

PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA



EQUIPO DE PLAN DE ÁREA

SANDRA PATRICIA OCAMPO ARANGO.  
ALEJANDRO ROMÁN PALACIO.

MEDELLÍN  
2022

## TABLA DE CONTENIDO

<b>TABLA DE CONTENIDO</b>	<b>2</b>
<b>1. PRESENTACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>2. CONTEXTO NORMATIVO, SOCIOCULTURAL Y DISCIPLINAR DEL ÁREA</b>	<b>4</b>
<b>3. OBJETIVOS GENERALES POR NIVEL, GRADOS, CICLOS Y ÁREA</b>	<b>7</b>
<b>4. METODOLOGÍA</b>	<b>13</b>
<b>5. RECURSOS</b>	<b>14</b>
<b>6. PEDAGOGIAS ACTIVAS</b>	
<b>7. EVALUACIÓN</b>	<b>15</b>
<b>8. DIAGNÓSTICO DE ÁREA</b>	<b>18</b>
<b>9. MALLA CURRICULAR</b>	<b>28</b>
<b>10. BIBLIOGRAFÍA Y CIBERGRAFÍA</b>	<b>84</b>

### **1. PRESENTACIÓN**

Al integrar la Tecnología e Informática a los procesos escolares, se deben generar estructuras de pensamiento que posibiliten la identificación y formulación de situaciones problemáticas, así como posibles soluciones a problemas intelectivos, epistemológicos y sociales por parte de maestros y estudiantes, con el fin de que la adopción, la adaptación, la construcción o la reconstrucción del conocimiento sea un acto racional. En este plan de área se pretende ofrecer elementos conceptuales básicos y fundamentales, lo mismo que algunos ejemplos de prácticas en el aula, teniendo en cuenta el modelo pedagógico institucional Activo-social-conductista, donde el educando asume un papel activo, consciente de lo que desea aprender, con sus posibilidades e intereses; donde también se integra a la familia de manera activa y propositiva, privilegiando el trabajo colaborativo y donde el maestro genera acciones de aprendizaje significativa a través de procesos de tipo tecnológicos.

La Institución Educativa Barrio San Nicolás en su compromiso con el conocimiento y el ser, pretende entonces la transformación del currículo escolar de la educación preescolar, básica y media técnica, a través de la modalidad “diseño de software”, con la cual se quieren desarrollar en los estudiantes competencias tales como: lógica-matemática, análisis y gestión de la información, identificación de problemas a través de procesos tecnológicos y laborales específicas. Por esta razón el plan de estudios del área de tecnología e informática, se desarrolla de manera que los estudiantes al llegar al grado décimo (10º), donde se inicia dicha modalidad, puedan tener bases sólidas en cuanto al análisis de la información, el manejo de lenguajes de programación; y además, manejar conceptos y habilidades que les permita alcanzar grandes logros en ella, puedan desenvolverse en el mundo productivo, o seguir una carrera profesional de manera exitosa, por otro lado, a través del área se busca que los estudiantes sean personas con alto sentido de pertenencia, críticas y respetuosas por sí mismos y por los demás, teniendo en cuenta la ética en el uso de los sistemas de información, en la búsqueda de la calidad de vida de las personas que habitan en nuestro entorno.

## **2. CONTEXTO NORMATIVO, SOCIOCULTURAL Y DISCIPLINAR DEL ÁREA**

La política educativa nacional en los últimos años ha orientado sus esfuerzos a mejorar la calidad del servicio educativo, para ponerlo a tono con las exigencias del mercado mundial, en lo que se refiere a cobertura y calidad. Diferentes documentos promulgados por el M.E.N, han orientado las políticas educativas de nuestro país, a lo se refiere a currículo, contenidos, y evaluación del proceso educativo. Los documentos más importantes que hacen referencia a estos son:

La Constitución Política Nacional: (Art. 67). La cual plantea que la educación es un derecho plantea que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social y corresponde al Estado la vigilancia de la educación con el fin de velar por la calidad, el cumplimiento de sus fines y por la formación moral, intelectual y física de los educandos.

La Ley General de Educación o Ley 115 (Febrero 8 de 1994: artículos 5, 13, 16, 20, 21, 22, 30). Estableció los fines de la educación, los objetivos comunes de todos los niveles, los objetivos específicos, los objetivos generales de la educación básica, los objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria, los objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de, los objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria, y los objetivos específicos de la educación media académica, además definió un conjunto de áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y dejó abierta la posibilidad de introducir asignaturas optativas, pertinentes y necesarias de acuerdo con las características locales donde se desarrolla la acción escolar. De igual forma la ley dio autonomía a las instituciones educativas para definir, en el marco de los lineamientos curriculares y las normas técnicas producidas por el MEN, su proyecto Institucional o PEI. Plan de Área Tecnología e Informática Institución Educativa Barrio San Nicolás del municipio de Medellín.

El Plan Decenal de Educación (2016 -2026) la cual establece los siguientes lineamientos:

#### **Desde lo administrativo:**

- Promover el desarrollo de competencias del siglo XXI (convivencia, creatividad e innovación, pensamiento crítico, solución de problemas, comunicación y manejo de información, colaboración, competencias ciudadanas y profesionales, capacidades de liderazgo y, entre otras).
- Incluir en los currículos los temas del uso y apropiación crítica de la tecnología, la cultura y la economía digital.
- Garantizar ambientes de formación, recursos y medios educativos acordes con el Proyecto Educativo Institucional y con la visión del Plan Decenal de Educación.
- Promover la creatividad dentro y fuera de las aulas e incrementar los espacios de intercambio y socialización de experiencias significativas e innovadoras en el aula, con la participación de la comunidad educativa.

#### **Desde la evaluación:**

- Ofrecer orientación y acompañamiento en la construcción del plan de vida de los estudiantes.
- Visualizar la evaluación como una herramienta que promueve el cambio, mediante la verificación de la planeación, ejecución, planes de mejoras y seguimiento a las acciones de mejora y no como la herramienta punitiva y sancionatoria.
- Crear y garantizar la sostenibilidad de un observatorio nacional de innovación educativa, a partir de las experiencias del país, que se constituya en referente para la formulación de política pública.

#### **Desde las buenas prácticas:**

- Fomentar la participación de los estudiantes en el diseño y desarrollo de estrategias y herramientas innovadoras para su formación.
- Garantizar procesos curriculares, pedagógicos y didácticos y crear incentivos y formas de reconocimiento que fomenten desarrollos innovadores de los estudiantes, para la resolución de problemas de su entorno.
- Ampliar y garantizar la dotación de recursos tecnológicos, materiales didácticos y ambientes locativos para impulsar la creatividad, la innovación y la evaluación de los procesos pedagógicos.
- Desarrollar ambientes que permitan fortalecer procesos de aprendizaje y gestión del conocimiento, centrados en los intereses, talentos y capacidades de los estudiantes.
- Reorientar las prácticas pedagógicas que conlleven a un cambio en el proceso de enseñanza y aprendizaje donde se le permita a los estudiantes el desarrollo de competencias necesarias para aplicar el conocimiento en los diferentes entornos.

La Ley General de Educación 115 en su artículo 77 otorgó la autonomía escolar a las instituciones en cuanto a: organización de las áreas fundamentales, inclusión de asignaturas optativas, ajuste del Proyecto Educativo Institucional -PEI- a las necesidades y características regionales, libertad para la adopción de métodos de enseñanza y la organización de actividades formativas, culturales y deportivas, todo en el marco de los lineamientos que estableciera el Ministerio de Educación Nacional.

El gobierno nacional otorga la facultad a los establecimientos educativos para definir el Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes, siendo ésta una tarea que exige estudio, reflexión, análisis, negociaciones y acuerdos entre toda la comunidad educativa, debido a que se constituye en un gran desafío para las instituciones.

En consecuencia crear, plantear, definir y adoptar un Sistema Institucional de Evaluación, va más allá de establecer con cuántas áreas o asignaturas es promocionado el estudiante para el siguiente grado o si es mejor calificar con letras, números o colores. La importancia radica en la formulación de criterios de evaluación en cada una de las áreas, establecer los desempeños que deben desarrollar los estudiantes durante el período o el año lectivo, y establecer las actividades de nivelación para los estudiantes cuando presentan dificultades en estos desempeños definidos y en su aprendizaje en general.

De esta forma la evaluación no es una tarea aislada del proceso formativo; por tanto, ella debe estar inserta y ser coherente (conceptual, pedagógica y didácticamente) con toda la propuesta educativa que ha definido determinada institución. Es decir, que debe ser coherente con su misión, propósitos, modelo o enfoque pedagógico. Tal actividad implica que en el momento de diseñar el Sistema Institucional de Evaluación de Estudiantes, este debe articularse con el PEI, no sólo por su incorporación en él, sino por la coherencia interna que debe existir entre el enfoque de enseñanza y el enfoque de evaluación.

## **Decreto 1075 de 2015**

Artículo 2.3.3.3.3. Propósitos de la evaluación institucional de los estudiantes.

Son propósitos de la evaluación de los estudiantes en ámbito institucional:

- Identificar características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje del estudiante para valorar sus avances.
- Proporcionar información básica para consolidar o reorientar los procesos educativos relacionados con el desarrollo integral del estudiante.
- Suministrar información que permita implementar estrategias pedagógicas para apoyar a los estudiantes que debilidades y desempeños superiores en su proceso formativo.
- Determinar la promoción de estudiantes.
- Aportar información para el ajuste e implementación del plan de mejoramiento institucional.

Artículo 2.3.3.3.4. Definición del sistema institucional de evaluación de los estudiantes.

El sistema evaluación institucional de los estudiantes que hace parte del proyecto educativo institucional debe contener:

- Los criterios de evaluación y promoción.
- valoración institucional y su respectiva equivalencia con la nacional.
- Las estrategias.
- valoración integral de los desempeños de los estudiantes.
- Las acciones de seguimiento para mejoramiento de los desempeños de estudiantes durante el año escolar.
- Procesos de autoevaluación de los estudiantes.
- Las estrategias apoyo necesarias para resolver situaciones pedagógicas pendientes de los estudiantes.
- Las acciones para garantizar que los directivos docentes y docentes del establecimiento educativo cumplan con procesos evaluativos estipulados en el sistema institucional de evaluación.
- periodicidad entrega informes a los padres de familia.
- La estructura de los de los estudiantes, para que sean claros, comprensibles y den información integral del avance en la formación.
- Las instancias, procedimientos y mecanismos de atención y resolución de reclamaciones de padres de familia y estudiantes sobre la evaluación y promoción.
- Los mecanismos de participación de la comunidad educativa en la construcción del sistema institucional de evaluación de los estudiantes.

La Ley 115 de 1994, ley general de la educación, establece en cuanto a la formación del colombiano para el mejoramiento tecnológico, unos fines precisados en (fin 5, 7, 9, 11 y 13) y objetivos (Artículo 16, literal C y G para el Preescolar, Artículo 20, literal A y C para la

Educación Básica y Media; son un reconocimiento a la importancia del tema de la formación en tecnología y un punto de apoyo para la gestión de proyectos innovadores por lo menos en cuatro aspectos claves: Incorporación del Área de Tecnología e Informática como fundamental y obligatoria en la Educación Básica (Artículo 23). · Incorporación del Área de Tecnología e Informática como fundamental y obligatoria en la Educación Media Académica (Artículo 31).

Guía N° 30. Orientaciones generales para la educación en Tecnología.

Los estándares que hacen parte de cada uno de los ejes de la siguiente malla curricular han sido extraídos textualmente de la guía 30 del Ministerio de Educación Nacional (2008).

### **3. OBJETIVOS GENERALES POR NIVEL, GRADOS, CICLOS Y ÁREA**

- **NATURALEZA Y EVOLUCIÓN:** se refiere a las características y objetivos de la Tecnología, a sus conceptos fundamentales, a sus relaciones con otras disciplinas y al reconocimiento de su evolución a través de la historia y la cultura.
- **APROPIACIÓN Y USO:** se trata de la utilización adecuada, pertinente y crítica de la Tecnología, con el fin de optimizar, aumentar la productividad, facilitar y potenciar la realización de tareas y procesos de aprendizaje.
- **SOLUCIÓN DE PROBLEMAS:** se refiere al manejo de estrategias para la identificación, formulación y solución de problemas utilizando la 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 su evaluación. Utiliza niveles crecientes de complejidad según el grado.
- **TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD:** se refiere básicamente a 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. La participación social que involucra temas como la ética y la responsabilidad social.

### **3.1 OBJETIVO GENERAL.**

Proporcionar el desarrollo de pensamientos tecnológicos, informáticos, lógico-matemáticos, y de comunicación, a través, de distintos trabajos teórico-prácticos, aplicados a la resolución de problemas de la vida cotidiana en forma secuencial, durante el transcurso de la escolaridad, desde la educación preescolar, pasando por la básica primaria, la básica secundaria y media, orientadas a la adquisición por parte del estudiante de una formación técnica en el área de Desarrollo de Software.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR GRADOS.**

#### **GRADO 1°**

- Identificar el papel de la Tecnología en el desarrollo de la humanidad descubriendo qué herramientas, utensilios, maquinarias, inventos, formas de vida que se han ido transformando.
- Favorecer el desarrollo de habilidades y destrezas para la adquisición de nuevos conocimientos.
- Producir mensajes gráficos y audiovisuales.

