para la realización de la realimentación docente-estudiante se tienen en cuenta en el proceso evaluativo.

## 8.5 GRADO CUARTO 4°

<b>GRADO:</b> 4°			
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b> Estimular la curiosidad a través de la formulación de preguntas para construir posibles respuestas en relación con los avances tecnológicos e informáticos y sus aportes en la calidad de vida de las personas.			
<b>OBJETIVOS DEL PERÍODO:</b>			
<b>REFERENTES CURRICULARES DE CALIDAD:</b> Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología solución de problemas con tecnología Ciencia, tecnología y sociedad			
<b><u>PERIODO 1</u></b>			
<b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b> ¿De qué manera los aparatos eléctricos, electrónicos antiguos, modernos y de avanzada, aplicaciones como el correo electrónico, han incidido en la manera de trabajar en equipos y fortalecer	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifico y manipulo utensilios de trabajo y aparatos domésticos con sentido de pertenencia</li><li>• Identifico y utilizo las partes principales de computador con responsabilidad.</li><li>• Identifico y manipulo la ventana de Windows a través de software didáctico con sentido de pertenencia.</li></ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
	Reconocimiento del funcionamiento de sistemas electrónicos, eléctricos y mecánicos.  Identificación de la importancia que tiene el correo electrónico en la	Utilización de los artefactos eléctricos que se encuentran en su entorno.  Utilización del correo electrónico como un medio efectivo de comunicación y herramienta pedagógica	Utilización responsable de los sistemas electrónicos en su vida cotidiana.  Utilización responsable del correo electrónico

la formación académica e intelectual?	actualidad, para uso comunicativo y académico.  Explicación de la forma en que se deben conformar los diferentes equipos de trabajo.	Organización de un equipo de trabajo teniendo en cuenta los roles de quienes lo conforman	como medio efectivo de comunicación.  Asignación de roles asumiéndolos con responsabilidad.
---------------------------------------	--	---	---

**Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:**

<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>
<p>Exploramos objetos tecnológicos: Observar y nombrar herramientas como la computadora, teléfono, licuadora, etc., y comentar para qué sirven.</p> <p>Del pasado al presente: herramientas que ayudan".</p> <p>Mostrar imágenes de herramientas antiguas y modernas (palanca, rueda, martillo, computadora, celular, licuadora), e indicar su uso.</p> <p>Comparación: "Antes y ahora" Observar imágenes de herramientas antiguas y modernas, y comentar cómo han cambiado para facilitar la vida.</p> <p>Actividad digital guiada: Usar el computador en clase para realizar un juego educativo que refuerce letras, números o colores.</p>	<p>Consulta:</p> <p>a. El origen de los aparatos eléctricos</p> <p>b. Como han avanzado los aparatos eléctricos y cuáles son las características de los más modernos</p> <p>Define:</p> <p>a. Computador:</p> <p>b. Periféricos o dispositivos de entrada c. Periféricos o dispositivos de Salida Dibuja los siguientes periféricos:</p> <p>Mouse, Escáner, impresora, Teclado, Pantalla, Cámara Web, Micrófono, Lápiz Óptico, Parlantes. Al frente de cada dibujo realizado escribe: Su nombre, Si es un dispositivo de entrada o de salida y su definición</p>

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

**Atención personalizada:**  
Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

**Material visual y manipulativo:**  
Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

**Repetición guiada y práctica constante:**  
Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Lista de cotejo (checklist)

Para verificar si el estudiante cumple con los elementos básicos del escrito:

Identifica la herramienta o invento, y explica su función

Usa oraciones completas, e incluye dibujos (cuando se solicita)

Expresa una idea clara y coherente.

Portafolio de evidencias

Guardar los ensayos, dibujos y actividades como muestra del proceso.

Revisar avances en expresión escrita y comprensión de la tecnología.

### PERIODO 2

#### SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA

¿Es posible utilizar algunas herramientas en el hogar, tales como el Internet y otros medios de comunicación y de consulta, herramientas multimedia (Cuentos, videos, canciones, imágenes), en el aprovechamiento del tiempo, y en la gestión de proyectos, para fortalecer el proceso de formación académica?

#### INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Describo y elaboro objetos del entorno, teniendo en cuenta su conformación y beneficios con responsabilidad.
- Identifico y utilizo los aplicativos básicos de Windows, mediante la práctica de software didáctico con sentido de pertenencia.
- Exploro y ejemplifico quién es y la importancia de asumir responsabilidades en su cotidianidad

#### CONCEPTUALES

Comprender las funciones y usos de objetos comunes del hogar.  
Identifica y describe las funciones principales de objetos cotidianos del hogar (como la licuadora, la escoba, el televisor o la lámpara), comprendiendo su utilidad y la manera correcta de emplearlos.

Finalidad: Que el niño relacione cada objeto con su propósito, desarrollando conciencia sobre su uso racional y seguro.

#### PROCEDIMENTALES

Utilizar recursos digitales para clasificar y analizar objetos del hogar.  
  
Usar software educativo o presentaciones multimedia (como videos, juegos interactivos o aplicaciones simples) para clasificar objetos del hogar según su uso, material o consumo energético.

Desarrollar destrezas tecnológicas básicas, fomentando al mismo tiempo la observación y la organización de la información.

#### ACTITUDINALES

Valorar el uso responsable de los objetos del hogar y asumir compromisos personales.

Demuestra responsabilidad al utilizar los objetos del hogar, cuidándolos, evitando el desperdicio y asumiendo compromisos concretos como apagarlos cuando no se usen o limpiarlos después de utilizarlos.

Promover una actitud de cuidado, responsabilidad y colaboración en el entorno familiar y escolar.

Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDADES DE APOYO

<p>¿Qué necesita energía?" (Relación con la electricidad) Observar qué aparatos funcionan con electricidad y cuáles no (ej. lámpara vs. escoba).</p> <p>“¿Cómo se usa?” (Exploración guiada) Actividad: Mostrar imágenes o réplicas de aparatos como televisor, ventilador o licuadora.</p> <p>“Teatro de roles: Soy responsable en casa” Actividad: Dramatizar situaciones como encender un televisor o desconectar un cargador.</p> <p>Acción del niño: Indicar cómo se prenden/apagan y para qué sirven.</p> <p>“Cosas que sí / Cosas que no” (Prevención de accidentes) Actividad: Clasificar tarjetas con acciones seguras e inseguras (ej. “tocar un enchufe mojado” “apagar la plancha después de usarla”</p>	<p>Elabora un cuadernillo donde se encuentren las herramientas más utilizadas en el hogar con su imagen y la descripción de su uso.</p> <p>Desarrolla una consulta sobre el conocimiento y de los aplicativos básicos de Windows.</p> <p>Consulta y escribe la historia de un personaje el cual tuvo que superar obstáculos en su vida.</p> <p>Reflexiona la forma en que lo hizo y cuál fue su motivación.</p> <p>Escribe los momentos de tu vida en que has tenido que superar obstáculos y como lo has hecho</p>
--	---

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### Atención personalizada:

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### Material visual y manipulativo:

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### Repetición guiada y práctica constante:

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Lista de cotejo (Check list)

Verificar si el estudiante realiza acciones específicas correctamente.

Observación directa (Registro anecdótico)

Registrar comportamientos durante actividades prácticas o juegos de roles.

Trabajo gráfico (Ficha para colorear o clasificar)

Evaluar comprensión a través de una actividad lúdica.

Identifica correctamente lo que es seguro o peligroso.

## PERIODO 3

### SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo algunos instrumentos mecánicos utilizados en el entorno y el

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Identifico y explico la importancia, utilidad y beneficios que prestan los servicios públicos para optimizar la calidad de vida responsablemente.
- Investigo y defino la utilidad de los elementos de la multimedia con sentido de pertenencia
- Diferencio y Explico la forma de administrar la vida efectivamente según su cotidianidad y desde la responsabilidad
- Identifico y experimento de los efectos de la luz en el color y la imagen con respeto hacia su entorno

<p>manejo de software para presentaciones (Power Point, Prezzi), para realizar Pancartas, folletos, letreros (Publisher), además utilización de instrumentos mecánicos, nos impulsa a superar obstáculos en los procesos académicos y en el diario vivir?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendo y elaboro de manera gráfica una red utilizando medios computacionales como Paint o maquetas con responsabilidad.</li> </ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
	<p>Reconoce qué son los servicios públicos (como la luz eléctrica) y su importancia en la vida cotidiana.</p> <p>Comprende los fenómenos físicos de la luz, imagen y color como parte de su entorno diario.</p> <p>Identifica la relación entre el uso responsable de la electricidad y su aplicación en experimentos y actividades escolares.</p>	<p>Realiza experimentos sencillos para observar cómo se forma una imagen, cómo se refleja la luz o cómo se produce el color.</p> <p>Utiliza herramientas tecnológicas y recursos multimedia (videos, simuladores, linternas, espejos, CDs, etc.) para representar fenómenos ópticos.</p> <p>Registra y compara resultados de observaciones experimentales de manera ordenada, ya sea en dibujos, cuadros o descripciones simples.</p>	<p>Valora el uso eficiente de los servicios públicos como parte del cuidado del medio ambiente.</p> <p>Muestra curiosidad y entusiasmo por descubrir cómo funciona la luz y los colores en el mundo que lo rodea.</p> <p>Trabaja en equipo respetando turnos, compartiendo materiales y colaborando en la construcción de conclusiones comunes.</p>

<b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b>	
<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>
<p>"Descubriendo la luz con una linterna"  Propósito: Comprender cómo se comporta la luz al reflejarse y proyectarse sobre distintos objetos.  En parejas, los estudiantes utilizarán linternas para iluminar distintos materiales (espejo, papel, cartulina negra, vidrio, etc.) y observarán qué sucede con la luz (reflejo, absorción, transparencia).</p> <p>"Colores que nacen de la luz"  Propósito: Identificar cómo se forman los colores a partir de la luz blanca. Los estudiantes fabrican un disco de Newton (círculo con los colores del arcoíris) y lo hacen girar con una cuerda o lápiz. Observarán cómo los colores se combinan al girar, dando la ilusión del blanco.</p> <p>"Cuidamos la luz de nuestra casa"  Propósito: Reflexionar sobre el uso eficiente del servicio eléctrico en el hogar.  Los estudiantes elaboran un cartel en grupo con dibujos y mensajes sobre cómo ahorrar electricidad (apagar luces</p>	<p>Define:</p> <p>Fuentes naturales de luz</p> <p>Fuentes artificiales de luz.</p> <p>Dibuja 5 fuentes naturales de Luz y 5 fuentes artificiales de luz (escribe el nombre de cada una de ellas)</p> <p>Desde tu correo electrónico (si no lo tienes debes crearlo), envía un mensaje al correo (escribir correo de la docente actual del grado) en el cual aparezca la siguiente información:</p> <p>Tu nombre Grupo Escribe en un párrafo cual ha sido tu papel de estudiante durante este año escolar, cuáles han sido tus aspectos positivos y cuales debes mejorar.</p>

<p>que no se usan, aprovechar la luz natural, usar bombillas LED, etc.).</p>	<p>Escribe las partes por las cuales está compuesto la dirección de un correo electrónico.</p> <p>Escribe los pasos necesarios para llevar a cabo un proyecto</p>
--	---

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### **Atención personalizada:**

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### **Material visual y manipulativo:**

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### **Repetición guiada y práctica constante:**

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Cuaderno de evidencias (registro gráfico o escrito)

Uso: Recopilar dibujos, esquemas, organizadores o fichas trabajadas por el estudiante, donde se dibuja de un aparato y su fuente de energía.

Fichas de “acciones que cuidan la energía”, para evaluar comprensión a través de producciones personales.

Las actividades pedagógicas incluyen los aspectos y medios tecnológicos virtuales individuales y/o grupales, como instrumentos de evaluación, además todos los medios utilizados para la realización de la realimentación docente-estudiante se tienen en cuenta en el proceso evaluativo.

## 8.6 GRADO QUINTO 5°

**GRADO:** 4°

**OBJETIVO DEL GRADO:** Desarrollar una actitud crítica y reflexiva a partir del estudio del concepto de servicios públicos que mejoran su calidad de vida, además de manejar información en el computador y hacer uso de los diferentes programas que éste contiene.

**OBJETIVOS DEL PERÍODO:**

**REFERENTES CURRICULARES DE CALIDAD:**

Naturaleza y evolución de la tecnología

Apropiación y uso de la tecnología solución de problemas con tecnología

Ciencia, tecnología y sociedad

**PERIODO 1****SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA**

¿Es posible utilizar la creatividad e invención en el proceso de utilización del correo electrónico y la manipulación de archivos, para ayudar en la formulación de proyectos e identificar el propósito de tu vida?

**INDICADORES DE DESEMPEÑO**

- Identifico y represento sistemas y objetos tecnológicos asignando propuestas de soluciones a los problemas que ellos presentan.
- Identifico y utilizo el correo electrónico, como un medio efectivo de comunicación de manera responsable

**CONCEPTUALES**

Identificación de las funciones básicas de los objetos tecnológicos en su entorno.

Identificación de la importancia que tiene el correo electrónico en la actualidad, para uso comunicativo y académico.

