

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SALLE DE CAMPOAMOR

## PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA



CARLOS FERNÁNDEZ  
LUZ GIGLIOLA MARTÍNEZ S  
LILIANA PATRICIA PATERNINA N.

2017

[www.cartunista.com.br](http://www.cartunista.com.br)

## GRADO TRANSICIÓN.

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS, PROYECTOS TRANSVERS Y ACTIVIDADES	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
10	PRIMER PERÍODO	<p>¿CÓMO ES MI ACERCAMIENTO A LA TECNOLOGÍA CON LOS COMPONENTES: TECNOLOGIA Y SOCIEDAD; SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA; NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA Y APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas de comportamiento en la sala de sistemas.</li> <li>• Herramientas tecnológicas.</li> <li>• Ubicación espacial.</li> <li>• Motricidad fina.</li> </ul>	<b>Dimensiones del desarrollo humano</b>	601 602 603 604 605	<p>-Reconocimiento de las normas del manual de convivencia (respeto, puntualidad, responsabilidad) a través del cumplimiento de ellas.</p> <p>-Manifestación de sentido de pertenencia a través del uso de los espacios institucionales y sus útiles escolares.</p> <p>-Reconocimiento de algunas herramientas tecnológicas; a través de la observación y manipulación.</p> <p>-Identificación de conceptos espaciales realizando ejercicios y desplazamientos (arriba, abajo, derecha, izquierda, adelante y atrás).</p> <p>- Adquisición de habilidades motoras finas mediante la realización de diferentes actividades (rasgado, moldeado, coloreado, punzado y manejo del mouse).</p>	<p>-Reconocerá las normas de comportamiento en la sala de sistemas.</p> <p>-Manifestará sentido de pertenencia a través del uso de los espacios institucionales.</p> <p>-Reconocerá algunas herramientas tecnológicas; a través de la observación y manipulación.</p> <p>-Identificará conceptos espaciales realizando ejercicios y desplazamientos (arriba, abajo, derecha, izquierda, adelante y atrás) en el computador.</p> <p>- Adquirirá habilidades motoras finas mediante el uso del mouse.</p>	<b>COMPETENCIAS PROPIAS DEL AREA:</b> Estos contenidos se trabajan desde las dimensiones del conocimiento.
10	SEGUNDO PERÍODO	<p>¿COMO EXPLORÓ EL MUNDO DIGITAL Y TECNOLÓGICO CON LOS COMPONENTES: TECNOLOGIA Y SOCIEDAD; SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA; NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA Y APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas básicas del paint.</li> <li>• Miembros de la familia y sus roles.</li> <li>• Tecnología en casa.</li> </ul>	<b>Dimensiones del desarrollo humano</b>	606 607 608 609 610	<p>-Identificación de las herramientas de paint; a través de actividades libres y/o dirigidas.</p> <p>-Elaboración de gráficos sencillos en paint, utilizando el cuadro de herramientas, según orientaciones.</p> <p>- Familiarización de los miembros de la familia con los diferentes roles; a través de juegos de asociación y correspondencia.</p> <p>- Manejo del espacio gráfico siguiendo indicaciones al realizar las actividades escolares en el computador.