#### **GRADO 2°**

- Fomentar la continua adquisición y transformación de conocimientos, valores y destrezas que capacitan al la estudiante para transformar y solucionar problemas inmersos en su entorno.
- Brindar espacios que permitan a los estudiantes la toma de decisiones responsables.
- Promover el desarrollo cognitivo y el aprendizaje innovador mediante los medios audiovisuales e informáticos.
- Implementar estrategias que permitan la vivencia permanente de los valores esenciales para el liderazgo positivo.

#### **GRADO 3°**

- Velar por la conservación del medio ambiente y la búsqueda de la calidad del medio físico natural mediante el desarrollo de alternativas de recuperación ambiental.
- Implementar estrategias que permitan la vivencia permanente de los valores esenciales para el liderazgo positivo.

#### **GRADO 4°**



- Preparar a los estudiantes para participar en un mundo tecnológico cambiante, con capacidad de contribuir creativamente en la solución de los problemas tecnológicos de su hogar, de su comunidad, del mundo productivo, en procura de mejorar la calidad de vida.
- Brindar espacios que permitan a los estudiantes la toma de decisiones responsables.

### **GRADO 5°**

- Elaborar y desarrollar proyectos orientados a aprovechar con sentido ético, los potenciales naturales con que cuenta nuestro país.
- Brindar espacios que permitan a los estudiantes la toma de decisiones responsables.

### **GRADO 6°**

- Construir en el estudiante unas bases sólidas sobre la informática y la tecnología para que comprendan desde sus inicios la importancia, el cambio y el crecimiento de la misma.
- Reconocer los conceptos de la ley 1014 de 2006
- Fomentar el trabajo cooperativo dentro y fuera del contexto escolar.

### **GRADO 7°**

- Construir en el estudiante unas bases sólidas sobre el manejo del hardware, del sistema operativo y demás utilidades para el uso adecuado del mismo.
- Reconocer algunos bienes y servicios públicos y la solución de problemas de los mismos
- Aprender algunas técnicas de rotulación y manejo de diferentes fibras textiles para la construcción de objetos.

### **GRADO 8°**

- Reconocer los diferentes medios de producción de energía que satisfacen nuestras necesidades y la aplicación de la tecnología en la salud.
- Fortalecer los procesos empresariales que contribuyan al desarrollo local, regional y territorial.
- Utilizar la Web en los diferentes servicios que le ofrece para su propio beneficio.

- Identificar algunos elementos útiles en el dibujo para utilizarlos en algún campo que se necesite.
- Acercar al estudiante a la programación orientada a objetos.

### **GRADO 9º**

- Desarrollar conocimientos sobre programas para organizar y presentar la información.
- Reconocer las bases del comportamiento interno y el mantenimiento preventivo del computador
- Comprender la importancia de los electrodomésticos, el sonido y el uso de las máquinas.
- Contribuir al mejoramiento de las capacidades, habilidades y destrezas en las personas, que les permitan emprender iniciativas para la generación de ingresos por cuenta propia.
- Analizar las diferentes cuentas que se manejan en la contabilidad de las empresas.
- Reconocer los diferentes electrodomésticos indispensables en el hogar.
- Desarrollar juegos sencillos utilizando programación orientada a objetos.

### **GRADO 10º**

- Desarrollar conocimientos sobre programas de manejo y presentación de gráficos.
- Aprender conocimientos básicos sobre los diferentes conceptos y conexiones de redes
- Interpretar los sistemas de electricidad, mecánica, robótica y la aplicación de la biotecnología.
- Analizar y elaborar los soportes de contabilidad internos y externos para utilizarlos en un futuro.
- Crear páginas Web sencillas utilizando lenguaje de programación.

### **GRADO 11º**

- Desarrollar conocimientos avanzados sobre programas de manejo y presentación de gráficos.
- Conocer adelantos tecnológicos sobre la clonación, genoma humano y electrónica.
- Identificar el concepto básico de diseño gráfico para utilizarlos en algún momento de su vida.
- Tener conocimiento de las bondades que le ofrece la hoja de cálculo para llevar en un momento determinado sus cuentas.
- Programar macros utilizando visual basic dentro de una hoja de cálculo.

### **3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR CICLOS.** (De acuerdo a las orientaciones de la guía 30 del MEN).

### **Grados: 1° a 3° -**

- Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.
- Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.
- Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.
- Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.

### **Grados: 4° a 5° -**

- Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.
- Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura.
- Identifico y comparo ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.
- 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.

### **Grados: 6° a 7°**

- Reconozco 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.
- Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.
- Propongo estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.
- Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

### **Grados: 8° a 9°**

- Relaciono 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.
- Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro.
- Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones. - Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.

#### **Grados: 10° a 11°**

- Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.
- Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.
- Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.
- Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente.

## **4. METODOLOGÍA**

- **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 proyectos son una muestra de ello. En este sentido las TIC apoyan la comunicación con otros (conferencias, correos) y facilitan software para el trabajo en equipo. El trabajo por proyectos permite la experimentación, contribuye a la construcción de conocimientos integrados, motiva la creatividad y crea condiciones de aprendizaje significativo con capacidad para resolver problemas.
- **Lúdico-pedagógico:** A través de la lúdica se desarrollan habilidades y destrezas que permiten a niños y jóvenes ser innovadores, creativos, soñadores, reflexivos y con autonomía escolar. El proceso lúdico se enriquece con las TIC y estas a su vez fortalecen en el estudiante la ciudadanía digital, al reconocer que el uso de internet y de las herramientas tecnológicas e informáticas ofrecen muchas alternativas pedagógicas y requieren de un uso ético, legal y responsable.

- **Trabajo de campo:** Los estudiantes llevan a cabo tareas o proyectos que tienen que ver con su contexto, o donde este es simulado mediante actividades enfocadas a la solución de problemas. Esta metodología permite reconstruir escenarios que pueden ser analizados por los estudiantes. Las situaciones del entorno relacionadas con la tecnología son fuentes de reflexión y aprendizaje muy valiosas para identificar sus efectos en el mejoramiento o el deterioro de la calidad de vida de los miembros de la comunidad.
- **Ferias de la ciencia y la tecnología:** Es una estrategia que permite el encuentro y divulgación de proyectos escolares convirtiéndose en un escenario para estimular y compartir la creatividad de nuestras nuevas generaciones (MEN, 2008).
- **Ambientes de aprendizaje basados en TIC:** Aunque los ambientes de aprendizaje tradicionales no sean sustituidos, ahora son complementados, diversificados y enriquecidos con nuevas propuestas que permiten la adaptación a la sociedad de la información. Por ello se habla tanto de nuevos ambientes educativos como del impacto que tienen las TIC en los escenarios tradicionales. Entre los unos y los otros existe todo un abanico de posibilidades de recursos de aprendizaje, comunicación educativa, organización de espacios y accesibilidad que deben ser considerados, sobre todo en una proyección de futuro (Salinas, 2004).

## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Comunidades virtuales de aprendizaje, las comunidades virtuales de aprendizaje son lugares donde: se construye una red invisible de relaciones que procura por la comunidad y cuidan de ella; se valora la vulnerabilidad y la diversidad; reina la curiosidad; la experimentación y la indagación son las normas; las cuestiones pueden quedar sin resolver.

Contar con plataformas educativas o softwares en donde los estudiantes puedan acceder a recursos educativos digitales para la construcción de aprendizajes y realización de actividades.

Evaluación diagnóstica para determinar en qué nivel de aprendizaje se encuentran los estudiantes, realizar seminarios para dar a conocer a la comunidad la importancia de la tecnología e informática y su aplicación en los diferentes campos del saber.

Talleres individuales y grupales.

Guías de trabajo para incentivar el aprendizaje autónomo.

Películas y documentales para ser analizadas.

Lectura de imágenes y textos sencillos.

Utilizar algunos aparatos tecnológicos en salón, buscando la interacción del estudiante con la tecnología.

Creación de proyectos tecnológicos e informáticos y la elaboración de: · Guías de trabajo. · Lecturas auto dirigidas. · Talleres individuales y Grupales. · Sopas de letras. · Crucigramas. · Concursos. · Exámenes interactivos (Coeducandos manipulando aparatos). · Interpretación de láminas y textos. · Rompecabezas. · Láminas. · Periódico mural

Aplicación de laboratorios que fomenten la interpretación, argumentación y proposición tanto a nivel oral como escrito, (Técnicas de expresión oral: debates, conferencias, mesas redondas, foros, paneles, entre otros, al igual que la construcción de oraciones, párrafos, ensayos, u otros tipos de textos).

Foros, exposiciones y mesa redonda en las cuales los estudiantes podrán satisfacer sus inquietudes y además establecer sus puntos de vistas que más adelante se desarrollarán en talleres prácticos.

Fomentar la consulta de información a través de trabajos en grupos o individuales.

Lecturas complementarias, con su actividad de interpretación y/o comprensión - Aspectos o conceptos básicos del tema a tratar. - Procedimientos o pasos a seguir para realizar el trabajo teórico - práctico en el computador.

Actividades Lúdico – Interactivas (Multimedia), afianzamiento y retroalimentación.

Presentación del tema a través de guías impresas o interactivas.

Ejercicios prácticos en el computador.

Dibujos. - Presentaciones (exposiciones). - Puesta en común.

## **PEDAGOGIAS ACTIVAS**

Desde la ciencia y la tecnología, la pedagogía activa **de la educación gira en torno a los estudiantes, buscando** convertirlos en personas activas de su proceso de enseñanza aprendizaje, que aprendan a través de la observación y la práctica, y que apliquen sus conocimientos de manera consciente.

En esta **el rol del docente será facilitar el aprendizaje**, organizar la información y las actividades, deberá **encargarse de despertar el interés** en sus alumnos por el tema en cuestión, buscando una manera interactiva y práctica que permita asimilar y aplicar la información.

Desde el área de tecnología e informática, se pretende que el estudiante aprenda haciendo y sea el protagonista de su propio aprendizaje.

## **METODOLOGIAS**

La enseñanza basada en metodologías activas es una enseñanza centrada en el estudiante, en su capacitación en competencias propias del saber de la disciplina. Estas estrategias conciben *el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo*.

Aprendizaje cooperativo, se desarrollará de manera que se dé una interacción entre todos los integrantes del grupo. Una de las ventajas del trabajo cooperativo es que permite que los estudiantes construyan conceptos cada uno desde sus posibilidades; esto permite construir aprendizajes significativos. Cuando se trabaja cooperativamente se desarrollan habilidades comunicativas, además se fomentan valores como el cooperativismo, el respeto, la responsabilidad compartida y el trabajo en equipo, se fortalecen las habilidades sociales como la escucha, la evaluación y la

participación.

El aprendizaje funcional, desarrollando las capacidades para adquirir habilidades esenciales que son necesarias para poder participar de manera activa en las actividades cotidianas.

ABP, Se presenta un problema como punto inicial (un gancho, un activador, un escenario y/o la formulación de un problema) y un proceso que normalmente conduce a una salida puede ser tan sencilla como un resultado de aprendizaje individual, o puede ser un producto, por ejemplo, un informe, un cartel, un conjunto de resultados experimentales, etc.). Un problema está diseñado para abarcar uno o más resultados del aprendizaje, los cuales pueden ser hechos, conceptos, habilidades técnicas o personales, prácticas profesionales, ideas, entre otros.

Los problemas también pueden incluir etapas, donde se transmite la información a los estudiantes paso a paso, y esquemas de evaluación. Puede haber diferentes estrategias en el método según el nivel de autonomía y de responsabilidad que se da al estudiante.

En los TICs se incluyen a la vez el uso de Internet, de diversos software y hardware, del correo electrónico, o de entornos virtuales de aprendizaje, los cuales forman parte de los procesos enseñanza-aprendizaje desde hace varios años (BATES,2001). Además, las aplicaciones Web, tal como las plataformas de aprendizaje en línea, son cada día más utilizadas en pedagogía para facilitar la comunicación y fomentar la colaboración entre los estudiantes y el docente.

Las actividades en línea y las herramientas tecnológicas fomentan la autorregulación y la autonomía del alumno (LAMEULE; LOISY, 2014). También tienen un impacto positivo sobre el interés de los estudiantes hacia la asignatura y los contenidos (KARSENTI et al., 2011). De manera general, los TICs favorecen un aprendizaje profundo (deeper learning) en los estudiantes (ROGERS, 2004), y conllevan al desarrollo de procesos cognitivos de alto nivel (MONSAKUL, 2008). Parece ser que la utilización combinada de pedagogías activas y de los TICs beneficia a los aprendizajes profundos a través del acceso regular y coherente de recursos disponible en línea, porque facilitan las interacciones entre el docente y los estudiantes (KNIGHT, 2010). Dado estas ventajas de los TICs para la enseñanza, y dado el impacto positivo de las pedagogías activas para el aprendizaje profundo y para fomentar los procesos cognitivos de alto nivel.

## **EVALUACION**

La evaluación es un proceso continuo y permanente, que busca analizar y recoger información por medio de diferentes instrumentos, con el propósito de observar el alcance de las competencias y objetivos propuestos en el proceso de enseñanza aprendizaje de cada uno de los estudiantes.