Comprensión de la importancia de tener metas claras en la vida

**PROCEDIMENTALES**

Representación de simulaciones de sistemas tecnológicos sencillos, por medio de maquetas, diagramas y/o modelos.

Utilización del correo electrónico como un medio efectivo de comunicación.

Elaboración de una escala del tiempo donde se observen sus logros y los alcances a los que quiere llegar

**ACTITUDINALES**

Asignación de propuestas de solución a problemas tecnológicos presentes en su entorno.

Utilización responsable del correo electrónico como medio efectivo de comunicación.

Valoración de la importancia de proyectarse en la vida

**Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:****ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Exploramos objetos tecnológicos:

Observar y nombrar herramientas como la computadora, teléfono, licuadora, etc., y comentar para qué sirven.

Del pasado al presente: herramientas que ayudan".

Mostrar imágenes de herramientas antiguas y modernas (palanca, rueda, martillo, computadora, celular, licuadora), e indicar su uso.

Comparación: "Antes y ahora"

Observar imágenes de herramientas antiguas y modernas, y comentar cómo han cambiado para facilitar la vida.

Actividad digital guiada:

**ACTIVIDADES DE APOYO**

Consulta cómo ha evolucionado la vivienda a través de los tiempos, la consulta debe estar acompañada de dibujos de los tipos de viviendas.

¿Qué son las unidades de almacenamiento? Dibuja las diferentes unidades de almacenamiento y al frente escribe su definición y los usos que se le dan.

En sala de informática practica la forma en que se debe almacenar

Usar el computador en clase para realizar un juego educativo que refuerce letras, números o colores.	la información en diferentes unidades
--	---------------------------------------

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

**Atención personalizada:**  
Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

**Material visual y manipulativo:**  
Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

**Repetición guiada y práctica constante:**  
Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.**

Lista de cotejo (checklist)  
Para verificar si el estudiante cumple con los elementos básicos del escrito:  
Identifica la herramienta o invento, y explica su función  
Usa oraciones completas, e incluye dibujos (cuando se solicita)  
Expresa una idea clara y coherente.

Portafolio de evidencias  
Guardar los ensayos, dibujos y actividades como muestra del proceso.  
Revisar avances en expresión escrita y comprensión de la tecnología.

**PERIODO 2**

<b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b>	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		
¿Cómo algunas herramientas tecnológicas como el Internet como medio de comunicación y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendo la importancia de elabora una escala del tiempo donde observe sus logros y metas a las cuales quiere llegar con el fin de proyectarse en su vida.</li> <li>• Identifico y diseño en maquetas las funciones básicas de una vivienda haciendo un seguimiento responsable de la historia de la misma.</li> <li>• Identifico y utilizo el internet como herramienta necesaria en un mundo globalizado, de manera responsable en su vida cotidiana.</li> <li>• Reconozco y organizo estrategias de planeación y trabajo en equipo respetando las opiniones y aportes de sus compañeros.</li> </ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>

<p>de consulta, conceptos abstractos como a planeación y trabajo en equipo, inciden en el mundo empresarial y en nuestro desarrollo individual académico?</p>	<p>Identificación de la importancia que tiene Internet tanto a nivel local, nacional e internacional, enlazando un mundo globalizado.</p> <p>Reconocimiento de la importancia de la planeación y el trabajo en equipo en el mundo empresarial</p>	<p>Diseño de maquetas en las demuestre el cambio que ha presentado la vivienda a través de la historia</p> <p>Utilización de los diferentes software y hardware que facilitan la comunicación en Internet</p> <p>Organización de estrategias de planeación y trabajo en equipo</p>	<p>Utilización de forma responsable de la información que se puede hallar en Internet.</p> <p>Respeto por la opinión y aporte de los miembros del equipo de trabajo.</p>
---	---	--	--

**Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:**

<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>
<p>¿Qué necesita energía?" (Relación con la electricidad)            Observar qué aparatos funcionan con electricidad y cuáles no (ej. lámpara vs. escoba).</p> <p>“¿Cómo se usa?” (Exploración guiada)            Actividad: Mostrar imágenes o réplicas de aparatos como televisor, ventilador o licuadora.</p> <p>“Teatro de roles: Soy responsable en casa”            Actividad: Dramatizar situaciones como encender un televisor o desconectar un cargador.</p> <p>Acción del niño: Indicar cómo se prenden/apagan y para qué sirven.</p> <p>“Cosas que sí / Cosas que no” (Prevención de accidentes)            Actividad: Clasificar tarjetas con acciones seguras e inseguras (ej. “tocar un enchufe mojado” “apagar la plancha después de usarla”</p>	<p>Consulta las clases de energía que existen tu consulta debe ir acompañada de imágenes.</p> <p>Escribe y define los pasos que se deben tener en cuenta al realizar la planeación en una empresa.</p> <p>Consulta los roles que se dan dentro de un trabajo en equipo.</p>

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

**Atención personalizada:**  
 Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

**Material visual y manipulativo:**  
 Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

**Repeticón guiada y práctica constante:**  
 Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Lista de cotejo (Check list)

Verificar si el estudiante realiza acciones específicas correctamente.

Observación directa (Registro anecdótico)

Registrar comportamientos durante actividades prácticas o juegos de roles.

Trabajo gráfico (Ficha para colorear o clasificar)

Evaluar comprensión a través de una actividad lúdica.

Identifica correctamente lo que es seguro o peligroso.

### PERIODO 3

#### SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo la utilización de herramientas tecnológicas, la manipulación de archivos (crear, renombrar, copiar, mover, organizar), el reconocimiento de conceptos como la energía, clases, sus usos, objetos tecnológicos como espejos y lentes, además la configuración (mouse, teclado, escritorio, entre otros), la administración financiera e impuestos, nos llevan a hacer uso ético de la tecnología, y mejoran el proceso de formación académica?

#### INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Manejo y organizo archivos en cualquier medio de almacenamiento, utilizándolos de forma adecuada.
- Describo y utilizo los sistemas medios ópticos empleados en su entorno de forma responsable.
- Comprendo y aplico los conceptos de administración financiera cooperando en la construcción de una empresa ficticia.
- Reconozco y explico la energía y sus clases, a la vez que asume una actitud positiva y responsable en su utilización
- Reconozco y configuro los diferentes dispositivos del computador de una forma responsable.
- Comprendo y utilizo la tecnología con ética y responsabilidad.

#### CONCEPTUALES

Reconocimiento de la forma en que se pueden configurar diferentes dispositivos del computador.

Comprensión de la importancia que tiene la ética en la tecnología.

Reconocimiento de la importancia y los cuidados que se debe tener en el momento de utilizar la energía.

#### PROCEDIMENTALES

Explicación de las funciones de los artefactos eléctricos que se utilizan en su entorno.

Configuración adecuada de los diferentes dispositivos del computador.

Utilización de la tecnología con ética y responsabilidad.

#### ACTITUDINALES

Cooperación en la construcción de una empresa ficticia

Interés por asumir una actitud responsable frente al uso de la energía.

Presentación de una actitud responsable frente al uso de las diferentes herramientas.

Rechazo las acciones negativas frente al uso de la tecnología.

Trabaja en equipo respetando turnos, compartiendo materiales y colaborando en la construcción de conclusiones comunes.

<b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b>	
<p><b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b></p> <p>"Descubriendo la luz con una linterna"  Propósito: Comprender cómo se comporta la luz al reflejarse y proyectarse sobre distintos objetos.  En parejas, los estudiantes utilizarán linternas para iluminar distintos materiales (espejo, papel, cartulina negra, vidrio, etc.) y observarán qué sucede con la luz (reflejo, absorción, transparencia).  "Colores que nacen de la luz"  Propósito: Identificar cómo se forman los colores a partir de la luz blanca. Los estudiantes fabrican un disco de Newton (círculo con los colores del arcoíris) y lo hacen girar con una cuerda o lápiz. Observarán cómo los colores se combinan al girar, dando la ilusión del blanco.  "Cuidamos la luz de nuestra casa"  Propósito: Reflexionar sobre el uso eficiente del servicio eléctrico en el hogar.  Los estudiantes elaboran un cartel en grupo con dibujos y mensajes sobre cómo ahorrar electricidad (apagar luces que no se usan, aprovechar la luz natural, usar bombillas LED, etc.).</p>	<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO</b></p> <p>Consulta que son los lentes y tipos de lentes (la consulta debe llevar imágenes)</p> <p>Consulta que son los espejos y los tipos de espejos (la consulta debe llevar imágenes)</p> <p>Tu nombre Grupo Escribe en un párrafo cual ha sido tu papel de estudiante durante este año escolar, cuáles han sido tus aspectos positivos y cuales debes mejorar.</p> <p>Escribe las partes por las cuales está compuesto la dirección de un correo electrónico.</p> <p>Escribe los pasos necesarios para llevar a cabo un proyecto</p>
<p><b>PLANES DE MEJORAMIENTO</b></p> <p><b>Atención personalizada:</b>  Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.</p> <p><b>Material visual y manipulativo:</b>  Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.</p> <p><b>Repetición guiada y práctica constante:</b>  Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.</p>	
<p><b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.</b></p> <p>Cuaderno de evidencias (registro gráfico o escrito)  Uso: Recopilar dibujos, esquemas, organizadores o fichas trabajadas por el estudiante, donde se dibuja de un aparato y su fuente de energía.  Fichas de "acciones que cuidan la energía", para evaluar comprensión a través de producciones personales.</p> <p>Las actividades pedagógicas incluyen los aspectos y medios tecnológicos virtuales individuales y/o grupales, como instrumentos de evaluación, además todos los medios utilizados para la realización de la realimentación docente-estudiante se tienen en cuenta en el proceso evaluativo.</p>	

## 8.7 GRADO SEXTO 6°

<b>GRADO: 6°</b>			
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.</li> <li>• Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.</li> <li>• Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.</li> <li>• Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.</li> </ul>			
<b>OBJETIVOS DEL PERÍODO:</b>			
<b>REFERENTES CURRICULARES DE CALIDAD:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>• Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>• solución de problemas con tecnología</li> <li>• Ciencia, tecnología y sociedad</li> </ul>			
<b><u>PERIODO 1</u></b>			
<b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b>	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		
¿Cómo han contribuido las técnicas, los procesos, las herramientas y los materiales en la fabricación de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico y explico la diferencia entre ciencia, técnica y tecnología, y comprendo cómo han cambiado para ayudar a las personas.</li> <li>• Reconozco y nombro las partes del computador, distingo entre hardware y software, y sé cuáles son los dispositivos de entrada y salida.</li> <li>• Explico qué es el emprendimiento y presento una idea sencilla para resolver una necesidad en mi escuela o comunidad.</li> </ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
	Identifica los conceptos básicos de: Ciencia, técnica y tecnología.	Realiza consultas sobre la terminología respectiva del área.	Valora la ciencia, la técnica y la tecnología en el

<p>artefactos tecnológicos, a través de la historia?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Conceptos básicos de ciencia, técnica y tecnología.</li> <li>• Evolución tecnológica.</li> <li>•Tecnología como respuesta a las necesidades.</li> </ul> <p>Identifica el computador y los dispositivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Software</li> <li>• Hardware</li> <li>• Dispositivos de entrada</li> <li>• Dispositivos de salida</li> <li>• El teclado</li> <li>• Historia del computador y generaciones</li> </ul> <p>Reconoce los conceptos básicos de emprendimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Conceptos básicos de emprendimiento</li> </ul>	<p>Utiliza la tecnología como recurso en la solución de problemas de la vida cotidiana.</p> <p>Realizar taller de emprendimiento.</p>	<p>desarrollo de la sociedad</p> <p>Conocimiento y valoración del sistema operativo y su interfaz en el computador.</p>
--	---	---	---

<p><b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b></p>	
---	--

<p><b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b></p>	<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla talleres y consultas.</li> <li>• Practica en el explorador de Windows los conceptos básicos.</li> <li>• Realiza en el explorador de Windows diferentes operaciones con carpetas y archivos.</li> </ul>	<p>Solucionar talleres que aclaren y afiancen conceptos básicos del sistema operativo.</p> <p>Realizar prácticas en el computador que le permitan afianzar las operaciones con archivos y carpetas</p> <p>Realizar taller de conceptos básicos de la tecnología</p>

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### Atención personalizada:

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### Material visual y manipulativo:

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### Repetición guiada y práctica constante:

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- Talleres teóricos en el cuaderno
- Prácticas en el computador.
- Evaluación oral y escrita
- Trabajo en equipo.

## PERIODO 2

### SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo identifico las técnicas y los conceptos de otras disciplinas que han ayudado en la generación y evolución de sistemas tecnológicos?

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Reconozco cómo la tecnología me ayuda en mi vida diaria y explico para qué sirven algunos aparatos.
- Uso el sistema operativo para realizar distintas actividades en la computadora.
- Trabajo en equipo, comparto mis ideas con respeto y asumo responsabilidades con liderazgo.

#### CONCEPTUALES

La tecnología como satisfactor de necesidades.

- Tecnología en la vida cotidiana.
- Análisis de los objetos técnicos presentes en la vida.
- Problemas técnicos en el entorno.

Sistema Operativo.

- Conceptos básicos de Sistema Operativo
- Windows.
- Accesorios de Windows.
- El explorador de Windows.

Emprendimiento

- Liderazgo.