</p> <p>-Clasificación de elementos tecnológicos y ubicación en las dependencias de la casa.</p>	<p>Identificará las herramientas de paint; a través de actividades libres y/o dirigidas.</p> <p>-Elaborará gráficos sencillos en paint, utilizando el cuadro de herramientas, según orientaciones.</p> <p>- Asociará los miembros de la familia con los diferentes roles; a través de juegos de asociación y correspondencia.</p> <p>- Manejará el espacio gráfico siguiendo indicaciones al realizar las actividades escolares en el computador.</p> <p>-Ubicará los elementos tecnológicos en las dependencias de la casa.</p>	
10	TERCER PERÍODO	<p>¿ DE QUE MANERA INTERACTUO CON LA ERA DIGITAL E INGRESAR INFORMACIÓN CON LOS COMPONENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escritura de palabras cortas.</li> <li>• Escritura de números.</li> <li>• El nombre propio.</li> <li>• Evolución de la comunicación</li> </ul>	<b>Dimensiones del desarrollo humano</b>	611 612 613 614 615	<p>-Manifestación de progreso en el manejo del espacio gráfico a través de la escritura y sus dibujos.</p> <p>- Manifestación segura y ágil; en sus movimientos motrices finos; a través del manejo del mouse y del teclado.</p> <p>- Manifestación de atención, concentración y memoria en la ejecución de diferentes actividades escolares siguiendo instrucciones.</p> <p>- Reconocimiento de su nombre y escritura con apoyo visual.</p> <p>-Manifestación de agrado al utilizar el computador, realizando actividades propuestas.</p>	<p>- Manifestará progreso en el manejo del espacio gráfico al utilizar el computador..</p> <p>- Manifestará seguridad en sus Movimientos; a través del manejo del mouse y del teclado.</p> <p>- Reconocerá su nombre y lo escribirá con apoyo visual.</p> <p>-Manifestará agrado al utilizar el computador, realizando actividades propuestas.</p>	
10	CUARTO PERÍODO	<p>¿CÓMO ATRAVES DEL JUEGO APRENDO CON EL COMPUTADOR Y RECONOZCO LOS AVANCES DE MI ENTORNO CON LOS COMPONENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jugando con los números.</li> <li>• Medios de transportes.</li> <li>• Lo conocido y lo nuevo por conocer.</li> <li>• Contacto con el abecedario.</li> </ul>	<b>Dimensiones del desarrollo humano</b>	616 617 618 619 620	<p>-Reconocimiento de los diferentes medios de Transporte y comunicación; a través de la observación.</p> <p>-Acercamiento a la ciencia y a la tecnología, a través de la narración de historias y su evolución.</p> <p>-Reconocimiento y valoración de lo nuevo por conocer; a través de la investigación.</p> <p>- Elaboración y producción de inventos que han surgido en la historia.</p> <p>- Reconocimiento del mundo que nos rodea; a través de la observación y la descripción de aparatos tecnológicos.</p>	<p>-Reconocerá los diferentes medios de transporte..</p> <p>- Se acercará a la ciencia y a la tecnología, a través de la narración de historias y su evolución.</p> <p>-Reconocerá y valorará lo nuevo por conocer; a través de la investigación.</p> <p>- Reconocerá el mundo que nos rodea; a través de la observación y la descripción de aparatos tecnológicos.</p>	