La evaluación será constante y continua, es decir, antes, durante y después del desarrollo de cada una de las actividades de clase.

Se tendrá en cuenta la autoevaluación y coevaluación hecha por cada estudiante.

Con el desarrollo de este plan de estudio se pretende conseguir el desarrollo y fortalecimiento de las destrezas básicas y competencia en el área de tecnología e informática, así como el aprendizaje y la adquisición de valores.

## 5. RECURSOS

- **Humanos:** Estudiantes, docentes, padres de familia, directivas Institucionales, psicóloga, entre otros.
- **Físicos:**
  - Tabletas.
  - Computadores de escritorio y portátiles.
  - Internet.
  - Video Beam.
  - Parlantes.
  - Televisores.
- **Institucionales:**
  - Sala de informática.
  - Aulas de clases.

## 6. EVALUACIÓN

De acuerdo al sistema institucional de evaluación (SIEE) se evaluará de la siguiente manera:

La evaluación registrada para cada asignatura, en cada período académico, debe ajustarse a la siguiente estructura y consecuente distribución porcentual en el cálculo de la nota numérica:

- **Seguimiento:** Tiene un valor del 60% de la nota total del período. Dentro del seguimiento se contemplan diversas actividades académicas y formativas, que en ningún caso podrán ser inferiores a tres. Estas actividades pueden ser de carácter individual o en equipo y contemplan múltiples actividades evaluativas como: pruebas orales, pruebas escritas, exposiciones, consultas,



experimentos, talleres, producción textual, publicaciones en la Web, uso de recursos informáticos, participación en actos comunitarios y todas aquellas que el profesor considere pertinentes como referente de valoración de los saberes, las habilidades y las actitudes de sus estudiantes.

- **Pruebas de Período:** Tienen un valor del 20% de la nota total del período. Estas pruebas se aplicarán bajo las condiciones que para tal efecto aparecen especificadas en este documento.
- **Asistencia Participativa:** Tienen un valor del 10% de la nota total del período. Al finalizar cada período académico, se valorará la asistencia, puntualidad y participación del estudiante en cada una de las áreas, esta valoración hace parte del componente actitudinal contemplado en el proceso de evaluación.
- **Autoevaluación del Estudiante:** Tienen un valor del 10% de la nota total del período. En las últimas semanas de cada período académico todos los estudiantes realizarán su autoevaluación de acuerdo a lo especificado en este documento para tal efecto.

La planilla de notas será consecuente con los criterios de evaluación antes mencionados, en esta podremos observar una tabla con divisiones, de acuerdo a las diferentes actividades, con sus respectivos porcentajes, que se realizarán durante el periodo, así:

60%				10%				10%				20%				Definitiva Original	Definitiva	Plan Mejoramiento	Fecha Refuerzo	Quitar Refuerzo	VAL							
1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20	2.1	3.1	4.1	P-1	P-2							P-3	P-4	60%	10%	10%	20%	
														2.6	0.0	0.0	0.0	1.56	0	0	0		1.6					1
														2.7	0.0	0.0	0.0	1.62	0	0	0		1.6					1
														3.7	0.0	0.0	0.0	2.22	0	0	0		2.2					1
														4.4	0.0	0.0	0.0	2.64	0	0	0		2.6					1
														2.4	0.0	0.0	0.0	1.44	0	0	0		1.4					1
														2.7	0.0	0.0	0.0	1.62	0	0	0		1.6					1
														4.4	0.0	0.0	0.0	2.64	0	0	0		2.6					1
														3.3	0.0	0.0	0.0	1.98	0	0	0		2.0					1
														3.6	0.0	0.0	0.0	2.16	0	0	0		2.2					1
														3.1	0.0	0.0	0.0	1.86	0	0	0		1.9					1

## 6.1 INCLUSIÓN:

Es una obligación del Estado, según la Constitución Política de Colombia de 1991, las leyes: 115 de 1994, 361 de 1997 y 715 de 2001; decretos reglamentarios 1860 de 1994 y 2082 de 1996 y la resolución 2565 de 2003 entre otros, las normas anteriores se estructuran mediante la política pública (2003) y política social (Conpes 80 de 2004). La educación para la población con NEE reconoce que entre los

seres humanos existe infinidad de diferencias, derivadas de su género, raza, religión, cultura, posibilidades de aprendizaje, entre otras; esta concepción lleva a que los sistemas del Estado garanticen la igualdad de oportunidades a todos los servicios, no sólo por el hecho de ser ciudadanos, sino por su condición humana.

En nuestro país, la igualdad de oportunidades, puede hacerse mediante la construcción y puesta en marcha de la “Política Pública para las NEE” la cual contempla el desarrollo de tareas específicas en las áreas de construcción de entornos protectores y prevención de la NEE; rehabilitación con participación familiar, social y la igualdad de oportunidades para la accesibilidad al medio físico y al transporte; el acceso a las comunicaciones, a la recreación, al deporte y la cultura; el aprovechamiento del tiempo libre, la participación educativa y laboral.

El proceso de transformación de las instituciones orientado a conseguir un servicio educativo inclusivo de calidad, debe partir de la homologación de conceptos que permitan a los diferentes actores de la comunidad establecer una comunicación efectiva a lo largo del proceso, de acuerdo a las metodologías adoptadas por la institución educativa para tal fin.

La inclusión significa atender con calidad y equidad a las necesidades comunes y específicas que presentan los estudiantes. Para lograrlo se necesita contar con estrategias organizativas que ofrezcan respuestas eficaces para abordar la diversidad.

Concepciones éticas que permitan considerar la inclusión como un asunto de derechos y de valores y unas estrategias de enseñanza flexibles e innovadoras que permitan una educación personalizada reflejada en el reconocimiento de estilos de aprendizaje y capacidades entre los estudiantes y, en consonancia, la oferta de diferentes alternativas de acceso al conocimiento y a la evaluación de las competencias, así como el asumir de manera natural, que los estudiantes van a alcanzar diferentes niveles de desarrollo de las mismas.

Es por esto que la educación en Tecnología e Informática debe permitir que las personas con NEE tengan acceso a estos conocimientos teniendo en cuenta los diferentes procesos cognitivos de todas las personas, sin distingo de raza, religión, creencias, estados físicos y psíquicos.

### **Ruta metodológica: Implementación del DUA.**

#### **DUA (Diseño universal del aprendizaje):**

- Es un conjunto de principios y estrategias que incrementan las posibilidades de aprendizaje y orientan al Maestro en la formulación de metodologías flexibles teniendo en cuenta la DIVERSIDAD EN EL AULA.
- Es un acercamiento que permite la eliminación de barreras, la formación de aprendices expertos, la creación de currículos flexibles.

- Permite utilizar diversidad de materiales, técnicas y estrategias que ayuden a los educadores a atender las múltiples maneras de dar la información ante sus estudiantes y a realizar evaluación diferencial.
- A través de esta metodología se tienen en cuenta los siguientes aspectos:
  - Contexto institucional.
  - Contexto de aula.
  - Información del estudiante y del entorno social.
  - Valoración pedagógica.
  - Ajustes razonables.

## 7. DIAGNÓSTICO DE ÁREA

### Grado Primero

Debilidades	Oportunidades	Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La poca práctica en el manejo del cuaderno y renglón.</li> <li>• El poco tiempo con el que se cuenta para acceder a la sala de sistemas.</li> <li>• Que algunas familias no cuentan con la posibilidad de un Computador en casa entonces los niños no podrían practicar en su tiempo libre.</li> <li>• Aun no asimilan el cambio de preescolar a primero y quieren estar jugando la mayoría del tiempo.</li> <li>• Focos de indisciplina e inatención por parte de algunos estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcanzar las competencias y habilidades propuestas para el área de Tecnología en el grado.</li> <li>• Mejorar la disciplina y propiciar un ambiente y unas actividades que permitan la concentración, escucha y buena actitud por parte de los niños y niñas.</li> <li>• Lograr el cumplimiento de las exigencias del grado en el área.</li> <li>• Involucrar de manera consciente, activa y responsable a los padres de familia.</li> <li>• Alcanzar el objetivo de un proceso de adaptación tranquilo y exitoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las habilidades adquiridas en preescolar referente a aspectos como el reconocimiento de un computador y otras máquinas y objetos y la importancia de cuidar los elementos del espacio que lo rodean.</li> <li>• La actitud y compromiso de algunos estudiantes.</li> <li>• El buen acompañamiento y disposición por parte de algunas familias.</li> <li>• La buena disposición para el trabajo en equipo.</li> <li>• La creatividad, ternura, alegría y energía que poseen los niños y niñas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El no alcance de las competencias propuestas por el área para el grado escolar, lo que ocasionaría la pérdida.</li> <li>• La falta de acompañamiento y compromiso por parte de algunas familias.</li> <li>• El alto índice de estudiantes con diagnósticos o con presunción de estos.</li> <li>• La actitud inquieta y poca concentración por parte de algunos estudiantes</li> </ul>

## Grado Segundo

Debilidades	Oportunidades	Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>● En los dos grupos de 2° algunos estudiantes no manejan el proceso de lecto-escritura.</li> <li>● Algunos estudiantes presentan dificultades con el manejo de espacio, renglón y lateralidad en los cuadernos.</li> <li>● Algunos casos de indisciplina entorpecen el desarrollo de las clases y la correcta atención de los demás estudiantes.</li> <li>● Dificultades en la escucha y por ende la realización de las actividades siguiendo pautas dadas.</li> <li>● Algunos estudiantes de los cuales se presume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Manejo de estrategias acorde a sus necesidades para alcanzar las competencias propuestas desde el área.</li> <li>● Actividades lúdico-pedagógicas orientadas a desarrollar la sensibilidad y por ende el respeto por el otro.</li> <li>● Observaciones y Reflexiones constantes que permitan mejorar en los educandos su postura frente al área.</li> <li>● Trabajo articulado con las familias donde se promueva y se rescate valores fundamentales para convivir en bienestar con los demás.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La mayoría son receptivos y atienden oportunamente las orientaciones dadas por el docente.</li> <li>● Se observa interés por el área les gusta trabajar en clase y disfrutan del trabajo propuesto.</li> <li>● La mayoría de los estudiantes muestran gran interés y habilidad en el manejo de las herramientas y dispositivos tecnológicos.</li> <li>● Los estudiantes demuestran que manejan conceptos básicos en área y acorde con el grado.</li> <li>● Se observa potencial académico en algunos estudiantes con los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dejarse influenciar por la apatía e indisciplina de algunos estudiantes, conlleva a no cumplirse los objetivos para el área.</li> <li>● Algunos estudiantes carecen de referentes de autoridad en casa.</li> <li>● La ausencia de los padres para apoyar la labor pedagógica podría incidir negativamente en los resultados.</li> <li>● La falta de tiempo y dedicación que demandan los estudiantes, cuyos hogares ambos padres laboran y no están al tanto de sus hijos sino terceras personas que no representan mayor autoridad para los</li> </ul>

<p>alteraciones de aprendizaje y en su comportamiento pero no se tiene aún un diagnóstico confirmado</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hábitos de estudio, acompañamiento de los padres de familia de manera constante y</li></ul>	<p>cuales el trabajo en equipo sirve como medida para fortalecer las dificultades de otros estudiantes.</p>	<p>menores</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de interés o ligereza de los padres en hacer las</li></ul>
--	---	---	---

<p>por las entidades competentes.</p>	<p>comprometida que les permita obtener mejores resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Interiorización de la norma, conciencia de la misma para asumir responsabilidades</li> <li>● Conocimiento oportuno y veraz de las condiciones cognitivas o diagnósticos de algunos estudiantes que permitan la aplicación correcta de estrategias diferenciales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se esfuerzan por entregar a tiempo los compromisos académicos.</li> <li>● En la mayoría se evidencia voluntad de superación.</li> </ul>	<p>intervenciones integrales para diagnosticar y tratar las dificultades y necesidades específicas de los niños y niñas de los cuales se presume, ya que no se puede precisar de sus capacidades.</p>
---------------------------------------	---	--	---

### Grado tercero 2022

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>-Desconocimiento de terminología tecnológica.</p> <p>-Dificultad para ejecutar la práctica de las clases de informática.</p> <p>-Incumplimiento en algunas de las normas que deben aplicarse en el uso de la sala de informática.</p> <p>-Pocos hábitos de repaso desfavoreciendo el fortalecimiento del aprendizaje.</p> <p>-Se evidencia inatención en muchos de los estudiantes lo que interfiere en los procesos que se llevan a cabo.</p> <p>-Focos de indisciplina por parte de algunos estudiantes lo que interfiere en los procesos que se llevan a cabo.</p>	<p>-Alcanzar las competencias planteadas para el área tecnología e informática.</p> <p>-Reconocimiento por parte de los estudiantes de la importancia que representa el desarrollo de competencias en tecnología e informática a futuro.</p> <p>-Mejorar los índices de disciplina a través de la reflexión y compromiso por parte de los estudiantes que favorezcan el trabajo en el área de tecnología e informática.</p> <p>-Fortalecer los trabajos realizados a través de la práctica en casa.</p>	<p>- Se evidencia una participación activa por parte de la mayoría de los estudiantes en las temáticas del área.</p> <p>-Disfrutan y les agrada demasiado el trabajo realizado en la sala de sistemas.</p> <p>-Acatan de manera respetuosa sugerencias que se dan con respecto a su desempeño a académico y disciplinaria.</p> <p>-En su mayoría cumplen con tareas que complementan el aprendizaje orientado.</p> <p>-Les agrada el trabajo complementario a través de videos.</p>	<p>- El no alcanzar las competencias propuestas para el área de Tecnología e informática lo que conllevaría a su perdida.</p> <p>-El no deseo de superación, con relación a las debilidades que pueden presentarse en el transcurso del proceso de enseñanza- aprendizaje en el área de Tecnología e informática.</p> <p>-Daños en los equipos de sistemas debido al mal uso.</p>



