

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENNEDY</b> "Formando Hombres y Mujeres de Bien para una Sociedad Mejor"		
	Proceso: Diseño y desarrollo académico	Código: ADC – F - 009	Versión: 04
Nombre del documento: PLAN DE AREA TECNOLOGÍA, INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO.		Fecha de Actualización: octubre/2019	

## **PLAN DE ÁREA: TECNOLOGÍA, INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO**

### **PROYECTOS INTEGRADOS:**

El estudio la comprensión y la práctica de la constitución, la instrucción cívica y la democracia.

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

Tránsito y seguridad vial.

Cátedra de estudios afro-colombianos (etnoeducación).

Educación sexual.

Comunicaciones.

Educación económica y financiera.

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENNEDY**  
**Medellín**



**DOCENTES AUTORES:**

**LORENA PATRICIA FLOREZ JARAMILLO, DORIAN MAURICIO RESTREPO BELTRÁN**

**LINDA VANESSA RENDÓN MARULANDA, JULIETH TATIANA CORRALES GARCÍA**

**PAULA MARCELA ROSALES GARZÓN, LADY CRISTINA PINEDA CADAVID**

**SANDRA MILENA LONDOÑO**

**Actualización realizada el sábado 14 de marzo de 2020 por:**

**Linda Vanessa Rendón Marulanda**

**Kelly Vaneza Rodríguez Ramírez**

**Dorian Mauricio Restrepo Beltrán**

**Julieth Tatiana Corrales García**

**Alberto León Vásquez Giraldo**

**John Mauricio Arango Alcaraz**

**Claudia Elena Vargas Patiño**

**Rubén Darío Uribe Quejada**

**AÑO 2020**



## **Descripción general del Establecimiento Educativo**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENNEDY

Formando hombres y mujeres de bien para una sociedad mejor.

Número de estudiantes: 2.840 estudiantes

Número de sedes: Cinco

### **Ubicación de la Sedes:**

Colegio: Carrera 76 A Nro. 92-200

Concentración: Carrera 76 A Nro. 92-136

Carolina: Carrera 79 Nro. 90 A-18

Minerva: Calle 94 Nro. 79 A-20

Picacho: Carrera 83 Nro. 95 B-40

### **Revisión de los documentos Institucionales:**

Elaboración y revisión: Durante el año 2005 y 2014, momentos en los que se incorpora el Sistema Institucional de Evaluación, lo que involucró una revisión de los planes de área.



Actualización de los planes de área: Anual en las semanas institucionales por equipos de área se realizan los ajustes pertinentes de acuerdo con las necesidades.

**Equipo que realiza la revisión y actualización:**

Está conformado por uno o dos representantes de los docentes de las sedes de primaria y los docentes responsables del área en básica secundaria y media.

Para esta actualización (2020) se tendrán como referentes la matriz de análisis consolidados por área, la guía de fortalecimiento curricular para el mejoramiento de los aprendizajes de los EE, el PEI, la guía 30 de Orientaciones generales para la educación en tecnología, expedición currículo del área de tecnología, informática y emprendimiento y los resultados de las pruebas externas.



## Contenido

1. **Introducción**
2. **Presentación**
3. **Principios filosóficos**
4. **Misión institucional**
5. **Visión institucional**
6. **Justificación o Enfoque del Área**
7. **Objetivos y Metas de Aprendizaje**
8. **Marco Legal**
9. **Marco Teórico**
10. **Marco Contextual**
11. **Marco Conceptual**
12. **Postura Didáctica De Acuerdo Al Modelo Pedagógico**
13. **Diseño Curricular**
14. **Metodología**
15. **Recursos de Ambiente y Aprendizaje**
16. **Intensidad Horaria**
17. **Evaluación**
18. **Actividades de Apoyo Para Estudiante Con Dificultades en su Proceso de Aprendizaje**
19. **Establecimiento de planes de mejoramiento continuo**
20. **Articulación con Proyectos Transversales**
21. **Referentes Bibliográficas**

## **1. Introducción**

Las orientaciones generales para la educación en tecnología, informática y emprendimiento, que se presenta en este plan de área, pretenden motivar a niños, niñas y jóvenes hacia la comprensión y la apropiación de la tecnología desde las relaciones que establecen los seres humanos para enfrentar sus problemas y desarrollar su capacidad para solucionarlos, con el fin de estimular sus potencialidades creativas, innovadoras y emprendedoras.

El área de tecnología, informática y emprendimiento debe propender por el desarrollo de un proceso de gestión curricular para la formación del pensamiento científico, tecnológico, sistémico y emprendedor; como actividad humana la tecnología busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos, para que los estudiantes desarrollen las habilidades necesarias que les permitan enfrentarse a un mundo cambiante, obteniendo las herramientas para resolver problemas, proponer soluciones y tomar decisiones en el día a día. Las actitudes científicas, tienen que ver con la transformación de situaciones y del entorno para satisfacer necesidades y resolver problemas que pueden hacer los estudiantes. En estos momentos es imposible pensar en ciencia sin tecnología y viceversa; ambas están interrelacionadas y comparten procesos de construcción de conocimiento. Las actitudes tecnológicas, se dirigen básicamente a la innovación y la invención que los estudiantes puedan desarrollar como producto de la observación de necesidades del medio y en aprovechamiento de su acercamiento a los procesos de diseño y experimentación.

El desarrollo de las competencias tecnológicas, llevan a los estudiantes a los campos del análisis y mejor aprovechamiento de los sistemas, artefactos, productos y servicios.

Se piensa en el área de tecnología, informática y emprendimiento como un área transversal a todas las otras áreas tanto del conocimiento como en la vida real, debido que hoy en día es impensable la solución a problemas reales, que para los emprendedores son potencialmente oportunidades, sin el apoyo de la tecnología e informática, y para ello es necesario desarrollar en los estudiantes una serie de habilidades del siglo XXI como lo son el poder de la abstracción, la simulación, la creación de modelos, la identificación de patrones, la modularización, el diseño de algoritmos, la lógica de programación, el pensamiento de diseño, entre otras, que nos permita formular o solucionar problemas de la vida real al administrar de la mejor manera su complejidad y que esta pueda ser automatizada por agentes de computo.

En el desarrollo de este plan de área se detalla la diferencia en la intensidad horaria y separación del área en dos asignaturas en básica secundaria y media técnica y académica divididas en Informática y emprendimiento y Tecnología, mientras en básica primaria se aborda de manera global el área. Así mismo la intensidad horaria varía como se detalla en el apartado nombrado Intensidad de Área.

## **2. Presentación**

En el siguiente documento se redacta a detalle la construcción del plan de área de tecnología, informática y emprendimiento para la IEK según las directrices del MEN donde se debe evidenciar la intención de identificar los contenidos, temas y problemas del área con sus respectivas actividades pedagógicas, con la distribución de tiempos de cada grado y períodos, más la descripción de los logros, competencias, indicadores de desempeño y metas que los estudiantes deben alcanzar para ser promovido al siguiente año escolar según hayan sido definidos en el PEI de la institución en el marco de la normativa vigente, igualmente incluirá los criterios y procedimientos para evaluar el aprendizaje y las metodologías con el uso del material didáctico, textos, laboratorios y las Tic para la educación necesarias para el buen desarrollo de la clase.

En año 2020 se convoca a los miembros del área en pleno para realizar la actualización de dicho plan, a partir de un diagnóstico realizado previamente donde se evidenció que los planes de área no cumplían en su totalidad con los requisitos de ley, debido a que debía relacionarse con los lineamientos curriculares tales como el PEI de la institución, estándares básicos de competencias, DBA, Mallas de aprendizaje y Orientaciones pedagógicas.

## **3. Principios filosóficos**

La misión de la educación en tecnología se orienta a capacitar a los estudiantes en la vida y para la vida. Es decir, en el manejo de principios y valoraciones inherente a las TIC, preparándolos para el mundo de trabajo, constructor, creador y recreado de saberes, que sepa hacer. Por lo tanto, la Educación en tecnología en los niveles de básica y media no es la formación de tecnólogo, ni pretende que el estudiante solucione problemas

vocacionales, pero si es una contribución al mejoramiento cualitativo de la educación, y una visión a formar seres humanos capaces de interactuar con el entorno, respetándolo y aportándole desde los avances tecnológicos e informáticos, hacia la comprensión general y global de los nuevos instrumentos y hacia el conocimiento de estructuras de los sistemas y procedimientos de las TIC presentes en todas las prácticas sociales.

Es claro que las TIC son tecnología que permite el manejo eficiente de la información, pero esto solo es posible cuando el estudiante disponga de ella; los logros están medidos en la capacidad que permite decidir sobre y cuando utilizarlo y que espera de ello.

Lo más importante es preparar al educando hacia el trabajo o mercado laboral, entendiendo el trabajo como una actividad que va más allá de la alternativa laboral, y que sea capaz de enfrentar los problemas que le plantee la sociedad, siempre teniendo en cuenta el respeto por sus semejantes y el entorno y transmitiendo a los demás los valores inculcados en la institución que lo lleven a realizarse también como persona y buen ciudadano.

#### **4. Misión institucional**

La Institución Educativa Kennedy, es una Institución de carácter oficial que ofrece el servicio educativo en los niveles de Preescolar, Básica, Media Académica y Media Técnica; fundamentada en la dignidad humana y orientada a formar personas competentes, gestoras de paz y sana convivencia, mediante estrategias pedagógicas socio-críticas que incidan en el mejoramiento de la calidad de vida de los estudiantes y de su entorno.

#### **5. .Visión institucional**

En el año 2020 La institución educativa Kennedy será reconocida por la formación de estudiantes respetuosos de la dignidad humana, comprometidos con su cualificación Académica y laboral, la transformación de su entorno, y la construcción de su proyecto de vida.

#### **6. Justificación o Enfoque del Área**

Enfoque del Área: El modelo pedagógico socio crítico enmarca la vida social del hombre y lo lleva a tomar parte del mundo que lo circunda no quedando por fuera de este sino adhiriéndose de una manera crítica y reveladora que lo lleva a ser útil, esto a través del plantearse una opción de transformación mediante el diálogo, el debate, la toma de conciencia y la reflexión tomadas dentro de una realidad.

Teniendo en cuenta que la tecnología es parte indispensable de nuestro modo de vida, a tal punto que se convirtió en una herramienta imprescindible para el sistema educativo de hoy día. Y es tan amplio el impacto de ésta en nuestra sociedad, que ha generado grandes cambios en la economía mundial, la política, la cultura, la vida de las personas, modificando de modo innegable la forma de producir riqueza y la forma de adquirir y acceder a la información y el aprendizaje, por esta razón la adquisición del conocimiento en esta área debe enfocarse al análisis crítico del impacto que los sistemas tecnológicos y las tecnologías de la información tienen a nivel social, ambiental, político y económico.

## **7. Objetivos y Metas de Aprendizaje**

Los objetivos del área de tecnología, informática y emprendimiento atienden a las necesidades sociales y económicas del país, a las recomendaciones de la Misión de ciencia y tecnología, al sistema nacional de ciencia y tecnología, a las políticas generadas a partir de la constitución nacional de 1991, a las exigencias de la ley General de educación de 1994, la Guía N° 30 Ser competente en Tecnología y la Guía N° 39 La Cultura del Emprendimiento.

Objetivos Generales:

- Desarrollar en los estudiantes el pensamiento computacional y su cultura emprendedora con un enfoque hacia la media técnica y cultura ciudadana, como un área transversal de la educación STEM que tiene en cuenta su contexto, intereses y necesidades para que puedan solucionar problemáticas sociales ambientales y tecnológicas.
- Inculcar a los estudiantes la importancia del pensamiento computacional como la forma de pensar que ayuda al ser humano avanzar a la modernidad y a buscar soluciones para mejorar su calidad de vida.
- Concientizar a los estudiantes de la cultura emprendedora como factor vital que ha desarrollado la economía del país.
- Crear espacio de interacción con el otro y con su entorno tecnológico de manera equilibrada y responsable para fortalecer en los estudiantes las competencias ciudadanas y tecnológicas.

- Desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas en el área de tecnología, informática y emprendimiento tendientes al desarrollo de las competencias propuestas por los operadores de en la articulación con la Media Técnica.
- Establecer relaciones entre los saberes tecnológicos y las demás áreas del conocimiento para fundamentar la solución de problemas tecnológicos.

## **Objetivos de nivel**

### **Básica primaria**

- Explorar el entorno cotidiano y diferenciar elementos naturales de artefactos elaborados, con la intención de mejorar las condiciones de vida. Reconociendo la importancia de estos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.
- Reconocer y mencionar productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana utilizándolos de forma segura y apropiada.
- Reconocer la importancia de hacer una introducción a su proyecto de vida, con el fin de orientar sus primeras metas y expectativas.
- Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, relacionándolos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados; identificando ventajas y desventajas en su utilización en la solución de problemas de la vida cotidiana.
- Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de su entorno y utilizándolos en forma práctica y segura.
- Fortalecer el trabajo en equipo y colaborativo por medio de la elaboración de proyectos de emprendimiento.

### **Básica secundaria**

- 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.
- Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.
- Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.
- Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actuar en consecuencia, de manera ética y responsable.

### **Media técnica**

- Analizar y valorar críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.

## **Metas de Aprendizaje por Ciclo:**

### **1° a 3°:**

Reconoce y describe la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en su entorno y en el de sus antepasados.

Reconoce productos tecnológicos de su entorno cotidiano y los utiliza en forma segura y apropiada.

Reconoce y menciona productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.

Explora su entorno cotidiano y diferencia elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.

### **4° a 5°:**

Reconoce artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciona con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.

Reconoce características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de su entorno y los utiliza en forma segura.

Identifica y compara ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.

Identifica y menciona situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.

### **6° a 7°:**

Reconoce 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.

Relaciona el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.

Propone estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.

Relaciona la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

**8° a 9°:**

Relaciona los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.

Tiene en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de su entorno para su uso eficiente y seguro.

Resuelve problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.

Reconoce las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúa en consecuencia, de manera ética y responsable.

**10° a 11°:**

Analiza y valora críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.

Tiene en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de su entorno.

Resuelve problemas tecnológicos y evalúa las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.

Reconoce las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vive, y actúa responsablemente.

## 8. Marco Legal

Aspectos legales en que se fundamenta el área.

NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Plan Decenal 2006-2016	El cual expresa que “En Colombia la educación es un servicio y, ante todo, un derecho constitucional y ciudadano. Por eso, construir un Plan Nacional Decenal es pensar en la educación en perspectiva: ¿qué va a pasar y qué debemos lograr en los próximos años en materia educativa con nuestros niños, niñas y jóvenes? Es un acto de responsabilidad pública y social determinar cuáles son los retos que afronta el país en la sociedad del conocimiento y en el contexto de la globalización, y cómo podemos avanzar hasta lograr que la educación sea asumida como una política de desarrollo.” Por tal razón, el plan de área de tecnología e informática como referencia al proceso de calidad de la Institución Educativa Kennedy.
Decreto 14- 19 de julio de1978 (Art. 9 y 10)	La educación en tecnología fue anunciada en el decreto 14- 19 de julio de1978 (Art. 9 y 10) como un aspecto propio de la modalidad y como un tipo de bachillerato con diferentes modalidades en el contexto de la educación diversificada.
Decreto 1002 de abril de 1987 (Art. 6 y 7)	El decreto 1002 de abril de 1987 (Art. 6 y 7) la incorpora como área común en la educación básica secundaria definiéndola como: “la que tiene por objeto la educación racional de los conocimientos y la adquisición de ejercicios y habilidades y destrezas que contribuyan a una formación integral, que facilite la articulación entre educación y trabajo y permitan al estudiante utilizar de manera efectiva los bienes y servicios que le ofrece el medio” terminando por asumirse como un espacio para la formación de oficios con base al aspecto

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

<p>Constitución Política de Colombia (Artículos que competen con la Tecnología y la Informática)</p>	<p>Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.</p> <p>La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.</p> <p>El estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.</p> <p>La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos.</p> <p>Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.</p> <p>La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.</p> <p>Artículo 70. El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación</p>
--	---

	<p>permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.</p> <p>La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de valores culturales de la nación.</p> <p>Artículo 71. La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología de las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades.</p>
<p>Ley General de Educación Ley 115 de 1994</p>	<p>(Fines que competen con la Tecnología y la Informática)</p> <p>Artículo 5º. Fines de la educación.</p> <p>5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.</p> <p>7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.</p> <p>9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.</p>



11. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.

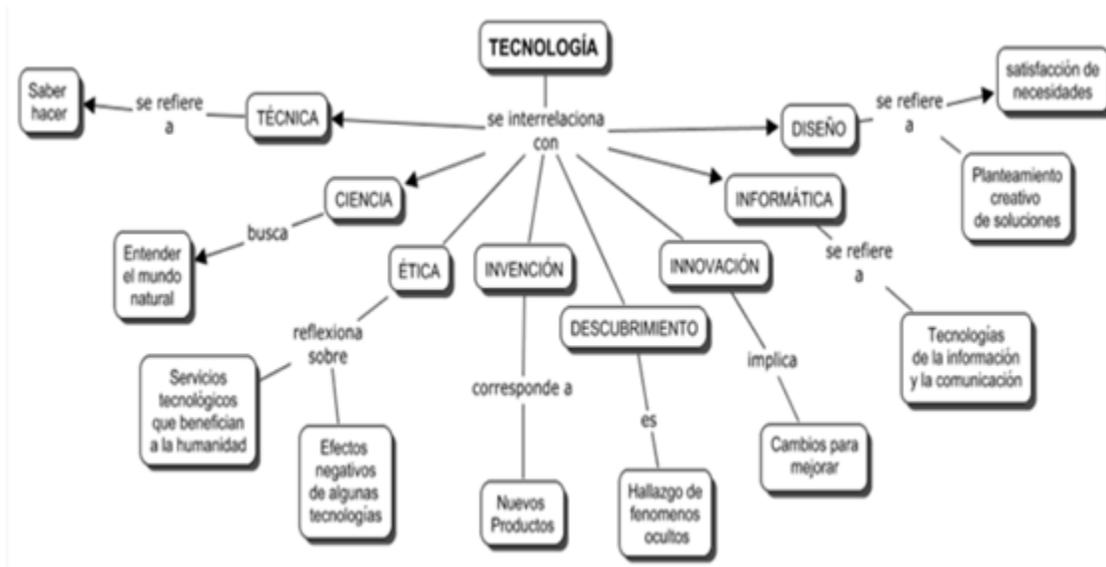
13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

## 9. Marco Teórico

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

Potenciar la creatividad, competitividad y productividad de los estudiantes los acercará a un proceso de aprendizaje que se basará en el desarrollo de habilidades como: conceptuar, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar información, dichas habilidades son sin duda características propias de un pensamiento crítico, dado que este tiene que ver con la reflexión y el razonamiento enfocado en decidir qué creer o hacer.

La tecnología, relacionada con otros campos del saber, potencia la actividad humana y orienta la solución de problemas, la satisfacción de necesidades, la transformación del entorno y la naturaleza, la reflexión crítica sobre el uso de recursos y conocimientos y la producción creativa y responsable de innovaciones que mejoren la calidad de vida. A partir de esta interrelación, (figura 1) las orientaciones para la educación en tecnología tienen sentido y permiten definir el alcance y la coherencia de las competencias dadas. (El plan de área de Tecnología e Informática, 2014)



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



- Mantener e incrementar el interés de los estudiantes a través de procesos flexibles y creativos.
- Reconocer la naturaleza del saber tecnológico como solución a los problemas que contribuyen a la transformación del entorno.
- Reflexionar sobre las relaciones entre la tecnología y la sociedad en donde se permita la comprensión, la participación y la deliberación.
- Permitir la vivencia de actividades relacionadas con la naturaleza del conocimiento tecnológico, lo mismo que con la generación, la apropiación y el uso de tecnologías. (El plan de área de Tecnología e Informática, 2014)

Lo planteado en El plan de área de Tecnología e Informática, se articula de manera explícita con nuestro modelo pedagógico socio crítico, dado que, la persona que desarrolla el pensamiento crítico dice Facione (2007) es inquisitiva, de mente abierta y flexible, informada, ubicada, reflexiva al emitir un juicio, tolerante para recapacitar, ecuánime cuando se debe evaluar, razonadora, precisa cuando se trata de problemas o de circunstancias que demandan el pronunciamiento de un juicio, decidida a afrontar realidades complejas, expeditivo ante la búsqueda de información significativa, orientada hacia la pregunta, hacia la indagación, hacia la investigación. Es una construcción que el sujeto realiza a través de las interacciones sociales que le permiten ir avanzando en los

niveles de asimilación, acomodación y adaptación de los nuevos conocimientos, producto de los conflictos cognitivos con los que debe enfrentarse en el devenir de su desarrollo.