Objetivo: Reconocer los avances tecnológicos e informáticos del entorno.

COAURICIO FLETT

www.cartunista.com.br

GRADO PRIMERO

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS, proyectos y actividades.	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
20 HORAS	PRIMER PERÍODO	<p>1. ¿Cómo las herramientas elaboradas por el hombre me han ayudado en la realización de tareas cotidianas?</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER"</b></p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La persona: ¿Quién soy yo?, ¿Qué me gusta?, ¿Quiénes me rodean?, Lo que hago en mi casa, ¿Con quién lo hago?</li> <li>❖ Herramientas de uso escolar: fabricación y función: Borrador, regla, tijeras, cuadernos, lápiz, sacapuntas, plastilina, colbón, colores, sacudidor.</li> </ul> <p><b>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ofimática: Normas de visitar la sala de sistemas; funciones de las partes del computador. Prendo y apago el computador, Manejo del Mouse, Abro y cierro las ventanas de Windows, Las herramientas de Windows; Friv: para familiarizarse con el computador</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Elaborar en hoja de block un artefacto que el niño quiere investigar</li> </ul> <p><b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Transversalidad: proceso del ahorro</li> <li>❖ Cuidados en el uso del internet.</li> </ul>	Educación artística. El color; Ética: normatividad	601 602 603 604 605	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocimiento de herramientas básicas cotidianas para el desempeño escolar</li> <li>❖ Valoración de las utilidades del computador y Windows.</li> <li>❖ Reconocimiento del mapa de los sueños para incentivar el espíritu del ahorro personal</li> <li>❖ Elaboración de un dibujo de un artefacto que será investigado.</li> <li>❖ Recomendaciones del uso del computador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conocerá su propia persona y su entorno.</li> </ul>	COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de act.
20 HORAS	SEGUNDO PERÍODO	<p>1. ¿Cómo hago uso responsable y efectivo de las herramientas y artefactos creados por el hombre, para satisfacer mis necesidades??</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES COMO CIENTÍFICOS APLICANDO TECNOLOGÍA"</b></p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Elemento del aula de clase: fabricación y función: Ventana; puerta, pupitre; escritorio; tablero, marcador, borrados de tablero, trapera, recogedor, escoba.</li> </ul> <p><b>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ofimática: Paint: Caja de herramientas; Las figuras geométricas en Paint, Paletas de colores y Otras herramientas, aplicativo en línea.</li> <li>❖ Definiciones y funciones: El computador; Monitor o pantalla, Teclado, C.P.U; impresora.</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Hacer una maqueta sencilla de su artefacto y sus funciones.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Transversalidad: La sexualidad.</li> <li>❖ Cuidado en la identidad en internet comparación con: dar el nombre a desconocidos; dar una foto a desconocidos, dar el teléfono de la casa, la dirección, no recibir cosas a desconocidos</li> </ul>	Tecnología: Herramientas del paint para dibujar figuras planas; ética: identidad	606 607 608 609 610	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Observación y descripción de objetos de su entorno</li> <li>❖ Comprensión de la función básica de objetos.</li> <li>❖ Identificación de las herramientas del Paint. Para realizar montajes</li> <li>❖ Elaboración de una maqueta de un proyecto tecnológico teniendo en cuenta el uso adecuado de las herramientas.</li> <li>❖ Reconocimiento de la sexualidad para una sana convivencia social respetando las diferencias individuales a través de un folleto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocerá las herramientas y artefactos creados por el hombre para satisfacer las necesidades latentes</li> </ul>	