#### PROCEDIMENTALES

Realizar el análisis de los objetos técnicos presentes en la vida.

Presentar diferentes soluciones a problemas técnicos en el entorno.

consulta los conceptos básicos de un sistema operativo.

Realizar talleres de liderazgo

#### ACTITUDINALES

Valorar el uso responsable de los objetos del hogar y asumir compromisos personales.

Responsabilidad ante el trabajo asignado.

Trabajar en equipo, respetando las diferentes opiniones.

**Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:**

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APOYO
<p>Desarrolla talleres y consultas.</p> <p>Practica guiada en el procesador de texto aplicando diferentes formatos.</p> <p>Realiza análisis de los objetos técnicos por su funcionamiento, funcionalidad y estructura</p>	<p>Practicar en el computador los formatos básicos de Word.</p> <p>Consultar diferentes objetos técnicos analizando su estructura, funcionalidad y funcionamiento.</p>

PLANES DE MEJORAMIENTO
<p><b>Atención personalizada:</b> Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.</p> <p><b>Material visual y manipulativo:</b> Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.</p> <p><b>Repeticón guiada y práctica constante:</b> Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.</p>

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres teóricos en el cuaderno</li> <li>• Prácticas en el computador.</li> <li>• Evaluación oral y escrita</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> </ul>

PERIODO 3	
SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>¿Cómo argumento los principios técnicos y científicos aplicados en la creación y el desarrollo de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico y explico cómo la tecnología influye en el trabajo y en los procesos productivos, reconociendo su importancia en la organización y planeación estratégica.</li> <li>• Utilizo el procesador de texto para crear, guardar y editar documentos con claridad, comprendiendo el funcionamiento básico de la ventana de Word.</li> <li>• Navego por internet de manera segura, utilizando buscadores y sitios confiables para obtener información, respetando los protocolos y cuidando mi seguridad.</li> </ul>

<p>artefactos, procesos y sistemas tecnológicos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconozco a los emprendedores de mi barrio, valorando sus iniciativas y proponiendo ideas que puedan aportar al bienestar de mi comunidad.</li> </ul>		
	<p><b>CONCEPTUALES</b></p>	<p><b>PROCEDIMENTALES</b></p>	<p><b>ACTITUDINALES</b></p>
	<p>La tecnología en el mundo del trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos productivos.</li> <li>Organización del trabajo</li> <li>Planeación estratégica</li> </ul> <p>Procesador de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos.</li> <li>Ventana de Word.</li> <li>Manejo de documentos.</li> <li>Edición de texto</li> </ul> <p>INTERNET</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Historia.</li> <li>Redes y tipos de redes.</li> <li>Exploradores.</li> <li>Protocolos. Navegar.</li> </ul> <p>Direcciones.</p> <p>Búsqueda en internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuidados al navegar.</li> </ul> <p>Sitios recomendados.</p> <p>Emprendimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emprendedores de mi barrio</li> </ul>	<p>Consultar e investigar el proceso productivo de diferentes productos.</p> <p>Graficar una secuencia de un proceso productivo y presentarla al grupo.</p> <p>Crear documentos con diferentes formatos utilizando todas las herramientas del procesador de texto.</p> <p>Digitar en Word textos insertando imágenes, dibujos y tablas.</p>	<p>Motivación por conocer diferentes procesos productivos y su impacto en la sociedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respeto por la opinión de los demás.</li> <li>Valorar la utilización del procesador de texto en la digitación de documentos.</li> <li>Responsabilidad con el trabajo asignado.</li> <li>Valorar las personas emprendedoras del barrio</li> </ul>
<p><b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b></p>			
<p><b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b></p>		<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO</b></p>	
<p>Explicación de los temas a desarrollar.</p> <p>Desarrolla talleres y consultas.</p> <p>Practica en el procesador de texto aplicando diferentes formatos e insertando imágenes y tablas.</p>		<p>Digitar textos en Word que le permitan practicar los formatos básicos.</p> <p>Consultar diferentes procesos productivos</p>	

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### Atención personalizada:

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### Material visual y manipulativo:

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### Repetición guiada y práctica constante:

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- Talleres teóricos.
- Prácticas en el computador.
- Evaluación oral y escrita
- Trabajo en equipo

## 8.8 GRADO SÉPTIMO 7°

**GRADO:** 7°

### OBJETIVO DEL GRADO:

- Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.
- Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.
- Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.
- Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

### OBJETIVOS DEL PERÍODO:

### REFERENTES CURRICULARES DE CALIDAD:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- solución de problemas con tecnología
- Ciencia, tecnología y sociedad

### PERIODO 1

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

<p><b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b></p> <p>¿Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizo cómo el desarrollo de la tecnología ha transformado el mundo del trabajo y explico sus efectos en la vida cotidiana y en la sociedad.</li> <li>Explico la evolución de los medios de comunicación, cómo funcionan y cuáles son las tendencias actuales en la forma de comunicarnos.</li> <li>Diseño presentaciones digitales utilizando diferentes formatos, integrando textos, imágenes, dibujos, transiciones y animaciones de manera coherente.</li> <li>Reflexiono sobre el emprendimiento como una forma de proponer soluciones y organizo ideas para desarrollar proyectos con creatividad y responsabilidad.</li> </ul>						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="451 667 808 688"><b>CONCEPTUALES</b></th> <th data-bbox="808 667 1166 688"><b>PROCEDIMENTALES</b></th> <th data-bbox="1166 667 1445 688"><b>ACTITUDINALES</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 688 808 1759"> <p>Desarrollo de la tecnología</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La tecnología y su impacto en la manera de vivir.</li> <li>Ciencia y tecnología</li> </ul> <p>Los Medios de comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Historia</li> <li>-Funcionamiento</li> <li>-Tendencias</li> </ul> <p>Presentaciones digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formatos básicos</li> <li>Presentación de documentos</li> <li>Dibujos e imágenes</li> <li>Transiciones y animaciones</li> </ul> <p>Emprendimiento.</p> <p>Conceptos básicos de emprendimiento</p> </td> <td data-bbox="808 688 1166 1759"> <p>Investiga y compara cómo ha evolucionado la tecnología en el ámbito del trabajo y la vida cotidiana.</p> <p>Clasifica distintos medios de comunicación según su historia, funcionamiento y tendencias actuales.</p> <p>Diseña presentaciones digitales utilizando herramientas básicas de edición, aplicando transiciones, animaciones e inserción de imágenes.</p> <p>Desarrolla ideas de emprendimiento escolar mediante la identificación de necesidades, propuesta de soluciones y organización de un plan simple.</p> </td> <td data-bbox="1166 688 1445 1759"> <p>Valoro el impacto positivo de la tecnología en la vida diaria y en el trabajo, mostrando interés por su buen uso.</p> <p>Demuestro respeto y apertura al comunicarme con otros, usando los medios digitales de forma responsable y ética.</p> <p>Trabajo con responsabilidad y colaboración al crear presentaciones digitales para expresar ideas con claridad.</p> <p>Mantengo una actitud creativa, perseverante y comprometida al participar en actividades relacionadas con el emprendimiento</p> </td> </tr> </tbody> </table>	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>	<p>Desarrollo de la tecnología</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La tecnología y su impacto en la manera de vivir.</li> <li>Ciencia y tecnología</li> </ul> <p>Los Medios de comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Historia</li> <li>-Funcionamiento</li> <li>-Tendencias</li> </ul> <p>Presentaciones digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formatos básicos</li> <li>Presentación de documentos</li> <li>Dibujos e imágenes</li> <li>Transiciones y animaciones</li> </ul> <p>Emprendimiento.</p> <p>Conceptos básicos de emprendimiento</p>	<p>Investiga y compara cómo ha evolucionado la tecnología en el ámbito del trabajo y la vida cotidiana.</p> <p>Clasifica distintos medios de comunicación según su historia, funcionamiento y tendencias actuales.</p> <p>Diseña presentaciones digitales utilizando herramientas básicas de edición, aplicando transiciones, animaciones e inserción de imágenes.</p> <p>Desarrolla ideas de emprendimiento escolar mediante la identificación de necesidades, propuesta de soluciones y organización de un plan simple.</p>	<p>Valoro el impacto positivo de la tecnología en la vida diaria y en el trabajo, mostrando interés por su buen uso.</p> <p>Demuestro respeto y apertura al comunicarme con otros, usando los medios digitales de forma responsable y ética.</p> <p>Trabajo con responsabilidad y colaboración al crear presentaciones digitales para expresar ideas con claridad.</p> <p>Mantengo una actitud creativa, perseverante y comprometida al participar en actividades relacionadas con el emprendimiento</p>
<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>					
<p>Desarrollo de la tecnología</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La tecnología y su impacto en la manera de vivir.</li> <li>Ciencia y tecnología</li> </ul> <p>Los Medios de comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Historia</li> <li>-Funcionamiento</li> <li>-Tendencias</li> </ul> <p>Presentaciones digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formatos básicos</li> <li>Presentación de documentos</li> <li>Dibujos e imágenes</li> <li>Transiciones y animaciones</li> </ul> <p>Emprendimiento.</p> <p>Conceptos básicos de emprendimiento</p>	<p>Investiga y compara cómo ha evolucionado la tecnología en el ámbito del trabajo y la vida cotidiana.</p> <p>Clasifica distintos medios de comunicación según su historia, funcionamiento y tendencias actuales.</p> <p>Diseña presentaciones digitales utilizando herramientas básicas de edición, aplicando transiciones, animaciones e inserción de imágenes.</p> <p>Desarrolla ideas de emprendimiento escolar mediante la identificación de necesidades, propuesta de soluciones y organización de un plan simple.</p>	<p>Valoro el impacto positivo de la tecnología en la vida diaria y en el trabajo, mostrando interés por su buen uso.</p> <p>Demuestro respeto y apertura al comunicarme con otros, usando los medios digitales de forma responsable y ética.</p> <p>Trabajo con responsabilidad y colaboración al crear presentaciones digitales para expresar ideas con claridad.</p> <p>Mantengo una actitud creativa, perseverante y comprometida al participar en actividades relacionadas con el emprendimiento</p>					
<p><b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b></p>							
<p><b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b></p>	<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO</b></p>						

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla talleres y consultas.</li> <li>• Practica en el explorador de Windows los conceptos básicos.</li> <li>• Realiza en el explorador de Windows diferentes operaciones con carpetas y archivos.</li> </ul>	<p>Solucionar talleres que aclaren y afiancen conceptos básicos del sistema operativo.</p> <p>Realizar prácticas en el computador que le permitan afianzar las operaciones con archivos y carpetas</p> <p>Realizar taller de conceptos básicos de la tecnología</p>
--	---

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### Atención personalizada:

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### Material visual y manipulativo:

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### Repetición guiada y práctica constante:

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- Talleres teóricos en el cuaderno
- Prácticas en el computador.
- Evaluación oral y escrita
- Trabajo en equipo.

## PERIODO 2

SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<p>¿Cómo propongo innovación de un artefacto o producto tecnológico a partir de su funcionamiento?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico las etapas de un proyecto técnico y participo activamente en su elaboración para solucionar un problema.</li> <li>• Utilizo la representación gráfica como una forma de comunicar ideas técnicas, empleando imágenes, símbolos y materiales adecuados.</li> <li>• Explico el proceso de comunicación visual a través del uso de recursos gráficos como dibujos, esquemas y simbología técnica.</li> <li>• Manejo las funciones básicas de PowerPoint para crear presentaciones con diseño ordenado, incluyendo animaciones y vistas apropiadas.</li> </ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
	La tecnología en la solución de problemas -El proyecto técnico	Explica el proyecto técnico.	Expectativa e interés ante el uso del computador, para

	<p>-Elaboración de proyectos técnicos La representación gráfica como lenguaje técnico y su utilización en la tecnología: Proceso de comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imágenes</li> <li>• simbología</li> <li>•Instrumentos y materiales para la representación gráfica.</li> </ul> <p>Power point</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos.</li> <li>• La ventana de power point.</li> <li>• Las vistas</li> <li>• Animación de diapositivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Realiza un proyecto técnico desarrollando cada uno de los elementos.</li> <li>•Diseño en papel de diapositiva, formato, imágenes y animación.</li> <li>•Elaboración de diapositiva utilizando la barra de herramientas del Power point.</li> <li>•Presentación de diapositivas exposición ante el grupo el grupo.</li> <li>•Investigar los emprendedores más destacados de mi departamento</li> <li>•Presentación en Power point de los emprendedores de mi departamento</li> </ul>	<p>afianzar los conocimientos de las diferentes áreas.</p> <p>Reconocer la importancia de un proyecto Técnico.</p> <p>Valorar las personas emprendedoras del departamento.</p>
--	--	---	--

<b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b>	
<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>
<p>Desarrolla talleres y consultas.</p> <p>Realizar presentaciones en Power Point.</p> <p>Consultar el proyecto técnico y los elementos.</p> <p>Desarrollar un proyecto técnico teniendo en cuenta cada uno de los elementos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Practicar en el computador los formatos básicos de PowerPoint.</li> <li>•Consultar diferentes proyectos técnicos.</li> <li>•Elaborar paso a paso un proyecto técnico</li> </ul>

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### Atención personalizada:

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### Material visual y manipulativo:

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### Repetición guiada y práctica constante:

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- Talleres teóricos en el cuaderno
- Prácticas en el computador.
- Evaluación oral y escrita
- Trabajo en equipo.