La adquisición de nuevos conocimientos dependerá de la significatividad que el sujeto le otorgue al mismo. Es razonable y muy posible trabajar el pensamiento crítico en las aulas, y se puede involucrar con cualquier carácter educativo, social o cultural, con cualquier contenido, de cualquier disciplina, ya que el pensamiento crítico se aplicaría a todo lo que es capaz de ser pensado, analizado, valorado y evaluado.

Lo ideal sería aplicar las distintas oportunidades que presentan todos los espacios curriculares para que el alumno efectúe lecturas todo el tiempo, debata, escriba y cumpla con las acciones básicas a favor del pensamiento crítico, como determina González (2006).

## **10. Marco Contextual**

La institución educativa Kennedy es de carácter mixto y está ubicada en la zona noroccidental de Medellín, en la comuna seis. La Infraestructura es propiedad de la secretaría de educación de Medellín, perteneciendo por tanto al municipio de Medellín.

Atiende una población estudiantil de 4.200 estudiantes, con edades entre los 5 y 18 años, procedentes de los barrios Kennedy, Miramar, Picacho, Pedregal, Castilla y otros barrios pertenecientes a la comuna 6.

La Institución Educativa Kennedy, es una institución de carácter oficial que fomenta el derecho a la educación y la inclusión de los (las) estudiantes de la comuna seis y sus alrededores. Expresa públicamente su compromiso de servicio a la sociedad, como Institución Educativa arraigada en la cultura de la Comuna 6 e inserta en la realidad sociopolítica del país, y en los sueños de futuro de los jóvenes de Medellín.

La Sede principal cuenta con conectividad a internet, tienen 5 sala de sistemas y 1 biblioteca escolar.

Las Sedes de primaria cuentan con 1 sala de computadores con conexión a internet, bibliobanco, textos escolares que ha entregado el Ministerio Educación Nacional de Colombia con la estrategia del Programa Todos a Aprender.

En general cuenta con una planta de docentes completa con grupos de área definidos.

La misión de la educación en tecnología se orienta a capacitar a los estudiantes en la vida y para la vida. Es decir, en el manejo de principios y valoraciones inherente a las TIC, preparándolos para el mundo de trabajo, constructor, creador y recreado de saberes, que sepa hacer. Por lo tanto, la Educación en tecnología en los niveles de básica y media no es la formación de tecnólogo, ni pretende que el estudiante solucione problemas vocacionales, pero si es una contribución al mejoramiento cualitativo de la educación, y una visión a formar seres humanos capaces de interactuar con el entorno, respetándolo y aportándole desde los avances tecnológicos e informáticos, hacia la comprensión general y global de los nuevos instrumentos y hacia el conocimiento de estructuras de los sistemas y procedimientos de las TIC presentes en todas las prácticas sociales.

Es claro que las TIC son tecnología que permite el manejo eficiente de la información, pero esto solo es posible cuando el estudiante disponga de ella; los logros están medidos en la capacidad que permite decidir sobre y cuando utilizarlo y que espera de ello.

En el área de tecnología, informática y emprendimiento se prepara al educando como un ser con valores y emprendedor que sea capaz de desempeñarse en el campo laboral enfrentando los posibles problemas que le plantee la sociedad, siempre teniendo en cuenta el respeto por sus semejantes y el entorno y transmitiendo a los demás los valores inculcados en la institución que lo lleven a realizarse también como persona y buen ciudadano.

## **Debilidades**

Al realizar un análisis del estado actual de la institución con respecto al uso de las TIC encontramos:

- El número de computadores es insuficiente para la cantidad creciente de estudiantes y daños en los mismos a nivel hardware y software debido a desconocimiento o desacato de las normas de uso por parte de los estudiantes y por falta de mantenimiento a los equipos y por el mismo uso.
- El poco dominio de las Tic por parte de algunos docentes y el temor o desmotivación por el uso de la herramienta (computador, televisor, visitas a la sala, manejo de video beam) en sus actividades pedagógicas.
- Se presentan frecuentemente problemas técnicos en la conectividad especialmente en las salas asociadas al programa de escuelas en la nube.

- Algunas áreas académicas no han incluido el uso y la incorporación de las TIC en sus planes de área y de aula.
- Hábitos de estudio inapropiados y uso poco ético de herramientas TICs por parte de los estudiantes.

### **Oportunidades**

- La política del estado para la adopción y fortalecimiento de las TIC en las instituciones educativas.
- Capacitación docente utilizando las redes de entidades aliadas a través de cursos virtuales o presenciales que se ofrecen de manera gratuita.
- Las alianzas permiten pertenecer a redes de aprendizaje nacional e internacional para la construcción del conocimiento de forma colectiva.
- Portales web como Colombia Aprende que permiten puntos de encuentro para que los docentes hagan uso de diferentes objetos de aprendizaje y la participación de diferentes proyectos.
- Facilidad de acceso a muchas herramientas que ofrece el uso educativo de internet. Ofrecer a los profesores y estudiantes la participación en comunidades virtuales que favorezcan el desarrollo profesional y de aprendizaje. Encuentros virtuales con estudiantes y docentes de otros países para participar en eventos y proyectos.
- Aportar conocimientos tecnológicos a la comunidad proporcionando educación no formal a través de proyectos liderados por el área de informática.

### **Fortalezas**

- La Institución Educativa cuenta con algunos docentes idóneos y altamente capacitados para impartir conocimientos específicos en el área.
- Estudiantes con gran interés en el aprendizaje de la tecnología e informática y con mucha motivación por el uso de las herramientas tecnológicas.
- Se cuenta con algunos espacios físicos adecuados para crear un ambiente apto de trabajo.
- Participación en actividades extracurriculares y presentación de proyectos de ciudad, obteniendo resultados positivos.

- Conciencia de parte un gran número de docentes (de otras áreas) de que las TIC son una herramienta didáctica y creativa que contribuye eficazmente al aprendizaje.
- Algunos de los docentes y directivos docentes se encuentran capacitados en programas relacionados con las TIC.
- El uso de las TIC como medio o herramienta para desarrollar procesos de aprendizaje en los estudiantes, se ha ido integrando en algunas de las áreas del conocimiento.
- Algunos docentes de primaria, secundaria y media publican o acceden a contenidos educativos a través de herramientas de la WEB 2.0.
- Se ha comenzado a implementar evaluaciones aisladas dentro de algunas asignaturas, apoyadas en las TIC.

### **Amenazas**

- El exceso de información inadecuada a través de la red internet y la falta de supervisión de los adultos a los jóvenes.
- Un gran porcentaje de padres de familia no cuentan con un nivel educativo acorde con las necesidades mínimas impuestas por el sistema educativo actual, lo cual les impide brindarles a sus hijos, el acompañamiento y el apoyo necesario, que ellos requieren al momento de realizar sus actividades escolares apoyadas en las TIC.
- Debido a su nivel socioeconómico, los estudiantes no cuentan con los recursos ni herramientas informáticas y/o cobertura de datos, que facilite al estudiante el acceso a la información y a ser partícipe de un aprendizaje colaborativo.
- Falta de cobertura y mejor servicio por parte de los proveedores de servicio internet.
- No poder mantener el acelerado ritmo de avance de los desarrollos tecnológicos en Hardware y Software.
- Falta de tiempo con que cuentan los docentes para el diseño de ambientes de aprendizaje mediados por TIC.

- Los perfiles profesionales acordes con los programas propuestos por el colegio se ven alterados en algunas ocasiones por situaciones administrativas en la Secretaría de Educación Municipal.

## **11. Postura Didáctica De Acuerdo Al Modelo Pedagógico**

El modelo pedagógico socio crítico enmarca la vida social del hombre y lo lleva a tomar parte del mundo que lo circunda no quedando por fuera de este sino adhiriéndose de una manera crítica y reveladora que lo lleva a ser útil, esto a través del plantearse una opción de transformación mediante el diálogo, el debate, la toma de conciencia y la reflexión tomadas dentro de una realidad.

Teniendo en cuenta que la tecnología es parte indispensable de nuestro modo de vida, a tal punto que se convirtió en una herramienta imprescindible para el sistema educativo de hoy día y es tan amplio el impacto de la tecnología en nuestra sociedad que ha generado grandes cambios en la economía mundial, la política, la cultura, la vida de las personas, modificando de modo innegable la forma de producir riqueza y la forma de adquirir y acceder a la información y el aprendizaje, por esta razón la adquisición del conocimiento en esta área debe enfocarse al análisis crítico del impacto que los sistemas tecnológico y las tecnologías de la información tienen a nivel social, ambiental, político y económico.

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

El aula es un espacio ideal para retomar y analizar situaciones y eventos del contexto particular del estudiante, como objeto de reflexión para formar un pensamiento más crítico y autónomo sobre todo en lo referente a las transiciones sociales con acentuación en la triada: Información, conocimiento e Inteligencia, que caracterizan un nuevo orden conceptual y pragmático de la relación educación y TIC. El planteamiento sociocultural representa actualmente un constructo epistemológico que trasciende y proporciona

sentido y significado a muchas prácticas, enfoques educativos y teorías de aprendizaje tradicionales; para su acertada asimilación en estos tiempos, se requiere del desarrollo de una capacidad actitudinal orientada a promover el pensamiento crítico, cuestionador y reflexivo.

En definitiva, las TIC inciden en la dimensión social como instrumento de cambio y desarrollo cultural, por tanto, aprender con ellas es propender por una formación sostenible orientada al fortalecimiento de competencias o aptitudes; siendo imprescindible considerar los diversos aspectos sobre los cuales se desarrolla la dinámica de apropiación social del conocimiento, la inteligencia colectiva y la convergencia cultural.

Los nuevos y constantes desarrollos tecnológicos exigen habilidades para una oportuna y adecuada asimilación y adaptación, de tal forma que los conocimientos y competencias de los docentes puedan permitir la transformación y trascendencia de las prácticas didácticas y métodos de enseñanza en función del mejoramiento de las condiciones de aprendizaje propias y de los estudiantes y el mejoramiento del contexto circundante al aplicar los conocimientos adquiridos.

## **12. Marco Conceptual**

A continuación es pertinente delimitar algunos conceptos que se constituyen en el eje del plan de área Tecnología, Informática y Emprendimiento de la Institución Educativa Kennedy y como tal, se hace necesario clarificarlos

**TECNOLOGIA:** Como actividad humana, la tecnología busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos. (Guía 30 Orientaciones generales para la educación en tecnología - Ser competente en tecnología: ¡una necesidad para el desarrollo!)

**TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA:** La informática se refiere al conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos que hacen posible el acceso, la búsqueda y el manejo de la información por medio de procesadores. La informática hace parte de un campo más amplio denominado Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), entre cuyas

manifestaciones cotidianas encontramos el teléfono digital, la radio, la televisión, los computadores, las redes y la Internet.

La informática constituye uno de los sistemas tecnológicos de mayor incidencia en la transformación de la cultura contemporánea debido a que atraviesa la mayor parte de las actividades humanas. En las instituciones educativas, por ejemplo, la informática ha ganado terreno como área del conocimiento y se ha constituido en una oportunidad para el mejoramiento de los procesos pedagógicos. Para la educación en tecnología, la informática se configura como herramienta que permite desarrollar proyectos y actividades tales como la búsqueda, la selección, la organización, el almacenamiento, la recuperación y la visualización de información. Así mismo, la simulación, el diseño asistido, la manufactura y el trabajo colaborativo son otras de sus múltiples posibilidades. (Guía 30 Orientaciones generales para la educación en tecnología - Ser competente en tecnología: ¡una necesidad para el desarrollo!)

**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN:** Abordar un concepto como el presente, el cual atañe a todos los ámbitos de la sociedad y del que se escribe cotidianamente debido a su incursión social y sus repercusiones en la educación, la ciencia, la cultura y las comunicaciones, solo puede ser definido de acuerdo con los planteamientos propios de la entidad especializada en dichos aspectos. En este sentido, UNESCO (2004) expone que Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un factor de vital importancia en la transformación de la nueva economía global y en los rápidos cambios que están tomando lugar en la sociedad. Se habla además de la transformación global que se ha producido con base en la implementación de las herramientas tecnológicas especialmente, en lo que concierne a la comunicación e interacción de los individuos en el ámbito productivo generando cambios en la industria, la agricultura, la medicina, el comercio, la ingeniería y otros campos.

También tienen el potencial de transformar la naturaleza de la educación en cuanto a dónde y cómo se produce el proceso de aprendizaje, así como de introducir cambios en los roles de docentes y estudiantes.

De acuerdo con lo anterior, UNESCO hace una reflexión a nivel educativo, afirmando que las instituciones educativas deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar rezagadas en el camino del incesante cambio tecnológico. Para que la educación pueda explotar al máximo los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como

los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas y las empleen en las dinámicas diarias de construcción del conocimiento.

**EMPRENDIMIENTO:** el cual se refiere a la capacidad de una persona para hacer un esfuerzo adicional por alcanzar una meta u objetivo, siendo utilizada también para referirse a la persona que inicia un proyecto, que es innovador o agrega valor a un producto o proceso ya existente o a sus propias acciones. El emprendimiento es aquella actitud y aptitud de la persona que le permite emprender nuevos retos, nuevos proyectos; es lo que le permite avanzar un paso más, ir más allá de donde ya ha llegado. Es lo que hace que una persona esté insatisfecha con lo que es y lo que ha logrado, y como consecuencia de ello, quiera alcanzar mayores logros.

**ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS (EBC):** Un estándar es un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto, cumplen con unas expectativas comunes de calidad; expresa una situación deseada en cuanto a lo que se espera que todos los estudiantes aprendan en cada una de las áreas a lo largo de su paso por la Educación Básica y Media, especificando por grupos de grados (1.º a 3.º, 4.º a 5.º, 6.º a 7.º, 8.º a 9.º, y 10.º a 11.º) el nivel de calidad que se aspira alcanzar.

En este orden de ideas, los estándares básicos de competencias se constituyen en una guía para:

- Precisar los niveles de calidad de la educación a los que tienen derecho todos los niños, niñas, jóvenes y adultos de todas las regiones del país.
- Producir o adoptar métodos, técnicas e instrumentos (pruebas, preguntas, tareas u otro tipo de experiencias) que permitan evaluar interna y externamente si una persona, institución, proceso o producto no alcanza, alcanza o supera esas expectativas de la comunidad.
- El diseño del currículo, el plan de estudios, los proyectos escolares e incluso el trabajo de enseñanza en el aula.
- La producción de los textos escolares, materiales y demás apoyos educativos, así como la toma de decisión por parte de instituciones y docentes respecto a cuáles utilizar.
- El diseño de las prácticas evaluativas adelantadas dentro de la institución.

- La formulación de programas y proyectos, tanto de la formación inicial del profesorado, como de la cualificación de docentes en ejercicio.
- Igualmente, los estándares se constituyen en unos criterios comunes para las evaluaciones externas. Los resultados de estas, a su vez, posibilitan monitorear los avances en el tiempo y diseñar estrategias focalizadas de mejoramiento acordes con las necesidades de las regiones e, incluso, de las instituciones educativas.

Los estándares se constituyen en unos criterios comunes para las evaluaciones externas. Los resultados de estas, a su vez, posibilitan monitorear los avances en el tiempo y diseñar estrategias focalizadas de mejoramiento acordes con las necesidades de las regiones e, incluso, de las instituciones educativas. Se clasifican en los siguientes grupos:

**1. NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA:** Se refiere a las características y objetivos de la tecnología, a sus conceptos fundamentales (sistema, componente, estructura, función, recurso, optimización, proceso, etc.), a sus relaciones con otras disciplinas y al reconocimiento de su evolución a través de la historia y la cultura.

**2. APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA:** Se trata de la utilización adecuada, pertinente y crítica de la tecnología (artefactos, productos, procesos y sistemas) con el fin de optimizar, aumentar la productividad, facilitar la realización de diferentes tareas y potenciar los procesos de aprendizaje, entre otros.

**3. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA:** Se refiere al manejo de estrategias en y para la identificación, formulación y solución de problemas con tecnología, así como para la jerarquización y comunicación de ideas. Comprende estrategias que van desde la detección de fallas y necesidades, hasta llegar al diseño y a su evaluación. Utiliza niveles crecientes de complejidad según el grupo de grados de que se trate.

**4. TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD:** Trata tres aspectos:

a. Las actitudes de los estudiantes hacia la tecnología, en términos de sensibilización social y ambiental, curiosidad, cooperación, trabajo en equipo, apertura intelectual, búsqueda, manejo de información y deseo de informarse;

b. La valoración social que el estudiante hace de la tecnología para reconocer el potencial de los recursos, la evaluación de los procesos y el análisis de sus impactos (sociales, ambientales y culturales) así como sus causas y consecuencias; y

c. La participación social que involucra temas como la ética y responsabilidad social, la comunicación, la interacción social, las propuestas de soluciones y la participación, entre otras.

**Lineamientos Curriculares:** Son las orientaciones epistemológicas, pedagógicas y curriculares que define el MEN con el apoyo de la comunidad académica educativa para apoyar el proceso de fundamentación y planeación de las áreas obligatorias y fundamentales definidas por la Ley General de Educación en su artículo 23.

En el proceso de elaboración de los Proyectos Educativos Institucionales y sus correspondientes planes de estudio por ciclos, niveles y áreas, los lineamientos curriculares se constituyen en referentes que apoyan y orientan esta labor conjuntamente con los aportes que han adquirido las instituciones y sus docentes a través de su experiencia, formación e investigación.

**Orientaciones Pedagógicas:** Son referentes para guiar con calidad la actividad pedagógica en una determinada área fundamental y obligatoria:

Las siguientes orientaciones pedagógicas son programas de educación buscan promover en niños y jóvenes el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas, así como el pensamiento crítico y reflexivo necesario para la toma de decisiones responsables en temas económicos y financieros y de movilidad vial.

1. Orientaciones generales para la educación en tecnología
2. Orientaciones pedagógicas para la Filosofía en la Educación Media
3. Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte
4. Orientaciones Pedagógicas para la Educación Artística en Básica y Media

**Matrices de referencia:** La matriz de referencia es un instrumento de consulta basado en los Estándares Básicos de Competencia (EBC), útil para que la comunidad educativa identifique con precisión los resultados de aprendizaje esperado para los estudiantes.

**Mallas de Aprendizaje:** El propósito de las Mallas de aprendizaje es ofrecer una herramienta pedagógica y didáctica a los Establecimientos Educativos y a los docentes para favorecer el fortalecimiento y la actualización curricular, centrada en los aprendizajes de los estudiantes grado a grado. Su importancia radica en que ofrecen sugerencias didácticas que orientan los procesos curriculares, especialmente en el aula.

**Derechos Básicos de Aprendizajes (DBA):** Los DBA, en su conjunto, explicitan los aprendizajes estructurantes para un grado y un área particular. Se entienden los aprendizajes como la conjunción de unos conocimientos, habilidades y actitudes que otorgan un contexto cultural e histórico a quien aprende. Son estructurantes en tanto expresan las unidades básicas y fundamentales sobre las cuales se puede edificar el desarrollo futuro del individuo. Los DBA se organizan guardando coherencia con los Lineamientos Curriculares y los Estándares Básicos de Competencias (EBC). Su importancia radica en que plantean elementos para construir rutas de enseñanza que promueven la consecución de aprendizajes año a año para que, como resultado de un proceso, los estudiantes alcancen los EBC propuestos por cada grupo de grados. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los DBA por sí solos no constituyen una propuesta curricular y estos deben ser articulados con los enfoques, metodologías, estrategias y contextos definidos en cada establecimiento educativo, en el marco de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) materializados en los planes de área y de aula. Los DBA también constituyen un conjunto de conocimientos y habilidades que se pueden movilizar de un grado a otro, en función de los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Si bien los DBA se formulan para cada grado, el maestro puede trasladarlos de uno a otro en función de las especificidades de los procesos de aprendizaje de los estudiantes. De esta manera, los DBA son una estrategia para promover la flexibilidad curricular puesto que definen aprendizajes amplios que requieren de procesos a lo largo del año y no son alcanzables con una o unas actividades.