20 HORAS	TERCER PERÍODO	<p>1. ¿Cómo las herramientas, materiales y maquinas han contribuido en el proceso de fabricación de las viviendas de mi entorno y los artefactos que lo conforman?</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA"</b></p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Sistemas simples: La casa: Fabricación y uso: Teléfono, computador, DVD, Teatro en casa, celular, plasma, audifonos,</li> <li>❖ La vivienda; Primeras construcciones, tipos de vivienda.</li> <li>❖ Materiales de construcción.</li> </ul> <p><b>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA.</b></p> <p>Ofimática: Word: escribir el abecedario; los números, hacer planas de palabras cortas, dar color a la letra; aplicativo en línea</p> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso tecnológico: Guía de análisis del proyecto tecnológico.</li> <li>❖ Robótica: Explorar robot y su función.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proyecto de vida.</li> <li>❖ Cuidado con el medio ambiente: aporte de la tecnología en la clasificación de los residuos</li> </ul>	Matemáticas: cuento y calculo. Ética y valores: mis valores. Tecnología: Herramientas del paint para dibujar figuras geométricas.	611 612 613 614 615	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocimiento del proceso de la elaboración de las viviendas.</li> <li>❖ Reconocimiento de la fabricación y uso de artefactos esenciales en el hogar.</li> <li>❖ Utilización de la ofimática Word para realizar planas sencillas</li> <li>❖ Reconocimiento de robot útiles en su entorno.</li> <li>❖ Diseñar su proyecto de vida en un folleto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocer materiales, herramientas y maquinas que permiten la elaboración de un objeto para dar respuesta a una necesidad del entorno</li> </ul>	
20 HORAS	CUARTO PERÍODO	<p>1. ¿Cómo la tecnología ha evolucionado en los medios de transporte permitiendo la solución de problemas de movilidad en mi entorno?</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACION"</b></p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Medios de transporte; Diferentes elementos para transportarnos; Seguridad vial y ecología; Cómo me desplazo por mi colegio y mi casa.</li> <li>❖ Avances tecnológicos en Medellín en materia de transporte</li> </ul> <p><b>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA.</b></p> <p>Ofimática: Mi primera diapositiva. Conocimiento de power point: color, animación, transición. Conocimiento básico de internet: visitas de páginas infantiles</p> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: producto final.</li> <li>❖ Video del proyecto tecnológico.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Prevención de desastres</li> <li>❖ El celular y el niño. Cuidados</li> </ul>	Artística: colores Matemáticas: cuento el valor del transporte. Educación física: desplazamiento.	616 617 618 619 620	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Establecimiento de diferencias los diferentes medios de transporte.</li> <li>❖ Utilización de la ofimática power point para construir diapositivas sencillas para comunicarse.</li> <li>❖ Conocimiento básico de internet en navegación de diferentes páginas.</li> <li>❖ Practica el desplazamiento por tu colegio y la casa.</li> <li>❖ Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes utilizando pancartas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocer los avances tecnológicos que se dan en los medios de transporte para mejorar la movilidad</li> </ul>	
Reconocer los avances e innovaciones tecnológicas en la viviendas y medios de transporte que han facilitado el adelanto de mi entorno.							