## PERIODO 3

### SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo involucro en mi propuesta tecnológica normas de buen uso y principios de seguridad?

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Explico y utilizo diferentes formas de representación gráfica como el boceto, el croquis y el esquema para expresar mis ideas.
- Identifico las principales herramientas y servicios que ofrece internet, y las uso de manera segura y responsable.
- Reconozco los riesgos de la web, como los virus informáticos, y aplico medidas básicas de protección al navegar.
- Investigo sobre emprendedores del mundo y reflexiono sobre sus ideas para inspirarme y desarrollar proyectos propios.

#### CONCEPTUALES

**Conocimiento y aplicación de la representación gráfica**

- Boceto
- Croquis
- esquema

**Internet**

- Aplicación y herramientas de la web.
- Buscadores y navegadores
- Servicios que ofrece internet
- Los virus informáticos
- Peligros de la web

**Emprendimiento.**

#### PROCEDIMENTALES

Aplica técnicas básicas para elaborar bocetos, croquis y esquemas en trabajos escolares o proyectos personales.

Utiliza buscadores y navegadores web para obtener información confiable sobre diversos temas escolares.

Implementa acciones sencillas para protegerse de los peligros en internet, como evitar enlaces

#### ACTITUDINALES

Valora el uso de la representación gráfica como herramienta útil para comunicar ideas con claridad.

Demuestra responsabilidad y criterio al hacer uso de internet en actividades académicas.

Adopta una actitud crítica y preventiva

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emprendedores en el mundo</li> </ul>	sospechosos y reconocer sitios seguros.  Organiza información sobre un emprendedor y presenta una propuesta simple de emprendimiento escolar.	frente a los peligros digitales y promueve el uso seguro de la web entre sus compañeros.  Manifiesta interés, creatividad y perseverancia al desarrollar ideas relacionadas con el emprendimiento.
--	---	---	--

**Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:**

<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>
Explicación de los temas a desarrollar.  Desarrolla talleres y consultas.  Practicar en el computador los temas de Internet desarrollados en clase.	Consultar diferentes tipos de representación gráfica.  Repasar los conceptos básicos de internet y los servicios que ofrece.

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

**Atención personalizada:**  
Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

**Material visual y manipulativo:**  
Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

**Repeticón guiada y práctica constante:**  
Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.**
- Talleres teóricos.
  - Prácticas en el computador.
  - Evaluación oral y escrita
  - Trabajo en equipo
  - Rúbricas con contenidas en entornos virtuales de aprendizaje y socializadas con los estudiantes de manera previa

## 8.9 GRADO OCTAVO 8°

<b>GRADO: 8°</b>			
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.</li> <li>• Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.</li> <li>• Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.</li> <li>• Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad</li> </ul>			
<b>OBJETIVOS DEL PERÍODO:</b>			
<b>REFERENTES CURRICULARES DE CALIDAD:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>• Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>• solución de problemas con tecnología</li> <li>• Ciencia, tecnología y sociedad</li> </ul>			
<b><u>PERIODO 1</u></b>			
<b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b>  ¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas y satisface las necesidades del hombre?	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y explico los procesos, herramientas e instrumentos que se usan en la fabricación de proyectos técnicos.</li> <li>• Identifico y utilizo correctamente herramientas básicas de montaje, corte, sujeción, medición y trazo en actividades prácticas.</li> <li>• Manejo una hoja de cálculo en Excel aplicando conceptos básicos, formato, fórmulas y funciones para organizar y analizar información.</li> <li>• Comprendo el valor del emprendimiento creativo y cultural y propongo ideas que reflejan mis intereses y mi entorno.</li> </ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
HERRAMIENTAS Y PROCESOS DE FABRICACIÓN •Identificación de proyectos técnicos •Identificación de sistemas y técnicas.	Consultar sobre las herramientas, su clasificación, funcionamiento y funcionalidad.	Asumo con responsabilidad el uso adecuado de herramientas y materiales durante la elaboración de proyectos técnicos.	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de montaje</li> <li>• Sujeción, corte y de unión</li> <li>• Instrumentos de medición y trazo.</li> <li>• Instrumentos de separación.</li> <li>•</li> </ul> <p><b>HOJA DE CÁLCULO DE EXCEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de cálculo.</li> <li>• Microsoft Excel.</li> <li>• Conceptos básicos.</li> <li>• Barras de herramientas.</li> <li>• Formato y tipos de datos.</li> <li>• Fórmulas.</li> <li>• Funciones.</li> </ul> <p><b>TIPOS EMPRENDIMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Emprendimiento creativo y cultural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Consultar los conceptos básicos de una hoja de cálculo.</li> <li>•Realizar prácticas de los conceptos aprendidos en Excel.</li> <li>•Utilizar Excel para resolver cálculos matemáticos de operaciones básicas.</li> <li>•Consulta los tipos de emprendimiento.</li> <li>•Resolver taller de emprendimiento.</li> </ul>	<p>Demuestro orden, precisión y cuidado al trabajar con instrumentos de medición, trazo y separación.</p> <p>Mantengo una actitud perseverante y curiosa al aprender y aplicar el uso de hojas de cálculo para resolver problemas.</p> <p>Valoro la creatividad y la cultura como fuentes de inspiración para proponer ideas emprendedoras que aporten a mi comunidad.</p>
---	--	--

**Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:**

<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla talleres y consultas.</li> <li>• Realizar prácticas en Excel de conceptos básicos</li> <li>• Consultar sobre las herramientas</li> </ul>	<p>Consultar sobre las herramientas y responder el taller de Profundización.</p> <p>Realizar en el computador taller para afianzar los conceptos básicos de Excel.</p>

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

**Atención personalizada:**  
Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

**Material visual y manipulativo:**  
Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

**Repetición guiada y práctica constante:**  
Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.**

- Talleres teóricos en el cuaderno
- Prácticas en el computador.
- Evaluación oral y escrita
- Trabajo en equipo.

**PERIODO 2****SITUACION Y/  
O PREGUNTA  
PROBLEMA**

¿Cómo aplico las normas de seguridad en el uso y la construcción de nuevos artefactos?

**INDICADORES DE DESEMPEÑO**

- Identifico y explico los sistemas y técnicas básicas de fabricación, como la unión, separación, conformación y recubrimiento.
- Organizo y trabajo con datos en una hoja de cálculo de Excel, aplicando herramientas básicas para su correcta presentación.
- Elaboro gráficos en Excel para representar de forma clara y ordenada la información obtenida.
- Reconozco la importancia del emprendimiento social y propongo ideas que contribuyen al bienestar de mi entorno.

**CONCEPTUALES****PROCEDIMENTALES****ACTITUDINALES**

Herramientas  
• Identificación general de sistemas y técnicas de fabricación: unión, separación, conformación y recubrimiento.  
Hoja de cálculo Excel  
• Trabajo con datos.  
Gráficos.  
• Representación gráfica de los datos.

Tipos emprendimiento  
• Emprendimiento social.

Seleccionar algunos objetos técnicos y conceptualizar los diferentes sistemas y técnicas de fabricación.

• Realizar con los datos los diversos tipos de gráficos (columnas, barras, líneas, circulares)

• Realizar con material de desecho una caja de herramientas.

• Consulta los tipos de emprendimiento.

• Resolver taller de emprendimiento

Motivación en las clases de informática.

• Oportuna entrega de trabajos.

• Asistencia puntual a clases.

• Valor y reconocer los tipos de emprendimiento.

• Valorar la utilización de Excel en los cálculos matemáticos.

**Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:**

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

**ACTIVIDADES DE APOYO**

<p>Desarrolla talleres y consultas.</p> <p>Realizar presentaciones en Power Point.</p> <p>Consultar el proyecto técnico y los elementos.</p> <p>Desarrollar un proyecto técnico teniendo en cuenta cada uno de los elementos.</p>	<p>Realizar en el computador talleres de Excel para afianzar los temas vistos.</p> <p>Consultar para profundizar los temas vistos en clase</p>
---	--

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### Atención personalizada:

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### Material visual y manipulativo:

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### Repetición guiada y práctica constante:

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- Talleres teóricos en el cuaderno
- Prácticas en el computador.
- Evaluación oral y escrita
- Trabajo en equipo.

## PERIODO 3

### SITUACION Y/ O PREGUNTA PROBLEMA

¿Qué impactos sociales y ambientales tienen las innovaciones tecnológicas?

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Identifico oportunidades de negocio de manera crítica y realista, considerando las necesidades del entorno y mis capacidades personales.
- Diseño propuestas de emprendimiento viables, estructuradas con una planificación clara que contempla recursos, objetivos y estrategias.
- Evalúo el impacto de mis decisiones empresariales, valorando tanto los resultados económicos como su efecto social y ambiental.
- Gestiono con responsabilidad las actividades de mi emprendimiento, demostrando autonomía, compromiso y disposición para resolver problemas.

**CONCEPTUALES**

**PROCEDIMENTALES**

**ACTITUDINALES**

	<p><b>Clasificación del equipo industrial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción</li> <li>• Protección</li> <li>• Seguridad e higiene</li> </ul> <p><b>Internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repaso de los conceptos básicos.</li> <li>• Servicios que ofrece el Internet.</li> <li>• El correo electrónico.</li> <li>• Precauciones con el correo electrónico.</li> <li>• Los virus.</li> </ul> <p><b>Emprendimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emprendimiento empresarial</li> </ul>	<p>Clasificar el equipo industrial según su función específica, diferenciando entre equipos de producción, protección y de seguridad e higiene.</p> <p>Utilizar adecuadamente los servicios básicos de Internet, incluyendo la navegación, búsqueda de información confiable y el uso correcto del correo electrónico.</p> <p>Aplicar normas de seguridad digital al gestionar el correo electrónico, identificando mensajes sospechosos, protegiendo datos personales y evitando virus informáticos.</p> <p>Desarrollar planes básicos de emprendimiento, integrando ideas de negocio con estrategias organizativas y análisis de viabilidad.</p>	<p>Valorar la importancia del uso correcto y seguro del equipo industrial, mostrando responsabilidad y compromiso con la seguridad en el entorno de trabajo.</p> <p>Demostrar una actitud crítica y responsable al interactuar en Internet, cuidando la privacidad, el respeto y la veracidad de la información.</p> <p>Fomentar la iniciativa y la creatividad en la elaboración de proyectos emprendedores, manteniendo una disposición positiva ante los retos.</p> <p>Asumir una actitud ética y colaborativa en el trabajo en equipo, respetando las ideas ajenas y aportando soluciones constructivas.</p>
--	---	--	--

<b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b>	
<p><b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b></p> <p>Explicación de los temas a desarrollar.</p> <p>Desarrolla talleres y consultas.</p> <p>Practicar en el computador los temas de Internet desarrollados en clase.</p>	<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO</b></p> <p>Consultar diferentes tipos de representación gráfica.</p> <p>Repasar los conceptos básicos de internet y los servicios que ofrece.</p>

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### Atención personalizada:

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### Material visual y manipulativo:

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### Repetición guiada y práctica constante:

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- Talleres teóricos.
- Prácticas en el computador.
- Evaluación oral y escrita
- Trabajo en equipo
- Rúbricas con contenidas en entornos virtuales de aprendizaje y socializadas con los estudiantes de manera previa

## 8.10 GRADO NOVENO 9°

**GRADO:** 9°

### OBJETIVO DEL GRADO:

- Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.
- Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.
- Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.
- Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

### OBJETIVOS DEL PERÍODO:

### REFERENTES CURRICULARES DE CALIDAD:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- solución de problemas con tecnología
- Ciencia, tecnología y sociedad

### PERIODO 1

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

<p><b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b></p> <p>¿Cómo soluciono problemas de mi entorno utilizando la tecnología?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco cómo la ciencia ha influido en el desarrollo de materiales tecnológicos, identificando sus propiedades y aplicaciones prácticas.</li> <li>• Utilizo Publisher para diseñar materiales gráficos, como folletos, boletines, diplomas y tarjetas, aplicando principios básicos de diseño y organización visual.</li> <li>• Manejo imágenes de forma adecuada en mis proyectos digitales, seleccionando y editando contenidos visuales que refuercen el mensaje del material.</li> <li>• Actúo como un emprendedor constructor, organizando ideas, estructurando proyectos y dando seguimiento a procesos hasta alcanzar objetivos concretos.</li> </ul>		
	<p><b>CONCEPTUALES</b></p>	<p><b>PROCEDIMENTALES</b></p>	<p><b>ACTITUDINALES</b></p>
	<p>Aportaciones de la ciencia a la tecnología.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales</li> </ul> <p>•Reconocimientos de las propiedades Publisher</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos</li> <li>• Manejo de imágenes.</li> <li>• Folleto</li> <li>• Diplomas y tarjeta de Felicitaciones</li> <li>• Boletines</li> </ul> <p>Tipos de emprendedores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emprendedor constructor</li> </ul>	<p>Consulta sobre la utilidad y la disponibilidad de los diferentes materiales de origen material y artificial</p> <p>Análisis de objetos técnicos y explicar su plasticidad, resistencia, elasticidad y conductibilidad.</p> <p>Realizar en Publisher tarjetas, folletos, calendarios, etc.</p> <p>Consulta el tipo de emprendedor.</p> <p>Resolver taller de emprendimiento</p>	<p>Responsabilidad ante el trabajo asignado.</p> <p>Trabajar en equipo, respetando las diferentes opiniones.</p> <p>Valorar la utilización de Publisher en la publicación de diferentes documentos.</p> <p>Valorar las personas emprendedoras</p>
<p><b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b></p>			
<p><b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b></p>		<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla talleres y consultas.</li> <li>• Practica en el computador de creación folletos.</li> <li>• Mapas conceptuales.</li> <li>• Videos de emprendimiento</li> </ul>		<p>Consultar sobre las herramientas y responder el taller de Profundización.</p> <p>Realizar en el computador los diferentes talleres de Publisher.</p>	

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### Atención personalizada:

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### Material visual y manipulativo:

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### Repetición guiada y práctica constante:

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- Talleres teóricos en el cuaderno
- Prácticas en el computador.
- Evaluación oral y escrita
- Trabajo en equipo.