MALLAS DE TECNOLOGIA,  
INFORMATICA Y  
EMPREDIMIENTO  
PRIMARIA



# Grado Primero

<b>PERIODO I</b>			
<b>Objetivo</b>	Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.	Observo, comparo y analizo los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.	Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus	Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.

		restricciones y condiciones de utilización.	
<b>Situación o Pregunta Problemática</b>	<b>CONTENIDOS</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿De qué están hechas las cosas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artefactos para tareas cotidianas en el hogar (nevera, licuadora, televisor, teléfono, horno, entre otros) sus restricciones y condiciones de uso</li> <li>• Artefactos para tareas cotidianas en la escuela (El computador, la Tablet, libros, escritorios, útiles escolares) sus restricciones y condiciones de utilización.</li> <li>• Juegos y juguetes de mi entorno como productos tecnológicos. (play station,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de uso.</li> <li>• Clasifica según la utilidad los juegos y juguetes tecnológicos de su entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece y acata las normas del uso de la sala de computadores.</li> <li>• Practica las normas de trabajo en grupo.</li> </ul>

	Tablet, Nintendo, friv). <ul style="list-style-type: none"> <li>Herramientas básicas de Paint (lápiz, borrador, relleno con color, formas)</li> </ul>		
INDICADORES POR DESEMPEÑO			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de artefactos adecuados para tareas cotidianas en el hogar y en la escuela teniendo en cuenta restricciones y condiciones de utilización.</li> <li>Identificación de juegos y juguetes de su entorno como productos tecnológicos.</li> <li>Identificación de algunas herramientas básicas de Paint.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Práctica de juegos educativos en algunas páginas de internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manifestación de interés por acatar las normas establecidas del uso de los laboratorios de informática y por acatar las normas de trabajo en grupo.</li> </ul>	

<b>PERIODO II</b>			
<b>Objetivo</b>	Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en forma segura y apropiada.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.	Reconozco algunos productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.	Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y	Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.

		condiciones de utilización.	
<b>Situación o Pregunta Problemática</b>	<b>CONTENIDOS</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cómo hago uso responsable y efectivo de las herramientas y artefactos creados por el hombre, para satisfacer mis necesidades?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artefactos que facilitan las actividades y satisfacen las necesidades cotidianas de alimentación (horno, nevera, microondas, estufa), comunicación (Teléfono, celular, computador) y desplazamiento (transportes).</li> <li>• Profesiones y oficios por medio de imágenes y videos.</li> <li>• Páginas de internet sobre profesiones y oficios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza artefactos que facilitan las actividades y satisfacen las necesidades cotidianas (alimentación, comunicación y desplazamiento).</li> <li>• Realiza dibujos de profesiones y oficios en las formas básicas de Paint.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuida los artefactos que facilitan las actividades y satisfacen las necesidades cotidianas</li> <li>• Aprecia una profesión u oficio como forma de proyecto de vida.</li> </ul>

INDICADORES POR DESEMPEÑO		
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de artefactos que facilitan sus actividades y satisfacen sus necesidades cotidianas (alimentación, comunicación y desplazamiento).</li> <li>Identificación de algunas profesiones y oficios por medio de imágenes, videos y páginas de internet sobre profesiones y oficios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de dibujos de profesiones y oficios en las formas básicas de Paint.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manifestación de las razones que lo hacen preferir una profesión u oficio.</li> </ul>

PERIODO III			
<b>Objetivo</b>	Reconocer y mencionar productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</li> </ul>		
EJES DE LOS ESTÁNDARES			
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.		Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.

	Reconozco algunos productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.		
Situación o Pregunta Problematicadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo utilizo los artefactos para mi beneficio?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artefactos y elementos naturales.</li> <li>• Productos tecnológicos para una adecuada higiene personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.</li> <li>• Clasifica y describe artefactos de su entorno según sus características físicas, uso y procedencia.</li> <li>• Selecciona imágenes que indican los riesgos que implican una inadecuada higiene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece la importancia entre artefactos y elementos naturales.</li> <li>• Explica los riesgos que implica una inadecuada higiene personal.</li> <li>• Demuestra respeto y tolerancia a sus compañeros en la realización de actividades.</li> </ul>

		personal.	
--	--	-----------	--

INDICADORES POR DESEMPEÑO		
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.</li> <li>• Identificación de artefactos y elementos naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en algunas páginas de internet de juegos educativos que promueven una buena higiene y aseo personal.</li> <li>• Establecimiento de semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica del respeto y tolerancia a sus compañeros en la realización de actividades.</li> </ul>

PERIODO IV			
<b>Objetivo</b>	Explorar mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</li> </ul>		
EJES DE LOS ESTÁNDARES			
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.	Reconozco algunos productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.	Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y	Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.

		condiciones de utilización.	
<b>Situación o Pregunta Problemática</b>	<b>CONTENIDOS</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cuáles productos tecnológicos implemento en mi cotidianidad?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementos tecnológicos escolares.</li> <li>• Periféricos de entrada y salida de la computadora.</li> <li>• Herramientas básicas de Paint.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa las materias primas los procedimientos de fabricación de algunos productos de mi entorno.</li> <li>• Asocia los periféricos del computador con los órganos de los sentidos.</li> <li>• Elabora dibujos en Paint relacionados con implementos tecnológicos escolares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza adecuadamente los implementos tecnológicos escolares.</li> <li>• Practica el orden como valor fundamental del ser humano.</li> </ul>

INDICADORES POR DESEMPEÑO		
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento y descripción de la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</li> <li>• Reconocimiento de productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración del entorno cotidiano y diferenciación de elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</li> </ul>



# Grado Segundo

<b>PERIODO I</b>			
<b>Objetivo</b>	Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
<p>Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.</p> <p>Identifico artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</p>	<p>Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.</p>	<p>Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos y actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.</p>	<p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p>

Situación o Pregunta Problematizadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo han cambiado los artefactos a través de la historia?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</li> <li>• Artefactos y ecofactos (elementos naturales)</li> <li>• Fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos y como actúo de manera segura frente a estas fallas e informo a los adultos mis observaciones.</li> <li>• Partes del computador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe la evolución que han tenido los artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas como la televisión, el teléfono, los vehículos, la computadora, entre otros.</li> <li>• Elabora modelos de artefactos y ecofactos con diversos materiales.</li> <li>• Soluciona de manera segura algunas fallas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuida los artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</li> <li>• Cuida los artefactos y ecofactos (elementos naturales).</li> <li>• Explica la importancia de detectar fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos.</li> <li>• Interioriza y práctica las normas de uso de la sala de sistemas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de emprendimiento y sus características.</li> </ul>	<p>sencillas en el funcionamiento de artefactos e informa a los adultos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enuncia las normas de uso de la sala de sistemas.</li> <li>• Utiliza las características de una persona emprendedora.</li> <li>• Utiliza diferentes tipos de materiales para representar las partes del computador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interioriza las características de una persona emprendedora.</li> </ul>
INDICADORES POR DESEMPEÑO			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de artefactos y ecofactos (elementos naturales).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de artefactos que se usan actualmente.</li> <li>• Valora las características</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifestación de cuidado por los artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificación de fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúa de manera segura frente a ellos e informa a los adultos.</li> <li>• Comprensión del concepto de emprendimiento y sus características</li></ul>	de una persona emprendedora.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interiorización y práctica las normas de uso de la sala de sistemas.</li></ul>
---	------------------------------	--

<b>PERIODO II</b>			
<b>Objetivo</b>	Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en forma segura y apropiada.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Reconozco algunos productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada	Reconozco y dimensiono algunos productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.	Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.

Situación o Pregunta Problemática	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿De qué están hechas y cómo funcionan las cosas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano en el hogar.</li> <li>• Normas de seguridad en el hogar y en la escuela.</li> <li>• Abrir y cerrar programas en el computador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica artefactos de uso cotidiano según el material de constitución y funcionamiento (simples y complejos).</li> <li>• Declara las normas de seguridad en el hogar y en la escuela.</li> <li>• Abre y cierra programas en el computador.</li> <li>• Explica por qué es importante saber cómo se abren y se cierran programas en el computador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica la importancia de saber cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano en el hogar.</li> <li>• Practica las normas de seguridad en el hogar y en la escuela.</li> </ul>

<b>INDICADORES POR DESEMPEÑO</b>		
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación las normas de seguridad en el hogar y en la escuela.</li> <li>• Comprensión cómo se abren y cierran programas en el computador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaración de las normas de seguridad en el hogar y en la escuela.</li> <li>• Ejecuta los comandos de abrir y cerrar programas en el computador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de las normas de seguridad en el hogar y en la escuela.</li> <li>• Manifestación de interés por las aplicaciones básicas de los accesorios.</li> </ul>

<b>PERIODO III</b>			
<b>Objetivo</b>	Reconocer y mencionar productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Identifico y utilizo algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias)	<p>Comprendo las nociones básicas del funcionamiento del computador y utilizo los comandos de abrir y guardar archivos.</p> <p>Identifico la computadora como</p>	Reconozco y dimensiono algunos productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

	artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.		
Situación o Pregunta Problemática	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo ha sido la expansión del uso de la tecnología en la cotidianidad?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce Símbolos y señales de la vida cotidiana, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basura advertencias).</li> <li>• Identifica los accesorios bloc de notas y calculadora.</li> <li>• Diferencia los Comandos para abrir y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gráfica algunos símbolos y señales de la vida cotidiana, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basura advertencias).</li> <li>• Utiliza los comandos para abrir y guardar archivos.</li> <li>• Trabaja en forma colaborativa involucrando</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valora la importancia de conocer algunos símbolos y señales de la vida cotidiana, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basura advertencias).</li> <li>• Justifica por qué es importante saber usar los comandos de abrir y</li> </ul>

	guardar archivos.	innovaciones tecnológicas.	guardar archivos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalece el trabajo colaborativo a partir de la interacción, el respeto y la tolerancia, mejorando su producción.</li> </ul>
--	-------------------	----------------------------	--

INDICADORES POR DESEMPEÑO		
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciación de símbolos y señales de la vida cotidiana, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basura advertencias).</li> <li>• Identificación Accesorios como bloc de notas y calculadora.</li> <li>• Reconocimiento comandos para abrir y cerrar archivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilustración gráfica de algunos símbolos y señales de la vida cotidiana, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basura advertencias).</li> <li>• Manipulación de accesorios como bloc de notas y calculadora.</li> <li>• Integración los comandos para abrir y cerrar archivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de la importancia de los símbolos y señales de la vida cotidiana, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basura advertencias).</li> <li>• Fortalecimiento del trabajo colaborativo a partir de la interacción, el respeto y la tolerancia, mejorando su producción.</li> </ul>

<b>PERIODO IV</b>			
<b>Objetivo</b>	Explorar mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Identifico y describo el funcionamiento del computador, nombrando su historia y evolución.	Conoce los Buscadores de información en la web. Comprende la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades	Consulta en la computadora utilizando los buscadores de información. Elabora en diferentes materiales artefactos que se utilizan en las diversas actividades humanas	Reconoce las ventajas de saber usar los buscadores en el computador. Identifica la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la

	humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).  Conoce la historia y evolución del computador.	(rueda, red,...).  Investiga la historia y evolución del computador	rueda para el transporte).  Manifiesta interés en conocer la historia y evolución del computador.
--	--	---	---

Situación o Pregunta Problemática	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cuál ha sido la influencia de la tecnología en las actividades humanas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce los Buscadores de información en la web</li> <li>Comprende la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consulta en la computadora utilizando los buscadores de información.</li> <li>Elabora en diferentes materiales artefactos que se utilizan en las diversas actividades humanas (rueda, red,...).</li> <li>Investiga la historia y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce las ventajas de saber usar los buscadores en el computador.</li> <li>Identifica la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por</li> </ul>

	<p>para el transporte).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce la historia y evolución del computador.</li> </ul>	<p>evolución del computador</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enuncia las normas de uso de la sala de sistemas.</li> <li>• Utiliza las características de una persona emprendedora.</li> <li>• Utiliza diferentes tipos de materiales para representar las partes del computador.</li> </ul>	<p>ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifiesta interés en conocer la historia y evolución del computador.</li> </ul>
<b>INDICADORES POR DESEMPEÑO</b>			
<b>Conceptuales (Saber)</b>		<b>Procedimentales (Hacer)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de los buscadores de información.</li> <li>• Conocimiento de la historia y evolución del computador.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación de la historia y evolución del computador.</li> <li>• Representación gráfica de artefactos como la red de pesca y la rueda.</li> <li>• Realización de consultas en la computadora utilizando los buscadores de información.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de las ventajas de saber usar los buscadores en el computador.</li> <li>• Identificación de la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).</li> </ul>	



# Grado Tercero

<b>PERIODO I</b>			
<b>Objetivo</b>	Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en forma segura y apropiada.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Identifico artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.	Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.	Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.

Situación o Pregunta Problemática	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo mejoro un artefacto o herramienta a partir de su evolución?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas de uso de la sala de sistemas</li> <li>• Medios de transporte (aéreo, fluvial, terrestre y marítimo)</li> <li>• Archivos y carpetas y rutas para guardarlos y abrirlos.</li> <li>• Herramientas básicas del procesador de texto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa en diferentes materiales los medios de transporte aéreo, fluvial y marítimo.</li> <li>• Elabora archivos y carpetas y sigo las rutas para guardarlos y abrirlos.</li> <li>• Elabora escritos libres en el procesador de texto.</li> <li>• Construye con material reciclable o elaborado, los medios de transporte terrestres y ferroviarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asume actitudes positivas para aplicar las normas de uso de la sala de sistemas.</li> <li>• Participa del trabajo individual colaborativo.</li> </ul>
INDICADORES POR DESEMPEÑO			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de archivos, carpetas y rutas para guardarlos y abrirlos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de escritos libres en el procesador de texto.</li> <li>• Representación de los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifestación de actitudes positivas para acatar las normas de uso de la sala de</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocimiento de las herramientas básicas del procesador de texto.</li></ul>	medios de transporte: aéreo, fluvial, terrestre y marítimo en diferentes materiales.	sistemas. <ul style="list-style-type: none"><li>• Participación activa en el trabajo individual y colaborativo.</li></ul>
---	--	---

<b>PERIODO II</b>			
<b>Objetivo</b>	Reconocer y manejar el hardware en diversas actividades de forma segura y apropiada.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Comprendo las nociones básicas del funcionamiento del computador y utilizo los comandos de abrir y guardar archivos.	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Reconozco algunos productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.	Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.

Situación o Pregunta Problemática	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo influye en adecuado manejo del hardware para el uso eficaz de la herramienta ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partes y funciones básicas del teclado.</li> <li>Herramientas de ofimática y la función de la combinación de teclas.</li> <li>Herramientas básicas del procesador de texto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza adecuadamente las funciones básicas del teclado, combinación de teclas y las herramientas de ofimática.</li> <li>Elabora ejercicios relacionados con el uso del procesador de texto utilizando las herramientas básicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interioriza la importancia de practicar los valores relacionados con el liderazgo.</li> <li>Reconoce los valores relacionados con el liderazgo.</li> </ul>
INDICADORES POR DESEMPEÑO			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de las diferentes partes y funciones básicas del teclado.</li> <li>Reconocimiento de las herramientas ofimáticas y la función de la combinación de teclas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de prácticas con el teclado ubicando correctamente sus manos.</li> <li>Elaboración de ejercicios relacionados con el uso del procesador de texto utilizando las herramientas básicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interiorización de cómo se vivencian los valores relacionados con el liderazgo.</li> <li>Reconocimiento de los valores relacionados con el liderazgo.</li> </ul>	

<b>PERIODO III</b>			
<b>Objetivo</b>	Explorar mi entorno cotidiano y diferenciar elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Ensamblo y desarmo artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.	Relato cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan.

Situación o Pregunta Problematicadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo influyen en los estilos de vida y el entorno, los materiales que se usan para elaborar artefactos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos naturales de mi entorno.</li> <li>Medios de comunicación actuales y su evolución.</li> <li>Tecnologías de la informática y las comunicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombra los diferentes recursos naturales de su entorno y la forma de utilizarlos racionalmente.</li> <li>Representa en diferentes materiales los medios de comunicación actuales y su evolución.</li> <li>Utiliza herramientas informáticas para realizar consultas y comunicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconozco la necesidad de utilizar racionalmente los recursos naturales de mi entorno.</li> <li>Valora la necesidad de las tecnologías de la informática y las comunicaciones.</li> <li>Interioriza las consecuencias de la falta de comportamientos éticos en el uso de las Tic.</li> </ul>
INDICADORES POR DESEMPEÑO			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de los diferentes recursos naturales del entorno y su utilización racional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de herramientas informáticas para realizar consultas y comunicarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interiorización de las consecuencias de la falta de comportamientos éticos en el uso</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificación de medios de comunicación actuales y su evolución.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Representación de los medios de comunicación actuales y su evolución, explicando sus aspectos positivos y negativos.</li></ul>	<p>de las Tic.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocimiento de la necesidad de utilizar racionalmente los recursos naturales del entorno.</li></ul>
---	--	---

<b>PERIODO IV</b>			
<b>Objetivo</b>	Reconocer y mencionar productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.	Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).	Reconozco y dimensiono algunos productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

Situación o Pregunta Problemática	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo construyo artefactos que ayuden a satisfacer las necesidades de mi entorno, preservando el Ambiente?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas de seguridad en el manejo de instrumento.</li> <li>• Elementos que componen un proyecto de vida.</li> <li>• Comportamientos sociales y éticos en el uso de las TIC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano siguiendo las normas de seguridad con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).</li> <li>• Elabora su proyecto de vida teniendo en cuenta gustos, fortalezas, debilidades y aspiraciones.</li> <li>• Explica los comportamientos sociales y éticos en el uso de las TIC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la importancia del por qué cada persona debe tener su proyecto de vida.</li> <li>• Construye y valora su proyecto de vida.</li> </ul>

<b>INDICADORES POR DESEMPEÑO</b>		
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las normas de seguridad en el manejo de instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).</li> <li>• Reconocimiento de los elementos que componen un proyecto de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de su proyecto de vida teniendo en cuenta gustos, fortalezas, debilidades y aspiraciones.</li> <li>• Explicación de los comportamientos sociales y éticos en el uso de las TIC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento del por qué cada persona debe tener su proyecto de vida</li> <li>• Construcción de su proyecto de vida, valorando su sentido.</li> </ul>



# Grado Cuarto

<b>PERIODO I</b>			
<b>Objetivo</b>	Identificar y comparar ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.	Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponible en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades.	Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.	Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad.

Situación o Pregunta Problematizadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Qué papel juegan los artefactos y procesos en la solución de problemas del ser humano?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la diferencia entre los conceptos de tecnología e informática.</li> <li>• Comprende los conceptos de tecnología, artefactos y procesos.</li> <li>• Conoce el Procesador de texto Word (ventana, menú archivo, menú inicio e insertar imágenes prediseñadas y de la web)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza consultas para conocer la historia de la tecnología.</li> <li>• Expone en equipos de trabajo los conceptos de tecnología, artefactos y procesos.</li> <li>• Crea documentos en Word sobre la historia de la tecnología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construye acuerdos para el trabajo en sala de sistemas y los pone en práctica.</li> <li>• Comprende las consecuencias del autocontrol y de la falta de autocontrol.</li> </ul>

INDICADORES POR DESEMPEÑO		
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de los conceptos de tecnología e informática.</li> <li>• Comprensión de la historia de la tecnología.</li> <li>• Identificación de las características de un artefacto y un proceso, destinados a la solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de textos utilizando el programa Word.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interiorización de las ventajas y desventajas de la tecnología e informática en la vida cotidiana.</li> <li>• Comprensión de las consecuencias del autocontrol y de la falta de autocontrol.</li> </ul>

PERIODO II			
<b>Objetivo</b>	Identifico y comparo ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social</li> </ul>		
EJES DE LOS ESTÁNDARES			
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.  Explico la diferencia entre un	Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.	Identifico fallas sencillas en un artefacto o proceso y actúo en forma segura frente a ellas.	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

<p>artefacto y un proceso mediante ejemplos. Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.</p>			
<b>Situación o Pregunta Problematicadora</b>	<b>CONTENIDOS</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
<p>¿Qué impactos tiene o puede tener a nivel social y ambiental el uso de productos y procesos tecnológicos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica algunos productos tecnológicos y productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.</li> <li>• Reconoce las fuentes, tipos de energía y artefactos del entorno que funcionan con ayuda de esta.</li> <li>• Conoce el programa Power Point y algunas de sus herramientas (Ventanas de inicio, insertar, diseño, transición y animaciones)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica productos teniendo en cuenta los criterios tecnológicos o naturales.</li> <li>• Consulta, recorta y pega artefactos que funciones con energía</li> <li>• Gráfica las señales de tránsito del peatonal.</li> <li>• Realiza una presentación en PowerPoint sobre los grandes inventos de la humanidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifiesta las consecuencias de la responsabilidad y la irresponsabilidad.</li> <li>• Participa en equipos de trabajo definiendo roles para asumir sus responsabilidades</li> </ul>

INDICADORES POR DESEMPEÑO		
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de productos teniendo en cuenta los criterios tecnológicos o naturales.</li> <li>• Identificación de fuentes, tipos de energía y artefactos del entorno que funcionan con ayuda de esta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilustración de las señales de tránsito peatonales</li> <li>• Elaboración de presentaciones en Power Point.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interiorización de las consecuencias de la responsabilidad y la irresponsabilidad.</li> </ul>

## PERIODO III

<b>Objetivo</b>	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de las diversas actividades académicas con el fin de darles un uso adecuado y apropiado
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de artefactos y procesos tecnológico.</li> <li>• Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información.</li> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social</li> </ul>

### EJES DE LOS ESTÁNDARES

Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.	Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponible en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la	Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un problema.	<p>Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</p> <p>Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los</p>

	información, investigación, etc.).		posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos.
Situación o Pregunta Problematizadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Qué incidencia tiene el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de las actividades académicas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los elementos de la web 2.0.</li> <li>Conoce el Sistema binario como lenguaje de comunicación computacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasifica artefactos según los criterios de invención o innovación.</li> <li>Realiza consultas sobre la web 2.0 y las socializa en clase.</li> <li>Realiza un debate sobre las ventajas y desventajas del uso de la web 2.0.</li> <li>Elabora una página de procesador de texto Word insertando información de internet sobre la pregunta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las ventajas de la escucha y las aplica en su cotidianidad.</li> <li>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</li> </ul>

problematizadora y utilizando las diferentes opciones del menú diseño de página.