@AuricioFrett

www.cartunista.com.br

**GRADO SEGUNDO**

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
20 HORAS	PRIMER PERÍODO	1. ¿Cómo los avances tecnológicos han permitido el adelanto de mi ciudad? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>“ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER”</b> <u><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</b></u> ❖ Construcciones en mi barrio. Templos-parques-colegios-Sedes Municipales. ❖ Mi colegio: historia-dependencias-materiales ❖ Construcciones en mi municipio. ❖ Lugares de importancia. Sede administrativa. ❖ Los primeros inventos: El lenguaje, la agricultura y el arado, la rueda, la imprenta, el automóvil, la lámpara incandescente, la penicilina, la computadora, el internet y su actualidad. <u><b>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</b></u> ❖ Partes del computador, normas para visitar la sala, hardware periférico: impresora, micrófono, cámara web, memoria USB. ❖ Ofimática: Power point (mi primera animación); <u><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA</b></u> ❖ Proceso investigativo: ¿Cómo diseñar en papel un proyecto tecnológico? Selecciona un invento y hacerle seguimiento <u><b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b></u> ❖ Transversalidad: proceso del ahorro. ❖ Los niños y el internet.	Sociales Artística Español	601 602 603 604 605	❖ Reconocimiento de los avances tecnológico de mi barrio, de mi colegio, de mi municipio. ❖ Reconocimiento de los primeros inventos y su innovación en lo cotidiano ❖ Utilización de la ofimática power point para realizar mis primeras animaciones. ❖ Reconocimiento del mapa de los sueños para incentivar el espíritu del ahorro personal ❖ Reconocimiento del uso y funcionamiento de un artefacto a través del proceso investigativo	❖ Reconocerá los avances tecnológicos que se dan en nuestro entorno	
20 HORAS	SEGUNDO PERÍODO	1. ¿Cómo los avances tecnológico han permitido mejorar la calidad de vida a través de la historia? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>“ESTUDIANTES COMO CIENTIFICOS APLICANDO TECNOLOGÍA”</b> <u><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</b></u> ❖ Avances tecnológicos: Edad de piedra, de cobre y bronce; de hierro, edad media y moderna <u><b>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</b></u> • Ofimática: Word: ortografía, escritos sencillos. • Manejo del mouse y teclado. <u><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA.</b></u> ❖ Proceso investigativo: Hacer una maqueta sencilla de su artefacto y sus funciones. <u><b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD.</b></u> ❖ Transversalidad: La sexualidad. ❖ La tecnología y el medio ambiente	Sociales: Evolución Artística: Diseño Español: normas Ciencias: medio ambiente	606 607 608 609 610	❖ Reconocimiento de los avances tecnológicos en la historia ❖ Utilización de la ofimática Word para presentar escritos sencillos ❖ Elaboración de una maqueta de un proyecto tecnológico teniendo en cuenta el uso adecuado de las herramientas. ❖ Reconocimiento de los aportes que hace la tecnología al medio ambiente. ❖ Reconocimiento de la sexualidad para una sana convivencia social respetando las diferencias individuales.	❖ Reconocerá los avances tecnológicos en la historia	
20 HORAS	TERCER PERÍODO	1. ¿Cómo las innovaciones tecnológicas nos han permitido el adelanto y distribución geográfica en nuestro entorno? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>“ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA”</b> <u><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</b></u> ❖ Comparación de artefacto de la casa y su funcionamiento. ❖ Transporte aéreo. Modelos de aviones; Transporte en mi ciudad; Calles, carreras. <u><b>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA.</b></u> ❖ Ofimática: Piezas graficas en Word folleto; Word: autoformas ❖ Internet: que es para que sirve <u><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA.</b></u> ❖ Proceso investigativo: Guía de Análisis del proyecto tecnológico. ❖ Robótica <u><b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD.</b></u> ❖ Proyecto de vida. ❖ Cuidados del uso de artefacto en la casa	Sociales: medios de transporte Artística: autoformas digitales, ética: proyecto de vida	611 612 613 614 615	❖ Reconocimiento de los medios de transporte aéreo y terrestre en su entorno. ❖ Utilización de piezas graficas en Word para una comunicación visual acertada ❖ Reconocimiento del uso adecuado de artefactos de la casa para evitar accidentes ❖ Comparación del proyecto tecnológico con lo que tiene y con lo que le hace falta para su verdadero funcionamiento ❖ Reconocimiento de la ubicación geográfica de mi ciudad para orientarme.	❖ Maneja adecuadamente la ubicación de calles y carreras dentro de nuestro municipio.	
20 HORAS	CUARTO PERÍODO	1. ¿Cómo las TIC nos han permitido la comunicación en nuestro entorno? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>“ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACION”</b> <u><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</b></u> ❖ Medios de comunicación: La carta. El teléfono ❖ La radio, La televisión, e-mail ❖ Comunicaciones en mi municipio <u><b>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA.</b></u> ❖ Ofimática: Excel básico: que es para que sirve, filas, columnas y agregar imágenes, reconocer la Plataforma de Excel. ❖ Como buscar imágenes en un motor de búsqueda. <u><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA.</b></u> ❖ Proceso investigativo: producto final. ❖ Cámara digital o Tablet para grabar la exposición del proyecto tecnológico <u><b>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</b></u> ❖ Prevención de desastres ❖ Aporte del juego para el aprendizaje del niño.	Sociales: Avances en la sociedad. Artística: manualidad Español: medios de comunicación	616 617 618 619 620	❖ Reconocimiento y utilización de los medios de comunicación ❖ Reconocimiento de la importancia de un motor de búsqueda ❖ Reconocimiento de la historia de mi barrio ❖ Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes. ❖ Utilización de ofimática Excel para familiarizarse con la plataforma	❖ Reconocerá la importancia las TIC como medio de comunicación permanente en el mundo.	