## PERIODO 2

### SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo aplico las normas de seguridad en el uso y la construcción de nuevos artefactos?

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Reconozco y explico el funcionamiento de máquinas simples y elementos mecánicos, comprendiendo su utilidad en la solución de problemas técnicos cotidianos.
- Elaboro algoritmos con secuencias lógicas y precisas, aplicando operaciones básicas para resolver situaciones concretas de manera ordenada.
- Relaciono los conceptos de programación con la resolución de problemas, empleando un pensamiento estructurado y coherente.
- Mantengo una actitud optimista y proactiva frente a los desafíos, confiando en mi capacidad para aprender, adaptarme y proponer soluciones innovadoras.

#### CONCEPTUALES

Tecnología:  
Poleas, Engranajes y transmisiones, tornillos, muelles, Máquinas simples: palancas, poleas, plano inclinado, torno y tornillo

Algoritmos y Programación  
• Algoritmos, definiciones y ejemplos.

- Algoritmos informáticos
  - Operaciones básicas
- Tipos de emprendedores  
• Emprendedor Optimista

#### PROCEDIMENTALES

Analizar el funcionamiento de máquinas simples y mecanismos, identificando sus componentes y su aplicación en situaciones técnicas concretas.

Diseñar y representar algoritmos utilizando diagramas o pseudocódigo, aplicando operaciones básicas de forma lógica y ordenada.

Simular procesos mecánicos sencillos con poleas, engranajes y tornillos, observando cómo

#### ACTITUDINALES

Mostrar interés y curiosidad por el funcionamiento de los mecanismos tecnológicos, valorando su utilidad en la vida diaria.

Adoptar una actitud perseverante y positiva ante la resolución de problemas lógicos o técnicos, aprendiendo de los errores.

		<p>se transmite la fuerza y el movimiento.</p> <p>Aplicar principios básicos de la programación para resolver problemas cotidianos, utilizando estructuras lógicas con claridad.</p>	<p>Colaborar con respeto y disposición en el desarrollo de actividades prácticas, aportando ideas y respetando las decisiones del grupo.</p> <p>Asumir con optimismo los retos del aprendizaje tecnológico y emprendedor, confiando en las propias capacidades para superarlos.</p>
--	--	--	---

**Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:**

<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>
<p>Desarrolla talleres y consultas.</p> <p>Realizar prácticas en el computador de Publisher Consultar el proyecto técnico y los elementos.</p> <p>Desarrollar un proyecto técnico teniendo en cuenta cada uno de los elementos.</p>	<p>Realizar en el computador talleres de publisher para afianzar los temas vistos.</p> <p>Consultar para profundizar los temas vistos en clase</p>

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

**Atención personalizada:**  
Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

**Material visual y manipulativo:**  
Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

**Repetición guiada y práctica constante:**  
Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.**

- Talleres teóricos en el cuaderno
- Prácticas en el computador.
- Evaluación oral y escrita
- Trabajo en equipo.

**PERIODO 3****SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA**

¿Qué importancia tiene la calidad en la producción de artefactos tecnológicos?

**INDICADORES DE DESEMPEÑO**

- Comprendo el funcionamiento de los circuitos eléctricos en sus distintas configuraciones, identificando correctamente los elementos que los componen.
- Analizo y explico la diferencia entre corriente alterna y continua, aplicando este conocimiento a situaciones prácticas y de transformación de energía.
- Diseño y organizo contenidos en un blog digital, respetando su estructura y finalidad como herramienta de comunicación en línea.
- Genero ideas innovadoras para resolver problemas o mejorar procesos, demostrando creatividad, iniciativa y pensamiento original en cada propuesta.

**CONCEPTUALES****PROCEDIMENTALES****ACTITUDINALES****ELECTRODINÁMICA**

Corriente eléctrica continua y alterna  
Circuitos de corriente continua:  
Circuito en serie, paralelos  
Circuitos mixtos  
Transformación de corriente alterna en continua

**HERRAMIENTAS DE LA WEB**

Blogs  
Tipos de blog  
Estructura de un blog

**TIPOS DE EMPRENDEDORES**

Emprendedor Innovador

Utilizar en internet diferentes buscadores para consultar sobre electrodinámica.

•Graficar los circuitos: serie, paralelo y mixto.

•Realizar una maqueta con los circuitos

•Realizar talleres que le permitan afianzar en el tema.

• Consultar sobre el blog

• Crear en el computador un blog.

• Consulta el tipo de emprendedor.

• Resolver taller de emprendimiento.

Responsabilidad en la entrega de talleres, atención en clase y dedicación en el trabajo en clase.  
•Valoración de la importancia de la electrodinámica para el desarrollo económico y el bienestar de la humanidad.  
•Interés por aprender el funcionamiento de operadores eléctricos más sencillos.  
•Valorar las personas emprendedoras

**Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:**

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

**ACTIVIDADES DE APOYO**

<p>Explicación de los temas a desarrollar.</p> <p>Desarrolla talleres y consultas.</p> <p>Practicar en el computador los temas de Internet desarrollados en clase.</p>	<p>Realizar en el computador un blog: paso a paso.</p> <p>Graficar los circuitos eléctricos y resaltar con color la diferencia entre circuito en serie y paralelo</p>
--	---

### PLANES DE MEJORAMIENTO

**Atención personalizada:**

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

**Material visual y manipulativo:**

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

**Repetición guiada y práctica constante:**

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- Talleres teóricos.
- Prácticas en el computador.
- Evaluación oral y escrita
- Trabajo en equipo
- Rúbricas con contenidas en entornos virtuales de aprendizaje y socializadas con los estudiantes de manera previa

### 8.11 GRADO DÉCIMO 10°

**GRADO:** 10°

**OBJETIVO DEL GRADO:**

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

- Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.
- Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad

**OBJETIVOS DEL PERÍODO:**

**REFERENTES CURRICULARES DE CALIDAD:**

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- solución de problemas con tecnología
- Ciencia, tecnología y sociedad
- Conocimiento y desarrollo de artefactos, de procesos tecnológicos estructurales.
- Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
- Conocimiento y ceración de herramientas web, plataformas CMS y HTML.

**PERIODO 1**

<b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b>	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		
<p>¿Cómo ha influido la tecnología en las diferentes disciplinas que se relacionan con el hombre a través de la historia?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendo y explico con claridad las funciones y características de distintos tipos de estructuras (óseas, artificiales, vigas, columnas, tirantes), aplicando conceptos como tracción, compresión y flexión con precisión.</li> <li>• Desarrollo contenido en lenguaje HTML con orden y coherencia, demostrando dominio de su sintaxis y aplicándolo con fines educativos o productivos.</li> <li>• Identifico y propongo ideas rentables con potencial de impacto, evaluando su viabilidad desde una perspectiva práctica, ética y sostenible.</li> <li>• Aplico el conocimiento técnico en estructuras y programación para diseñar soluciones útiles, creativas y alineadas con necesidades reales del entorno educativo o del mercado.</li> </ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
	<p><b>ESTRUCTURAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ósea y artificial.</li> <li>• Tirantes</li> <li>• Soportes, vigas y columnas.</li> <li>• Tracción, compresión y flexión.</li> <li>• Hormigón armado</li> <li>• Esfuerzos y estructuras</li> </ul> <p><b>LENGUAJE HTML</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguaje HTML</li> </ul> <p>Ideas productivas y de impacto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Negocios rentables</li> </ul>	<p>Consultar las estructuras.</p> <p>Dibujar diferentes estructuras.</p> <p>Realizar mapa conceptual de estructuras.</p> <p>Copiar en el cuaderno y realizar en el computador Los talleres de HTML.</p> <p>Consultar ideas productivas y de impacto: negocios rentables.</p>	<p>Responsabilidad y compromiso con los talleres asignados.</p> <p>Valorar la tecnología e informática en la solución de problemas.</p> <p>Valorar la importancia de las estructuras y su evolución a través de la historia.</p>

		Motivación por el emprendimiento. Trabajo en equipo.
<b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b>		
<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>		<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla talleres y consultas.</li> <li>• Practica en el computador de creación folletos.</li> <li>• Mapas conceptuales.</li> <li>• Realizar en el computador los talleres de HTML.</li> </ul>		<p>Solucionar talleres que aclaren y afiancen conceptos básicos de estructuras.</p> <p>Realizar prácticas en el computador que le permitan afianzar el lenguaje HTML.</p>
<b>PLANES DE MEJORAMIENTO</b>		
<p><b>Atención personalizada:</b> Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.</p> <p><b>Material visual y manipulativo:</b> Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.</p> <p><b>Repetición guiada y práctica constante:</b> Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.</p>		
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres teóricos en el cuaderno</li> <li>• Prácticas en el computador.</li> <li>• Evaluación oral y escrita</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> </ul>		
<b>PERIODO 2</b>		
<b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b>	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>	
¿Qué impacto generan los procesos productivos de innovación e investigación y los	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizo y explico con claridad los principios básicos del diseño y construcción de rampas, considerando aspectos funcionales, normativos y estructurales.</li> <li>• Utilizo herramientas HTML y plataformas CMS como WordPress con autonomía, integrando listas, tablas, fondos, imágenes y videos para presentar contenido de forma ordenada y atractiva.</li> <li>• Genero ideas de negocio sin necesidad de inversión inicial, evaluando su factibilidad, originalidad y capacidad de generar valor con recursos disponibles.</li> </ul>	

nuevos materiales en el desarrollo tecnológico?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformo conocimientos técnicos y digitales en propuestas concretas que resuelven necesidades reales, con enfoque práctico, accesible y de bajo costo.</li> </ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
<p><b>Rampas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos</li> <li>Construcción de rampas.</li> </ul> <p><b>HTML</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CMS</li> <li>WordPress</li> <li>Listas</li> <li>Tablas</li> <li>Fondo de colores</li> <li>Imagen y video.</li> </ul> <p><b>Ideas productivas y de impacto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Negocios sin inversión</li> </ul>	<p>Diseñar rampas aplicando medidas, pendientes y materiales adecuados según criterios técnicos y normativos.</p> <p>Crear y editar páginas web usando HTML y WordPress, incorporando listas, tablas, imágenes, videos y fondos de color.</p> <p>Configurar y personalizar un CMS para presentar información clara, funcional y visualmente atractiva.</p> <p>Desarrollar propuestas de negocio sin inversión inicial, utilizando herramientas digitales de bajo costo o gratuitas.</p>	<p>Muestro disposición para resolver problemas de forma creativa con los recursos disponibles.</p> <p>Mantengo una actitud perseverante ante desafíos técnicos o prácticos.</p> <p>Valoro el trabajo colaborativo y el intercambio de ideas como medio para mejorar proyectos.</p> <p>Actúo con responsabilidad y compromiso al aplicar conocimientos en contextos reales o simulados.</p>	
<b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b>			
<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>		<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>	
<p>Desarrolla talleres y consultas.</p> <p>Realizar en el computador los talleres de HTML.</p> <p>Desarrollar un proyecto técnico teniendo en cuenta cada uno de los elementos.</p>		<p>Realizar prácticas en el computador que le permitan afianzar el lenguaje HTML</p> <p>Consultar para profundizar los temas vistos en cse</p>	

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### Atención personalizada:

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### Material visual y manipulativo:

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### Repetición guiada y práctica constante:

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- Talleres teóricos en el cuaderno
- Prácticas en el computador.
- Evaluación oral y escrita
- Trabajo en equipo.

## PERIODO 3

### SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo integrar aspectos relacionados con la seguridad, comodidad y calidad al proponer y diseñar soluciones tecnológicas?

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Analizo y explico con seguridad el funcionamiento de operadores mecánicos como palancas, bielas, levas, poleas, manivelas y sistemas de transmisión, reconociendo su utilidad en la transformación y control del movimiento.
- Integro nuevas etiquetas y funciones especiales del lenguaje HTML en la elaboración de contenidos digitales, adaptándome con soltura a las posibilidades que ofrece la web 2.0.
- Reflexiono sobre las oportunidades del teletrabajo, el freelance y el outsourcing, valorando su impacto en el desarrollo profesional y en la economía digital.

### CONCEPTUALES

#### Movimiento con operadores mecánicos

- Palancas
- Bielas
- Leva
- Polea.
- Manivela.
- Transmisión de movimientos
- Motorreductores de velocidad.