Grado cuarto 2022

<p><b>-Desconocimiento de terminología tecnológica.</b></p> <p><b>-Poco acceso a la sala de informática para ejecutar la práctica de las clases.</b></p> <p><b>-Incumplimiento en algunas de las normas que deben aplicarse en el uso de la sala de informática.</b></p> <p><b>-Pocos hábitos de repaso desfavoreciendo el fortalecimiento del aprendizaje.</b></p>	<p><b>-Alcanzar las competencias planteadas para el área tecnología e informática.</b></p> <p><b>-Reconocimiento por parte de los estudiantes de la importancia que representa el desarrollo de competencias en tecnología e informática a futuro.</b></p> <p><b>-Mejorar los índices de disciplina a través de la reflexión y compromiso por parte de los estudiantes que favorezcan el trabajo en el área de tecnología e informática.</b></p> <p><b>-Fortalecer los trabajos realizados a través de la práctica en casa.</b></p>	<p><b>Participación activa por parte de la mayoría de los estudiantes en las temáticas del área.</b></p> <p><b>-Disfrutan y les agrada el trabajo realizado en la sala de sistemas.</b></p> <p><b>-Acatan de manera respetuosa sugerencias que se dan con respecto a su desempeño académico y disciplinaria.</b></p> <p><b>-En su mayoría cumplen con tareas que complementan el aprendizaje orientado.</b></p>	<p><b>-El no alcanzar las competencias propuestas para el área de Tecnología e informática lo que conlleva a su pérdida.</b></p> <p><b>-El no deseo de superación, con relación a las debilidades que pueden presentarse en el transcurso del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Tecnología e informática.</b></p> <p><b>-El poco acceso de algunos estudiantes a equipos tecnológicos e internet.</b></p> <p><b>El uso inadecuado de parte de algunos estudiantes con equipos y redes sociales.</b></p> <p><b>Falta de un acompañamiento activo por parte de las familias en este proceso.</b></p>
---	---	---	---

	<p><b>Involucrar a padres de familia y acudientes en este proceso.</b></p>		
--	--	--	--

Grado Quinto 2022

<p>-El uso de las herramientas tecnológicas, las cuales no son vistas como un medio de aprendizaje, sino como un medio único y exclusivamente informativo para transmitir y recibir mensajes.</p> <p>-Falta mayor responsabilidad frente al uso de las tecnológicas, pues tienen que ser vistas de forma crítica, esto es, como una herramienta de aprendizaje, no como un instrumento facilitador de información que además no siempre dice la verdad.</p> <p>-Se requiere mayor énfasis en la formación por competencias.</p>	<p>-Son estudiantes de excelente comportamiento, que valoran y escuchan las orientaciones del docente.</p> <p>-Se observa acompañamiento por parte de sus padres y/o acudientes, pues cumplen con tareas y traen generalmente las herramientas requeridas en clase.</p> <p>-La sala de sistemas constituye un valor agregado que los estudiantes disfrutan; a través de ella, es posible la enseñanza y el aprendizaje de un uso responsable de las nuevas tecnologías.</p> <p>-Buscar recursos y/</p>	<p>-Cumplen con normas grupales de trabajo en equipo, y se muestran solidarios con los compañeros que les rodean.</p> <p>-Asimilan con facilidad conceptos tratados en clase, y los incorporan a su cotidianidad.</p> <p>-Son estudiantes que vienen asimilando progresivamente el proceso educativo, lo cual da cuenta de los buenos maestros que han tenido durante el mismo.</p>	<p>-El sedentarismo constituye un factor a determinar, pues el uso de video-juegos, el tiempo excesivo frente a la televisión, y la falta de escenarios deportivos y recreativos en el sector, priva a los niños y niñas en general, de la posibilidad de esparcimiento y ambientes saludables.</p> <p>-Saber qué leen y qué páginas visitan los estudiantes cuando hacen uso de la Internet es fundamental, pues la falta de acompañamiento los pone en riesgo de ser violentados.</p> <p>-La baja condición socio-económica de las familias, la cual puede tener repercusiones en el estado anímico de los estudiantes.</p>
---	--	---	---

	<p>o estrategias para trabajar con nuevas tecnologías, las cuales sirvan de motivación para lograr mejores resultados en el proceso</p> <p>de enseñanza-aprendizaje.</p>		
--	--	--	--

Grado Sexto

Debilidades	Oportunidades	Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Poseen un nivel bajo en el área, lo que dificulta avanzar en los conceptos consignados en el plan de área.</li> <li>● Los estudiantes poseen una buena concentración en su mayoría, lo que propicia que el trabajo de clase sea muy productivo.</li> <li>● Respetan las normas de la sala de sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comenzar desde cero el proceso de adaptación a las reglas de la sala de cómputo.</li> <li>● Iniciar un buen proceso de formación con miras a la media técnica.</li> <li>● Realización de diagnóstico periódico que facilite el monitoreo de competencias, para su desarrollo.</li> <li>● Desarrollo de competencias en el manejo de las TICs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Es un grupo que al llamarle la atención escucha y hace caso a los mismos.</li> <li>● Se posee una sala de sistemas con computador para cada estudiante.</li> <li>● Los padres de familia en su mayoría hacen acompañamiento de los procesos educativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Usar las competencias desarrolladas para propósitos diferentes a las de educarse.</li> <li>● Falta de acompañamiento de los padres en el uso de herramientas tecnológicas.</li> <li>● Ciberbullying</li> <li>● Convertirse en acosadores a través de las redes</li> </ul>

## Grado Séptimo

Debilidades	Oportunidades	Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un grupo que le falta prestar más atención en las clases.</li> <li>• Pocos hábitos de estudio y repaso en casa, sobre los temas trabajados en clase.</li> <li>• Mayor responsabilidad en la entrega de trabajos y tareas.</li> <li>• Marcadas diferencias en los ritmos de aprendizaje, lo que dificulta llevar un ritmo constante a la hora de desarrollar las competencias.</li> <li>• Focos de indisciplina que interrumpen el normal desarrollo de las clases.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuación del proceso iniciado desde el año anterior, en el manejo de las Tics.</li> <li>• Conocer el avance del proceso académico que se lleva a cabo, observando las competencias adquiridas por los estudiantes el año anterior y el presente.</li> <li>• Implementar nuevas herramientas virtuales que potencien el desarrollo cognitivo de los estudiantes.</li> <li>• Pedir mayor acompañamiento de los padres de familia en el proceso de aprendizaje, ya que son accesibles al diálogo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de sistemas bien dotada y con buena conectividad.</li> <li>• Es un grupo pequeño donde se puede impartir educación más personalizada.</li> <li>• Llevan un buen proceso de manejo de las TICS, lo que permite que se avance en el desarrollo de competencias consignadas en el plan de área.</li> <li>• Es un grupo que escucha fácilmente los llamados de atención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar las competencias desarrolladas para propósitos diferentes al de educarse.</li> <li>• Falta de acompañamiento de los padres en el uso de herramientas tecnológicas.</li> <li>• <u>Ciberbullying</u>.</li> <li>• Convertirse en acosadores a través de las redes sociales.</li> <li>• Sedentarismo por uso excesivo de herramientas tecnológicas, y dejar a un lado el buen uso del tiempo libre.</li> </ul>

### Grado Octavo

<b>Debilidades</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un grupo muy numeroso en el que se dificulta trabajar, por el espacio del aula de clases, como por el espacio de la sala de informática.</li> <li>• Se presentan muchos focos de indisciplina que perturban el normal desarrollo de las clases.</li> <li>• Muchos cambios de estados de ánimo en los estudiantes que provocan dificultades de comportamiento en los mismos.</li> <li>• Dificultad en la escucha y en el seguimiento de instrucciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El director de grupo es el docente del área, lo que le permite tener mucho más tiempo el grupo y hacer un trabajo más profundo en el desarrollo de las competencias.</li> <li>• Trabajo grupal y colaborativo entre los estudiantes.</li> <li>• Buscar nuevos recursos que permitan el acceso desde la casa a las actividades y trabajos.</li> <li>• Continuidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje por parte del docente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un grupo que conoce y maneja las Tics, con un nivel intermedio.</li> <li>• Buenas relaciones entre el docente y los estudiantes.</li> <li>• Manejo de la plataforma Classroom, lo que no hace necesaria la presencia del estudiante en clases.</li> <li>• Entrega de talleres, trabajos, actividades y planes de mejoramiento de forma asincrónica, haciendo uso eficiente de las Tics.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar las competencias desarrolladas para propósitos diferentes al de educarse.</li> <li>• Falta de acompañamiento de los padres en el uso de herramientas tecnológicas.</li> <li>• <del>Cyberbullying.</del></li> <li>• Convertirse en acosadores a través de las redes sociales.</li> <li>• Sedentarismo por uso excesivo de herramientas tecnológicas, y dejar a un lado el buen uso del tiempo libre</li> <li>• No se puede hacer un trabajo personalizado.</li> </ul>

### Grado Noveno

Debilidades	Oportunidades	Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un grupo con bajo nivel académico, pese a tener un proceso con el docente de un año.</li> <li>• Falta de responsabilidad en los trabajos, tareas y exposiciones.</li> <li>• Poco acompañamiento familiar.</li> <li>• Diferencias marcadas en los ritmos de aprendizaje, lo que dificulta seguir una regularidad en el desarrollo de competencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un grupo pequeño, con el cual se puede hacer trabajo personalizado.</li> <li>• Por su buen comportamiento, el trabajo puede ser más ameno y organizado.</li> <li>• Manejo adecuado de la plataforma Classroom, lo que puede facilitar la comunicación.</li> <li>• Continuación del proceso iniciado desde el año anterior, en el manejo de las Tics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computador para cada estudiante.</li> <li>• Se aprovecha el tiempo por ser un grupo con alto grado de escucha.</li> <li>• El horario de clases en la primera hora favorece el desarrollo de competencias.</li> <li>• Son estudiantes que preguntan y ponen disposición para el aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desánimo por las actividades escolares, debido a los malos resultados académicos.</li> <li>• Usar las competencias desarrolladas para propósitos diferentes al de educarse</li> <li>• Adicción a las Tics, como celulares y redes sociales que les quiten tiempo para realizar las actividades escolares.</li> <li>• Falta de acompañamiento familiar en el uso de las Tics.</li> </ul>



### Grado décimo

<b>Debilidades</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un grupo con bajo nivel académico, pese a tener un proceso con el docente de un año.</li> <li>• Falta de responsabilidad en los trabajos, tareas y exposiciones.</li> <li>• Poco acompañamiento familiar.</li> <li>• Es un grupo que difícilmente escucha instrucciones.</li> <li>• Se necesita mucho tiempo para normalizar el ambiente académico en el aula de clases.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un grupo pequeño, con el cual se puede hacer trabajo personalizado.</li> <li>• Ayudar a la media técnica, a través del área de Tecnología e Informática.</li> <li>• Manejo adecuado de la plataforma Classroom, lo que puede facilitar la comunicación.</li> <li>• Continuación del proceso iniciado desde el año anterior, en el manejo de las Tics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computador para cada estudiante.</li> <li>• Es un grupo muy activo, que necesita trabajo constante.</li> <li>• Son estudiantes que preguntan y ponen disposición para el aprendizaje.</li> <li>• Manejan adecuadamente la plataforma educativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desánimo por las actividades escolares, debido a los malos resultados académicos.</li> <li>• Usar las competencias desarrolladas para propósitos diferentes al de educarse</li> <li>• Adicción a las Tics, como celulares y redes sociales que les quiten tiempo para realizar las actividades escolares.</li> <li>• Falta de acompañamiento y monitoreo familiar en el uso de las Tics.</li> </ul>

## Grado Once

Debilidades	Oportunidades	Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se pierden muchas clases por ser los jueves y viernes.</li> <li>• Por su edad y grado, hay muy poco acompañamiento familiar.</li> <li>• 2 clases a la semana no alcanzan para desarrollar las competencias al máximo.</li> <li>• Las temáticas son avanzadas y el tiempo no alcanza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un grupo pequeño, con el cual se puede hacer trabajo personalizado.</li> <li>• Ayudar a la media técnica, a través del área de Tecnología e Informática.</li> <li>• Manejo adecuado de la plataforma Classroom, lo que puede facilitar la comunicación.</li> <li>• Continuación del proceso iniciado desde el año anterior, en el manejo de las Tics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computador para cada estudiante.</li> <li>• Es un grupo con alto sentido de escucha.</li> <li>• Son estudiantes que preguntan y ponen disposición para el aprendizaje.</li> <li>• Manejan adecuadamente la plataforma educativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No continuar su proceso educativo en la media técnica en desarrollo de software.</li> <li>• Usar las competencias desarrolladas para propósitos diferentes al de educarse</li> <li>• Adicción a las Tics, como celulares y redes sociales que les quiten tiempo para realizar las actividades escolares.</li> <li>• Falta de acompañamiento y monitoreo familiar en el uso de las Tics.</li> </ul>

## 8. MALLA CURRICULAR

<b>GRADO PRIMERO</b>			<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:2</b>
<b>OBJETIVOS GENERALES DEL GRADO</b>	Identificar el papel de la Tecnología en el desarrollo de la humanidad descubriendo cómo los artefactos, herramientas, utensilios, máquinas, inventos y formas de vida que se han ido transformando a lo largo de la historia.		