### INDICADORES POR DESEMPEÑO

Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compresión de los conceptos de invención e innovación.</li> <li>• Identificación de los elementos de la web 2.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación del sistema binario como lenguaje de comunicación computacional</li> <li>• Elaboración de páginas de procesador de texto Word insertando información de internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las ventajas de la escucha y las aplica en su cotidianidad.</li> </ul>

<b>PERIODO IV</b>			
<b>Objetivo</b>	Elaborar programaciones sencillas por medio del programa micro mundo Scratch con el fin de adquirir herramientas para la programación computacional		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas	Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.	Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

		Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.	
Situación o Pregunta Problematizadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Qué incidencia tiene el desarrollo programacional en la solución de problemas de la vida cotidiana?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico la importancia de la programación para los niños</li> <li>• Conozco el programa Micro mundo Scratch</li> <li>• Reconoce problemas de su entorno y propone soluciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora programaciones sencillas con el micro mundo Scratch</li> <li>• Soluciona problemas de su entorno diseñando maquetas o modelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la importancia de presentar soluciones a los problemas.</li> <li>• Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.</li> </ul>

INDICADORES POR DESEMPEÑO		
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de la importancia de la programación en la actualidad</li> <li>• Comprensión de la importancia de presentar soluciones a los problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de problemas tecnológicos diseñando maquetas o modelos</li> <li>• Elaboración de programaciones sencillas con el micro mundo Scratch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración del trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.</li> </ul>



# Grado Quinto

## PERIODO I

<b>Objetivo</b>	Reconocer las ventajas de la tecnología en la solución de problemas y la satisfacción de las necesidades del hombre, los relaciono con los procesos de producción.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de a información</li> <li>• Cultura Digital.</li> <li>• Uso ético de las herramientas tecnológicas e informáticas, fomentando participación social.</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.	Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de las diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.)	<p>Frente a un problema, propongo varias soluciones posibles indicando como llegue a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada uno.</p> <p>Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y</p>	<p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucra algunos componentes tecnológicos.</p>

	Sigo las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.	procesos destinados a la solución de problemas.	
--	--	---	--

Situación o Pregunta Problematizadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿De qué manera la tecnología ha contribuido a solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del hombre?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce conceptos de ciencia, técnica, tecnología (artefactos y procesos) y emprendimiento. DBAL 8-1</li> <li>• Aplica elementos a un proyecto tales como: Título, objetivo, actividades, evaluación y cablegrafía DBAL 8-2</li> <li>• Aplica herramientas de PowerPoint (hipervínculos, animación, transición y diseño de diapositiva)</li> <li>• Conoce procesos de solución de conflictos. DBAL 7-2</li> <li>• Identifica elementos de una interfaz de un correo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica diversas situaciones según los conceptos de ciencia, técnica, tecnología y emprendimiento. DBAL 8-1</li> <li>• Ilustra con ejemplos la diferencia entre un artefacto y un proceso.</li> <li>• Desarrollo proyectos de tecnología con mis compañeros definiendo roles y responsabilidades. DBAL 1-2</li> <li>• Elabora presentaciones en PowerPoint con hipervínculos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra creatividad para elaborar proyectos.</li> <li>• Interioriza las ventajas de la solución de conflictos personales y procura ponerlo en práctica. DBAL 5-1</li> <li>• Se interesa por el uso adecuado del correo electrónico. DBAL 1-2</li> <li>• Asume una actitud respetuosa.</li> <li>• Respeta las normas básicas de la sala de sistemas. DBAL 5-1</li> </ul>

	<p>electrónico. (bandeja de entrada, recibidos, enviados, adjuntar archivos, redacción y envío de correos) DBAL 1-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dramatiza en grupos el proceso de solución de conflictos. DBAL 2-1</li> <li>• Utiliza los recursos en línea del correo electrónico. DBAL 1-3</li> </ul>	
--	---	--	--

**INDICADORES POR DESEMPEÑO**

<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciación de los conceptos de ciencia, técnica, tecnología y emprendimiento.</li> <li>• Identificación de los elementos de un proyecto definiendo roles y responsabilidades.</li> <li>• Diferenciación entre un artefacto y un proceso, por medio de ejemplos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de presentaciones en PowerPoint con hipervínculos.</li> <li>• Utilización de los recursos y/o servicios ofrecidos desde el correo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostración de creatividad para desarrolla proyectos de tecnología.</li> <li>• Interiorización de las ventajas de la solución de conflictos personales.</li> </ul>

## PERIODO II

<b>Objetivo</b>	Fortalecer la cultura del emprendimiento mediante la elaboración de proyectos de tecnología.		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de a información</li> <li>• Cultura Digital.</li> <li>• Uso ético de las herramientas tecnológicas e informáticas, fomentando participación social.</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.	Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de las diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.) Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucra algunos componentes tecnológicos.	Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas. Me involucro en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo.

	como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre Otras.		Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.).
Situación o Pregunta Problematizadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo fortalecer la cultura del emprendimiento mediante la elaboración de proyectos de tecnología?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de representación de procesos tecnológicos. (textos, esquemas, dibujos, tablas, diagramas, entre otros) DBAL 8-3</li> <li>• Proyectos en el programa scratch. (Programaciones de juegos sencillos)</li> <li>• Identifica las características de un emprendedor. DBAL 2-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe procesos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación. DBAL 8-2</li> <li>• Elabora proyectos en el programa scratch.</li> <li>• Explica las características de un emprendedor. DBAL 8-1</li> <li>• Diseño y publicación de noticias de acontecimientos importantes del entorno escolar. DBAL 6-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifiesta interés en los procesos tecnológicos. DBAL 7-1</li> <li>• Valora la importancia de la programación a través del uso de scratch. DBAL 1-3</li> <li>• Vivencia las características de una persona emprendedora. DBAL 2-1</li> <li>• Trabaja en equipo en la elaboración de proyectos de tecnología. DBAL 1-3</li> </ul>

INDICADORES POR DESEMPEÑO		
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.</li> <li>• Comprensión de las herramientas básicas del programa scratch reconociendo sus funciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de proyectos tecnológicos en Scratch aplicando diferentes bloques de programación.</li> <li>• Utilización del sistema binario para representar números y mensajes secretos.</li> <li>• Construcción de un circuito eléctrico simple identificando las funciones y efectos de sus componentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivencia las características de una persona emprendedora en el desarrollo de proyectos de tecnología.</li> <li>• Manifestación de interés en los procesos tecnológicos.</li> <li>• Participación en el trabajo en equipo en la elaboración de proyectos de tecnología.</li> </ul>

### PERIODO III

<b>Objetivo</b>	Diseñar y construir soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos que den respuesta a problemas de la vida cotidiana.
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información</li> <li>• Cultura Digital.</li> <li>• Uso ético de las herramientas tecnológicas e informáticas, fomentando participación social.</li> </ul>

### EJES DE LOS ESTÁNDARES

<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.	Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.	Identifico y comparo ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.  Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.	Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.  Indico la importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades y accidentes y promuevo su cumplimiento.

Situación o Pregunta Problematizadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<p><b>¿Qué importancia tiene la calidad de un producto que diseño y creo como solución a un problema cotidiano?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información. ( celular, televisor, computador, radio, entre otros) DBAL 1-3</li> <li>• Herramientas manuales para realizar procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.</li> <li>• Hoja de cálculo Excel y algunas de sus herramientas (menú inicio, columna, fila, celda. Tabla, autorelleno)</li> <li>• Concepto de empresa. DBAL 8-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe y utiliza artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información. DBAL 8-1</li> <li>• Elabora maquetas y modelos.</li> <li>• Realiza trabajos en la hoja de cálculo Excel.</li> <li>• Consulta y clasifica los diferentes tipos de empresa. DBAL 1-4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interioriza la importancia de las tecnologías de la información.</li> <li>• Reconoce las ventajas de las empresas para la sociedad. DBAL 5-2</li> <li>• Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia. DBAL 5-3</li> </ul>

INDICADORES POR DESEMPEÑO		
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información planteando diversos ejemplos</li> <li>• Comprensión del concepto de empresa diferenciando sus características según el sector productivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño y construcción de soluciones tecnológicas utilizando modelos y maquetas</li> <li>• Utilización de la hoja de cálculo Excel reconociendo sus herramientas y utilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración del trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.</li> <li>• Interiorización de las tecnologías de la información reconociendo su importancia para la sociedad actual.</li> </ul>

## PERIODO IV

<b>Objetivo</b>	Reconocer la evolución del dinero y su importancia para la sociedad.
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información</li> <li>• Cultura Digital.</li> <li>• Uso ético de las herramientas tecnológicas e informáticas, fomentando participación social.</li> </ul>

### EJES DE LOS ESTÁNDARES

Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
<p>Analizo artefactos que responden a necesidades culturales en contextos sociales, económicos y culturales.</p> <p>Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.</p>	<p>Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de las diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.)</p> <p>Selecciono productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados</p>	<p>Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema.</p> <p>Identifico fallas sencillas en un artefacto o proceso y actúo en forma segura frente a ellas.</p>	<p>Identifico y menciono situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.</p> <p>Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me</p>

	(fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente).		<p>intereso por obtener garantía de calidad.</p> <p>Identifico algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales.</p>
Situación o Pregunta Problematicadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿De qué manera la evolución del dinero ha influido en la sociedad?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de los conceptos de trueque y dinero reconociendo su evolución en el tiempo. DBAL 8-1</li> <li>• Inventario y presupuesto.</li> <li>• Analizar artefactos que responden a necesidades culturales en contextos sociales, económicos y culturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza conversiones de dinero de diferentes países.</li> <li>• Elabora inventarios y presupuestos a nivel familiar utilizando las herramientas de Excel. DBAL 6-3</li> <li>• Crear en una tabla de Excel un listado de productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valora la importancia de la evolución del dinero para la sociedad. DBAL 6-1</li> <li>• Se interesa por conocer la importancia de la informática en el manejo de las finanzas. DBAL 6-1</li> <li>• Asume una actitud respetuosa y abierta al aprendizaje. DBAL 5-1</li> </ul>

		componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente). DBAL 6-3	
INDICADORES POR DESEMPEÑO			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de los conceptos de trueque y dinero reconociendo su evolución en el tiempo.</li> <li>• Diferenciación de los conceptos de inventario y presupuesto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de conversiones de dinero diferenciando el valor de una moneda con respecto a otra</li> <li>• Elaboración de inventarios y presupuestos a nivel familiar utilizando las herramientas de Excel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de la importancia del dinero detectando la inequidad en su distribución.</li> <li>• Interiorización de la importancia de la informática en el manejo de las finanzas personales.</li> </ul>	



# MALLAS DE TECNOLOGIA BACHILLERATO

# Grado Sexto

<b>Periodo I</b>			
<b>Objetivos</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>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social.</li> </ul>		
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactué, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		

	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cómo han contribuido las técnicas, los procesos, las herramientas y los materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos, a través de la historia?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconozco la utilidad de las tic- concepto – uso ético.</li> <li>Reconozco Innovaciones e inventos (Rueda – alfabeto – mapas- lavadora- Smart tv- celular- entre otros.</li> <li>Reconozco recursos naturales y rentabilidad (renovables y no renovables).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizo de forma correcta aparatos tecnológicos en mi vida cotidiana.</li> <li>Identifico de los principales hechos tecnológicos en el proceso de evolución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipula.</li> <li>Respeto a las opiniones de sus compañeros, que pueden no coincidir con las propias.</li> </ul>
<b>Indicadores de desempeño</b>			
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelente en la comprensión de los conceptos de ciencia, tecnología, emprendimiento e informática.</li> <li>Excelente en analizar la evolución de las técnicas y procesos y su contribución para la fabricación de artefactos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelente en clasificar elementos tecnológicos de uso diario estableciendo las necesidades que estos resuelven.</li> <li>Excelente en organizar las necesidades humanas en forma piramidal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelente en contribuir en el proceso de formación y adquisición de conocimientos, a través del cumplimiento de sus deberes.</li> <li>Excelente en utilizar adecuadamente el Internet como fuente de información en la realización de consultas.</li> </ul>	

<b>Periodo II</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactué, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cómo identifico las técnicas y los conceptos de otras disciplinas que han ayudado en la generación y evolución de sistemas tecnológicos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco la historia de la tecnología.</li> <li>• Identifica objetos tecnológicos cotidianos (Innovaciones).</li> <li>• Identifico el servicio y origen del dinero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indago a través de diversas fuentes para conocer la evolución de la tecnología.</li> <li>• Utilizo eficazmente los motores de búsqueda para abstraer información y compartirla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asumo una actitud crítica y responsable frente al uso de la ciencia, la técnica y la tecnología como medios de solución de problemas cotidianos.</li> <li>• Respeto las normas de uso y comportamiento en</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indago sobre el origen y evolución del dinero</li> </ul>	<p>los diferentes ambientes de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoro la utilidad de los objetos tecnológicos.</li> </ul>
<b>Indicadores de desempeño</b>			
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la descripción del funcionamiento general de algunos objetos de uso cotidiano.</li> <li>• Excelente en la comprensión del vocabulario técnico asociado a la herramienta Power point.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la Realización de presentaciones para dar a conocer y sustentar sus conocimiento</li> <li>• Registro en líneas de tiempo de los avances tecnológicos logrados a través de la historia en los objetos de uso cotidiano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la Manipulación correcta de la información obtenida a través de medios virtuales.</li> <li>• Excelente en la Participación activa en el trabajo en equipo.</li> </ul>	

<b>Periodo III</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactué, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cómo argumento los principios técnicos y científicos aplicados en la creación y el desarrollo de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico los distintos tipos de materias primas.</li> <li>• Reconoce la historia de animales que elaboran y utilizan herramientas</li> <li>• Identifico la utilidad del Correo Electrónico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulo herramientas y las asocio a la solución de un problema cotidiano.</li> <li>• Indago en diversas fuentes los Pro y contras de la extracción de materias primas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo las TIC para apoyar sus procesos de aprendizaje.</li> <li>• Participo en equipos de trabajo para desarrollar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico la importancia de la publicidad en mi vida social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo de forma correcta de las diferentes herramientas ofrecidas en el correo electrónico.</li> <li>• Identifico la intencionalidad de algunos mensajes publicitarios.</li> <li>• Indago sobre el ahorro y la necesidad de este.</li> </ul>	
<b>Indicadores de desempeño</b>			
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la Descripción de la transformación de los recursos naturales en productos tecnológicos.</li> <li>• Excelente en el Análisis de algunos ejemplos de animales que utilizan herramientas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en el Uso de la herramienta adecuada a la solución de un problema cotidiano</li> <li>• Excelente en la Elaboración de escrito sencillos sobre como el hombre ha transformado su entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la Muestra interés en conocer normas y regulaciones para preservar el medio ambiente.</li> <li>• Excelente en la Participación de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde.</li> </ul>	

<b>Periodo IV</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactué, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cómo el hombre representa sus ideas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico herramientas de medida.</li> <li>• Reconozco los pasos para construir viviendas.</li> <li>• Identifico aspectos negativos y positivos del Internet- redes sociales.</li> <li>• Reconozco algunos términos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas.</li> <li>• Explico los pasos que se deben seguir al construir edificaciones.</li> <li>• Identifico el concepto relacionados con el manejo empresarial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto las normas de uso y comportamiento en los diferentes ambientes de aprendizaje.</li> </ul>

	<p>empresariales: Capital Explotación, Rentabilidad, Producto, Marca, Publicidad, Logotipo, Eslogan, Mercadeo, economía, Presupuesto, Planeación, ventas, entre otros</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico y recopila información útil para sus propósitos a través de la web.</li> </ul>	
Indicadores de desempeño			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelente en la Comprensión de conceptos básicos sobre estructuras (Fuerzas – esfuerzos – condiciones)</li> <li>Excelente en la Conocimiento de diferentes magnitudes físicas.</li> <li>Excelente en la Reconocimiento de algunos materiales usados en construcción y sus componentes</li> <li>Excelente en la Reconocimiento de las herramientas de diseño necesarias para crear o editar presentaciones.</li> <li>Excelente en el Análisis del impacto de internet en las formas de comunicación actual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelente en la Elaboración de maquetas sencillas de estructuras.</li> <li>Excelente en la Elaboración de bocetos de edificaciones.</li> <li>Excelente en la Identificación de los materiales utilizados en determinado tipo de estructuras.</li> <li>Excelente en la Consulta diferentes fuentes para obtener información acerca de la evolución en el diseño de estructuras.</li> <li>Excelente en la Recopilación de noticias relacionadas con conceptos empresariales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelente en el Uso ético y legal de las TIC.</li> <li>Excelente en Fomentar la conservación de un medio ambiente sano.</li> <li>Excelente en el Cumplimiento de las actividades asignadas.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"><li>○ Excelente en la Comprensión de ejercicios de pensamiento lateral.</li><li>○ Excelente en el Reconocimiento de conceptos empresariales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Excelente en la Resolución de problemas lógicos básicos.</li></ul>	
--	--	--

# Grado Séptimo

## I PERIODO

<b>Objetivos</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>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social.</li> </ul>

Ejes de los estándares			
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactué, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
Pregunta problematizadora	Contenidos		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.</li> <li>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evalúo los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</li> <li>Participo con mis compañeros en la</li> </ul>

		personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.
Indicadores de desempeño			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la Explicación de sus propios términos de las prácticas legales y éticas relacionadas con el uso de las TIC.</li> <li>• Excelente en el Reconocimiento de innovaciones e inventos y ubicación en el contexto histórico, analizando su impacto.</li> <li>• Excelente en el Análisis del impacto de los artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la Organización en líneas de tiempo de información referente a evolución de objetos tecnológicos.</li> <li>• Excelente en la Selección del instrumento o herramienta adecuada para solucionar un problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en el cumplimiento de las normas básicas en el aula de clase</li> <li>• Sobresaliente en el cumplimiento de las normas básicas en el aula de clase</li> </ul>	

Periodo II			
Ejes de los estándares			
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactué, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
Pregunta problematizadora	Contenidos		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo propongo innovación de un artefacto o producto tecnológico a partir de su funcionamiento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico la utilidad de algunas herramientas tecnológicas.</li> <li>Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizo herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.</li> <li>Desarrolla colaborativamente procesos de innovación como solución a necesidades del entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC. Propone acciones para el uso racional de algunos artefactos tecnológicos.</li> </ul>

<b>Indicadores de desempeño</b>		
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la Explicación de los principios de funcionamiento que sustentan un sistema tecnológico.</li> <li>• Excelente en el Conocimiento de máquinas y herramientas que caracterizan cada época histórica.</li> <li>• Excelente en el Reconocimiento de los elementos que constituyen un plan.</li> <li>• Excelente en el Reconocimiento de los elementos que constituyen un plan.</li> <li>• Excelente en la identificación de las características del emprendimiento y de un emprendedor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la Construcción de su visión personal a largo y corto plazo.</li> <li>• Excelente en la Elaboración de líneas de tiempo sobre evolución de la tecnología.</li> <li>• Excelente en la Exposición de la evolución de la técnica y la tecnología en diferentes periodos históricos.</li> <li>• Excelente en la diferenciación de los tipos de emprendedores y las distintas clases de emprendimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la Adquisición de control del tiempo del uso de los juegos y entretenimientos que proporcionan las Tics.</li> <li>• Excelente en la Valoración de la importancia de la planeación.</li> </ul>

Periodo III			
Ejes de los estándares			
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactué, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
Pregunta problematizadora	Contenidos		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo diseño e implemento innovaciones tecnológicas haciendo uso de herramientas y equipos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconozco algunos rasgos del trabajo en equipo.</li> <li>Identifico algunos medios de comunicación.</li> <li>Reconozco algunos Sistemas tecnológicos:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizo herramientas tecnológicas para mejorar el trabajo en equipo</li> <li>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa en equipos de trabajo para desarrollar proyectos y actividades que involucran el uso herramientas tecnológicas.</li> </ul>

	<p>maquinas simples (rueda- palanca – plano inclinado- tornillo- polea – torno- cuña) Mecanismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales</li> <li>• (Recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</li> </ul>	
<b>Indicadores de desempeño</b>			
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la Descripción de la transformación de los recursos naturales en productos tecnológicos.</li> <li>• Excelente en el Análisis de algunos ejemplos de animales que utilizan herramientas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en el Uso de la herramienta adecuada a la solución de un problema cotidiano</li> <li>• Excelente en la Elaboración de escrito sencillos sobre como el hombre ha transformado su entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la Muestra interés en conocer normas y regulaciones para preservar el medio ambiente.</li> <li>• Excelente en la Participación de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde.</li> </ul>	

<b>Periodo IV</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactúo, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cómo involucro en mi propuesta tecnológica normas de buen uso y principios de seguridad?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico tipos y fuentes de energía.</li> <li>• Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizo presentaciones en power point para dar a conocer los distintos tipos y fuentes de energía.</li> <li>• Realizo cuadro comparativo acerca de las innovaciones trascendentales para la sociedad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeta las normas de uso y comportamiento en las aulas de informática y los diferentes ambientes de aprendizaje.</li> <li>• Desarrolla una actitud abierta responsable y crítica ante las nuevas tecnologías.</li> </ul>
<b>Indicadores de desempeño</b>			

Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la Identificación de las funciones de un empresario y un gerente.</li> <li>• Excelente en la Identificación de los tipos de conflictos.</li> <li>• Excelente en la Relación de los tipos de energía con sus aplicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la Detección de las causas de un conflicto.</li> <li>• Excelente en la Resolución de un problema a partir de una serie de datos suministrados.</li> <li>• Excelente en la Evaluación de las ventajas y desventajas de algunos tipos de empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente en la Cumplimiento y responsabilidad en la entrega de sus actividades escolares.</li> <li>• Excelente en la Participación activa en el trabajo en equipo</li> </ul>



# Grado Octavo

<b>Periodo I</b>			
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.</li> <li>• Tener en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno para su uso eficiente y seguro.</li> <li>• Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.</li> <li>• Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actuar en consecuencia, de manera ética y responsable.</li> </ul>		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social.</li> </ul>		
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Explico, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica. Fabricación y producción.	Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas ciencias).	Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios con base en la experimentación las evidencias y el razonamiento lógico.	Analizo diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas y los tomo en cuenta con mis argumentos.