OBJETIVO DE GRADO: Reconocer los avances tecnológicos que se dan en nuestro entorno permitiendo una mejor calidad de vida

COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de act.

**GRADO TERCERO**

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS	
20 HORAS	PRIMER PERÍODO	1. ¿Cómo mejoro un artefacto o herramienta a partir de su evolución? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>“ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER”</b> <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Evolución de la tecnología: el fuego y la madera. ❖ Implicaciones tecnológicas diseño y construyo. <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Partes del computador, Tablet, celular ❖ Ofimática: Power point (mi primera animación) <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b> ❖ Proceso investigativo: ¿Cómo diseñar en papel un proyecto tecnológico? <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b> ❖ Transversalidad: proceso del ahorro. ❖ Uso adecuado de los computadores para niño	Sociales: lectura sobre soy el fuego, soy madera. Lengua castellana: ciencia-tecnología-técnica-creatividad	601 602 603 604 605	❖ Identificación de diferentes hechos protagonizados por el ser humano a través de la historia ❖ Reconocimiento de uso adecuado de los computadores. ❖ Reconocimiento del mapa de los sueños para incentivar el espíritu del ahorro personal ❖ Comprende la influencia de la tecnología en el mundo ❖ Realiza presentaciones en power point, utilizando animaciones	❖ Escribirá historias y narrará sucesos en los que pone en juego los procesos de pensamiento y creatividad tecnológica	<b>COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA:</b> Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos propios del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética. Desarrollo de actividades	
20 HORAS	SEGUNDO PERÍODO	1. ¿Cómo influyen en los estilos de vida y el entorno, los materiales, herramientas y maquinas que se usan para elaborar las cosas? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>“ESTUDIANTES COMO CIENTIFICOS APLICANDO TECNOLOGIA”</b> <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Elementos tecnológicos en mi colegio; Cuido, conservo y reparo ❖ Recorriendo mi ciudad. <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Definiciones: hardware y partes , software y programas ❖ Internet y motores de búsqueda ❖ Ofimática: Word básica: <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b> ❖ Proceso investigativo: Hacer una maqueta sencilla de su artefacto y sus funciones. <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b> ❖ Transversalidad: La sexualidad. ❖ Uso adecuado con las Tablet.	Español: lecturas Ciencias: lecturas	606 607 608 609 610	❖ Utilización de los elementos tecnológicos de mi colegio ❖ Utilización de la ofimática Word para realizar escritos breves ❖ Identificación de los principales lugares de mi ciudad ❖ Realiza búsquedas sencillas en internet google ❖ Elaboración de carteles alusivos a la sexualidad utilizando publisher	❖ Explicará las funciones de instrumentos tecnológicos de mi entorno		
20 HORAS	TERCER PERÍODO	1. ¿Cómo la tecnología nos permite el reconocimiento de las medidas de higiene y seguridad que ayudan a satisfacer las necesidades de mi entorno, preservando el ambiente? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>“ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGIA”</b> <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Evolución de los inventos ❖ Construcciones en mi departamento: Edificios, puentes, vías, Lugares turísticos ❖ Higiene, seguridad y ecología. <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Windows: conceptos básicos, descargando imágenes. ❖ Ofimática: piezas graficas en Publisher <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b> ❖ Proceso investigativo: Guía de análisis de su proyecto tecnológico. <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b> ❖ Proyecto de vida. ❖ Uso adecuado de internet.	Español: lectura, sopas de letras Sociales: lecturas	611 612 613 614 615	❖ Desarrolla la capacidad crítica, analítica y reflexiva a través de lecturas ❖ Aplicación en su vida cotidiana de los conocimientos adquiridos ❖ Identifica las construcciones importantes de la ciudad ❖ Reconocimiento de la importancia de la higiene en su vida. ❖ Descarga imágenes de internet y las guarda en una unidad d almacenamiento.	❖ Identificará las medidas de higiene y seguridad en el hogar y sitios públicos.		
20 HORAS	CUARTO PERÍODO	1. ¿Cómo la tecnología aporta en el proceso de la movilidad de un lugar a otro a través de artefactos permitiendo el avance en la sociedad? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>“ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN”</b> <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Historia y evolución del transporte: aéreo, terrestre, entre otros ❖ Artefacto y producto tecnológico. <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b> <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b> ❖ Proceso investigativo: producto final ❖ Video del proyecto tecnológico: cámara fotográfica o Tablet. <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b> ❖ Prevención de desastres ❖ Los memes y clase, y que aportes da en la comunicación	Español: lecturas, escritura	616 617 618 619 620	❖ Identificación del computador y sus partes ❖ Identificación del desarrollo de la computación. ❖ Valoración de las utilidades del computador ❖ Enriquece su vocabulario consultando y aplicando nueva tecnología ❖ Inserta imágenes descargadas en Word.	❖ Reconocerá situaciones de la historia del computador		

OBJETIVO DE GRADO: Reconocer los avances tecnológico de mi entorno en los aspectos de manejo y utilización de instrumentos tecnológicos para dar soluciones con tecnología