<b>1 PERIODO</b>			
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>		Reconoce el computador como una máquina que tiene muchas utilidades y que está formada por diferentes partes.	
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</b>		¿Cómo han contribuido las técnicas, los procesos, las herramientas y los materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos a través de la historia?	
<b>EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS</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 la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas de mi entorno y el de mis antepasados.	Identifico algunos artefactos, productos y procesos de mi entorno cotidiano, explico algunos aspectos de su funcionamiento y los utilizo en forma segura y apropiada.	Identifico productos tecnológicos, en particular artefactos, para solucionar problemas de la vida cotidiana.	Identifico productos tecnológicos, en particular artefactos, para solucionar problemas de la vida cotidiana.
Identifico artefactos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas.	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	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reglamento del aula</li> <li>● de informática</li> <li>● Qué es una máquina</li> <li>● El computador</li> <li>● La CPU</li> <li>● El monitor</li> <li>● El teclado</li> <li>● El Mouse o ratón</li> <li>● La impresora</li> <li>● Útiles escolares, (Uso y cuidado).</li> <li>● Habilidades y destrezas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utiliza adecuadamente la sala de informática</li> <li>● Identifica en su entorno diferentes clases de máquinas como creación del hombre para mejorar y facilitar su vida.</li> <li>● Conoce al computador como una máquina que le brinda muchos beneficios al hombre.</li> <li>● Reconoce las partes del computador (teclado, Mouse, cpu, monitor, impresora).</li> <li>● Identifica la importancia de sus útiles escolares haciendo uso adecuado de estos.</li> <li>● Reconoce sus fortalezas para asumir retos y dificultades</li> </ul>

2 PERIODO			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		Identifica y soluciona problemas a través de procesos tecnológicos.	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA		¿Cómo fortalecer el aprendizaje de diferentes áreas, mediante la utilización del computador?	
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS			
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	Y APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	DE TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<p>Describo semejanzas y diferencias que existen entre los productos de la tecnología que utilizaban mis bisabuelos, abuelos y padres con los que yo utilizo (transporte, comunicación, alimentación y hábitat).</p>	<p>Utilizo apropiadamente algunos de los artefactos de mi entorno en tareas cotidianas (aseo diario, comunicarme, desplazarme)</p>	<p>Identifico características de algunos artefactos y productos tecnológicos, utilizados en el entorno cercano para satisfacer necesidades.</p>	<p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p>
<p>Identifico artefactos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas.</p>	<p>Identifico artefactos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas.</p>	<p>Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano. Explico la forma y el funcionamiento de artefactos por medio de dibujos.</p>	<p>Participo en equipos de trabajo para diseñar, elaborar y evaluar proyectos tecnológicos en los que expreso mis ideas, sentimientos y emociones.</p>
CONTENIDOS		INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● El sistema operativo</li> <li>● Emprendimiento</li> <li>● Medios de transporte.</li> <li>● Medios de Comunicación</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconoce los pasos para encender y apagar el computador.</li> <li>● Diferencia los archivos de las carpetas en Windows</li> <li>● Identifica los medios de transporte , su uso y servicio a la sociedad</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la importancia que tienen los medios de comunicación.</li> </ul>
--	---

### 3 PERIODO

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	Iniciar la realización de pequeños dibujos utilizando el programa Paint, siguiendo las instrucciones del profesor y aportando su propia creatividad.
--------------------------	--

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Cómo puedo utilizar la tecnología para crear y proponer solución a diferentes situaciones?
--	---

#### EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS

NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
Identifico la tecnología que me rodea y explico la importancia que tiene para desarrollar actividades en mi barrio, casa, colegio y parque.	Identifico algunos artefactos, productos y procesos de mi entorno cotidiano, explico algunos aspectos de su funcionamiento 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 condiciones de utilización.	Exploro mi entorno cotidiano y reconozco la presencia de elementos naturales y de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.
Reconozco herramientas, que como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Explico la forma y el funcionamiento de artefactos por medio de dibujos.	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
CONTENIDOS		INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER):	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qué es Paint</li> <li>Cómo entrar a Paint.</li> <li>Barras de herramientas de Paint</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica a paint como un programa para realizar dibujos.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>● La barra de colores</li> <li>● Creación de dibujos</li> <li>● Los electrodomésticos. (Uso y cuidado)</li> <li>● Instrumentos Domésticos</li> <li>● Características de un equipo de trabajo.</li> <li>● Proyecto emprendimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utiliza las barras de herramientas y la paleta de colores en la realización de sus dibujos.</li> <li>● Reconoce la importancia de hacer uso adecuado de los electrodomésticos.</li> <li>● Reconoce la importancia de los instrumentos domésticos en su hogar y utiliza algunos de ellos</li> <li>● Desarrolla roles de acuerdo a sus fortalezas, habilidades y destrezas, aportando al alcance de objetivos comunes.</li> <li>● Consolida los procesos de emprendimiento mediante la creación de registros escritos u orales, el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un emprendedor.</li> </ul>
--	---

<b>GRADO SEGUNDO</b>	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:2</b>
<b>OBJETIVOS GENERALES DEL GRADO</b>	Fomentar la continua adquisición y transformación de conocimientos, valores y destrezas que capacitan al estudiante para transformar y solucionar problemas inmersos en su entorno.

<b>1 PERIODO</b>			
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>		Reconoce el computador como una máquina que tiene muchas utilidades y que está formada por diferentes partes.  Identifica el teclado como un dispositivo para ingresar información al computador y los grupos de teclas que lo conforman.	
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</b>		¿Cómo han cambiado las herramientas y artefactos a través de la historia?	
<b>EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS</b>			
<b>NATURALEZA EVOLUCIÓN</b>	<b>Y</b>	<b>APROPIACIÓN Y USO</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b>

<p>Identifico la tecnología que me rodea y explico la importancia que tiene para desarrollar actividades en mi barrio, casa, colegio y parque.</p>	<p>Reconozco la computadora como recurso de trabajo y comunicación y la utilizo en diferentes actividades.</p>	<p>Identifico características de algunos artefactos y productos tecnológicos, utilizados en el entorno</p>	<p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p>
--	--	--	--



		cercano para satisfacer necesidades.	
Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.	Manejo adecuadamente herramientas de uso cotidiano, para transformar materiales con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar)	Selecciono entre diversos artefactos disponibles los más adecuadas para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.	Diferencio en mi entorno, productos naturales de productos creados por el hombre
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hardware</li> <li>● Software</li> <li>● Botón inicio</li> <li>● Abrir y cerrar programas</li> <li>● Acciones del ratón</li> <li>● El teclado</li> <li>● Teclas funcionales</li> <li>● Teclas Alfanuméricas</li> <li>● Teclas especiales (enter, bloq mayus, shift, espaciadora, direccionales).</li> <li>● Útiles escolares. (Uso y cuidado)</li> <li>● Autoestima.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Establece diferencias entre el hardware y el software.</li> <li>● Maneja las diferentes acciones del ratón para desplazarse por la pantalla.</li> <li>● Utiliza el teclado para escribir palabras y frases sencillas</li> <li>● Identifica la importancia de sus útiles escolares haciendo uso adecuado de estos.</li> <li>● Valora sus creaciones y las de los demás.</li> </ul>	

<b>2 PERIODO</b>	
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	<p>Reconoce el teclado como un dispositivo para ingresar información al computador y los grupos de teclas que lo conforman.</p> <p>Identifica el procesador de textos como una herramienta para elaborar trabajos.</p>

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</b>		¿Cómo influyen en los estilos de vida y el entorno, los materiales que se usan para elaborar las cosas?	
<b>EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS</b>			
<b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN</b>	<b>APROPIACIÓN Y USO</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b>
Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia. Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	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. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
Reconozco herramientas, que como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Explico la forma y el funcionamiento de artefactos por medio de dibujos.	Identifico causas y consecuencias derivadas del uso de artefactos tecnológicos en mi entorno.
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducción a los procesadores de texto.</li> <li>● Abrir y cerrar archivos.</li> <li>● Manejo del teclado.</li> <li>● Manejo de la ficha inicio, insertar y diseño de página.</li> <li>● Herramientas manuales.</li> <li>● Liderazgo, Beneficios de un liderazgo positivo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sigue adecuadamente los pasos para ingresar al procesador de texto Word</li> <li>● Utiliza el teclado para escribir palabras y frases sencillas</li> <li>● Identifica las herramientas manuales como medio para construir diferentes objetos.</li> <li>● Desarrolla habilidades y capacidad de liderazgo positivo frente al grupo de compañeros.</li> </ul>	

3 PERIODO			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		<p>Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</p> <p>Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</p> <p>Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</p> <p>Gestión de la información.</p> <p>Cultura digital.</p> <p>Participación social.</p>	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA		¿Cómo ha influido la naturaleza en la creación de artefactos y herramientas?	
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS			
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.	<p>Observo, comparo y analizo los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.</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, 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. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos</p>
Reconozco herramientas, que como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.	<p>Identifico, explico y tengo en cuenta algunas características de los productos de uso cotidiano (alimentos, empaques, componentes, fecha de</p>	<p>Planteo cambios en el diseño de algunos artefactos de mi entorno en relación con su función y seguridad.</p> <p>Indago cómo están contruidos y cómo</p>	<p>Reconozco que el uso de materiales ha cambiado a través de la historia y que este cambio ha tenido efectos en los estilos de vida y en el desarrollo de la sociedad.</p>

Identifico la tecnología que me rodea y explico la importancia que tiene para desarrollar actividades en mi barrio, casa, colegio y parque	vencimiento, condiciones de almacenamiento y seguridad).	funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.	Diferencio en mi entorno, productos naturales de productos creados por el hombre
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Procesador de texto</li> <li>● Manejo de la ficha Inicio, Insertar, diseño de pagina, referencias..</li> <li>● Manejo de ventanas</li> <li>● La barra de tareas</li> <li>● El protector de pantalla</li> <li>● Fondos de pantalla</li> <li>● ¿Qué es Internet?</li> <li>● Uso y cuidados</li> <li>● Elementos industriales Tela- aguja-hilo...</li> <li>● Cuidados, manipulación y elaboración de alimentos(emprendimiento)</li> <li>● Proyecto de emprendimiento</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utiliza adecuadamente algunos de los elementos del procesador de textos.</li> <li>● Manipula ventanas y botones para abrir y cerrar programas</li> <li>● Utiliza la barra de tareas para entrar a diversos programas</li> <li>● Aplica y diseña diferentes fondos de pantalla</li> <li>● Utiliza creativamente la aguja e hilo elaborar tejidos elementales propios de su edad</li> <li>● Reconoce la composición elemental de los alimentos y elabora recetas sencillas que favorezcan su nutrición.</li> <li>● Consolida los procesos de emprendimiento mediante la creación de registros escritos u orales, el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un emprendedor.</li> </ul>	

<b>GRADO TERCERO</b>		<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:2</b>
<b>OBJETIVOS GENERALES DEL GRADO</b>	Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas del entorno Explorar el entorno cotidiano y diferenciar los elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.	