Pregunta problematizadora	Contenidos		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿De qué forma la tecnología contribuye a la solución de problemas y satisfacer necesidades, teniendo en cuenta el contexto sociocultural?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación, y producción.</li> <li>• Relación tecnológica y otras disciplinas.</li> <li>• Soluciones tecnológicas en las diferentes disciplinas.</li> <li>• Entendimiento y puesta en práctica de un proceso tecnológico para la realización de un proyecto.</li> <li>• Detección de situaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de la forma que se encuentran en las estructuras de algunos sistemas tecnológicos.</li> <li>• Construcción de algunas estructuras o dispositivos sencillos, que pueden resolver problemas.</li> <li>• Elaboración de informes que recopilan y dan cuenta de la evolución de todo el proceso tecnológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto a las opiniones de sus compañeros, que pueden no coincidir con las propias.</li> <li>• Actitud abierta e inquieta, frente a las distintas actividades desarrolladas en el aula.</li> <li>• Responsabilidad frente a las actividades que son asignadas.</li> <li>• Participación en el análisis y diseño colaborativo de un sistema técnico.</li> </ul>

	<p>problemas, para plantear soluciones de acuerdo con el contexto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de algunos materiales utilizados para la construcción de estructuras, para resolver un problema concreto.</li> </ul>		
<b>Indicadores de desempeño</b>			
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>	
<p>Explicación conceptos básicos de tecnología para dar cuenta de su uso y aplicabilidad en el contexto.</p> <p>Describe diversos puntos de vista frente a un problema para argumentar características, funcionamiento, costos y eficiencia.</p>	<p>Construcción de estructuras o dispositivos sencillos, ejecutando las diferentes fases del proceso tecnológico.</p> <p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información</p>	<p>Valora la influencia de la tecnología en los cambios culturales, individuales y sociales.</p> <p>Participa de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC.</p>	

<b>Periodo II</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos afectos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos	Hago un mantenimiento adecuado de mis artefactos tecnológicos.	Comparto distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema, según sus características, funcionamiento, costo y eficiencia.	Explicó el ciclo de la vida de algunos productos tecnológicos y evaluó las consecuencias de su prolongación.
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cómo analizar, explicar y proponer innovaciones a los diferentes inventos, partiendo del principio de funcionamiento de los ya creados?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.</li> <li>• Mantenimiento de artefacto tecnológico.</li> <li>• Soluciones tecnológicas según funcionamiento costo y eficiencia.</li> <li>• Ciclo de vida de algunos productos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de los tipos de sistemas que hay en su contexto y su función para la comunidad.</li> <li>• Manejo de herramientas TIC para el tratamiento de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo Colaborativo para el desarrollo de objetivos comunes de aprendizaje.</li> <li>• Posee una actitud abierta e inquieta respeto a las actividades desarrolladas en clase.</li> </ul>

<b>Indicadores de desempeño</b>		
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>
Reconocimiento del concepto sistema tecnológico, su relación con otros conceptos tecnológicos y la cotidianidad.	<p>Explicación de sistemas tecnológicos desde sus principios de funcionamiento.</p> <p>Proposición de mejoras en artefactos o productos tecnológicos para solucionar problemas de contexto.</p>	Análisis del costo ambiental de la sobreexplotación natural de un país para fomentar una actitud responsable frente al entorno.

<b>Periodo 3</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Identificó y analizó inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico	Utilizó responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación tic para aprender investigar y comunicar con otros en el mundo.	Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida parcialmente inferida.	Analizo y explico influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cómo los inventos e innovaciones del pasado siguen influyendo en la actualidad?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventos e innovaciones que han marcado hitos en la historia.</li> <li>• Las TIC como hito en el desarrollo tecnológico.</li> <li>• Uso de las TIC para obtener información y dar solución a problemas tecnológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de alguno inventos e innovaciones que marcaron hechos importantes en la historia.</li> <li>• Construcción de dispositivos sencillos, que resolvieron problemas del pasado y que son utilizados aún en la actualidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posee una actitud abierta e inquieta respeto a las actividades desarrolladas en clase.</li> <li>• Trabajo Colaborativo para el desarrollo de objetivos comunes de aprendizaje.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Influencia de las TIC en la sociedad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de informes que recopilan y dan cuenta de la evolución de todo el proceso tecnológico.</li> </ul>	
<b>Indicadores de desempeño</b>			
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>	
Identificación y análisis de inventos e innovaciones para determinar el aporte a través de la historia en el desarrollo tecnológico del país.	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.	Análisis y explicación de influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales	

<b>Periodo IV</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Comparto tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias.	Utilizó instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identificó algunas fuentes de error en dichas mediciones	Interpretó y representó ideas sobre diseños, innovaciones, protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.	utilizó responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente.
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Qué impactos sociales y ambientales tienen las innovaciones tecnológicas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara tecnologías del pasado y del presente.</li> <li>• Instrumentos tecnológicos de medición.</li> <li>• Uso de registros de textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la evolución que han tenido algunos inventos, y como estas mejoras cambian nuestra forma de vida.</li> <li>• Elaboración de prototipos funcionales que dan muestra de los cambios presentados a través de su historia.</li> <li>• Elaboración de informes que recopilan y dan cuenta de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posee una actitud abierta e inquieta respeto a las actividades desarrolladas en clase.</li> <li>• Trabajo Colaborativo para el desarrollo de objetivos comunes de aprendizaje.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación productos tecnológicos, salud, medio ambiente.</li> </ul>	evolución de todo el proceso tecnológico.	
--	---	---	--

Indicadores de desempeño		
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
Comparación tecnologías del pasado con las del presente para establecer tendencias en el diseño de nuevos artefactos.	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Aplicación las restricciones y especificaciones planteadas para diseñar y construir.</p>	Utilización responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente.



# Grado Noveno



# Grado Décimo



# Grado Undécimo

MALLAS DE INFORMATICA  
Y EMPRENDIMIENTO  
BACHILLERATO



# Grado Sexto

Periodo I			
<b>Objetivos</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>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social.</li> </ul>		
Ejes de los estándares			
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactué, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de

			materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Qué posibilidades le brinda la informática a la sociedad en la vida actual?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico algunas herramientas de ofimática</li> <li>• Diferencio ciencia, tecnología e informática.</li> <li>• Identifico dispositivos de entrada y salida del computador.</li> <li>• Identifico la utilidad del sistema operativo Windows.</li> <li>• Reconozco algunos conceptos de emprendimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplico de forma correcta algunas herramientas de ofimática</li> <li>• Relaciono correctamente la diferencia de ciencia tecnología e informática</li> <li>• Utilizo de forma correcta dispositivos de entrada y de salida</li> <li>• Aplico correctamente las herramientas del sistema operativo</li> <li>• Genero socialización acerca de conceptos de emprendimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipula.</li> <li>• Respeto a las opiniones de sus compañeros, que pueden no coincidir con las propias.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco cualidades de un emprendedor exitoso</li> </ul>		
Indicadores de desempeño			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Excelente en la comprensión de los conceptos de ciencia, tecnología, emprendimiento e informática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico las cualidades del emprendedor y como aplicarlas en los proyectos de emprendimiento.</li> <li>• Identifico situaciones que presenta la tecnología en la actualidad.</li> <li>• Comprende que la tecnología experimenta cambios continuamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>• Aprende desde las experiencias que presenta cada una de estas tecnologías.</li> <li>• Realiza propuestas creativas e innovadores por medio de talleres.</li> </ul>	

<b>Periodo II</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactué, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del hombre?	<p>Reconozco la función del teclado e identifica los grupos de teclas que lo conforman.</p> <p>- Identifico las teclas que le permiten escribir en mayúsculas, borrar textos, dejar espacio entre palabras y crear un nuevo párrafo.</p>	<p>- Coloco en práctica el mecanismo para escribir segundos y terceros caracteres de una tecla, escribir en mayúsculas, borra textos, dejar espacio entre palabras y crear un nuevo párrafo.</p>	Participa en los ejercicios de práctica de la sala de sistemas y demuestra tolerancia por sus compañeros

	Identifico algunos emprendedores de la historia	Consulto sitios web de algunos emprendedores de la historia.	
	Identifico algunas de las mejores empresas colombianas	Consulto sitios web de algunas empresas colombianas	
Indicadores de desempeño			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico emprendedores colombianos en la historia del siglo XX</li> <li>Identifica y analiza inventos e innovaciones para determinar el aporte a través de la historia en el desarrollo tecnológico del país.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza la TIC para apoyar procesos de aprendizaje, investigación y comunicación.</li> <li>Usa herramientas tecnológicas y recursos web para buscar y validar información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valora la influencia de la TIC en los cambios culturales, individuales y sociales.</li> <li>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso responsable y legal de la TIC.</li> </ul>	

<b>Periodo IV</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactuó, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cómo argumento los principios técnicos y científicos aplicados en la creación y el desarrollo de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos?	- Reconoce los elementos de la ventana de Microsoft Word, como los menús, las barras y las herramientas más utilizadas y sus funciones.	Escribe textos en Microsoft Word teniendo en cuenta los elementos básicos para su diseño como la configuración, el formato y la alineación.	Cumple con las actividades académicas asignadas en clases en el tiempo acordado.  Organizo el trabajo en equipo y fomento un ambiente sano

	Observo, creo y coopero en el trabajo en equipo.	Utiliza las herramientas de corrección de ortografía y sinónimos para mejorar sus textos.  Consulta características del trabajo en equipo	
Indicadores de desempeño			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
Argumenta la utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.  Compara tecnologías del pasado con las del presente para establecer tendencias en el diseño de nuevos artefactos.	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.  Aplica las restricciones y especificaciones planteadas para diseñar y construir.	Participa de procesos colaborativos para fomentar un uso ético y responsable de la TIC.  Valora la importancia de las patentes y los derechos de autor en el diseño de nuevos artefactos y productos tecnológicos.	

<b>Periodo IV</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactué, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cómo el hombre representa sus ideas?	Define con propiedad los conceptos de Internet, red, correo electrónico, sitio web, navegador y buscador.	Utiliza navegadores y buscadores para encontrar direcciones de sitios web e información que necesita para sus trabajos.	- Emplea el servicio de Internet durante las clases para el desarrollo de las actividades y temas relacionados con la asignatura.

	Identifica las características de un emprendedor, liderazgo y su clasificación	Crea una cuenta de correo electrónico y sabe utilizarlo en él envío de mensajes y archivos adjuntos.  Realizo presentaciones en power point acerca de liderazgo	Manifiesta respeto por los integrantes del grupo-
Indicadores de desempeño			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
Interpreta y reconoce gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto o producto tecnológico.  Describe el sistema de funcionamiento de algunos artefactos digitales y mecánicos para establecer su ciclo de vida y la influencia de su prolongación en la calidad de ellos.	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos web para buscar, validar y representar información.  Realiza procesos de prueba y descarte en sistemas tecnológicos sencillos y los ensambla siguiendo instrucciones.	Muestra interés por la influencia de la TIC en los cambios culturales y sociales para participar en debates.  Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso responsable y legal de la TIC.	



# Grado Séptimo

Periodo I			
<b>Objetivos</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>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social.</li> </ul>		
Ejes de los estándares			
Naturaleza y evolución de la tecnología	Apropiación y uso de la tecnología	Solución de problemas con tecnología	Tecnología y sociedad
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactué, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables,

			vacunación, bazares y festivales, etc.)
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Qué posibilidades le brinda la informática a la sociedad en la vida actual?	<p>Identifico los componentes internos y externos que forman el computador y los clasifica de acuerdo a las funciones que cumplen en dispositivos de entrada, salida, procesamiento, almacenamiento y comunicación.</p> <p>Identifico ventajas y desventajas del correo electrónico</p> <p>Reconozco los peligros de las redes sociales</p> <p>Identifico la importancia del emprendimiento</p>	<p>Manejo las unidades de medidas que se utilizan en computación y realiza comparaciones y conversiones entre ellas.</p> <p>Consulta acerca de la seguridad y peligros de las redes sociales</p> <p>Consulta sobre la importancia del emprendimiento y valores del emprendedor</p>	<p>- Asisto regularmente a clases, participa en las prácticas en la sala de sistemas, cumple con las actividades asignadas en el tiempo acordado y demuestra interés por superar sus dificultades.</p>

<b>Indicadores de desempeño</b>		
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>
<p>Identifico los diferentes sitios Web y su aplicabilidad.</p> <p>Asimilo con facilidad la terminología utilizada en Internet.</p>	<p>Utilizo de forma adecuada los diferentes sitios web en la investigación y practica de sus conocimientos.</p> <p>Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.</p>	<p>Recurso al uso de las comunidades virtuales con el fin de interactuar con otras personas, en el ámbito educativo y personal.</p> <p>Reflexiono sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos en la medicina, la industria y la biotecnología para participar en discusiones.</p>

<b>Periodo 2</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactuó, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del hombre?	Identifico las herramientas de la aplicación Word y reconoce los procedimientos que puede utilizar para configurar páginas, aplicar formato, alinear textos, así como para insertar imágenes, tablas,	Diseño documentos en la aplicación Word poniendo en práctica la configuración, el formato y la alineación establecidos, así como la inserción de imágenes, símbolos especiales, encabezados, textos en columnas y tablas, aplicando modificaciones de acuerdo a	- Asisto regularmente a clases, participa en las prácticas en la sala de sistemas, cumple con las actividades asignadas en el tiempo acordado y demuestra interés por superar sus dificultades.

	<p>encabezados y textos en columnas.</p> <p>Identifico como trabaja una comunidad</p> <p>Producción en serie y unitaria</p>	<p>las necesidades del documento.</p> <p>Investigo sobre las empresas que existen en la comunidad.</p> <p>Realizo un cuadro comparativo con las principales características de la producción en serie y unitaria</p>	<p>Valoro los factores de riesgo, oportunidad e impacto de cada alternativa</p>
<b>Indicadores de desempeño</b>			
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>	
<p>Defino los conceptos de un procesador de texto.</p> <p>Argumento el impacto de la tecnología en otras disciplinas para tenerlo en cuenta en sus proyectos tecnológicos.</p>	<p>Aplico cambios a los textos utilizando las herramientas de la banda de opciones.</p> <p>Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y representación, procesamiento y producción de información</p>	<p>Reconozco diferentes procesadores de texto y diferencias en la creación de documentos.</p> <p>Identifico las barras de la venta Word como herramientas de uso necesario para la transformación de un documento.</p>	

<b>Periodo III</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactuó, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cómo argumento los principios técnicos y científicos aplicados en la creación y el desarrollo de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos?	<p>- Reconozco los elementos de la ventana de Microsoft PowerPoint, como los menús, las barras y las herramientas más utilizadas y sus funciones.</p> <p>Reconozco como se clasifican las empresas</p>	<p>- Creo presentaciones sencillas en Microsoft PowerPoint teniendo en cuenta los elementos básicos para su diseño, como el fondo, los textos, las imágenes y animaciones.</p> <p>Elaboro un mapa acerca de la clasificación de las empresas</p>	<p>- Asisto regularmente a clases, participa en las prácticas en la sala de sistemas, cumple con las actividades asignadas en el tiempo acordado y demuestra interés por superar sus dificultades.</p> <p>Valoro el trabajo propio y el de los demás</p>

<b>Indicadores de desempeño</b>		
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>
Argumento el impacto de la tecnología en otras disciplinas para tenerlo en cuenta en sus proyectos tecnológicos.	Determino estrategias de innovación, investigación y experimentación para desarrollar soluciones tecnológicas.	Evalúo las implicaciones de la propiedad intelectual para aplicarla en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.
Interpreto diseños elaborados a partir de manuales, instrucciones, diagramas y esquemas para elaborar prototipos.	Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.	Participo de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.

<b>Periodo IV</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b>	<b>Apropiación y uso de la tecnología</b>	<b>Solución de problemas con tecnología</b>	<b>Tecnología y sociedad</b>
Utilizo las tecnologías y los recursos digitales para aprender sobre aspectos de su interés y responder a los requerimientos de las situaciones que enfrentan en su vida cotidiana.	Comunico e interactué, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet	Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.	Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.)
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cómo el hombre representa sus ideas?	<p>Defino con propiedad los conceptos de Internet, servidor, hosting, dominio, ancho de banda, link, correo electrónico, redes sociales.</p> <p>Identifico formas de crear plantillas</p> <p>Reconozco las competencias del emprendedor</p>	<p>Utilizo adecuadamente el correo electrónico para el envío de mensajes, archivos adjuntos y trabajos, asignados en la clase.</p> <p>Elaboro señales de tránsito utilizando plantillas de Word</p>	<p>- Asisto regularmente a clases, participa en las prácticas en la sala de sistemas, cumple con las actividades asignadas y demuestra interés por superar sus dificultades.</p> <p>Evaluó mi propio proceso de aprendizaje</p>

		<p>Consulta sobre empresas y sus objetivos</p> <p>Realizo una presentación acerca de las competencias del emprendedor</p>	
<b>Indicadores de desempeño</b>			
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>	
<p>Identifico los diferentes sitios Web y su aplicabilidad.</p> <p>Asimilo con facilidad la terminología utilizada en Internet.</p>	<p>Utilizo de forma adecuada los diferentes sitios web en la investigación y practica de sus conocimientos.</p>	<p>Recurro al uso de las comunidades virtuales con el fin de interactuar con otras personas, en el ámbito educativo y personal.</p>	



# Grado Octavo

---

PERIODO I			
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.</li> <li>• Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actuar en consecuencia, de manera ética y responsable.</li> <li>• Utilizar herramientas propias de las tecnologías de la información y la comunicación para seleccionar, recuperar, transformar, analizar, transmitir, sistematizar, automatizar y presentar información, en definitiva, mejorar su propio trabajo usando para ello medios informáticos.</li> <li>• Dar soluciones a las necesidades humanas presentes en el país con un sentido de ética y responsabilidad social y una perspectiva de desarrollo sostenible.</li> </ul>		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos e informáticos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> <li>• Organizacionales y empresariales.</li> <li>• Participación social.</li> <li>• Cultura digital.</li> </ul>		
Ejes de los estándares			
Naturaleza y evolución de la Informática	Apropiación y uso de la Informática	Solución de problemas con Informática	Informática y emprendimiento
Explico, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento informático tales como procesos, productos, sistemas,	Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para	Utilizar la informática y los recursos digitales para crear o generar productos o servicios innovadores, de manera eficiente, que	Generar ideas creativas y llevarlas a la vida cotidiana a través de la planeación y la administración de recursos.