GRADO CUARTO

I H	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
20 HORAS	PRIMER PERIODO	<p>1. ¿Cómo los manuales de instrucciones nos permite comprender el funcionamiento de un producto tecnológico?, 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER"</b>  <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b>                      ❖ Definiciones tecnológicas: tecnología, ciencia, artefacto, innovación, avance, producto, proceso, insumo, TIC.                      ❖ Proceso de transformación de un producto natural a tecnológico y diferenciarlos                      ❖ Manual de instrucciones de un producto tecnológico  <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b>                      ❖ Diseño de portafolio y bitácoras; Conceptos de computadores: Hardware y partes, software y programas, elemento humano de la computadora                      ❖ Ofimática: Word: herramientas básicas.  <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b>                      ❖ Proceso investigativo: Proyecto tecnológico I: etapas para su elaboración  <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b>                      ❖ Transversalidad: proceso del ahorro.                      ❖ Consejos para proteger a los niños cuando navegan en internet y su pro para evitar ciberacoso.</p>	Educación física: coordinación motriz Español: Lectura de instrucciones	601 602 603 604 605	❖ Reconocimiento de la terminología de tecnología, de TIC y el proceso de la transformación de un producto natural a tecnológico. ❖ Identificación de las partes esenciales de un computador para que funcione. ❖ Reconocimiento menús y comandos en Word para generar escritos ❖ Reconocimiento del mapa de los sueños para incentivar el espíritu del ahorro personal ❖ Reconocimiento pautas de navegación en internet para evitar el ciberacoso a los niños.	❖ Reconocer la transformación de un producto natural en tecnológico y ser leído por la humanidad a través de un manual de instrucción.	<b>COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA:</b> Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.
20 HORAS	SEGUNDO PERIODO	<p>1. ¿Cómo los instrumentos, herramientas y maquinas utilizando por el hombre a través de los tiempos han permitido el avances e innovación tecnológica en la sociedad? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES COMO CIENTIFICOS APLICANDO TECNOLOGIA"</b>  <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b>                      ❖ Análisis del libro: la transformación del mono en hombre y sus primeras instrumentos, herramientas y maquinas.                      ❖ Historia de las innovaciones tecnológicas  <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b>                      ❖ Diseño de portafolio y bitácoras; Windows: sistema operativo y clases; iconos, barra de tareas, archivos, carpetas, inicio, escritorio y sistemas operativos para celulares inteligente y tablet                      ❖ Ofimática: Power point básico.  <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b>                      ❖ Proceso investigativo: Como hacer una maqueta tecnológica y uso adecuado de las herramientas.  <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b>                      ❖ Transversalidad: La sexualidad                      ❖ Consejos para utilizar adecuadamente los videojuegos en los niños y sacar provecho a esta herramienta.</p>	Sociales: historia de las primeras viviendas.	605 606 607 608 609 610	❖ Reconocimiento de las primeras herramientas y maquinas utilizadas por el hombre a través de la época y sus innovaciones en la actualidad. ❖ Reconocimiento de los sistemas operativos para dar funcionalidad a un computador, celular y tablet ❖ Elaboración de una maqueta de un proyecto tecnológico teniendo en cuenta el uso adecuado de las herramientas. ❖ Aplicación de los consejos de cómo manipular los videojuegos en un proceso educacional. ❖ Elaboración de carteles alusivos a la sexualidad utilizando publisher	❖ Reconocer los avances en las herramientas y maquinas utilizadas por el hombre para transformar su entorno	
20 HORAS	TERCER PERIODO	<p>1. ¿Cómo ha evolucionado las viviendas en la sociedad para el mejoramiento de la calidad de vida? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGIA"</b>  <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b>                      ❖ Historia y evolución de las viviendas                      ❖ Artefactos actuales que han evolucionado la sociedad.  <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b>                      ❖ Diseño de portafolio y bitácoras, Accesorio: Calculadora y paint                      ❖ Ofimática: Diseño de piezas graficas en Publisher.  <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b>                      ❖ Proceso investigativo: Análisis del proyecto tecnológico.                      ❖ Fundamentos de robótica.  <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b>                      ❖ Proyecto de vida.                      ❖ Protección de los menores en la red.</p>	Lengua Castellana: elaboración de piezas graficas para una comunicación visual acertada Ética Informática: seguridad en la información.	611 612 613 614 615	❖ Reconocimiento de la evolución de las viviendas y la contribución para la sociedad a través de los adelantos e innovaciones tecnológicas. ❖ Utilización de herramientas de accesorios como calculadora para realizar operaciones básicas y paint para diseñar imágenes. ❖ Reconocimiento de utilidades de Publisher para la elaboración de piezas graficas para una comunicación visual. ❖ Utilización de una pieza gráfica para el diseño del proyecto de vida ❖ Reconocimiento de pautas para proteger a los menores de la red	❖ Reconocimiento de la avances de los artefactos y la evolución de las viviendas para contribuir el mejoramiento de la calidad de vida	
20 HORAS	CUARTO PERIODO	<p>1. ¿Qué impactos tiene o puede tener a nivel social y ambiental el uso de productos y procesos tecnológicos? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION"</b>  <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b>                      ❖ Inventos tecnológicos en energía y medio ambiente.                      ❖ Instrucción de reparación de artefactos caseros.  <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b>                      ❖ Diseño de portafolio y bitácoras, Multimedia y su funcionamiento                      ❖ Ofimática: Excel básico  <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b>                      ❖ Proceso investigativo: producto final tecnológico.                      ❖ Utilización del video de una cámara fotográfica o Tablet.  <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b>                      ❖ Prevención de desastres.                      ❖ Ciberdependencia con la tecnología y que consecuencias trae para la humanidad</p>	Artística: utilización de herramientas de dibujo. Ciencias: Medio ambiente	616 617 618 619 620	❖ Reconocimiento de los inventos tecnológicos para la energía y medio ambiente contribuyendo la protección del contexto ❖ Utilización de ofimática Excel para realizar operaciones básicas ❖ Utilización de la cámara fotográfica para presentar evidencias ❖ Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes. ❖ Reconocimiento de la ciberdependencia para no caer en la red	❖ Reconocer el impacto social y ambiental de la tecnología en el contexto.	
OBJETIVO DE GRADO: Reconocer los manuales de instrucciones para dar un uso adecuado a un producto tecnológico y elaborado por una herramienta ofimática							