1 PERIODO				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		<p>Conoce artefactos y procesos tecnológicos.</p> <p>Maneja técnica, eficiente y segura elementos y herramientas tecnológicas.</p> <p>Identifica problemas a través de procesos tecnológicos.</p>		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA		¿Cómo mejoro un artefacto o herramienta a partir de su evolución?		
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS				
NATURALEZA DE LA EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	Y LA	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	Y TECNOLOGÍA SOCIEDAD
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.	Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actué de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. Reconozco que el uso de materiales ha cambiado a través de la historia y que este cambio ha tenido efectos en los estilos de vida y en el desarrollo de la sociedad.
Reconozco herramientas, que como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales. Identifico la tecnología que me rodea y explico la importancia que tiene para desarrollar		Reconozco y utilizo algunos símbolos y señales de la vida cotidiana, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias).	Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano. Explico la forma y el funcionamiento de artefactos por medio de dibujos.	Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.

actividades en mi barrio, casa, colegio y parque.			
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reglamento del aula de informática</li> <li>● Historia de la tecnología</li> <li>● Terminología tecnológica</li> <li>● Medios de comunicación: Historia y evolución</li> <li>● Normas de ergonomía en el uso de la computadora</li> <li>● Dibujemos y pintemos en el computador: Programa Paint</li> <li>● Fortalezas, debilidades y oportunidades</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utiliza adecuadamente la sala de informática</li> <li>● Aplica las normas de ergonomía y cuidado de su cuerpo cuando utiliza el computador</li> <li>● Dibuja elementos de su entorno con facilidad en el programa Paint.</li> <li>● Reconoce la importancia de la tecnología y maneja algunas nociones elementales de tecnología.</li> <li>● Identifica sus debilidades y las convierte en oportunidades a través de elaboración de compromisos.</li> </ul>	

<b>2 PERIODO</b>			
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>		Escribe textos en Microsoft Word, teniendo en cuenta la configuración de páginas y el formato del texto	
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</b>		¿Cómo construyo artefactos que ayuden a satisfacer las necesidades de mi entorno, preservando el ambiente?	
<b>EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS</b>			
<b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN</b>	<b>APROPIACIÓN Y USO</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b>
Reconozco herramientas, que como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.	Manejo adecuadamente herramientas de uso cotidiano, para transformar materiales con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar)	Planteo cambios en el diseño de algunos artefactos de mi entorno en relación con su función y seguridad.	Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades

		Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.	y contribuir con la preservación del medio ambiente.
Explico la utilidad de objetos tecnológicos para la realización de actividades humanas (red para la pesca; rueda para el transporte,...).	Clasifico y describo artefactos demi entorno según algunos criterios (uso, material, forma...).	Detecto fallas en el funcionamiento de algunos artefactos, actúo de manera segura frente a ellas e informo a los adultos mis observaciones	Reconozco que el uso de materiales ha cambiado a través de la historia y que este cambio ha tenido efectos en los estilos de vida y en el desarrollo de la sociedad.
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dispositivos de almacenamiento</li> <li>● Dispositivos de entrada</li> <li>● Dispositivos de salida</li> <li>● Procesador de texto (Concepto, abrir y cerrar)</li> <li>● Ventana de Word</li> <li>● Manejo ficha de inicio, insertar, diseño de página, referencias, correspondencia, revisar, vista</li> <li>● Guardar documentos</li> <li>● Seleccionar textos</li> <li>● Mecanografía</li> <li>● Herramientas de trazo, de medida y de corte</li> <li>● La solidaridad</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica los dispositivos de entrada y de salida que utiliza el computador.</li> <li>● Comprende la importancia que tienen los dispositivos del computador para su debido funcionamiento.</li> <li>● Reconoce el programa Word como un editor de texto</li> <li>● Identifica la importancia de algunos artefactos y productos utilizados en la vida cotidiana para determinar la procedencia, y su procedimiento de fabricación.</li> <li>● Identifica los valores de los demás compañeros que contribuyen al bien común.</li> </ul>	

<b>3 PERIODO</b>	
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.

	Gestión de la información. Cultura digital Participación social.		
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</b>	¿Qué cambios ha producido al entorno y al ambiente la innovación de un artefacto?		
<b>EJES O COMPONENTES DE LOS ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS</b>			
<b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN</b>	<b>APROPIACIÓN Y USO</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b>
Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte)	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades. Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).	Identifico productos tecnológicos, en particular artefactos, para solucionar problemas de la vida cotidiana.	Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
Describo semejanzas y diferencias que existen entre los productos de la tecnología que utilizaban mis bisabuelos, abuelos y padres con los que yo utilizo (transporte, comunicación, alimentación y hábitat).	Identifico, explico y tengo en cuenta algunas características de los productos de uso cotidiano (alimentos, empaques, componentes, fecha de vencimiento, condiciones de almacenamiento y seguridad). Identifico y explico los riesgos al utilizar algunas herramientas y artefactos empleados en la vida cotidiana y los utilizo teniendo en cuenta normas de seguridad.	Identifico características de algunos artefactos y productos tecnológicos, utilizados en el entorno cercano para satisfacer necesidades.	Diferencio en mi entorno, productos naturales de productos creados por el hombre.
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es Internet?</li> <li>• Uso y cuidados en la red</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la Internet como un medio de comunicación para realizar diferentes actividades.</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como entrar a Internet. (Abrir el Navegador)</li> <li>• Navegar por Internet (Escribir direcciones de páginas web)</li> <li>• Concepto de emprendimiento</li> <li>• Concepto de Liderazgo</li> <li>• Características de un líder</li> <li>• Cuidados, manipulación y elaboración de alimento(emprendimiento)</li> <li>• Elementos industriales</li> <li>• Tela- aguja-hilo</li> <li>• Proyecto de emprendimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa adecuadamente los navegadores de internet</li> <li>• Identifica los conceptos de emprendimiento y liderazgo</li> <li>• Reconoce la composición elemental de los alimentos y elabora recetas sencillas que favorezcan su nutrición</li> <li>• Utiliza creativamente la aguja e hilo elaborar tejidos elementales propios de su edad.</li> <li>• Consolida los procesos de emprendimiento mediante la creación de registros escritos u orales, el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un emprendedor.</li> </ul>
--	--

<b>GRADO CUARTO</b>			<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:2</b>
<b>OBJETIVOS GENERALES DEL GRADO</b>			<p>Reconocer al programa Microsoft Word como un procesador de textos que posee muchas herramientas que facilitan nuestro trabajo.</p> <p>Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y utilizarlos en forma segura.</p> <p>Identificar y comparar ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.</p>

<b>1 PERIODO</b>	
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	<p>Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</p> <p>Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</p> <p>Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</p> <p>Gestión de la información.</p> <p>Cultura digital</p>

	Participación social.		
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</b>	¿Qué papel juegan los instructivos en la utilización y el manejo de los artefactos?		
<b>EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS</b>			
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<p>Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.</p> <p>Identifico la tecnología que me rodea y explico la importancia que tiene para desarrollar actividades en mi barrio, casa, colegio y parque.</p>	<p>Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponible en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.).</p> <p>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.</p>	<p>Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas</p>	<p>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.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>
<p>Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran tecnologías de la información en su funcionamiento.</p>	<p>Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.</p>	<p>Frente a nuevos problemas formulo analogías o adaptaciones de soluciones existentes.</p> <p>Describo con esquemas, dibujos y textos instrucciones de ensamble de artefactos</p>	<p>Cumplo con las normas de seguridad, organización y limpieza en los sitios de trabajo y cuido las herramientas y materiales que en ellos se encuentran.</p> <p>Diferencio los intereses del que fabrica, vende, o compra un producto, bien o servicio y</p>

			me intereso por obtener garantía de calidad.
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hardware y Software</li> <li>● Dispositivos de entrada y de salida</li> <li>● Dispositivos de almacenamiento y procesamiento</li> <li>● Dispositivos de comunicación</li> <li>● Procesador de textos</li> <li>● Ventana de Word</li> <li>● Manejo ficha de inicio, insertar, diseño de página, referencias, correspondencia, revisar, vista</li> <li>● Conceptos tecnológicos: materia prima, mano de obra, productos</li> <li>● Herramientas de trabajo: martillo, serrucho, entre otros.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconoce y nombra los elementos que hacen parte del panel de control.</li> <li>● Escribe diferentes textos utilizando las opciones que posee el procesador de textos.</li> <li>● Reconoce los elementos del proceso de trabajo ( materia prima , mano de obra , producto)</li> <li>● Identifica las herramientas como medio para construir diferentes objetos</li> </ul>	

<b>2 PERIODO</b>			
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>		Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información. Cultura digital. Participación social.	
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</b>		¿Cómo contribuyen los artefactos a la solución de problemas cotidianos?	
<b>EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS</b>			
<b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN</b>	<b>APROPIACIÓN Y USO</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b>
Reconozco objetos producidos por el hombre, explico su desarrollo histórico, sus efectos	Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el	Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas	Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o

en la sociedad, su proceso de producción y la relación con los recursos naturales involucrados.	desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.).	soluciones tecnológicas sobre un problema.	servicio y me intereso por obtener garantía de calidad.
Reconozco que los artefactos son productos que pueden ser mejorados permanentemente y aunque algunos parecen distintos cumplen la misma función. Diferencio objetos producidos en procesos tecnológicos de objetos naturales.	Sigo instrucciones sobre el uso adecuado de artefactos y procesos, que están en manuales y otros documentos. Empleo con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar productos.	Describo y argumento mis propuestas y decisiones para la solución de problemas.	Cumplo con las normas de seguridad, organización y limpieza en los sitios de trabajo y cuido las herramientas y materiales que en ellos se encuentran.
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Presentaciones multimedia</li> <li>● Ventana de PowerPoint (barras y elementos)</li> <li>● Configurar página e Insertar diapositivas</li> <li>● Fondo de las diapositivas (color y estilos de fondo, degradado)</li> <li>● Insertar textos (cuadro de texto, wordart)</li> <li>● Insertar imágenes (prediseñadas, desde archivo)</li> <li>● Animaciones (animar textos e imágenes)</li> <li>● Guardar una presentación</li> <li>● Mecanografía</li> <li>● Materiales, máquinas y herramientas</li> <li>● Identificación de máquinas simples (palancas, ruedas y plano inclinado)</li> <li>● Inventos e inventores</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconoce a PowerPoint como un programa diseñado para facilitar la creación de apoyos visuales, presentaciones y documentos guía en la realización de exposiciones.</li> <li>● Ubicada adecuadamente los dedos en el teclado para digitar textos</li> <li>● Analiza y expone razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.</li> <li>● Identifica innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.</li> <li>● Utiliza herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</li> </ul>	

3 PERIODO			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		<p>Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</p> <p>Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</p> <p>Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</p> <p>Gestión de la información.</p> <p>Cultura digital.</p> <p>Participación social.</p>	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA		¿Qué impactos tiene o puede tener a nivel social y ambiental el uso de productos y procesos tecnológicos?	
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS			
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	Y	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE 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 disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.).	Diseño y construyosoluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos. Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.
Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran tecnologías de la información en su funcionamiento.		Utilizo de forma segura diferentes artefactos y procesos tecnológicos existentes en mi entorno teniendo en cuenta, entre otros, recomendaciones técnicas y aspectos ergonómicos. Utilizo criterios de selección para escoger productos que respondan a mis necesidades (fecha de	Detecto deficiencias en el diseño de algunos productos tecnológicos y propongo diversas mejoras. Reconozco y tengo en cuenta los momentos del proceso de diseño al desarrollar soluciones.
			Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad.
			Cumplo con las normas de seguridad, organización y limpieza en los sitios de trabajo y cuido las herramientas y materiales que en ellos se encuentran. Diferencio los intereses del que fabrica, vende, o compra un producto, bien o

	vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el ambiente).		servicio y me intereso por obtener garantía de calidad.
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Historia de la Internet.</li> <li>● Los navegadores de internet (elementos y herramientas)</li> <li>● Los buscadores (como buscar información en internet)</li> <li>● Uso y cuidado</li> <li>● El correo electrónico</li> <li>● mecanografía</li> <li>● Los medios de comunicación</li> <li>● Maquinaria en la Industria : textil, alimenticia...etc</li> <li>● Conceptos de liderazgo y emprendimiento</li> <li>● Perfil de un emprendedor</li> <li>● Competencias para desarrollar el emprendimiento.</li> <li>● Proyecto de emprendiendo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconoce la Internet como un medio de comunicación para realizar diferentes actividades</li> <li>● Identifica las ventajas y los riesgos de la red de la internet</li> <li>● Utiliza de manera adecuada los medios de comunicación asumiendo una actitud crítica frente a la información que se recibe fundamentada en razones tecnológicas</li> <li>● Reconoce el funcionamiento de la máquina industrial, muestra interés con su conocimiento a través de la formulación de preguntas de profundización</li> <li>● Comprende la importancia del emprendimiento en su desarrollo personal.</li> <li>● Consolida los procesos de emprendimiento mediante la creación de registros escritos u orales, el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un emprendedor.</li> </ul>	

<b>GRADO QUINTO</b>			<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:2</b>
<b>OBJETIVOS GENERALES DEL GRADO</b>	Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.		
	Identifico características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura		

<b>1 PERIODO</b>			
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	<p>Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</p> <p>Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</p> <p>Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</p> <p>Gestión de la información.</p> <p>Cultura digital.</p> <p>Participación social.</p>		
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</b>	¿Qué aportes innovadores ha hecho la tecnología en los diversos campos de la industria y el conocimiento?		
<b>EJES O COMPONENTES DE LOS ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS</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>Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.</p>	<p>Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno de acuerdo con características, tales como materiales, forma, función, funcionamiento y fuentes de energía, entre otras.</p>	<p>Diseño y construyosoluciones tecnológicas expresadas en maquetas o modelos que funcionan y cumplen con propósitos previamente establecidos.</p>	<p>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.).</p>
---	--	--	---