servicios, herramientas, sistematización y automatización	aprender, investigar, crear y comunicarme con otros en el mundo.	agreguen valor a su bienestar, a su institución educativa, su comunidad o su país. Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos de innovación	
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar problemas y satisfacer las necesidades del hombre?	<p>Conceptos Básicos de Informática. (pensamiento computacional)</p> <p>La Informática Involucra: procesos, sistemas numéricos, sistemas computacionales, sistemas operativos, operadores (aritméticos, relacionales, lógicos), productos, servicios, ofimática, empresario, emprendedor, empresa.</p> <p>La Visión emprendedora.</p> <p>Identificación de las características y la</p>	<p>Indagan sobre referentes problemáticas de su comunidad.</p> <p>Por Medio de uso de términos asociados a emprendimiento organiza información.</p> <p>Aplica la prioridad de operadores al resolver problemas de matemáticas discretas.</p> <p>Soluciona problemas de circuitos lógicos por medio de los operadores lógicos (And , Or, Xor y Not).</p> <p>Convierte cifras decimales a los diferentes sistemas numéricos (binario, octal,</p>	<p>Resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos.</p> <p>Respetar las normas de uso y comportamiento en las aulas de informática y los diferentes ambientes de aprendizaje.</p> <p>Asumir una posición crítica frente a la información que se</p>

	importancia de trabajar en equipo	hexadecimal) como lenguaje de computacional. Consulta la visión emprendedora de las personas.	le presenta y se retroalimenta a través de la investigación. Realizar un trabajo escrito donde se especifique la importancia de un buen trabajo en equipo.
Indicadores de desempeño			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<p>Descripción de cómo puede ayudar el pensamiento computacional en nuestra sociedad.</p> <p>Explicación de cómo funciona un sistema y un sistema computacional.</p> <p>Identificación de la visión emprendedora.</p>	<p>Utilización de la prioridad de los operadores en la solución de problemas de matemáticas discretas.</p> <p>Solución de circuitos lógicos utilizando los operadores lógicos.</p> <p>Realización de un trabajo escrito donde se especifique la importancia de un buen trabajo en equipo.</p>	<p>Respetar las normas de uso y comportamiento en las aulas de informática y los diferentes ambientes de aprendizaje.</p> <p>Asume una posición crítica frente a la información que se le presenta y se retroalimenta a través de la investigación.</p> <p>Resuelve problemas y satisface necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos.</p>	

<b>Periodo 2</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la Informática</b>	<b>Apropiación y uso de la Informática</b>	<b>Solución de problemas con Informática</b>	<b>Informática y emprendimiento</b>
Generar ideas creativas y llevarlas a la práctica a través de la planeación y la administración de recursos informáticos.	Utilizar la informática y los recursos digitales para crear o generar productos o servicios innovadores, de manera eficiente, que agreguen valor a su bienestar, a su institución educativa, su comunidad o su país.	Relacionar los conocimientos científicos e informáticos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	Comunicarse e interactuar, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet.
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cómo analizar, explicar y proponer innovaciones a los diferentes inventos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de medidas lógicas: bit, byte, megabyte, kilobyte, Gigabyte en el Sistema binario para dimensionar la información.</li> <li>• Lenguaje binario y código ASCII.</li> <li>• La web 2.0 - Multimedia – hipermedia –</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las unidades de medida informática y sus equivalentes</li> <li>• Utiliza la web 2.0 para la investigación y presentación de sus documentos y actividades escolares. (el correo, almacenamiento virtual, procesador de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce y promueve los derechos de la comunidad para acceder a bienes y servicios.</li> <li>• Uso ético de las TIC y la Web 2.0, reconocimiento de derechos de autor.</li> </ul>

	<p>hipertexto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delitos informáticos (suplantación, sabotaje, fraude, piratería, ciberbullying, grooming, sexting-pornografía infantil)</li> <li>• El Mercado y sus clientes, Características de los emprendedores y</li> <li>• Tipos de emprendedores.</li> </ul>	<p>texto online (google doc's,) meta buscadores etc. (google academic)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza la web 2.0 para la consulta y descarga de recursos libres como imágenes en plataformas virtuales (freepik, pixende, bluegraphic )</li> <li>• Consulta sobre características de los emprendedores.</li> </ul>	
<b>Indicadores de desempeño</b>			
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>	
<p>Identificación de las unidades de medidas lógicas para dimensionar la información.</p> <p>Reconocimiento del código ASCII como lenguaje de salida de la computadora.</p>	<p>Utilización la web 2.0 para la investigación y presentación de sus documentos y actividades escolares.</p> <p>Investigación sobre características de los emprendedores y menciona que características posee.</p>	<p>Actuación prudente en el uso de las Tic: en la procedencia de mensajes y archivos.</p> <p>Utilización ética de las TIC y la Web 2.0</p>	

<b>Periodo III</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la Informática</b>	<b>Apropiación y uso de la Informática</b>	<b>Solución de problemas con Informática</b>	<b>Informática y emprendimiento</b>
Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como lo es la multimedia interactiva).	Utilizar las tecnologías y los recursos digitales para crear o generar productos informáticos innovadores, de manera eficiente, que agreguen valor a su bienestar, a su institución educativa, su comunidad o su país.	Generar ideas creativas y llevarlas a la práctica a través de la planeación y la administración de recursos informáticos.	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos innovadores que involucran algunos componentes informáticos.
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cómo analizar, explicar y proponer una idea de negocio vinculado con el sector de servicios educativos?	Identificación de herramientas informáticas para la solución de problemas educativos y el desarrollo del pensamiento computacional, (ofimática,	Utilizar aplicaciones informáticas para la solución de problemas educativos y el desarrollo del pensamiento computacional y desarrollo de actividades escolares.	Desarrolla una actitud abierta responsable y crítica ante las nuevas tecnologías. Realiza en forma proactiva y creativa sus actividades escolares.

	<p>scratch, paint, pixelart, sketchup, Coggle.it etc).</p> <p>Identificar tipos de empresas según sus características.</p> <p>Idea de negocio- Plan de negocio (conceptos básicos)</p>	<p>Consultar y analiza las empresas según sus características.</p> <p>Elaborar un plan de negocio con sus elementos básicos</p> <p>Crea mapas mentales con herramientas online para esbozar todo tipos de conceptos de informática y emprendimiento. (Coggle.it)</p>	
<b>Indicadores de desempeño</b>			
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>	
<p>Identificación de los elementos y etapas de un plan de negocios.</p> <p>Diferenciación de los tipos de empresas.</p>	<p>Elaboración de una solución informática para un problema educativo.</p> <p>Creación de un plan de negocio básico para la solución a un problema educativo.</p> <p>Elaboración de mapas mentales con herramientas online para esbozar conceptos</p>	<p>Manifestación de creatividad y criticidad en el desarrollo de sus trabajos y proyectos.</p>	

<b>Periodo IV</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la Informática</b>	<b>Apropiación y uso de la Informática</b>	<b>Solución de problemas con Informática</b>	<b>Informática y emprendimiento</b>
Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno	Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de la informática para resolver una necesidad o problema.	Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.	Analizo la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes informáticos.
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Qué impactos sociales y ambientales tienen las innovaciones Informáticas?	Identifica herramientas informáticas como los micromundos para el desarrollo del pensamiento computacional. (Scratch, Kodu, Alice, Robomint, etc)  Identifica herramientas ofimáticas como el procesador de texto y las	Utiliza herramientas informáticas como los micromundos para el desarrollo del pensamiento computacional. (Scratch, Kodu, Alice, Robomint, etc)  Utiliza herramientas ofimáticas como el procesador de texto y las	Hace uso de las Tic como instrumento del pensamiento reflexivo y crítico, la creatividad y la innovación.  Participa de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC.

	<p>hojas de cálculo para la gestión de la información.</p> <p>Identifica la importancia de los presupuestos en una planeación</p>	<p>hojas de cálculo para la gestión de la información.</p> <p>Aplica las leyes asociadas a las patentes y derechos de autor.</p>	
Indicadores de desempeño			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<p>Identificación de las herramientas del entorno de trabajo con micromundos para el desarrollo del pensamiento computacional.</p> <p>Comprensión de la importancia de los presupuestos en una planeación</p>	<p>Aplicación de leyes asociadas a las patentes y derechos de autor.</p> <p>Utilización de herramientas informáticas como los micromundos para el desarrollo del pensamiento computacional.</p> <p>Aplicación de herramientas ofimáticas como el procesador de texto y las hojas de cálculo para la gestión de la información.</p>	<p>Colaboración y contribución en el aprendizaje mutuo con herramientas digitales.</p> <p>Utilización de las Tic como instrumento del pensamiento reflexivo y crítico, la creatividad y la innovación</p>	



# Grado Noveno

<b>Periodo 1</b>			
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar los conocimientos informáticos que se han empleado en el mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.</li> <li>• Resolver problemas utilizando conocimientos Informáticos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.</li> <li>• Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos informáticos y actuar en consecuencia, de manera ética y responsable.</li> <li>• Potencializar las competencias laborales relacionados con la empresarialidad que permita generar ideas de negocios con responsabilidad social</li> </ul>		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos e informáticos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> <li>• Organizacionales y empresariales.</li> <li>• Participación social.</li> <li>• Cultura digital.</li> </ul>		
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la Informática</b>	<b>Apropiación y uso de la Informática</b>	<b>Solución de problemas con Informática</b>	<b>Informática y emprendimiento</b>
Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas Informáticos.	Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o informático para resolver una necesidad o problema.	Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en Informática.	Analizo y explico la influencia de las TIC en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación Informática.

Pregunta problematizadora	Contenidos		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo soluciono problemas de mi entorno utilizando la Informática?	<p>La Informática involucra: procesos, sistemas numéricos, sistemas computacionales, sistemas operativos, operadores (aritméticos, relacionales, lógicos), productos, servicios, ofimática.</p> <p>Conoce la metodología para la solución de problemas mediante la computadora (ciclo de vida del software) .</p> <p>Identifica los diagramas de flujo como una técnica de diseño de una solución informática.</p> <p>Conoce las estructuras algorítmicas secuenciales para la solución de problemas.</p> <p>Identifica problemáticas de su comunidad como</p>	<p>Identifica problemas de otras disciplinas para ser resueltas con ayuda de la informática.</p> <p>Aplica los cuatro primeros pasos de la metodología para la solución de problemas mediante la computadora.</p> <p>Diseña soluciones a problemas por medio de diagramas de flujo y la prueba en (PseInt o DFD).</p> <p>Realiza actividades que evidencian una idea de negocio, Exploración (lluvia de ideas) Test idea.</p>	<p>Comprende la importancia de la herramienta informáticas como un medio adecuado para intercambiar ideas y manejar de forma más amplia la convivencia escolar y la futura vida laboral.</p> <p>Muestra disposición e interés por informarse a fondo sobre las innovaciones informáticas y su impacto social.</p>

	oportunidades para ideas de negocio.		
Indicadores de desempeño			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<p>Identificación de la metodología para la solución de problemas mediante la computadora.</p> <p>Compresión de los diagramas de flujo como una técnica de diseño de una solución informática.</p> <p>Reconocimiento de las estructuras algorítmicas secuenciales para la solución de problemas.</p>	<p>Aplicación de los cuatro primeros pasos de la metodología para la solución de problemas mediante la computadora.</p> <p>Diagramación de soluciones a problemas por medio de diagramas de flujo.</p> <p>Realización actividades que evidencian una idea de negocio.</p>	<p>Comprensión de la importancia de la herramienta informáticas como un medio adecuado para intercambiar ideas y manejar de forma más amplia la convivencia escolar y la futura vida laboral.</p>	

<b>Periodo II</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la Informática</b>	<b>Apropiación y uso de la Informática</b>	<b>Solución de problemas con Informática</b>	<b>Informática y emprendimiento</b>
<p>Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones informáticas existentes.</p>	<p>Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p>	<p>Reconozco que no hay soluciones perfectas y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación.</p>	<p>Analizo y explico la influencia de las TIC en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación Informática.</p>
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
<p>¿Cuál es la influencia de las técnicas y los conceptos de otras disciplinas en la generación y evolución de sistemas informáticos?</p>	<p>Conoce las estructuras algorítmicas condicionales (Simples, dobles y múltiples) para la solución de problemas.</p> <p>Almacenamiento virtual Herramientas web 2.0.</p> <p>Proyecto en construcción de la idea al negocio utilizando Desing Thinking(pensamiento de diseño)</p>	<p>Utiliza las estructuras algorítmicas condicionales (Simples, dobles y múltiples) para la solución de problemas apoyado de alguna herramienta Informática, (Dfd, Pselnt, Scratch).</p> <p>Crea cuentas y utiliza aplicaciones para el almacenamiento virtual.</p>	<p>Comprende la importancia de la herramienta informáticas como un medio adecuado para intercambiar ideas y manejar de forma más amplia la convivencia escolar y la futura vida laboral.</p> <p>Asume una posición crítica frente a la información obtenida en las fuentes de virtuales.</p>

<b>Indicadores de desempeño</b>		
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>
<p>Conocimiento de las estructuras algorítmicas condicionales para la solución de problemas.</p>	<p>Utilización de las estructuras algorítmicas condicionales para la solución de problemas.</p> <p>Creación de cuentas y utiliza aplicaciones para el almacenamiento virtual.</p>	<p>Reconocimiento del uso de las TIC en forma ética y legal.</p> <p>Demostración de creatividad en la presentación de sus trabajos.</p>

<b>Periodo III</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la Informática</b>	<b>Apropiación y uso de la Informática</b>	<b>Solución de problemas con Informática</b>	<b>Informática y emprendimiento</b>
Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	Utilizar las tecnologías y los recursos digitales para crear o generar productos innovadores, de manera eficiente, que agreguen valor a su bienestar, a su institución educativa, su comunidad o su país.	Generar ideas creativas y llevarlas a la práctica a través de la planeación y la administración de recursos.	Comunicarse e interactuar, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Cuál es la influencia de las técnicas y los conceptos de otras disciplinas en la generación y evolución de sistemas informáticos?	<p>Conoce las estructuras algorítmicas cíclicas (Repita, mientras y para) para la solución de problemas.</p> <p>Web 2.0, encuestas online para Organizaciones y empresas.</p> <p>El propósito de tu vida (visión – misión )</p>	<p>Utiliza las estructuras algorítmicas cíclicas (Repita, mientras y para) para la solución de problemas apoyado de alguna herramienta Informática, (Dfd, Pselnt, Scratch, blocks , arduino, google appinventor).</p> <p>Implementa algoritmos en plataformas como lego</p>	<p>Comprende la importancia de la herramienta informáticas como un medio adecuado para intercambiar ideas y manejar de forma más amplia la convivencia escolar y la futuro vida laboral.</p> <p>Expectativas, intereses, cuidados y necesidades en la elaboración de hojas de cálculo.</p>

		<p><u>mintorms</u>, google appinventor o arduino. Crea cuentas y utiliza aplicaciones para el almacenamiento virtual.</p> <p>Crea encuestas online para Ser tabuladas en hojas de cálculo.</p>	Cuidados, expectativas, intereses y necesidades en el manejo de una empresa y sus productos.
Indicadores de desempeño			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
Conocimiento de las estructuras algorítmicas cíclicas para la solución de problemas.	<p>Utilización de las estructuras algorítmicas cíclicas para la solución de problemas.</p> <p>Creación en encuestas online para el almacenamiento virtual.</p>	<p>Reconocimiento del uso de las TIC en forma ética y legal.</p> <p>Demostración de creatividad en la presentación de sus trabajos.</p>	

<b>Periodo IV</b>			
<b>Ejes de los estándares</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la Informática</b>	<b>Apropiación y uso de la Informática</b>	<b>Solución de problemas con Informática</b>	<b>Informática y emprendimiento</b>
Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	Utilizar las tecnologías y los recursos digitales para crear o generar productos innovadores, de manera eficiente, que agreguen valor a su bienestar, a su institución educativa, su comunidad o su país.	Generar ideas creativas y llevarlas a la práctica a través de la planeación y la administración de recursos.	Comunicarse e interactuar, de manera responsable y segura, con otras personas y comunidades a través de los entornos colaborativos de la Internet.
<b>Pregunta problematizadora</b>	<b>Contenidos</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
¿Qué importancia tiene la calidad en la producción de artefactos Informáticos?	<p>Conoce las estructuras algorítmicas de funciones y procedimientos para la solución de problemas.</p> <p>El propósito de tu vida (visión – misión )</p> <p>Conceptos básicos de las bases de datos para el mundo empresarial.</p> <p>Conoce los mapas</p>	<p>Utiliza las estructuras algorítmicas de funciones y procedimientos para la solución de problemas apoyado de alguna herramienta Informática, (Dfd, Pselnt, Scratch, blocks , arduino, google appinventor).</p> <p>Implementa algoritmos en plataformas como lego</p>	<p>Comprende la importancia de la herramienta informáticas como un medio adecuado para intercambiar ideas y manejar de forma más amplia la convivencia escolar y la futura vida laboral.</p>

	conceptuales (cmap tools)	<u>mintorms</u> , google appinventor o arduino.	
Indicadores de desempeño			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<p>Conocimiento de las estructuras algorítmicas de funciones y procedimientos para la solución de problemas.</p> <p>Conocimiento de las bases de datos para el mundo empresarial.</p> <p>Identifica mapas conceptuales (cmap tools)</p>	<p>Utilización de las estructuras algorítmicas de funciones y procedimientos para la solución de problemas.</p> <p>Aplicación de plataformas informáticas para la solución de problemas por medio de algoritmos.</p>	<p>Reconocimiento del uso de las TIC en forma ética y legal.</p> <p>Demostración de creatividad en la presentación de sus trabajos.</p> <p>Reconocimiento de la importancia de su proyecto de vida.</p>	



# Grado Décimo

<b>PERIODO I</b>			
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar y valorar críticamente los componentes y la evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.</li> <li>• Resolver problemas tecnológicos y evaluar las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.</li> <li>• Reconocer las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vive y actuar responsablemente.</li> </ul>		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social.</li> </ul>		
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la Informática</b>	<b>Apropiación y uso de la Informática</b>	<b>Solución de problemas con Informática</b>	<b>Informática y emprendimiento</b>
Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo estas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.	<p>Diseño folletos, plegables, tarjetas e involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda</p>	Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto Propongo y	Propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto

	y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas utilizando normas internacionales (APA).	evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa	participativo.
--	--	---	----------------

Situación o Pregunta Problematizadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo ha influido la informática en las diferentes disciplinas que se relacionan con el hombre a través de la historia?	<p>Conceptualización de las herramientas de edición de imágenes.</p> <p>Manejo adecuado de la herramienta: (combinación de colores. (Adobe kuler)).</p> <p>Reconoce de fórmulas avanzadas y representación de gráficos estadísticos en hojas de cálculo.</p>	<p>Realizar diferentes ejercicios escritos y gráficos que permitan la conceptualización de los temas.</p> <p>Elaborar gráficos que permitan utilizar las herramientas de edición de imágenes.</p> <p>Resolver necesidades diseñando folletos y plegables y en la organizar de la información adecuadamente.</p>	<p>Se apropia y valora la tecnología como área del conocimiento que permite la solución de situaciones cotidianas.</p>

INDICADORES POR DESEMPEÑO		
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de herramientas de edición de imágenes.</li> <li>• Identificación de fórmulas avanzadas y representación de gráficos estadísticos en hojas de cálculo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de diseño folletos y plegables y en la organizar de la información adecuadamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento del uso de las TIC en forma ética y legal.</li> <li>• Demostración de creatividad en la presentación de sus trabajos.</li> </ul>

PERIODO II			
EJES DE LOS ESTÁNDARES			
Naturaleza y evolución de la Informática	Apropiación y uso de la Informática	Solución de problemas con Informática	Informática y emprendimiento
<p>Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos producen avances tecnológicos.</p>	<p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Utiliza hojas de cálculo y procesadores de texto para combinar correspondencia.</p>	<p>Identifico las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.</p>	<p>Evalúo los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.</p>
Situación o Pregunta Problematicadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<p>¿Qué impacto generan los procesos productivos de innovación e investigación y los nuevos materiales en el desarrollo Informático?</p>	<p>Conceptualizar las fórmulas y funciones más utilizadas.</p> <p>Identifico la combinación de correspondencia en los procesadores de texto.</p> <p>Aprende como realizar mapas conceptuales (cmap tools)</p>	<p>Utiliza las herramientas de una hoja de cálculo.</p> <p>Diseña tablas dinámicas utilizando hojas de calculo</p>	<p>Reconoce en las herramientas que permiten trabajar hojas de cálculo.</p> <p>Se apropia del conocimiento y los lleva a la práctica en tareas cotidianas aplicando las hojas de cálculo y procesadores de texto.</p>

		<p>Aplica las funciones matemáticas que permiten crear formulas en hojas de cálculo.</p> <p>Realiza una combinación de correspondencia.</p> <p>Realiza mapas conceptuales con herramientas informáticas (cmap tools)</p>	
--	--	--	--

**INDICADORES POR DESEMPEÑO**

<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>
<p>Conceptualización de fórmulas funciones más utilizadas.</p> <p>Identificación la combinación de correspondencia en los procesadores de texto.</p>	<p>Aplicación de las funciones matemáticas que permiten crear formulas en hojas de cálculo</p> <p>Realización una combinación de correspondencia.</p>	<p>Apropiación del conocimiento y práctica de tareas cotidianas aplicando las hojas de cálculo y procesadores de texto.</p>