#### HTML

- Otras etiquetas
- Funciones especiales
- Internet 2.0

### PROCEDIMENTALES

Manipular y ensamblar operadores mecánicos básicos (palancas, poleas, manivelas, levas) para demostrar la transformación y transmisión de movimiento en sistemas simples.

Diseñar páginas web básicas utilizando etiquetas HTML y funciones especiales, integrando elementos multimedia y estructuras coherentes.

Elaborar propuestas de ideas productivas

### ACTITUDINALES

Valorar el trabajo colaborativo y el esfuerzo personal en el desarrollo de proyectos mecánicos y digitales. Mantener una actitud crítica y reflexiva frente a los cambios tecnológicos y laborales del entorno actual.

Mostrar responsabilidad y compromiso en la

<p><b>Ideas productivas y de impacto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teletrabajo, freelance, outsourcing</li> </ul>	<p>aplicables al teletrabajo o freelance, considerando su viabilidad técnica y económica.</p>	<p>ejecución de tareas prácticas, respetando tiempos, normas y objetivos comunes.</p>
<p><b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b></p>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b></p>		<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO</b></p>
<p>Explicación de los temas a desarrollar.          Desarrolla talleres y consultas.          Realizar en el computador los talleres de HTML</p>		<p>Solucionar talleres que aclaren y afiancen conceptos básicos de movimiento con los operadores mecánicos</p> <p>Realizar prácticas en el computador que le permitan afianzar el lenguaje HTML</p>
<p><b>PLANES DE MEJORAMIENTO</b></p>		
<p><b>Atención personalizada:</b>          Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.</p> <p><b>Material visual y manipulativo:</b>          Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.</p> <p><b>Repetición guiada y práctica constante:</b>          Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.</p>		
<p><b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres teóricos.</li> <li>• Prácticas en el computador.</li> <li>• Evaluación oral y escrita</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Rúbricas con contenidas en entornos virtuales de aprendizaje y socializadas con los estudiantes de manera previa</li> </ul>		

## 8.12 GRADO UNDÉCIMO 11°

<b>GRADO:</b> 11°			
<b>OBJETIVO DEL GRADO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.</li> <li>Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.</li> <li>Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.</li> </ul>			
<b>OBJETIVOS DEL PERÍODO:</b>			
<b>REFERENTES CURRICULARES DE CALIDAD:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturaleza y evolución de la tecnología</li> <li>Apropiación y uso de la tecnología</li> <li>solución de problemas con tecnología</li> <li>Ciencia, tecnología y sociedad</li> <li>Conocimiento y desarrollo de artefactos, de procesos tecnológicos estructurales.</li> <li>Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>Diseño gráfico digital y elementos publicitarios.</li> <li>Manejo de inteligencia artificial</li> </ul>			
<b><u>PERIODO 1</u></b>			
<b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b>  ¿Qué efectos generan las soluciones tecnológicas en un proceso o sistema?	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizo esquemas de montajes funcionales con estructuras desmontables y portátiles, aplicando técnicas adecuadas para asegurar estabilidad, precisión y reutilización.</li> <li>Utilizo herramientas básicas de CorelDRAW para crear y modificar objetos digitales, aplicando principios fundamentales del diseño gráfico vectorial.</li> <li>Aplico conceptos de inteligencia artificial en actividades prácticas, respetando los principios éticos y reconociendo sus distintos tipos y aplicaciones.</li> </ul>		
	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
OPERADORES Y ESTRUCTURAS DESMONTABLES <ul style="list-style-type: none"> <li>Montajes</li> <li>Estructuras portátiles</li> </ul> CORELDRAW y DISEÑO DIGITAL	Dibujar estructuras desmontables y portátiles con precisión, aplicando principios de funcionalidad, estabilidad y reutilización.  Crear y editar objetos en CorelDRAW, utilizando herramientas básicas de	Valoro el diseño digital como una herramienta creativa y útil, manteniendo una actitud abierta al aprendizaje y la mejora continua.	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos diseño digital</li> <li>• Introducción Corel draw</li> <li>• Operaciones Básicas</li> <li>• Crear Objetos</li> <li>• Trabajar con Objetos</li> <li>• Rellenos</li> <li>• Bordes</li> <li>• vectorización de imágenes</li> </ul> <p>INTELIGENCIA ARTIFICIAL Uso ético y adecuado Diferentes tipos de IA Práctica con las IA</p>	<p>diseño, relleno, borde y vectorización de imágenes.</p> <p>Desarrollar composiciones gráficas digitales respetando los principios del diseño visual y la organización espacial.</p> <p>Aplicar herramientas de inteligencia artificial en actividades prácticas, reconociendo sus funciones y adaptándolas a contextos educativos o productivos.</p>	<p>Actúo con ética y sentido crítico en el uso de la inteligencia artificial, respetando los límites legales y morales.</p> <p>Colaboro con respeto y disposición en trabajos grupales, aportando ideas y apoyando el logro de objetivos comunes</p>
--	---	---	--

**Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:**

<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla talleres y consultas.</li> <li>• Practica en el computador de creación folletos.</li> <li>• Mapas conceptuales.</li> <li>• Realizar en el computador los talleres de HTML.</li> </ul>	<p>Solucionar talleres que aclaren y afiancen conceptos básicos de estructuras.</p> <p>Prácticas en el computador de CorelDraw.</p>

**PLANES DE MEJORAMIENTO**

**Atención personalizada:**  
Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

**Material visual y manipulativo:**  
Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

**Repeticón guiada y práctica constante:**  
Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.**
- Talleres teóricos en el cuaderno
  - Prácticas en el computador.
  - Evaluación oral y escrita
  - Trabajo en equipo.

**PERIODO 2**

**INDICADORES DE DESEMPEÑO**

<p><b>SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA</b></p> <p>¿Qué importancia tiene el control de calidad en la producción de artefactos tecnológicos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico y explico el funcionamiento de máquinas sencillas, reconociendo cómo transforman el movimiento y emplean distintos tipos de energía de manera eficiente.</li> <li>• Analizo el principio de funcionamiento de herramientas y mecanismos como el polipasto, el corcho y la sierra de arco, comprendiendo su aplicación práctica.</li> <li>• Comprendo el papel de los satélites, las comunicaciones digitales, la fibra óptica y las redes celulares en los sistemas de comunicación actuales, valorando su impacto en la sociedad.</li> <li>• Actúo con mentalidad innovadora, proponiendo soluciones creativas a problemas cotidianos y aplicando conocimientos técnicos de forma ética y responsable.</li> </ul>		
	<p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p><b>MÁQUINAS SENCILLAS</b>  Empleo de distintos tipos de energías  Transformación de un movimiento  Polipasto  El corcho  Sierra de arco</p> <p><b>SISTEMAS DE COMUNICACIÓN MODERNOS</b>  Satélites  Comunicaciones digitales  Fibra óptica  Redes celulares</p> <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL INNOVADOR</b></p>	<p><b>PROCEDIMENTALES</b></p> <p>Analizar el funcionamiento de máquinas sencillas, aplicando principios de transformación de energía y movimiento.</p> <p>Observar la manipulación herramientas como la sierra de arco y mecanismos como el polipasto, respetando normas básicas de seguridad y eficiencia.</p> <p>Interpretar el funcionamiento de los sistemas de comunicación modernos, identificando sus componentes y cómo transmiten información.</p> <p>Aplicar estrategias de resolución de problemas utilizando el pensamiento creativo y técnico, propios de un perfil innovador.</p>	<p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Valoro el uso responsable y seguro de herramientas y máquinas, demostrando cuidado en su manejo.</p> <p>Manifiesto interés por conocer y comprender los avances tecnológicos en la comunicación, reconociendo su importancia en la vida cotidiana.</p> <p>Mantengo una actitud proactiva y abierta al cambio, proponiendo ideas nuevas para mejorar procesos o resolver desafíos.</p> <p>Actúo con perseverancia y disposición al trabajo colaborativo, aportando con compromiso y respeto en proyectos grupales</p>
<p><b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b></p>			

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APOYO
<p>Desarrolla talleres y consultas.</p> <p>Realizar en el computador los talleres de HTML.</p> <p>Desarrollar un proyecto técnico teniendo en cuenta cada uno de los elementos.</p>	<p>Realizar prácticas en el computador que le permitan afianzar el lenguaje HTML</p> <p>Consultar para profundizar los temas vistos en cse</p>

PLANES DE MEJORAMIENTO
<p><b>Atención personalizada:</b> Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.</p> <p><b>Material visual y manipulativo:</b> Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.</p> <p><b>Repetición guiada y práctica constante:</b> Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.</p>

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres teóricos en el cuaderno</li> <li>• Prácticas en el computador.</li> <li>• Evaluación oral y escrita</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> </ul>

**PERIODO 3**

SITUACION Y/O PREGUNTA PROBLEMA	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
<p>¿Cómo influyen los avances tecnológicos y científicos en el desarrollo de un país?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico y explico el funcionamiento de máquinas monofuncionales según su aplicación, valorando su utilidad en contextos específicos.</li> <li>• Diseño y construyo sistemas hidráulicos sencillos, comprendiendo el principio del uso del fluido en la transmisión de fuerza.</li> <li>• Reconozco los aportes de inventores que transformaron el mundo, aplicando criterios de invención para analizar sus logros.</li> <li>• Desarrollo una idea de negocio personal, integrando creatividad, viabilidad y sentido social en su planteamiento</li> </ul>		
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
	<p><b>MÁQUINAS MONOFUNCIONALES.</b> monofuncionales según su aplicación.</p>	<p>Analiza el funcionamiento de máquinas monofuncionales según</p>	<p>Muestra interés por comprender cómo funcionan las máquinas y sistemas, respetando normas</p>

<p><b>FLUIDO DE AGUA Y AIRE</b> La hidráulica Construcción de sistemas hidráulicos</p> <p><b>INVENTOS E INVENTORES.</b> Criterios de invención Personas que cambiaron el mundo con sus creaciones</p> <p><b>Mi idea de Negocio.</b></p>	<p>su uso en contextos cotidianos y técnicos.</p> <p>Diseña y arma sistemas hidráulicos básicos que demuestren la aplicación de principios físicos en el movimiento de fluidos.</p> <p>Investiga y clasifica inventos e inventores relevantes, aplicando criterios de innovación y trascendencia.</p> <p>Elabora un modelo de negocio simple que responda a una necesidad concreta y contemple aspectos funcionales y creativos.</p>	<p>de seguridad y orden.</p> <p>Mantiene una actitud crítica y reflexiva frente a los desafíos del entorno, proponiendo ideas originales.</p> <p>Participa con responsabilidad y compromiso en actividades grupales, respetando los aportes de los demás.</p>
<p><b>Proyecto o Cátedra Obligatoria transversal:</b></p>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b></p> <p>Explicación de los temas a desarrollar.</p> <p>Desarrolla talleres y consultas.</p> <p>Realizar en el computador los talleres y prácticas asignadas</p>	<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO</b></p> <p>Solucionar talleres que aclaren y afiancen conceptos básicos de movimiento con los operadores mecánicos</p>	

## PLANES DE MEJORAMIENTO

### **Atención personalizada:**

Trabajo en grupos pequeños o individual, con acompañamiento directo del docente.

### **Material visual y manipulativo:**

Uso de láminas grandes, objetos reales, y videos breves para reforzar el reconocimiento de aparatos y sus funciones.

### **Repetición guiada y práctica constante:**

Actividades cortas, repetidas con apoyo del docente o un compañero tutor.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- Talleres teóricos.
- Prácticas en el computador.
- Evaluación oral y escrita
- Trabajo en equipo
- Rúbricas con contenidas en entornos virtuales de aprendizaje y socializadas con los estudiantes de manera previa

## 9. MARCO METODOLÓGICO.

El **Marco Metodológico** del área de Tecnología, Informática y Emprendimiento en educación secundaria establece las estrategias, enfoques y metodologías de enseñanza y aprendizaje que permiten desarrollar en los estudiantes competencias tecnológicas, digitales y emprendedoras. Este marco se sustenta en los **Lineamientos Curriculares de Tecnología (MEN, 2008)**, los **Estándares Básicos de Competencias**, las **Orientaciones Pedagógicas (MEN, 2015)** y los **Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA)**, asegurando que el proceso educativo esté alineado con los requerimientos del siglo XXI.

El área se desarrolla bajo un enfoque metodológico desarrollista y constructivista, donde el aprendizaje se centra en la exploración, la experimentación y la aplicación del conocimiento en contextos reales. Se fomenta la resolución de problemas y la creatividad, permitiendo a los estudiantes ser protagonistas de su propio aprendizaje.

### **9.1. Transversalización entre áreas**

El área de Tecnología, Informática y Emprendimiento no se desarrolla de manera aislada dentro del currículo educativo, sino que se transversaliza con otras áreas del conocimiento, potenciando el aprendizaje interdisciplinario y favoreciendo el desarrollo de

competencias integrales en los estudiantes, y a través de su enfoque práctico y aplicado, esta área establece conexiones con múltiples disciplinas, facilitando la solución de problemas reales y el fortalecimiento del pensamiento crítico, la creatividad y la innovación.