Muestro la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.	Empleo con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar productos.	Frente a nuevos problemas formulo analogías o adaptaciones de soluciones existentes. Describo con esquemas, dibujos y textos instrucciones de ensamble de artefactos	Describo el impacto que produce en el medio ambiente la utilización de algunos tipos de energía.
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● La informática y el computador (concepto)</li> <li>● El hardware (dispositivos)</li> <li>● El software (sistema operativo y aplicaciones):</li> <li>● El escritorio de Windows (elementos)</li> <li>● Organización de archivos (identificar iconos de archivos, guardar, carpetas)</li> <li>● Seleccionar archivos, copiar y mover archivos</li> <li>● Procesador de textos</li> <li>● Distribución del acueductos Hidroeléctrica (maquetas)</li> <li>● Maquinaria en la Industria : textil, alimenticia...etc.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica y usa adecuadamente los dispositivos del computador</li> <li>● Emplea eficazmente las diferentes barras de herramientas de Word</li> <li>● Desarrolla creativamente sus habilidades en la construcción de una maqueta en el funcionamiento de un acueducto. Hidroeléctrica.</li> <li>● Reconoce el funcionamiento de la máquina industrial, muestra interés con su conocimiento a través de la formulación de preguntas de profundización.</li> </ul>	
<b>2 PERIODO</b>			
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>		<p>Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</p> <p>Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</p> <p>Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</p> <p>Gestión de la información.</p> <p>Cultura digital.</p>	

	Participación social.		
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</b>	¿Cómo se valora la calidad de un producto, bien o servicio?		
<b>EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS</b>			
<b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN</b>	<b>APROPIACIÓN Y USO</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b>
Análisis de artefactos que responden a necesidades particulares en diversos contextos sociales, económicos y culturales	Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).	Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos en la solución de problemas.	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.).
Explico la evolución que han tenido algunos artefactos desde los tiempos prehispánicos hasta nuestros días.	Describo productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.	Detecto deficiencias en el diseño de algunos productos tecnológicos y propongo diversas mejoras.	Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
<b>CONTENIDOS</b>	<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Presentaciones Multimedia</li> <li>● Diseño de diapositivas (color, estilo)</li> <li>● Insertar y duplicar diapositivas</li> <li>● Insertar elementos (textos, imágenes, formas)</li> <li>● Insertar elementos multimedia (sonidos, videos)</li> <li>● Animaciones (personalizar animación, transiciones)</li> <li>● Presentaciones y exposiciones en power Point</li> <li>● Mecnografía</li> <li>● Correo electrónico (Uso y cuidados, envío de mensajes y adjuntar archivos)</li> <li>● Uso de internet (navegadores y riesgos en la red)</li> <li>● Telecomunicaciones(qué son, cómo funcionan, para qué sirven)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconoce a PowerPoint como un programa diseñado para facilitar la creación de apoyos visuales, presentaciones y documentos guía en la realización de exposiciones.</li> <li>● Reconoce la Internet como un medio de comunicación para realizar diferentes actividades</li> <li>● Utiliza el correo electrónico para recibir y enviar y adjuntar archivos.</li> <li>● Reconoce en los inventos científicos la importancia y aplicabilidad en las comunicaciones y el mejoramiento de la calidad de vida</li> <li>● Manipula y establece comunicación por medio de los elementos computacionales y el teléfono celular</li> </ul>
---	--

3 PERIODO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<p>Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</p> <p>Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</p> <p>Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.</p> <p>Gestión de la información.</p> <p>Cultura digital.</p> <p>Participación social.</p>

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</b>		¿Qué importancia tiene la calidad en un producto que diseño y creo como solución a Un problema cotidiano?	
<b>EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS</b>			
<b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN</b>	<b>APROPIACIÓN Y USO</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b>
Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.	Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).	Frente a un problema, propongo varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.	Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad. Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.
Identifico el efecto del desarrollo de las ciencias y las matemáticas en los productos tecnológicos. Reconozco que los avances en ciencias naturales y matemáticas inciden en desarrollos tecnológicos.	Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno de acuerdo con características, tales como materiales, forma, función, funcionamiento y fuentes de energía, entre otras.	Frente a un problema propongo varias soluciones posibles indicando como llegué a ellas, sus ventajas y las dificultades de cada una.	Diferencio los intereses del que fabrica, vende, o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad.
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qué es una hoja de cálculo</li> <li>• Microsoft Excel (ventana y barras):</li> <li>• La hoja de Excel (columnas, filas, celdas, rangos):</li> <li>• Agregar y eliminar filas y columnas</li> <li>• Ingresar datos en las celdas</li> <li>• Agregar bordes y sombreados a la tabla</li> <li>• Resolver operaciones matemáticas en Excel</li> <li>• Mecanografía</li> <li>• Maquinaria en la Industria : textil, alimenticia...etc</li> <li>• Telecomunicaciones(Satélite,telefonía,celular, computador)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce el ambiente de una hoja de cálculo y nombra los elementos que la conforman.</li> <li>• Valora la importancia que tiene una hoja de cálculo en el programa Excel para el uso de las matemáticas y otros.</li> <li>• Reconoce el funcionamiento de la máquina industrial , muestra interés con su conocimiento a través de la formulación de preguntas de profundización</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"><li>● Competencias para desarrollar el emprendimiento</li><li>● El mercado y los clientes</li><li>● Que es una empresa</li><li>● Clasificación de la empresas según su actividad económica (servicios, industrial, comercial).</li><li>● Proyecto emprendimiento.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Identifica y hace uso adecuado de las telecomunicaciones</li><li>● Comprende la importancia del emprendimiento en su desarrollo personal</li><li>● Identifica las empresas según su actividad económica.</li><li>● Consolida los procesos de emprendimiento mediante la creación de registros escritos u orales, el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un emprendedor.</li></ul>
---	--

**Básica secundaria**

<b>GRADO SEXTO</b>		<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 2</b>
<b>OBJETIVOS GENERALES DEL GRADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.</li> <li>• Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.</li> <li>• Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.</li> <li>• Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.</li> </ul>	

<b>1 PERIODO</b>			
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> </ul>		
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</b>	¿Cómo han contribuido las técnicas, los procesos, las herramientas y los materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos, a través de la historia?		
<b>EJES O COMPONENTES DE LOS ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS</b>			
<b>COMPONENTE 1</b>	<b>COMPONENTE 2</b>	<b>COMPONENTE 3</b>	<b>COMPONENTE 4</b>
<b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN</b>	<b>APROPIACIÓN Y USO</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizo y expongo razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico y formulo problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.</li> <li>• Participo con mis compañeros en la definición de roles y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 materiale</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analizo y aplico las normas</li></ul>	responsabilidades en el	s reciclables, vacunación,
--	---	-------------------------	-------------------------------

	de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos.	desarrollo de proyectos en tecnología	bazares y festivales, etc.). <ul style="list-style-type: none"> <li>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran alguno de los componentes tecnológicos.</li> </ul>
CONTENIDOS		INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataformas educativas.</li> <li>Historia de la informática</li> <li>Sistema operativo.</li> <li>Emprendimiento.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica las técnicas y los conceptos de otras disciplinas para determinar las bases de la generación y evolución de sistemas tecnológicos.</li> <li>Busca y valida información haciendo uso de herramientas tecnológicas y recursos web.</li> <li>Propone soluciones tecnológicas a problemas del entorno para caracterizar en ellas criterios de eficiencia, seguridad, consumo y costo.</li> <li>Muestra interés en conocer normas y regulaciones para preservar el ambiente.</li> <li>Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</li> </ul>	

**2 PERIODO**



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Cultura digital.
- Participación social.

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</b>		¿Cómo identificar las técnicas y los conceptos de otras disciplinas que han ayudado en la generación y evolución de sistemas tecnológicos?	
<b>EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS</b>			
<b>COMPONENTE 1</b>	<b>COMPONENTE 2</b>	<b>COMPONENTE 3</b>	<b>COMPONENTE 4</b>
<b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN</b>	<b>APROPIACIÓN Y USO</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico y explico técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte).</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 personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frente a una necesidad problema, selecciono una alternativa tecnológica apropiada. Al hacerlo utilizo criterios adecuados como eficiencia, seguridad, consumo y costo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indago sobre las posibles acciones que puedo realizar para preservar el ambiente, de acuerdo con normas y regulaciones.</li> <li>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</li> </ul>
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema energético.</li> <li>La energía eléctrica como sistema.</li> <li>Procesadores de Texto.</li> <li>La empresa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica las técnicas y los conceptos de otras disciplinas para determinar las bases de la generación y evolución de sistemas tecnológicos.</li> <li>Busca y valida información haciendo uso de herramientas tecnológicas y recursos web.</li> <li>Propone soluciones tecnológicas a problemas del entorno para caracterizar en ellas criterios de eficiencia, seguridad, consumo y costo.</li> <li>Muestra interés en conocer normas y regulaciones para preservar el ambiente.</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.</li> </ul>
--	---

3 PERIODO			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de la información.</li> </ul>		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Cómo argumento los principios técnicos y científicos aplicados en la creación y el desarrollo de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos?		
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS			
COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejemplifico cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los sustentan.</li> <li>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detecto fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizo las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos (por ejemplo, un basurero o una represa).</li> <li>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</li> </ul>
CONTENIDOS		INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructuras.</li> <li>• Procesadores de texto nivel intermedio.</li> <li>• Profesiones y oficios.</li> <li>• Proyecto emprendimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumenta los principios científicos y técnicos para determinar el funcionamiento de un artefacto o producto.</li> <li>• Describe la transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos para analizar las ventajas y desventajas.</li> <li>• Consolida los procesos de emprendimiento mediante la creación de registros escritos u orales, el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un emprendedor.</li> </ul>
---	---

GRADO SÉPTIMO		INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 2
OBJETIVOS GENERALES DEL GRADO	<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>	

1 PERIODO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<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> </ul>
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades?
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS	

COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<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 personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico y formulo problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.</li> <li>Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evalúo los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos.</li> <li>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</li> </ul>
CONTENIDOS		INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)	

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plataformas educativas.</li> <li>● Herramientas.</li> <li>● Programas de presentaciones.</li> <li>● Productos y servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica innovaciones e inventos y los ubica en el contexto histórico, analizando su impacto.</li> <li>● Establece relaciones costo-beneficio de un artefacto o producto tecnológico para aplicarlos a su innovación.</li> <li>● Propone innovaciones tecnológicas para solucionar problemas de su entorno.</li> <li>● Propone innovaciones tecnológicas para solucionar problemas de su entorno.</li> <li>● Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</li> </ul>

2 PERIODO			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>● Gestión de la información.</li> </ul>		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Cómo propongo innovación de un artefacto o producto tecnológico a partir de su funcionamiento?		
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS			
COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4

NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explico con ejemplos el concepto de sistema e indico sus componentes y relaciones de causa efecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejemplifico cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los sustentan.</li> <li>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adelanto procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participo en discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos.</li> <li>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</li> </ul>
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprestamiento al desarrollo de software.</li> <li>Publicidad empresarial.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica los principios de funcionamiento que sustentan un proceso o sistema tecnológico para hacer relaciones de causa y efecto.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hace uso de 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> <li>● Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</li> <li>● Propone acciones para el uso racional de algunos artefactos tecnológicos.</li> </ul>
--	--

3 PERIODO			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cultura digital.</li> <li>● Participación social</li> </ul>		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Cómo diseño e implemento innovaciones tecnológicas haciendo uso de herramientas y equipos?		
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS			
COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Describo el rol de la realimentación en el funcionamiento automático de algunos sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</li> <li>● Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconozco y utilizo algunas formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconozco y divulgo los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios (como por ejemplo, los recursos energéticos e hídricos).</li> <li>● Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que</li> </ul>



			involucran algunos
--	--	--	--------------------

			componentes tecnológicos
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Materiales.</li> <li>● Programas de presentaciones.</li> <li>● Liderazgo empresarial.</li> <li>● Proyecto de emprendimiento.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Explica la importancia de realimentar procesos y sistemas para detectar posibles fallas e innovaciones.</li> <li>● Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.</li> <li>● Utiliza herramientas y equipos para diseñar y construir prototipos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.</li> <li>● Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</li> <li>● Reconoce y divulga los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios.</li> <li>● Consolida los procesos de emprendimiento mediante la creación de registros escritos u orales, el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un emprendedor.</li> </ul>	

<b>GRADO OCTAVO</b>	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 2</b>
---------------------	--------------------------------------

OBJETIVOS GENERALES DEL GRADO	<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> </ul>
-------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <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>1 PERIODO</b>			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.</li> </ul>		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas y satisface las necesidades del hombre?		
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS			
COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explico, con ejemplos, conceptos propios del tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</li> <li>• Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia.</li> <li>• Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizo y explico la 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</li> <li>• Analizo diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas y los tomo en cuenta en mis argumentaciones.</li> </ul>
--	---	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucren algunos componentes tecnológicos.</li> </ul>
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet.</li> <li>• Plataformas educativas.</li> <li>• Las redes sociales.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica conceptos básicos de tecnología para dar cuenta de su uso y aplicabilidad en el contexto.</li> <li>• Describe diversos puntos de vista frente a un problema para argumentar características, funcionamiento, costos y eficiencia.</li> <li>• Utiliza las TIC para apoyar procesos de aprendizaje de investigación y de comunicación. Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.</li> <li>• Valora la influencia de las TIC en los cambios culturales, individuales y sociales para la producción e innovación tecnológica.</li> <li>• Participa de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC.</li> </ul>	

<b>2 PERIODO</b>	
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <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>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</b>	¿Cómo analizar, explicar y proponer innovaciones a los diferentes inventos?
<b>EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS</b>	

COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema. Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras). Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</li> </ul>
CONTENIDOS		INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismos.</li> <li>Operadores mecánicos.</li> <li>Máquinas simples y compuestas.</li> <li>Trabajo en equipo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza el costo ambiental de la sobreexplotación natural de un país para fomentar una actitud responsable frente al entorno.</li> <li>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</li> <li>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.</li> <li>Propone mejoras en artefactos o productos tecnológicos para solucionar problemas de contexto.</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>	

3 PERIODO			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social.</li> </ul>		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Cómo aplico las normas de seguridad en el uso y la construcción de nuevos artefactos?		
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS			
COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo correctamente elementos de protección cuando involucro artefactos y procesos tecnológicos en las diferentes actividades que realizo (por ejemplo, en deporte uso cascos, rodilleras, guantes, etc.).</li> <li>• Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considero aspectos relacionados con la seguridad, la ergonomía y el impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explico con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propongo alternativas.</li> <li>• Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</li> </ul>
CONTENIDOS		INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesadores de texto. (Normas icontec).</li> <li>• Seguridad informática.</li> <li>• Resolución de conflictos.</li> <li>• Proyecto de emprendimiento.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</li> <li>• Reflexiona sobre los aspectos relacionados con la seguridad, la ergonomía y el impacto en el medio ambiente y en la sociedad de los artefactos tecnológicos para incluirlos en sus proyectos.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.</li> <li>● Utiliza elementos de protección para el uso adecuado de los artefactos o procesos tecnológicos siguiendo sus indicaciones.</li> <li>● Identifica y analiza las interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos para conocer los impactos que ofrecen al contexto</li> <li>● Explica diferentes tipos y fuentes de energía para determinar el impacto que producen en el ambiente. Consolida los procesos de emprendimiento mediante la creación de registros escritos u orales, el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un emprendedor.</li> </ul>
--	--

GRADO NOVENO	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 2
OBJETIVOS GENERALES DEL GRADO	<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>

**1 PERIODO**



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<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> </ul>
--------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social.</li> </ul>
--	---

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Cómo soluciono problemas de mi entorno utilizando la tecnología?
--	---

**EJES O COMPONENTES DE LOS ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS**

COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

<ul style="list-style-type: none"> <li>• tifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.</li> <li>• Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.</li> <li>• Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología.</li> <li>• Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizo y explico la 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.</li> <li>• Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente.</li> <li>• Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</li> </ul>
--	--	---	---

CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socialización sobre las normas de la sala de cómputo.</li> <li>• Procesadores de texto avanzado (Normas APA)</li> <li>• Historia de la tecnología.</li> <li>• la organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</li> <li>• Identifica elementos de protección y de seguridad demostrando su responsabilidad en el buen uso.</li> <li>• Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información. Identifica problemas de otras disciplinas para ser resueltas con la tecnología.</li> <li>• Identifica principios científicos en algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos para su funcionamiento</li> </ul>

2 PERIODO			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> </ul>		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Cuál es la influencia de las técnicas y los conceptos de otras disciplinas en la generación y evolución de sistemas tecnológicos y viceversa?		
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS			
COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</li> <li>• Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco que no hay soluciones perfectas y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses</li> </ul>

	y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo		de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucren algunos componentes tecnológicos</li> </ul>
CONTENIDOS		INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas compuestas.</li> <li>• Efectos encadenados.</li> <li>• Producción en serie.</li> <li>• La empresa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe la interrelación que existe entre otras disciplinas y los avances tecnológicos para incluirla en sus propuestas.</li> <li>• Reconoce la existencia de varios planteamientos para la solución de un problema</li> <li>• Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.</li> <li>• Propone varias soluciones a problemas de otras disciplinas para ser resueltas con la tecnología.</li> <li>• Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</li> <li>• Participa en discusiones sobre la contribución de las TIC en el desarrollo del país para valorar su importancia.</li> </ul>	

3 PERIODO	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura digital.</li> <li>• Participación social.</li> </ul>

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA**

¿Qué aporte hace a mi vida el saber interpretar gráficos, registros y modelos?

**EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS**

COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4
<b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN</b>	<b>APROPIACIÓN Y USO</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilustro con ejemplos el significado y la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizo y explico la 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.</li> <li>• Analizo la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.</li> <li>• Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</li> </ul>
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas de cálculo.</li> <li>• Estadística descriptiva.</li> <li>• Derechos de autor.</li> <li>• El conocimiento.</li> <li>• Proyecto de emprendimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta y reconoce gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto o producto tecnológico.</li> <li>• Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar, validar y representar información.</li> <li>• Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC. Consolida los procesos de emprendimiento mediante la creación de registros escritos u orales. el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un emprendedor.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valora la contribución de las TIC en el desarrollo y los cambios sociales de su entorno para participar en ellos.</li> </ul>

GRADO DÉCIMO		INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 2
OBJETIVOS GENERALES DEL GRADO	<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>	

1 PERIODO			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<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> </ul>		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	Cómo ha influido la tecnología en las diferentes disciplinas que se relacionan con el hombre a través de la historia?		
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS			
COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4

NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo estas han influido en los cambios estructurales de la sociedad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño. Identifico cuál es el problema o necesidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la</li> </ul>
<p>y la cultura a lo largo de la historia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</li> <li>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</li> </ul>	<p>que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</p>	<p>medicina, la agricultura y la industria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analizo y describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades transmitidas sexualmente y las terapias reproductivas.</li> </ul>
CONTENIDOS		INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)	

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Repaso de Excel</li> <li>● Scratch</li> <li>● Introducción a las páginas Web.</li> <li>● Historia del emprendimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Argumenta la evolución de la tecnología para sustentar la influencia de los cambios estructurales de la sociedad y la cultura.</li> <li>● Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.</li> <li>● Diseña planes con soluciones a problemas del entorno, para ser resueltos a través de dispositivos y herramientas tecnológicas.</li> <li>● Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</li> <li>● Reflexiona sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos en la medicina, la industria, la biotecnología y en la vida sexual de las personas para participar en discusiones.</li> </ul>
---	--

2 PERIODO			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>● Gestión de la información.</li> </ul>		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ¿Qué impacto generan los procesos productivos de innovación e investigación y los nuevos materiales en el desarrollo tecnológico?</li> </ul>		
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS			
COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos producen avances tecnológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigo y documentó algunos procesos de producción y manufactura de productos.</li> <li>• Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</li> <li>• Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.</li> <li>• Detecto, describo y formulo hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúo los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.</li> <li>• Analizo el potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.</li> </ul>
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmos 1 (Diagrama de flujo)</li> <li>• Macros en hojas de cálculo.</li> <li>• Tipos de Emprendimiento.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las características de los distintos procesos de transformación de los materiales, la identificación de las fuentes y la obtención de productos para incluirlos en su proyecto.</li> <li>• Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de</li> </ul>	

	<p>problemas y procesamiento y producción de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Evalúa los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos y formula propuestas innovadoras a partir de nuevos materiales.</li> <li>● Analiza los efectos de los procesos productivos y de los materiales utilizados sobre el ambiente y propone acciones a partir de ello.</li> <li>● Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC</li> </ul>
--	---

3 PERIODO			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cultura digital.</li> <li>● Participación social.</li> </ul>		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ¿Cómo integrar aspectos relacionados con la seguridad, comodidad y calidad al proponer y diseñar soluciones tecnológicas?</li> </ul>		
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS			
COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Actúo teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.</li> <li>● Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tengo en cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socioeconómico al momento de solucionar problemas con tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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.</li> <li>● Propongo acciones encaminadas a</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de</li> </ul>		buscarsoluciones sostenibles
	uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.</li> </ul>	dentro de un contexto participativo.
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación intermedia.</li> <li>• Tecnología y sociedad.</li> <li>• Tecnología y medio ambiente.</li> <li>• Tipos de emprendimiento.</li> <li>• Proyecto de emprendimiento.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los protocolos de comodidad, calidad, seguridad y elementos de protección para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.</li> <li>• Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</li> <li>• Identifica restricciones y especificaciones planteadas y las incorpora en el diseño y la construcción de protocolos o prototipos.</li> <li>• Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</li> <li>• Cuida su cuerpo y su ambiente aplicando normas de seguridad y usando elementos de protección.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolida los procesos de emprendimiento mediante la creación de registros escritos u orales, el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un emprendedor.</li> </ul>
--	---

<b>GRADO UNDÉCIMO</b>		<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL: 2</b>
<b>OBJETIVOS GENERALES DEL GRADO</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> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <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>1 PERIODO</b>	
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</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> </ul>

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA		<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué efectos generan las soluciones tecnológicas en un proceso o sistema?</li> </ul>	
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS			
COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>Indago sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</li> <li>Selecciono fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales.</li> <li>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.</li> <li>Propongo y evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.</li> <li>Evalúo las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual entemas como desarrollo y utilización de la tecnología.</li> </ul>
CONTENIDOS		INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socialización de las reglas de la sala de informática.</li> <li>• Macros y programación en excel.</li> <li>• Repaso de normas APA.</li> <li>• Elementos de la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza los elementos de artefactos o productos tecnológicos como sistema, para detectar su impacto. Explica fuentes de energía para aplicarlas a procesos tecnológicos.</li> <li>• Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</li> <li>• Propone mejoras en las soluciones tecnológicas existentes para generar cambios positivos en el ambiente y en la productividad.</li> <li>• Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</li> <li>• Evalúa el impacto de los procesos tecnológicos en el ambiente para asumir actitudes de cambio de acuerdo a ello.</li> </ul>
--	--

2 PERIODO			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.</li> <li>• Gestión de la información.</li> </ul>		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo aportan los procesos de innovación e investigación al desarrollo tecnológico?</li> </ul>		
EJES O COMPONENTES DE LOS ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS			
COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4
NATURALEZA Y EVOLUCIÓN	APROPIACIÓN Y USO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizo los sistemas de control basados en la realimentación de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico e indago sobre los problemas que afectan directamente a</li> </ul>

<p>artefactos y procesos y explico su funcionamiento y efecto.</p>	<p>prototipos, aplicando normas de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</li> <li>• Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</li> </ul>	<p>innovación, investigación, desarrollo y experimentación y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados.</p>	<p>mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de proyectos tecnológicos en desarrollo y debate el impacto de su posible implementación en mi comunidad.</li> </ul>
<p><b>CONTENIDOS</b></p>		<p><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repaso sobre algoritmos.</li> <li>• Bases de datos.</li> <li>• Tecnología y sociedad.</li> <li>• Tipos de emprendimiento.</li> <li>• Diseño de páginas Web.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa la efectividad del diseño de protocolos o prototipos para retroalimentar los procesos.</li> <li>• Aplica normas de seguridad en el uso de herramientas para la construcción de modelos, maquetas o prototipos.</li> <li>• Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</li> <li>• Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</li> <li>• Debate sobre los procesos tecnológicos en su comunidad para evaluar el impacto sobre su posible implementación.</li> </ul>	

### 3 PERIODO

<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cultura digital.</li> <li>Participación social.</li> </ul>		
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué importancia tiene el control de calidad en la producción de artefactos tecnológicos?</li> </ul>		
<b>EJES O COMPONENTES DE LOS ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA O LINEAMIENTOS</b>			
<b>COMPONENTE 1</b>	<b>COMPONENTE 2</b>	<b>COMPONENTE 3</b>	<b>COMPONENTE 4</b>
<b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN</b>	<b>APROPIACIÓN Y USO</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selecciono y utilizo (según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpretar y analizar los resultados y estimo el error en estas medidas.</li> <li>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</li> <li>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>
<b>CONTENIDOS</b>		<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</b>	



- Repaso de algoritmos y programación de hojas de cálculo.
- Diseño de Páginas Web.
- Inteligencia financiera.
- Proyecto de emprendimiento.

- Explica la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos para aplicarla a su proyecto tecnológico.
  - Analiza e interpreta, según los requerimientos, instrumentos tecnológicos para medir los resultados y estimar el error en estas medidas.
  - Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas y procesamiento y producción de información.
  - Identifica restricciones y especificaciones planteadas y las incorpora en el diseño y la construcción de protocolos o prototipos.
  - Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.
  - Toma decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de su proyecto para comunicarlas a la comunidad.
- Consolida los procesos de emprendimiento mediante la creación de registros escritos u orales, el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un emprendedor.

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>● Analiza e interpreta, según los requerimientos, instrumentos tecnológicos para medir los resultados y estimar el error en estas medidas.</li><li>● Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</li><li>● Identifica restricciones y especificaciones planteadas y las incorpora en el diseño y la construcción de protocolos o prototipos.</li><li>● Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</li><li>● Toma decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de su proyecto para comunicarlas a la comunidad.</li><li>● Consolida los procesos de emprendimiento mediante la creación de registros escritos u orales, el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un emprendedor.</li></ul> |
|--|--|

## 9. BIBLIOGRAFÍA Y CIBERGRAFÍA

- Guia 30, ser competente en tecnología: [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-160915\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-160915_archivo_pdf.pdf)
- Expedición currículo: <https://es.calameo.com/books/004203861588cdad62a20>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE COLOMBIA. Programa de Educación Inclusiva con Calidad. Convenio MEN – Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria. 2006-2007.
- <https://www.ehu.eus/es/web/sae-helaz/eragin-irakaskuntza-metodologia-aktiboak>
- <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942453003.pdf>
-