## PERIODO 3

### EJES DE LOS ESTÁNDARES

Naturaleza y evolución de la Informática	Apropiación y uso de la Informática	Solución de problemas con Informática	Informática y emprendimiento
<p>Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.</p>	<p>Trabajo en equipo en la realización de prácticas y documentos e involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p>	<p>Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.</p> <p>Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.</p>	<p>Identifico e indago sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.</p> <p>Propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro de un contexto participativo.</p>
Situación o Pregunta Problematicadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<p>¿Cómo integrar aspectos relacionados con la seguridad, comodidad y calidad al</p>	<p>Normas Icontec y Normas APA</p> <p>Identifica los elementos de un plan de negocio.</p>	<p>Identifica y utiliza las herramientas de procesador de texto para crear citas y tablas de referencia.</p>	<p>Cuidados, expectativas, intereses y necesidades en la elaboración de textos</p>

<p>proponer y diseñar soluciones tecnológicas?</p>		<p>Aplica las normas técnicas que contienen los trabajos escritos.</p> <p>Crea un plan de negocio que resuelva necesidades la comunidad.</p>	<p>combinados que incluyan tablas y sean paginados.</p>
--	--	--	---

INDICADORES POR DESEMPEÑO		
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de Normas Icontec y Normas APA</li> <li>Identificación de los elementos de un plan de negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación de citas y referencias bibliográficas en herramientas ofimáticas.</li> <li>Implementación de normas Icontec y APA a trabajos escritos digitales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valida la viabilidad de un plan de negocio.</li> </ul>

## PERIODO IV

<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar y valorar críticamente los componentes y la evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.</li> <li>• Tener en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno.</li> <li>• Resolver problemas tecnológicos y evaluar las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.</li> <li>• Reconocer las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vive y actuar responsablemente</li> </ul>
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social</li> </ul>

### EJES DE LOS ESTÁNDARES

Naturaleza y evolución de la Informática	Apropiación y uso de la Informática	Solución de problemas con Informática	Informática y emprendimiento
Relaciono el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.	Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas para el montaje de algunos artefactos, dispositivos	Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y	Evalúo las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de

	<p>y sistemas tecnológicos.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p>	<p>experimentación y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados.</p>	<p>la tecnología.</p>
--	--	---	-----------------------

Situación o Pregunta Problematicadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo influyen las innovaciones tecnológicas en diferentes disciplinas y	Conceptualización del mantenimiento básico del computador	Consulta de las herramientas utilizadas en el mantenimiento del sistema	Participa activamente en la búsqueda y socialización de información.

campos del saber?	<p>Concepto los principales componentes del sistema</p> <p>Conceptualización del mantenimiento del ensamble del computador:</p> <p>Mantenimiento Predictivo Mantenimiento Preventivo Mantenimiento Correctivo</p>	<p>Desarrollo de situaciones que requieren el uso de un mantenimiento del computador.</p> <p>Exposición del concepto de ensamble.</p>	<p>Reconoce la validez de los conceptos de mantenimiento del computador en la cotidianidad.</p>
-------------------	---	---	---

#### INDICADORES POR DESEMPEÑO

Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
<p>Reconocimiento de los tipos de mantenimiento del computador.</p> <p>Reconocimiento de las partes internas del computador.</p>	<p>Realiza mantenimiento predictivo y preventivo de un computador</p>	<p>Realiza mantenimientos periódicos de los computadores personales.</p>



# Grado Undécimo

## PERIODO I

<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar y valorar críticamente los componentes y la evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.</li> <li>• Tener en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno.</li> <li>• Resolver problemas tecnológicos y evaluar las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.</li> <li>• Reconocer las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vive y actuar responsablemente.</li> </ul>		
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.</li> <li>• Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social.</li> </ul>		
EJES DE LOS ESTÁNDARES			
Naturaleza y evolución de la Informática	Apropiación y uso de la Informática	Solución de problemas con Informática	Informática y emprendimiento
Indago sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos	Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. Selecciono fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los	Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.	Propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo. Evalúo las

	<p>aspectos ambientales.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p>	<p>Propongo y evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.</p>	<p>implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</p>
--	--	--	--

Situación o Pregunta Problematizadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Qué efectos generan las soluciones informáticas en un proceso o sistema?	<p>Definición y características básicas de Hojas de cálculo.</p> <p>Identificación de fórmulas aptas para cada situación y graficación estadística.</p> <p>Comprensión del concepto y el uso de las formulas avanzadas en hoja de cálculo.</p> <p>Apelación de las indicaciones</p>	<p>Construye hojas de cálculo a partir de las herramientas de Excel.</p> <p>Identifica y las funciones matemáticas que permiten crear formulas en hojas de cálculo.</p> <p>Analizo y explico relaciones de dependencia de la herramienta de hoja de cálculo.</p>	<p>Comparo objetos utilizando las hojas de cálculos como medio de aprendizaje.</p> <p>Estima el punto de equilibrio y proyección de ventas en hoja de cálculo.</p>

	<p>dadas en las clases.</p> <p>Aprende a calcular el punto de equilibrio y proyección de ventas de un plan de negocio en hoja de cálculo.</p>		
INDICADORES POR DESEMPEÑO			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<p>Identificación del punto de equilibrio y proyección de ventas</p> <p>Identificas las fórmulas para realizar gráficos en hojas de cálculo.</p>	<p>Realización del punto de equilibrio y proyección de ventas</p> <p>Aplicación de las fórmulas para realizar gráficos en hojas de cálculo.</p>	<p>Justifica ante sus compañeros el punto de equilibrio y proyección de ventas de un plan de negocio.</p>	

## PERIODO II

### EJES DE LOS ESTÁNDARES

Naturaleza y evolución de la Informática	Apropiación y uso de la Informática	Solución de problemas con Informática	Informática y emprendimiento
<p>Analizo los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos y explico su funcionamiento y efecto.</p>	<p>Identificación que las funciones se utilizan para minimizar procesos, así mismo, la importancia de aplicar formatos adecuados a las celdas y hojas de cálculo.</p> <p>Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro las TIC. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la</p>	<p>Construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p>	<p>Identifico e indago sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.</p> <p>Analizo proyectos tecnológicos en desarrollo y debato el impacto de su posible implementación en mi comunidad.</p>

	comunicación de ideas.		
--	------------------------	--	--

Situación o Pregunta Problematizadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo aportan los procesos de innovación e investigación al desarrollo tecnológico?	Identifico los macros de las hojas de cálculo y sus beneficios en la ofimática.	<p>Identifica que las funciones se utilizan para minimizar procesos.</p> <p>Demuestra en forma lógica cada una de las funciones que crea en los archivos y la necesidad de estas.</p> <p>Identifica las funciones matemáticas que permiten crear formulas en hojas de cálculo.</p> <p>Implemento macros de automatización en las hojas de cálculo.</p>	<p>Comparo objetos utilizando las hojas de cálculos como medio de aprendizaje.</p> <p>Se apropia del conocimiento y los lleva a la práctica en tareas cotidianas aplicando funciones en las hojas de cálculo</p>

<b>INDICADORES POR DESEMPEÑO</b>		
<b>Conceptuales (Saber)</b>	<b>Procedimentales (Hacer)</b>	<b>Actitudinales (Ser)</b>
Identificación de los macros en las hojas de cálculo.	<p>Aplicación de las funciones en las hojas de cálculo para hallar el punto de equilibrio de un emprendimiento.</p> <p>Aplica macros para un emprendimiento real.</p>	

<b>PERIODO III</b>			
<b>EJES DE LOS ESTÁNDARES</b>			
<b>Naturaleza y evolución de la Informática</b>	<b>Apropiación y uso de la Informática</b>	<b>Solución de problemas con Informática</b>	<b>Informática y emprendimiento</b>
Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos.	Reconozco, utilizo y diseño de una base de datos como herramienta para la interpretación de diversas situaciones de conteo. Resuelve y formula problemas usando bases de datos. Trabajo en equipo e involucro herramientas tecnológicas de comunicación. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la creación de base de datos y el procesamiento de la información.	Diseño, construyo y pruebo base de datos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.  Interpretar, aplicar operaciones y elementos que se conforman y se utilizan bases de datos en diferentes contextos.	Tomo decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas.
<b>Situación o Pregunta Problematicadora</b>	<b>CONTENIDOS</b>		
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>
Qué importancia tiene el control de calidad en la producción de	Conceptos básico de las base de datos.	Aplicación de las bases de datos en diversos contextos de acuerdo con su uso.	Establece el uso correcto de las herramientas para de Access para el diseño de una base de datos.

<p>artefactos tecnológicos?</p>	<p>Estudio de los diferentes diseños de una base de datos.</p> <p>Introducción a un motor de bases de datos.</p>	<p>Identifica situaciones problema cuya resolución requiere de las bases de datos.</p> <p>Identifica la estructura de una base de datos.</p>	<p>Entiende que las bases de datos son una forma adecuada de sistematizar la información hoy por hoy.</p>
INDICADORES POR DESEMPEÑO			
Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)	
<p>Identificación de los conceptos básico de las base de datos.</p> <p>Introducción a un motor de bases de datos.</p>	<p>Realización de una base de datos de clientes para la idea de negocio.</p> <p>Diagramación de una estructura de base de datos para una idea de negocio.</p>	<p>Es ordenado al clasificar y almacenar información de una idea de negocio en una base de datos.</p>	

## PERIODO IV

### EJES DE LOS ESTÁNDARES

Naturaleza y evolución de la Informática	Apropiación y uso de la Informática	Solución de problemas con Informática	Informática y emprendimiento
Explico los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.	Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones. Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.	Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas.	Identifico necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico. Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad (campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).

Situación o Pregunta Problematicadora	CONTENIDOS		
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
¿Cómo influyen los avances tecnológicos y científicos en el desarrollo de un país?	Conceptualización de presentaciones dinámicas e interactivas.	Realiza una presentación dinámica para la presentación de un pitch de una idea de negocio.	Valora con propiedad de diferentes situaciones que implican la solución de problemas de la vida cotidiana.

	Conceptualización de los códigos HTML para realizar páginas web.	Realiza una página de web comercial de presentación de un emprendimiento.	
--	--	---	--

### INDICADORES POR DESEMPEÑO

Conceptuales (Saber)	Procedimentales (Hacer)	Actitudinales (Ser)
Identificación de herramientas informáticas para realizar presentaciones de un pitch para un emprendimiento.	Realización de presentación dinámica para la presentación de un pitch de una idea de negocio.	Concientización de la importancia de que los emprendimientos hagan presencia en internet y las redes sociales.
Reconocimiento del HTML con código de etiquetas e hipervínculos para la construcción de paginas web	Realización de una página de web comercial de presentación de un emprendimiento.	

#### **14. Metodología**

Para el modelo sociocrítico, el currículum es un instrumento de cambio social, entendido como un posicionamiento ideológico y de compromiso con la transformación social y la lucha contra la desigualdad frente a la concepción del currículum como transmisión y reproducción ideológica y social. De esta forma el diseño y su desarrollo se convierten en un diseño abierto que debe ser reconstruido, según se va desarrollando constantemente en base a los datos que se van recogiendo durante esta experimentación. Teniendo en cuenta lo anterior se ha pensado en un plan de trabajo que incluya los siguientes elementos metodológicos:

**Trabajo por proyectos:** A través de esta metodología los estudiantes responden a interrogantes que le dan sentido a su aprendizaje, les permite re-significar su contexto y enfrentarse a situaciones reales. Los proyectos colaborativos, proyectos cooperativos y aprendizaje basados en problemas (ABP) son una muestra de ello. En este sentido las TIC apoyan la comunicación con otros (conferencias, correos) y facilitan software para el trabajo en equipo. El trabajo por proyectos permite la experimentación, contribuye a la construcción de conocimientos integrados, motiva la creatividad y crea condiciones de aprendizaje significativo con capacidad para resolver problemas.

**Lúdico-pedagógico:** A través de la lúdica se desarrollan habilidades y destrezas que permiten a niños y jóvenes ser innovadoras, creativas, soñadoras, reflexivas y con autonomía escolar. El proceso lúdico se enriquece con las TIC y estas a su vez fortalecen en el estudiante la ciudadanía digital, al reconocer que el uso de internet y de las herramientas tecnológicas e informáticas ofrece muchas alternativas pedagógicas y requieren de un uso ético, legal y responsable.

**Trabajo de campo:** Los estudiantes llevan a cabo tareas o proyectos que tienen que ver con su contexto, o donde este es simulado mediante actividades enfocadas a la solución de problemas. Esta metodología permite reconstruir escenarios que pueden ser analizados por los estudiantes. Las situaciones del entorno relacionadas con la tecnología son fuentes de reflexión y aprendizaje muy valiosas para identificar sus efectos en el mejoramiento o el deterioro de la calidad de vida de los miembros de la comunidad.

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

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

seguimiento al proceso de aprendizaje del estudiante con todos los elementos que participan en él y a verificar el nivel de desempeño en las competencias.

## **15. Recursos de Ambiente y Aprendizaje**

Entendiendo los recursos como medios didácticos que sirven para lograr un objetivo. Son elementos culturales necesarios para la enseñanza con una intencionalidad definida y mediadores en contexto del proceso enseñanza aprendizaje. Es necesario determinar su utilización teniendo en cuenta los objetivos, contenidos, las actividades a desarrollar y sobre todo las características de los estudiantes a quienes van dirigidos.

El área utiliza recursos tales como:

### **HUMANOS:**

Cuenta con un personal idóneo y cualificado, aproximadamente 4 y 7 docentes por cada sede dictando el área de tecnología e informática. Entre su formación se cuenta con Ingenieros de sistemas, licenciados en varias áreas del conocimiento y algunos con especializaciones en informática. Algunas docentes del grupo se encuentran estudiando la maestría en educación.

**FÍSICOS:** Espacios amplios, iluminados, agradables y variados que permiten el desarrollo de actividades educativas y culturales. Entre ellos se utilizan:

Cuenta con salas de informática en cada una de las sedes, dotadas totalmente con equipos de cómputo, de la siguiente manera:

SEDE	# DE ESPACIOS	DOTACIÓN
Picacho	1 sala de sistemas	20 computadores de escritorio conectados a la nube 47 computadores portátiles con cargador y mouse 1 carrito de video beam con portátil 2 video beam 1 filmadora

		<p>1 cámara fotográfica</p> <p>25 tablets</p> <p>1 televisor</p> <p>1 VHS con DVD</p>
Concentración	1 sala de sistemas	<p>20 computadores de escritorio conectados a la nube, 1 televisor de 32"</p> <p>16 computadores portátiles con cargadores y mouse</p> <p>25 tablets</p> <p>1 Carrito con video beam y computador portátil con sonido.</p>
Carolina	1 sala de sistemas	<p>40 computadores portátiles con cargador</p> <p>1 Televisor LED 32"</p> <p>1 Video beam</p> <p>1 Parlantes</p>
	1 sala de audiovisuales	<p>1 Video beam</p> <p>1 portátil</p> <p>1 Televisor</p> <p>1 DVD</p> <p>Sistema de sonido</p>
Minerva	1 sala de sistemas	<p>21 computadores conectados a la nube</p> <p>37 portátiles</p> <p>3 Ventiladores</p> <p>2 video beam</p> <p>1 televisor led</p>

		1 baffle
	1 auditorio	Sistema de sonido Portátil Video beam Bafle
Colegio	Sala 1	34 portátiles Sonido 5x1 1 Video Beam 2 Ventiladores 10 Mesas (Escritorio) 1 Tablero PC de escritorio
	Sala 2	33 pc de escritorio sonido 5x1 video beam
	Sala CocaCola	35 equipos en la nube. 1 video Beam

	Sala Medellin Digital	19 Portátiles 1 Video Beam Sonido 5x1
	Biblioteca	30 portátiles 3 pc de escritorio smart tv 50"
	Auditorio	Sonido video beam

MATERIAL IMPRESO: Libros de emprendimiento nivel A, B, C, D, E.

MATERIAL AUDIOVISUAL: Los recursos tecnológicos son medios con los que se vale la tecnología para cumplir su propósito.

Los recursos tecnológicos sirven para optimizar procesos, tiempos, recursos humanos.

**16. Intensidad Horaria:**

NOMBRE DEL ÁREA	ASIGNATURAS QUE LA COMPONENTEN	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL POR GADO										
		1o	2o	3o	4o	5o	6o	7o	8o	9o	10o	11°
Tecnología informática y emprendimiento	Tecnología informática y emprendimiento	2	2	2	2	2						
	Tecnología						2	2	2	2	1	1
	Informática y emprendimiento						2	2	2	2	1	1

## **17. Evaluación**

La Institución Educativa Kennedy orienta el sistema de **evaluación** como un proceso de reconocimiento del aprendizaje de las personas, puesto en acción en un contexto social; asumiendo el error como una oportunidad de mejora y de crecimiento personal. Esto implica la determinación de forma continua de los avances de los estudiantes con respecto a unas determinadas competencias, con base en los Estándares y Lineamientos Curriculares orientados desde el Ministerio de Educación Nacional

En el proceso enseñanza-aprendizaje, la evaluación tiene un papel muy importante, pues es un mecanismo de comprobación y de control, de un balance de nuestras realizaciones que nos permita ver nuestros adelantos y también nuestras fallas y errores. La evaluación involucra tanto al educando como a la actividad pedagógica, al docente, a la institución y a la comunidad en general.

En el sistema de evaluación actual se intenta plantear perspectivas generales, amplias en todo sentido, del problema de la valoración del estudiante y el no perder nunca de vista que lo esencial es su formación y desarrollo en todos los campos. No se debe dejar de lado el desarrollo de las habilidades y destrezas que posibiliten el logro de aprendizajes en forma continua, teniendo en cuenta que el resultado de este trabajo está representado por el esfuerzo personal de niños y jóvenes de acuerdo con su capacidad, por lo tanto se debe evaluar en calidad, no en cantidad.

La evaluación debe ir dirigida hacia el mejoramiento y orientación de procesos de aprendizaje, debe ser una actividad sistemática y continua, es decir basada en ejercicios, datos e informes que se organizan en el transcurso de las diferentes actividades realizadas; el alumno debe dirigirse siempre hacia las metas propuestas, aceptando correcciones, órdenes y consejos dados durante el proceso.

El Ministerio de Educación Nacional, desde el año 2009, en el Decreto 1290, resaltó la importancia de la evaluación como un proceso esencial para avanzar en la calidad educativa, siempre que produzca información pertinente que lleve a tomar decisiones basadas en evidencias, y a entender los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En ese sentido la evaluación debe:

- Permitir identificar las características de los estudiantes y caracterizar los procesos de aprendizaje, al recoger evidencias y suministrar información integral.
- Ser continua, centrada en el apoyo a la adquisición, el desarrollo y el fortalecimiento de las competencias durante el paso del estudiante por el sistema educativo, con miras a propiciar el crecimiento personal e intelectual necesario para insertarse en el entorno social, político y económico del país.

“La evaluación se hace formativa cuando el estudiante puede comprender su proceso y mejorar a partir de este.

También cuando el docente puede reflexionar y adecuar lo que sucede en el aula estableciendo estrategias pedagógicas y didácticas para todos los estudiantes”.

## **ESTRATEGIAS DE VALORACION INTEGRAL**

### **La autoevaluación**

La autoevaluación es la estrategia por excelencia para educar en la responsabilidad y para aprender a valorar, criticar y a reflexionar sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje individual realizado por el discente (Calatayud, 2002; 1999). Principalmente de entre los beneficios que presenta la realización de una auténtica autoevaluación, destacan los siguientes:

- a) Es uno de los medios para que el alumno conozca y tome conciencia de cuál es su progreso individual en el proceso de enseñanza y aprendizaje;
- b) Ayuda a los discentes a responsabilizarse de sus actividades, a la vez que desarrollan la capacidad de autogobierno;

## **La heteroevaluación**

Consiste en la evaluación que el docente planea para aplicar al alumno para verificar los conocimientos adquiridos durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

El tipo de evaluación que con mayor frecuencia se utiliza es aquella donde el docente es quien, diseña, planifica, implementa y aplica la evaluación y donde el estudiante es sólo quien responde a lo que se le solicita.

La heteroevaluación permite al alumno y al docente:

- Identificar carencias o “puntos flojos” que es necesario reforzar antes de seguir adelante con el programa.
- Evitar repeticiones innecesarias de objetivos que ya han sido integrados.
- Dar soporte para la planificación de objetivos reales, adecuados a las necesidades e intereses del grupo.
- Trabajar en el diseño de actividades remediales, destinadas al grupo o a los individuos que lo requieran.