### **9.1.1. Relación con Matemáticas**

#### **Conceptos transversales:**

- Uso del **pensamiento computacional** para resolver problemas matemáticos.
- Aplicación de **álgebra y lógica matemática** en programación y estructuras de datos.
- Análisis estadístico y representación de datos con herramientas digitales (Excel, Python, R).
- Geometría aplicada en diseño asistido por computador (CAD) y modelado 3D.

### **9.1.2. Relación con Ciencias Naturales (Física, Química y Biología)**

#### **Conceptos transversales:**

- Aplicación de la **robótica** y la **automatización** en experimentos científicos.
- Modelado y simulaciones digitales de fenómenos físicos y químicos.
- Uso de sensores y dispositivos tecnológicos para la recolección y análisis de datos en experimentos científicos.
- Aplicación de biotecnología en el desarrollo de proyectos de emprendimiento sustentable.

### **9.1.3. Relación con Ciencias Sociales y Educación Económica y Financiera**

#### **Conceptos transversales:**

- Impacto de la tecnología en la sociedad y la economía.
- Análisis del desarrollo tecnológico en diferentes contextos históricos y geográficos.
- Uso de herramientas digitales para la investigación en ciencias sociales.
- Creación de modelos de negocio basados en emprendimientos digitales.

#### **9.1.4. Relación con Lenguaje y Comunicación**

##### **Conceptos transversales:**

- Creación de contenido digital en múltiples formatos: blogs, podcasts, videos educativos.
- Uso de herramientas digitales para la **redacción, corrección y edición** de textos.
- Desarrollo de habilidades de comunicación para la presentación de proyectos tecnológicos.
- Fomento del pensamiento crítico en la evaluación de la información en internet.

#### **9.1.5. Relación con Arte y Educación Estética**

##### **Conceptos transversales:**

- Uso de herramientas digitales para el diseño gráfico, edición de videos y animaciones.
- Aplicación de **inteligencia artificial** en la creación artística.
- Diseño de interfaces gráficas y experiencia de usuario.
- Fotografía digital y realidad aumentada como medios de expresión artística.

#### **9.1.6. Relación con Educación Física y Ciencias de la Salud**

##### **Conceptos transversales:**

- Aplicación de tecnologías en la monitorización del rendimiento físico y la salud.
- Uso de software para el análisis biomecánico y el entrenamiento deportivo.
- Emprendimiento en el desarrollo de dispositivos médicos y tecnologías de la salud.
- Aplicación de inteligencia artificial y big data en la investigación médica.

Áreas o proyectos	Actividades transversales
Matemáticas	La informática y la tecnología pueden facilitar procesos matemáticos (geométricos, estadística, variacional) empleando otras herramientas (calculadoras, software educativo, programa de Excel, entre otros). En emprendimiento desde los presupuestos, píldoras financieras.

	<p>Y la vinculación de las familias en pro del manejo de los recursos del hogar.</p> <p>Integración con los proyectos del área desde el trabajo en plataformas virtuales, blog y páginas del docente, evaluaciones en línea entre otros y que permiten aplicar el manejo de herramientas tecnológicas en la adquisición de nuevos aprendizajes.</p>
Ciencias sociales	<p>Se ha trabajado de forma transversal en conjunto con el área de ciencias sociales y entidades externas como CIVIX, para el manejo de fenómenos como las adiciones tecnológicas, el manejo de información falsa, y ciberacoso.</p> <p>También se ha trabajado en la realización del modelo de las naciones unidas y escuela de liderazgo, apoyando todas las comunicaciones y publicaciones que facilitan la difusión de eventos y resultados.</p>
Lengua Castellana	<p>Los eventos y actividades del área son potenciados por las TIC, la semana del idioma, narrativas de vida entre otros son apoyados por el área de tecnología.</p>
Inglés	<p>El desarrollo de proyectos de aula mediante las TIC, es parte importante de dicha área.</p> <p>El lenguaje de programación es el inglés lo que su uso es de carácter obligatorio.</p>
Media Técnica	<p>Las herramientas TIC son el complemento ideal para la media técnica de la institución</p>

Tabla 4, transversalización con otras áreas

## **9.2. Transversalización entre proyectos y cátedras obligatorias**

El área de **Tecnología, Informática y Emprendimiento** posee un alto potencial integrador con los **Proyectos Pedagógicos Transversales Institucionales**, debido a su enfoque práctico, su carácter innovador y su relación directa con la solución de problemas reales. Esta transversalidad se da a través de la aplicación de herramientas digitales, la creación de soluciones tecnológicas y el desarrollo de proyectos emprendedores que fortalecen los valores ciudadanos, el pensamiento crítico, la participación activa y la transformación social.

A continuación, se describen las formas en que el área se articula con cada uno de los **proyectos pedagógicos obligatorios**, conforme a la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) y sus desarrollos normativos

### **9.2.1. CÁTEDRA DE LA PAZ (Ley 1732 de 2014 y Decreto 1038 de 2015)**

Sustento Legal: Obligación de las instituciones educativas de implementar la Cátedra de la Paz en el currículo.

Aporte del área: Desarrollo de plataformas digitales para el diálogo, la cultura de paz y la resolución de conflictos.

### **9.2.2. PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR – PRAES (Ley 115 de 1994, Art. 14 y Decreto 1743 de 1994)**

Sustento Legal: Establece la educación ambiental como eje transversal del currículo.

Aporte del área: Uso de tecnologías verdes, sensores de monitoreo ambiental y energías renovables.

### **9.2.3. PROYECTO DE EDUCACIÓN SEXUAL Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA – PESCC (Ley 115 de 1994 y Decreto 1860 de 1994)**

Sustento Legal: Obligatoriedad de la educación sexual en las instituciones educativas.

Aporte del área: Creación de contenidos digitales y plataformas interactivas sobre salud sexual y bienestar emocional.

### **9.2.4. PROYECTO DE EDUCACIÓN VIAL (Ley 1503 de 2011 y Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito)**

Sustento Legal: Obligatoriedad de la educación vial en todos los niveles de formación.

Aporte del área: Creación de simuladores de tránsito, aplicaciones de seguridad vial y señalización digital.

### **9.2.5. PROYECTO DE CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y DEMOCRACIA (Ley 115 de 1994, Art. 14 y Decreto 1860 de 1994)**

Sustento Legal: Promoción de la educación en valores democráticos y formación ciudadana.

Aporte del área: Creación de plataformas digitales para la participación democrática en el gobierno escolar.

### **9.2.6. CEPAD – CENTRO DE PROYECCIÓN PARA EL APRENDIZAJE Y DESARROLLO**

Sustento Legal: Ley 115 de 1994, que establece la necesidad de desarrollar estrategias pedagógicas inclusivas.

**Aporte del área:** Diseño de entornos de aprendizaje personalizados y accesibles mediante TIC.

### **9.2.7. OTROS PROYECTOS TRANSVERSALES (Educación financiera, cultura digital, emprendimiento, entre otros)**

Sustento Legal:

Ley 1804 de 2016 (Educación Financiera)

Ley 1831 de 2017 (Uso de herramientas digitales en la educación)

Ley 2039 de 2020 (Fomento del emprendimiento en educación media)

Aporte del área:

Creación de simuladores financieros y plataformas de comercio digital.

Uso de metodologías ágiles para el emprendimiento digital en educación media.

## **9.3 ARTICULACIÓN CON PROGRAMAS EXTERNOS**

### **9.4. Estrategias metodológicas**

El uso de estrategias activas y metodologías innovadoras permite que los estudiantes desarrollen habilidades técnicas y de emprendimiento en un entorno práctico y motivador. Implementar estos enfoques en la enseñanza de la Tecnología fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas, preparando a los estudiantes para el mundo digital y empresarial, y para lograrlo se hace uso de algunas estrategias, como:

#### **9.4.1. Estrategias Didácticas**

##### **a. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)**

Los estudiantes desarrollan proyectos tecnológicos, informáticos o de emprendimiento que solucionan problemas reales.

##### **b. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP o PBL - Problem-Based Learning)**

Los estudiantes analizan un problema y buscan soluciones mediante la aplicación de conocimientos tecnológicos.

### **c. Gamificación**

Uso de elementos de juego para motivar el aprendizaje y mejorar la participación.

### **d. Flipped Classroom (Aula Invertida)**

Los estudiantes estudian teoría en casa (videos, lecturas) y en clase aplican lo aprendido en actividades prácticas.

### **e. Trabajo en equipo y Aprendizaje Cooperativo**

Se asignan roles a los estudiantes para fomentar la colaboración y el liderazgo.

### **f. Aprendizaje Basado en Retos (Challenge-Based Learning)**

Se plantean desafíos a los estudiantes para que propongan soluciones innovadoras.

### **g. Uso de Simulaciones y Laboratorios Virtuales**

Se emplean herramientas digitales para simular procesos tecnológicos y científicos.

## **9.4.2. Metodologías Didácticas**

### **a. Design Thinking**

Metodología de innovación para diseñar soluciones tecnológicas o empresariales, tales como desarrollar un prototipo de aplicación web basada en las necesidades de los estudiantes.

### **b. STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas)**

Enfoque interdisciplinario que integra diversas áreas del conocimiento.

### **c. Emprendimiento Escolar**

Desarrollo de proyectos de negocio desde la identificación de una necesidad hasta la comercialización.

### **d. Pensamiento Computacional**

Fomento del análisis, la descomposición de problemas y la programación.

### **e. Aprendizaje Servicio (ApS)**

Los estudiantes aplican conocimientos tecnológicos en proyectos comunitarios.

## **10. RECURSOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE**

Para la enseñanza idónea del área de **Tecnología, Informática y Emprendimiento** en la institución educativa Santa Catalina de Siena, es fundamental contar con recursos y ambientes de aprendizaje adecuados que faciliten el desarrollo de competencias en los estudiantes. A continuación, se detallan los principales recursos y ambientes necesarios:

## **10.1. RECURSOS TECNOLÓGICOS Y MATERIALES**

Para mejorar la enseñanza de Tecnología, Informática y Emprendimiento en una institución educativa, es clave contar con infraestructura tecnológica adecuada, metodologías activas y recursos digitales actualizados. La integración de estos elementos permite preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI y fomentar su pensamiento crítico, creatividad e innovación, lo que lleva al uso ideal de:

### **a. Infraestructura y Equipos**

- **Sala de informática:** con computadores funcionales y acceso a internet.
- **Dispositivos móviles y tabletas:** para actividades interactivas y educación digital.
- **Pizarras digitales o video beam:** para mejorar las explicaciones y presentaciones.
- **Impresoras y escáneres:** útiles para documentación, diseño y prototipado.
- **Software especializado:**
  - **Edición de documentos:** Microsoft Office, Google Docs.
  - **Programación:** Pseint, Scratch, Python, Arduino IDE.
  - **Diseño y modelado:** Corel Draw, AutoCAD, Tinkercad, Blender.
  - **Edición multimedia:** Canva, Audacity, Filmora.

### **b. Recursos Didácticos**

- **Guías y textos oficiales:** alineados con el currículo del MEN (Ministerio de Educación Nacional).
- **Videos y tutoriales:** disponibles en plataformas como YouTube, Coursera o Khan Academy.
- **Simuladores y laboratorios virtuales:** PhET, Tinkercad, Code.org.
- **Proyectos y kits de robótica:** Arduino, Lego Mindstorms, micro:bit.

## **10.2. Ambientes de Aprendizaje**

### **a. Aula de informática**

Espacio equipado con computadoras, internet y software especializado para prácticas en informática, programación y diseño.

### **b. Laboratorio de Tecnología y Robótica**

Un espacio con herramientas para la construcción de prototipos, circuitos electrónicos y programación de microcontroladores.

### c. Espacios de Innovación y Emprendimiento

- **Salón colaborativo:** con mobiliario flexible para trabajo en equipo.
- **Aula Maker o Fab Lab:** con herramientas como impresoras 3D y cortadoras láser para el desarrollo de prototipos.
- **Taller experimental:** para proyectos de emprendimiento sostenible.

### d. Plataformas Virtuales de Aprendizaje

- **Google Classroom, Moodle, Edmodo:** para gestionar contenido y tareas.
- **Plataformas de certificación en línea:** Platzi, Udemy, Cisco Networking Academy.

## 11. INTENSIDAD HORARIA

La Intensidad horaria del área de tecnología, informática y emprendimiento es de: 2 horas por grado.

GRADO	INTENSIDAD
PREESCOLAR	Trabajo por dimensiones
DE PRIMERO A TERCERO	2 horas semanales
CUARTO Y QUINTO	2 horas semanales
SEXTO A NOVENO	2 horas semanales
DECIMO Y UNDECIMO	2 horas semanales

Tabla 5, intensidad horaria

## 12. EVALUACIÓN: METODOLOGÍA E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El sistema institucional de evaluación del aprendizaje en el área de Tecnología, Informática y Emprendimiento se fundamenta en tres ejes principales, consignados en el Sistema institucional de evaluación **SIE**:

**Eje Actitudinal:** Evalúa la disposición, el compromiso y la ética en el uso de la tecnología y el emprendimiento.

**Eje Conceptual:** Mide el nivel de comprensión de los principios teóricos de la tecnología, la informática y el emprendimiento.

**Eje Procedimental:** Valora la aplicación práctica de los conocimientos en la resolución de problemas y el desarrollo de proyectos.

La evaluación debe ser formativa, auténtica y continua, asegurando que el estudiante no solo adquiera conocimientos, sino que los aplique en contextos reales.

## **12.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

Para garantizar una evaluación integral del aprendizaje en el área, se aplican diversas metodologías alineadas con los enfoques pedagógicos activos:

### **12.1.1. Evaluación Formativa**

- Se centra en el proceso de aprendizaje y permite realizar ajustes mediante la retroalimentación continua.
- Se utilizan rúbricas, autoevaluaciones y coevaluaciones para valorar el progreso del estudiante.

### **12.1.2. Evaluación Basada en Proyectos**

- Permite evaluar la aplicación del conocimiento en la resolución de problemas tecnológicos y de emprendimiento.
- Se integran habilidades de investigación, creatividad y solución de problemas.

### **12.1.3. Evaluación por Competencias**

- Se enfoca en qué sabe hacer el estudiante con lo que aprende.
- Se evalúan las competencias tecnológicas, digitales y emprendedoras de manera integrada.

### **12.1.4. Evaluación Auténtica**

- Se basa en tareas del mundo real, como la creación de prototipos, desarrollo de software o planes de negocio.
- Incluye el **uso de herramientas tecnológicas en la evaluación misma**, como presentaciones interactivas o simulaciones.

## 12.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN SEGÚN LOS EJES

Cada eje de evaluación requiere instrumentos específicos que permitan valorar integralmente el aprendizaje del estudiante.

<b>Eje de Evaluación</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ejemplo de Aplicación</b>
<b>Actitudinal</b>	<b>Lista de chequeo</b>	Evalúa la participación, colaboración, responsabilidad y ética en el uso de tecnología.	Verificación del trabajo en equipo en la creación de una app educativa.
	<b>Diario de campo</b>	Reflexión escrita sobre avances y dificultades en el aprendizaje.	Bitácora de diseño en el desarrollo de un producto tecnológico.
	<b>Autoevaluación y coevaluación</b>	Permite que los estudiantes valoren su desempeño y el de sus compañeros.	Reflexión sobre el rol de cada estudiante en un proyecto colaborativo.
<b>Conceptual</b>	<b>Pruebas escritas o cuestionarios digitales</b>	Miden el conocimiento teórico sobre tecnología, informática y emprendimiento.	Evaluación en Kahoot sobre lógica de programación.
	<b>Mapas conceptuales y organizadores gráficos</b>	Representación visual de ideas y conceptos clave.	Creación de un mapa mental sobre la evolución de la inteligencia artificial.
	<b>Ensayos y estudios de caso</b>	Análisis de situaciones reales en tecnología y emprendimiento.	Estudio de caso sobre el impacto de la automatización en el empleo.
<b>Procedimental</b>	<b>Rúbricas de desempeño</b>	Evalúan el desarrollo de proyectos tecnológicos con criterios específicos.	Rúbrica para evaluar una página web creada por los estudiantes.
	<b>Portafolio digital</b>	Compilación de evidencias del aprendizaje en un entorno virtual.	Blog donde el estudiante documenta sus avances en programación.
	<b>Demostraciones prácticas y prototipos</b>	Presentación de proyectos y soluciones tecnológicas.	Exhibición de un sistema domótico programado con Arduino.
	<b>Simulaciones y juegos educativos</b>	Evaluación mediante plataformas interactivas y realidad virtual.	Uso de Minecraft Educación para modelar estructuras tecnológicas.

Tabla 6, instrumentos de evaluación

### **12.3. ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO Y RETROALIMENTACIÓN**

Para mejorar el proceso de evaluación y garantizar un aprendizaje efectivo, se implementan estrategias de **seguimiento y retroalimentación constante**:

- **Talleres de refuerzo:** Se realizan actividades adicionales para estudiantes con dificultades en conceptos clave.
- **Asesorías personalizadas:** Se brinda apoyo a estudiantes con necesidades específicas en la resolución de problemas tecnológicos.
- **Feedback digital:** Se utilizan plataformas como Google Classroom, Moodle o Microsoft Teams para dar retroalimentación detallada.

La metodología e instrumentos de evaluación del área de Tecnología, Informática y Emprendimiento permiten un enfoque integral que considera el desarrollo actitudinal, conceptual y procedimental de los estudiantes. La combinación de estrategias tradicionales con herramientas digitales asegura una evaluación dinámica, alineada con las necesidades del siglo XXI y los desafíos de la educación moderna.

*"La mejor evaluación no es la que mide conocimientos aislados, sino la que permite aplicar lo aprendido para transformar el entorno."*

### **13. PLANES INDIVIDUALES DE AJUSTES RAZONABLES**

Atendiendo a la Constitución Política de Colombia y a la reglamentación vigente, en especial la Ley Estatutaria 1618 de 2013, que garantiza y asegura el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, la institución organiza el servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o talentos excepcionales, en el marco de la educación inclusiva.

Tal como lo establece la ley, la institución *adopta medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables que buscan eliminar toda forma de discriminación por razón de discapacidad*, asegurando que todos los y las estudiantes tengan las mismas oportunidades y la posibilidad real y efectiva de acceder y participar en la vida escolar, mediante el fomento de una cultura de respeto a la diferencia.

En concordancia con los deberes de la Escuela, el Estado, la sociedad y la familia, se han establecido redes de apoyo que los comprometan a asumir la responsabilidad compartida de evitar y eliminar barreras actitudinales, sociales, culturales, físicas, arquitectónicas, de comunicación, y de cualquier otro tipo, que impidan la efectiva participación de las personas con discapacidad. En la actualidad se realiza trabajo interinstitucional e intersectorial con entidades gubernamentales y no gubernamentales, como: Secretaría de Educación de Medellín, Entorno protector, la UAI (Unidad de atención Integral), Secretaría de Salud, Secretaría de Inclusión Social, EPS, Cajas de Compensación Familiar y el apoyo de la Escuela de Ingenieros.

En el ámbito de la Orientación Escolar contamos con el apoyo de:

**Entorno protector:** Con el apoyo de Psicología; orientados a dinamizar los procesos de convivencia a nivel institucional.

**UAI (Unidad De Atención Integral)** Con El apoyo de Profesional De apoyo Pedagógico (docente de Apoyo pedagógico) que apoyan la implementación de políticas en educación inclusiva, transformación institucional, orientación y apoyo a estudiantes con discapacidad, trastornos, capacidades y talentos excepcionales; orientación a docentes y padres de familia.

Así mismo hace referencia “a aquellos estudiantes que presentan dificultades mayores que el resto para acceder a los aprendizajes que les corresponde para su edad o que presentan desfases con relación al currículo por diversas causas» (Tomado de: lineamientos de política para atención educativa a poblaciones vulnerables, Colombia aprende.

De acuerdo con la definición del Ministerio de Educación Nacional se entiende por **estudiante con discapacidad** aquel que presenta un déficit que se refleja en las limitaciones de su desempeño dentro del contexto escolar, lo cual le representa una clara desventaja frente a los demás, debido a las barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se encuentran en dicho entorno.

La discapacidad puede ser de **tipo sensorial** como sordera, hipoacusia, baja visión y sordo-ceguera, de **tipo motor o físico**, de **tipo cognitivo** como síndrome de Down u otras discapacidades caracterizadas por limitaciones significativas en el desarrollo intelectual y en la conducta adaptativa, o por presentar características que afectan su capacidad de

comunicarse y de relacionarse como el síndrome de Asperger, el autismo y la discapacidad múltiple.

**El autismo**, es un trastorno de origen neurobiológico que da lugar a un curso diferente en el desarrollo de las áreas de comunicación verbal y no-verbal, las interacciones sociales y de la flexibilidad de la conducta y de los intereses

En cuanto a talentos, se entiende por estudiante con **capacidades o con talentos excepcionales** aquel que presenta una capacidad global que le permite obtener sobresalientes resultados en pruebas que miden la capacidad intelectual y los conocimientos generales, o un desempeño superior y precoz en un área específica.

### ***13.1 Talentos Excepcionales Específicos.***

La persona con talentos excepcionales específicos se diferencia del global particularmente en que esta categoría incluye a sujetos que presentan un desempeño superior y precocidad en un área específica del desarrollo. (Orientaciones para la atención educativa a estudiantes con capacidades o talentos excepcionales)

En este orden de ideas, la institución ofrece, acorde con los derechos fundamentales de los estudiantes, la atención de estudiantes con discapacidad, trastornos, capacidades y talentos excepcionales.

### ***13.2 Otros diagnósticos.***

Si bien los trastornos del lenguaje, el déficit de atención, la hiperactividad y los trastornos de tipo emocional no son discapacidad, son situaciones que afectan el pleno desarrollo de los estudiantes y que se presentan de manera recurrente en la institución,

TDAH, Depresión, etc., entran dentro de la Discapacidad Psicosocial. Los Otros Se Enfocan En Otros Trastornos Como Lenguaje, Dificultades De Aprendizaje Especifico Dislexia, Digrafía, Etc. U Otros.

\*En cuanto a capacidades o talentos excepcionales se registra un estudiante evaluado a través de pruebas psicométricas o estandarizadas, sin embargo, la institución cuenta con estudiantes excepcionales en las distintas áreas del desarrollo, como deportes, artes,

ciencia, tecnología, música, entre otros. Para esta población se desarrollan estrategias como convenios interinstitucionales que potencien al máximo sus habilidades. (TODAVIA NO TENEMOS NINGUN CONVENIO)

### **13.3 Atención de estudiantes con necesidades educativas especiales.**

**“Todos aprendemos según nuestro propio ritmo y estilo, potencializando los aprendizajes.”**

La Institución educativa tiene como eje fundamental de su enfoque pedagógico Desarrollista; Una de las estrategias para lograrlo es la aplicación de los principios del diseño universal, que busca favorecer a todos los y las estudiantes teniendo en cuenta los estilos y ritmos de aprendizaje.

Se parte del currículo general teniendo en cuenta habilidades, formación, siendo equitativa con los estudiantes que tienen dificultad de aprendizaje.

Es decir, se necesita flexibilizar el currículo como:

- Flexibilizando indicadores de desempeño  
Ejemplo (Identifica oraciones simples, compuestas)
- Flexibilizando la evaluación.  
(Lo puede realizar de manera oral, escrita, visual, kinestésica) respetando los estilos y ritmos de aprendizaje.
- Flexibilizando las actividades según ritmo y estilo de aprendizaje.  
(En mi planeación debo tener presente: diseño universal de aprendizaje: Múltiples de representación, Múltiples formas de expresión, Múltiples formas de compromiso)
- Utilizando planes de apoyo con adaptaciones metodológicas según la diversidad del estudiante lo requiera. (Dependiendo del diagnóstico del estudiante)

Para tener en cuenta que un indicador de desempeño es flexible teniendo en cuenta la diversidad; debo tener presente

- ¿Los estándares y los conocimientos o contenidos y los indicadores de desempeño pueden ser comprendidos y alcanzados por TODOS los estudiantes?
- ¿Son transferibles - tienen aplicabilidad en la vida cotidiana, teniendo en cuenta el contexto y la edad de los estudiantes?
- ¿Se plantean con claridad indicadores que respondan a los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales de la competencia?
- Aplicar estrategias metodológicas adecuando los contenidos a la situación de cada estudiante en particular, que incluyan los medios tecnológicos disponibles por la comunidad en el proceso académico, tales como:
  - Comunicación vía telefónica y/o whatsapp.
  - Correos electrónicos
  - Blogs
  - Plataformas académicas virtuales
  - Entornos virtuales de aprendizaje en general

El indicador de desempeño depende de la competencia, se tiene en cuenta el nivel de profundidad de acuerdo a la diversidad, dando accesibilidad al currículo, favorece la eliminación de barreras.

La educación es para todos, no hay una única manera de aprender... desde el horizonte institucional: Misión, Visión, principios y políticas institucionales queda claramente establecido que, en la Institución Educativa Santa Catalina De Siena, se propende por la Educación Inclusiva, la cual busca garantizar el derecho a la educación, a la igualdad de oportunidades y a la participación de todos los niños, niñas y adolescentes que hacen parte de la comunidad educativa.

Atendiendo a las estadísticas, se tiene un 2,7 por ciento de la población en condición de desplazamiento, 2,1 por ciento pertenece a grupos étnicos y 11,3 en condición de discapacidad. Si bien se da particular atención a estos grupos poblacionales, se parte de la premisa de que todos los estudiantes, sin importar su condición particular o su potencial, pueden aprender en un entorno que brinde experiencias de aprendizaje significativas. Para ello se busca dar respuesta a las

necesidades individuales y a los diferentes niveles de competencia de cada uno, independientemente de su condición.

#### **14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (1994). Ley 115 de 1994: Ley General de Educación. [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2006). Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y competencias ciudadanas. [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf)

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2016). Mallas de aprendizaje y derechos básicos de aprendizaje (DBA). <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-355511.html>

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (s.f.). Currículo sugerido para Tecnología e Informática. <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-355513.html>

Consejo de Europa. (2001). Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, enseñanza, evaluación. <https://www.coe.int>

UNESCO. (2015). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232670>