## **ESCALA VALORATIVA INSTITUCIONAL**

### **Básica Primaria y Secundaria:**

NIVELES	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
BAJO	1.0 A 2.99	No se posee la competencia o se tiene algunos elementos de ésta que no alcanzan a definir un nivel receptivo. El nivel de competencia es pre-formal porque todavía dicha competencia no tiene estructura

BÁSICO	3.0 A 3.99	Se tiene recepción de la información pero el desempeño es operativo. Se tienen nociones sobre la realidad y el ámbito de actuación de la competencia y se poseen algunos conceptos básicos. Se resuelven problemas sencillos del contexto, pero hay baja Autonomía en los procesos de aplicación de la competencia.
ALTO	4.0 A 4.59	Hay autonomía en la actuación, no requiere de asesoría continua de otras personas. Hay argumentación científica sólida y profunda. Se resuelven problemas de diversa índole con los elementos necesarios. Se gestiona los recursos apropiados para abordar los problemas.
SUPERIOR	4.6 A 5.0	Se plantean estrategias de cambio en la realidad de su contexto inmediato. Hay creatividad e innovación y altos niveles de impacto en la realidad. Se hacen análisis evolutivos y prospectivos para abordar mejor los problemas. Se consideran las consecuencias de diferentes opciones de resolución de los problemas en el contexto. Hay labores de asistencia a otras personas en lo referente a desarrollo y aplicación de la competencia.

**Media:**

NIVELES	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
---------	------------	-------------

BAJO	1.0 A 3.49	No se posee la competencia o se tiene algunos elementos de ésta que no alcanzan a definir un nivel receptivo. El nivel de competencia es pre-formal porque todavía dicha competencia no tiene estructura.
BÁSICO	3.5 A 3.99	Se tiene recepción de la información pero el desempeño es operativo. Se tienen nociones sobre la realidad y el ámbito de actuación de la competencia y se poseen algunos conceptos básicos. Se resuelven problemas sencillos del contexto, pero hay baja autonomía en los procesos de aplicación de la competencia.
ALTO	4.0 A 4.59	Hay autonomía en la actuación, no requiere de asesoría continua de otras personas. Hay argumentación científica sólida y profunda. Se resuelven problemas de diversa índole con los elementos necesarios. Se gestiona los recursos apropiados para abordar los problemas.
SUPERIOR	4.6 A 5.0	Se plantean estrategias de cambio en la realidad de su contexto inmediato. Hay creatividad e innovación y altos niveles de impacto en la realidad. Se hacen análisis evolutivos y prospectivos para abordar mejor los problemas. Se consideran las consecuencias de diferentes opciones de resolución de los problemas en el contexto. Hay labores de asistencia a otras personas en lo referente a desarrollo y aplicación de la competencia

*Es importante que la evaluación no sea un resultado, esta debe ser concebida como un proceso, por lo tanto se debe evidenciar en los diferentes momentos de la clase.*

“La evaluación formativa es un proceso cuyo enfoque considera la evaluación como parte del trabajo cotidiano del aula, la utiliza para orientar el proceso de enseñanza - aprendizaje y tomar decisiones oportunas que beneficien a los estudiantes”  
<https://www.evaluacionformativa.cl/>

Con el fin de lograr una evaluación integral del estudiante, se proponen los siguientes momentos:

1. Al inicio de la clase: Exploración de saberes para identificar punto de partida y aspectos a reforzar.
2. Durante toda la clase: (heteroevaluación):
  - Observación durante la clase del trabajo cooperativo y el cumplimiento de los roles.
  - Observación sobre la capacidad de llevar a cabo las instrucciones.
  - Orientación por parte del docente para gestión de los errores o dificultades.
3. Durante desarrollo de la clase: (heteroevaluaciónn):
  - Aplicación de la actividad.
  - Socialización y participación durante los conversatorios.
4. Al final de la clase: (autoevaluación): Lista de chequeo grupal para evaluar desempeño grupal, desempeño de roles, trabajo de la habilidad social y cumplimiento del objetivo.

### **¿Cómo desde el área de tecnología, informática y emprendimiento se puede aportar a las pruebas externas?**

Es de vital importancia contribuir desde todas las áreas del conocimiento a la construcción de saberes que afecten la vida del estudiante en una forma integral que le permita tomar parte activa en las diferentes situaciones que se presentan a lo largo de la vida.

Teniendo en cuenta lo anterior desde el área de tecnología, informática y emprendimiento se aporta el mejoramiento de las pruebas externas (saber, olimpiadas, aprendamos) de la siguiente manera:

- Generando en el estudiante las estrategias necesarias para el dominio que se debe tener en el desarrollo de la prueba en cuanto al manejo necesario del hardware y el software.

- Facilitando la investigación por medio de la web que le permiten al estudiante ampliar los conocimientos aprendidos durante las clases y adquirir nuevos conceptos.
- Consolidando aprendizajes durante el desarrollo normal las clases.

Las matrices de referencia basadas en los estándares básicos de competencia son un instrumento que presenta los aprendizajes que evalúa el ICFES en cada competencia, relacionándolos con las evidencias de lo que debería hacer y manifestar un estudiante que haya logrado dichos aprendizajes en una competencia específica, como insumo para las pruebas saber 3º, 5º y 9º, constituye un elemento que permite orientar procesos de planeación, desarrollo y evaluación formativa desde las diferentes áreas de aprendizaje. En la articulación con las otras áreas del conocimiento la tecnología, informática y emprendimiento aporta a este proceso vinculando la transversalización de los contenidos de las demás áreas por medio del uso de herramientas tecnológicas como páginas, juegos, proyectos interactivos, uso adecuado de equipos para facilitar la producción y la adquisición del conocimiento, entre otros, los cuales conllevan al uso de nuevas metodologías que inducen al docente a la innovación en el desarrollo de estrategias en el aula de clase que a su vez motivan al estudiante.

Aportaciones de las TIC a los procesos de evaluación:

La evaluación automática, en el sentido que la tecnología contiene bancos de datos que se relacionan entre ellos y se pueden ofrecer a los alumnos respuestas y correcciones inmediatas. Las pruebas electrónicas tipo test que incluyen respuestas correctas ejemplifican este tipo de aportación.

Las ventajas de la evaluación automática son tan evidentes como sus limitaciones y ambas realidades se manifiestan en las innumerables aplicaciones de este tipo de evaluación en la red (por ejemplo, MSOR Report, 2003). La mayor ganancia de esta aportación se refleja en la inmediatez de la visualización de la respuesta correcta hecho que es muy importante para los alumnos, pero también para el profesor porque su acción retroalimentativa descansa en ella. La respuesta automática se puede igualar a esa presencia docente en la cual el profesor valida el contenido de lo que el alumno ha contestado. Y al ser un hecho automático que conecta de manera inmediata la pregunta con la validez de la respuesta se trata de una aportación pedagógicamente muy valiosa.

La segunda aportación de la tecnología en el campo evaluativo se identifica mediante una evaluación de tipo más enciclopédico, en referencia al cúmulo de contenidos que se manejan de una fuente más compleja o de diferentes fuentes. En este caso la ejemplificación más clara se refiere a la elaboración de trabajos monográficos de ensayo sobre una temática específica y para el que se cuenta con Internet como un repositorio de información excepcional y muy completa.

La tercera aportación destacable se refiere a la evaluación colaborativa. En este campo, las tecnologías vienen a asistirnos en relación con la visualización de los procesos colaborativos implicados en una evaluación de estas características. Esta aportación tiene diferentes ilustraciones como los debates virtuales, los foros de conversación y los grupos de trabajo.

### **18. Actividades de Apoyo Para Estudiante Con Dificultades en su Proceso de Aprendizaje**

Estudiantes con necesidades educativas especiales.

ESTRATEGIAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Actividades en pares que facilite el trabajo de estudiantes con necesidades educativas especiales</p>	<p>Herramientas tecnológicas: Computadores de mesa y portátiles, tablets, televisor, video beam.</p> <p>Estudiantes y docentes</p>	<p>La evaluación de sus logros debe ser descriptivo - cualitativo, que se base en lo que sabe y puede hacer el niño, particularizando su proceso, estableciendo niveles de desarrollo en una escala progresiva, donde siempre se valoran los logros mínimos en cualquier tarea. La evaluación no puede ser sobre lo que no sabe o no logra, o lo esperado para todos los demás estudiantes en un período establecido regularmente, pues los tiempos de estos niños son distintos a los tiempos escolares establecidos para la población regular.</p>
<p>Aprendizaje a través de un trabajo colaborativo y participativo</p>	<p>Herramientas tecnológicas: Computadores de mesa y portátiles, tablets, televisor, video beam.</p> <p>Estudiantes y docentes</p>	
<p>Uso de herramientas tecnológicas que se adapten a cada tipo de necesidad de los estudiantes</p>	<p>Herramientas tecnológicas: Computadores de mesa y portátiles, tablets, televisor, video beam.</p> <p>Estudiantes y docentes</p>	
<p>Realizar actividades en línea, donde se afiance el movimiento del mouse y el uso del teclado, desarrollando la atención y concentración en trabajos específicos.</p>	<p><a href="http://www.guiachinpum.com.ar">www.guiachinpum.com.ar</a></p> <p>Herramientas tecnológicas: Computadores de mesa y portátiles, tablets, televisor, video beam.</p> <p>Estudiantes y docentes</p>	

<p>Implementar aplicaciones pensadas para la comunicación a través de pictogramas, que permitan facilitar la comunicación con personas que tienen dificultades de expresión mediante el lenguaje oral.</p>	<p><a href="http://co.tiching.com">http://co.tiching.com</a>  <a href="http://www.proyectoazahar.org">http://www.proyectoazahar.org</a>  Fichas de imágenes  Herramientas tecnológicas:  Computadores de mesa y portátiles, tablets, televisor, video beam.  Estudiantes y docentes</p>	
<p>Facilitar la comprensión y la comunicación a aquellas personas con dificultades de lectura, mediante la traducción de texto a símbolos</p>	<p>Libros con imágenes  Herramientas tecnológicas:  Computadores de mesa y portátiles, tablets, televisor, video beam.  Estudiantes y docentes</p>	
<p>Aplicaciones educativas para facilitar el aprendizaje de niños y niñas con autismo</p>	<p><a href="http://www.appyautism.com/">http://www.appyautism.com/</a>  Herramientas tecnológicas:  Computadores de mesa y portátiles, tablets, televisor, video beam.  Estudiantes y docentes</p>	

Vincular las instituciones de apoyo (comité de rehabilitación, aula de apoyo, etc.) al proceso formativo a través de asesorías a los docentes y estudiantes	Herramientas tecnológicas: Computadores de mesa y portátiles, tablets, televisor, video beam.  Estudiantes y docentes e instituciones de apoyo.	
Flexibilizar el currículo de acuerdo a las necesidades del estudiante	Plan de estudios, plan del área de tecnología  Docentes e instituciones de apoyo.	

#### Estudiantes con talentos excepcionales

<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
Flexibilizar el currículo de acuerdo a las necesidades del estudiante	Plan de estudios, plan del área de tecnología  Docentes	Evaluar los logros a medida que se vayan adquiriendo, ir al ritmo de aprendizaje del estudiante y adecuar el currículo a ello.

<p>Asignar mayores responsabilidades tales como monitorias, liderazgo, trabajo de pares, etc.</p>	<p>Herramientas tecnológicas: Computadores de mesa y portátiles, tablets, televisor, video beam.</p> <p>Estudiantes y docentes e instituciones de apoyo.</p>	
<p>Permitir la producción propia a través de retos acordes a sus capacidades.</p>	<p>Herramientas tecnológicas: Computadores de mesa y portátiles, tablets, televisor, video beam.</p> <p>Estudiantes y docentes e instituciones de apoyo.</p>	
<p>Vincular las instituciones externas como apoyo al proceso formativo a través de asesorías a los estudiantes y docentes.</p>	<p>Herramientas tecnológicas: Computadores de mesa y portátiles, tablets, televisor, video beam.</p> <p>Estudiantes y docentes e instituciones de apoyo.</p>	

<p>Remisión a actividades extracurriculares o complementarias relacionadas al área de tecnología.</p>	<p>Herramientas tecnológicas: Computadores de mesa y portátiles, tablets, televisor, video beam.</p> <p>Estudiantes y docentes e instituciones de apoyo.</p>	
---	--	--

**19. Establecimiento de planes de mejoramiento continuo.**

Planes de nivelación

ESTRATEGIAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
-------------	----------	------------

<p>Plan de apoyo y mejoramiento del periodo anterior que se requiere nivelar.</p>	<p>Fotocopias de planes de apoyo y mejoramiento</p> <p>Docentes</p> <p>Estudiantes</p> <p>Familia</p>	<p>Presentación de los planes entre el tiempo estipulado (semana 3,4 y 5)</p>
<p>Prueba que sustente lo que se elaboró en el plan de apoyo y mejoramiento.</p>	<p>Docentes</p> <p>Estudiantes</p>	<p>Sustentación de los planes entre el tiempo estipulado (semana 3,4 y 5)</p>

Planes de apoyo y de superación

ESTRATEGIAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
-------------	----------	------------

<p>Brindar los planes de apoyo y mejoramiento elaborados por el docente</p>	<p>Fotocopias de planes de apoyo y mejoramiento</p> <p>Docentes</p> <p>Estudiantes</p> <p>Familia</p>	<p>Presentación de los planes entre el tiempo estipulado (semana 3, 4 y 5)</p>
<p>Actividades de recuperación durante el periodo en curso.</p>	<p>Cuaderno de notas</p> <p>Estudiante</p> <p>Docente</p>	<p>Se permite la entrega de trabajos u otras actividades propuestas por el docente que integren los contenidos vistos en el periodo.</p>

<b>Nivelación</b>	<b>Apoyo</b>	<b>Superación</b>	<b>Profundización</b>
-------------------	--------------	-------------------	-----------------------

<p>Estas estrategias se proponen para los estudiantes que son promovidos anticipadamente y para los que llegan a la institución de forma extemporánea. Estos pueden incluir:</p>	<p>Estas estrategias se proponen para los estudiantes que al finalizar el periodo NO cumplieron de manera satisfactoria las metas propuestas.</p> <p>Para este caso se deben diseñar y ejecutar planes que les permitan superar sus dificultades en el área. Se sugiere lo siguiente:</p>	<p>Estas estrategias se proponen para los estudiantes que al finalizar el año escolar presentan dificultades en el desarrollo de competencias en el área.</p> <p>Para este caso, se deben diseñar y ejecutar planes que les permitan superar sus dificultades en el área. Se sugiere lo siguiente:</p>	<p>Estas estrategias se proponen para los estudiantes que al finalizar el periodo cumplieron de manera satisfactoria las metas propuestas.</p> <p>Para este caso, se deben diseñar y ejecutar planes de profundización que permitan potenciar sus habilidades. Se sugiere lo siguiente:</p>
--	---	--	---

## **20. Articulación con Proyectos Transversales**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Integración con proyectos obligatorios. Los proyectos se ven enriquecidos por acciones y recursos desde el área de tecnología e informática:

El estudio la comprensión y la práctica de la constitución, la instrucción cívica y la democracia:

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

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

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

Tránsito y seguridad vial:

- Interpretación de señales, símbolos gráficos-mapas que ayudan a implementar acciones de manera adecuada a la movilidad vial.
- Construir e interpretar mapas utilizando herramientas digitales de geo- referenciación.

- Diseño de propuestas innovadoras que apoyen el desarrollo tecnológico en temas de movilidad.

- Realización de campañas mediáticas sobre inteligencia vial.

Cátedra de estudios afro-colombianos (etnoeducación):

- Los proyectos colaborativos son una estrategia que permite apoyar las actividades de etnoeducación con las posibilidades de interculturalidad, globalización en un marco de respeto y tolerancia, mediados por las TIC.

- La producción mediática en torno al reconocimiento de otras culturas resaltando sus valores.

### **Educación sexual:**

- Analizar productos tecnológicos que tienen impacto en la vida sexual, ventajas y desventajas de su uso, en concordancia con el proyecto de ética y valores.

- Recoger o compartir información sobre temas de interés en los proyectos seguridad en la red, internet sano; creando blogs, wikis y encuestas en línea.

- Asesoría pedagógica y psicológica a toda la comunidad educativa en foros y chat con el apoyo de sico-orientadores bajo el concepto de pregúntale a un experto.

- Creación y divulgación de campañas mediadas por las TIC.

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

- Diseño y creación de implementos deportivos con materiales renovables.

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

### **Comunicaciones:**

El trabajo por proyectos articulados al uso de la tecnología permite al estudiante la experimentación de la formación del proyecto de comunicaciones (conferencias, correos, redes sociales, uso de páginas institucionales y publicación de boletines o periódicos) y la aplicación de los temas del proyecto de educación económica y financiera que le dan sentido al uso del software, al trabajo en equipo y a la puesta en juego de los saberes brindados en dichos proyectos, tomando como referencia un escenario o problema real, utilizando estrategias que permitan establecer diversas relaciones entre contenidos para desarrollar aprendizajes significativos en situaciones y circunstancias del entorno escolar con el propósito de brindar una formación integral al estudiante para su futuro laboral marcado por la competitividad o el desarrollo del emprendimiento; y con respecto al trabajo pedagógico, la integración de saberes es una oportunidad para establecer diálogos entre los docentes a través del encuentro entre las diversas disciplinas, así mismo promueve el pensamiento sistémico, la responsabilidad, cambio de actitud, liderazgo, el trabajo en equipo, cooperación, la libertad de expresión (responsable), la investigación, el desarrollo de competencias, la reflexión en torno a las estrategias didácticas y metodológicas abordadas en la ejecución del plan de aula.

Teniendo en cuenta que las TIC se apoyan en la comunicación y que los medios audiovisuales juegan un papel trascendental ya que se convierten en piezas clave en el éxito de las acciones que se emprendan para el gran auge de la comunicación, debido a su impacto social, precisa que la escuela como escenario de formación permanente, disponga de un proyecto de comunicación escolar que responda a estas demandas con acciones como la publicación en carteleras, boletines informativos (Bitácora, Bitacorita) y sitios web (Facebook, Página Web), que permiten el desarrollo de las habilidades comunicativas al igual que fortalecen la promoción de valores y/o cualidades tales como responsabilidad, honestidad, respeto, liderazgo, sentido de pertenencia, entre otros.

### **Emprendimiento:**

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

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

Educación económica y financiera:

se ejecuta con el fin de preparar a los estudiantes de la Institución Educativa Kennedy para asumir los retos venideros dentro de su contexto y/o diario vivir, tales como, acceder a la educación superior, vincularse al mundo laboral, crear su propia empresa o resolver problemas de la vida cotidiana. Por tanto, el valor agregado del proceso, se suscita en el momento que se aplica la educación económica y financiera articulada con el plan de área de tecnología y emprendimiento en virtud del incremento de la calidad de vida de nuestros estudiantes a través del desarrollo de actividades aplicables a la creación de microempresas y festivales de ventas que requieren de la ejecución de estrategias y soluciones ágiles para manejar la información financiera y contable, control de inventarios y costos en tablas de Excel, mantener la competitividad en el mercado con la aplicación del marketing digital y facilitar y mantener el control de resultados de ventas y en general del todo el negocio emprendido.

De acuerdo a esta propuesta de enseñanza aprendizaje se pretende que la formación de los estudiantes se base en la toma de conciencia como sujetos económicos, que comprendan como en lo local y en lo global, existen dinámicas y prácticas económicas diversas que pueden cambiar su realidad actual, mejorando así su calidad de vida.

## **21. Bibliografía**

- 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)
- Guía N° 30 Ser competente en tecnología
- [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340033\\_archivo\\_pdf\\_Orientaciones\\_grales\\_educacion\\_tecnologia.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340033_archivo_pdf_Orientaciones_grales_educacion_tecnologia.pdf)
- Guía N° 39 La Cultura del emprendimiento. [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-287822\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-287822_archivo_pdf.pdf)
- PEI de la Institución Educativa Kennedy
- Plan de área Tecnología e Informática 2019 (Institución educativa Kennedy)
- Pensamiento Computacional <http://geneticcontent.blogspot.com/2015/06/pensamiento-computacional-y-la-educacion.html>
- Educación STEM [http://geneticcontent.blogspot.com/2015/06/educacion-stem-como-tendencia-y\\_23.html](http://geneticcontent.blogspot.com/2015/06/educacion-stem-como-tendencia-y_23.html)
- <https://www.evaluacionformativa.cl/>
- Expedición currículo: Plan de Tecnología e Informática 2014 (Alcaldía de Medellín – Secretaria de Educación.)
- [https://www.academia.edu/31880727/PLAN\\_DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA V4?email\\_work\\_card=view-paper](https://www.academia.edu/31880727/PLAN_DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA V4?email_work_card=view-paper)
- <https://www.mineducacion.gov.co/portal/Preescolar-basica-y-media/Referentes-de-calidad/>
- [http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/anexo\\_7-matriz\\_de\\_referencia\\_matematicas.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/anexo_7-matriz_de_referencia_matematicas.pdf)
- <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/node/89839>

- [https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA\\_Lenguaje.pdf](https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_Lenguaje.pdf)
- <https://www.um.es/ead/red/M6/barbera.pdf>