GRADO QUINTO

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
20 HORAS	PRIMER PERIODO	1. ¿Qué aportes innovadores ha hecho la tecnología en los diversos campos de la industria y el conocimiento? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>"ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER"</b> <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terminología a: Tecnología, Innovación, industria, artefacto, invento, herramientas y equipos, la higiene en la industria, seguridad industrial, funciones de la seguridad e higiene</li> <li>Sector Industrial</li> <li>Uso de la tecnología en la industria</li> </ul> <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de portafolio y bitácoras; componentes de un computador e internet y servicios</li> <li>Ofimática: Word: Manejo de herramientas para presentar un trabajo escrito: portada, introducción, tabla de contenido, cuerpo del trabajo, webgrafía y/o bibliografía.</li> </ul> <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: Proyecto tecnológico I: Etapas de su elaboración.</li> </ul> <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transversalidad: proceso del ahorro</li> <li>Claves para saber utilizar el celular los niños y su beneficio.</li> <li>Definición de TIC</li> </ul>	Sociales: Evolución de la energía y el uso de la tecnología en la industria	601 602 603 604 605	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de la tecnología en la industria</li> <li>Elaboración de portafolio para presentar evidencias de tecnología e informática y elaboración de bitácora para dar informe de los procesos en clase</li> <li>Utilización de la ofimática para presentar trabajos escritos en Word y un presentador de ideas para las exposiciones en clase</li> <li>Reconocimiento de la estructura para elaborar un proyecto tecnológico</li> <li>Reconocimiento del mapa de los sueños para incentivar el espíritu del ahorro personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los avances en la tecnología y en la ofimática para dar solución a los problemas de su entorno</li> </ul>	<b>COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA:</b> Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.
20 HORAS	SEGUNDO PERIODO	1. ¿Cómo las herramientas y las máquinas han permitido los avances en los objetos tecnológicos de mi entorno? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>"ESTUDIANTES COMO CIENTIFICOS APLICANDO TECNOLOGIA"</b> <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Historia y evolución de las herramientas</li> <li>Historia y evolución de las máquinas.</li> </ul> <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de portafolio y bitácora; Herramientas Windows (atajos en teclado), navegadores y funciones</li> <li>Ofimática: Power point</li> </ul> <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: Como hacer una maqueta tecnológica y uso adecuado de las herramientas.</li> </ul> <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transversalidad: La sexualidad</li> <li>Uso adecuado de las Tablet en los niños y su alcance.</li> </ul>	Lengua Castellana: elaboración de textos para presentar trabajos escritos	606 607 608 609 610	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de la evolución de las herramientas y máquinas que han permitido la elaboración de objetos tecnológicos</li> <li>Utilización de la ofimática para elaborar piezas gráficas para una comunicación visual y el presentador de ideas para la elaboración de diapositivas.</li> <li>Identificación de los pasos para diseñar un proyecto tecnológico.</li> <li>Reconocimiento de uso adecuado de las Tablet en su quehacer diario</li> <li>Reconocimiento de la sexualidad para una sana convivencia social respetando las diferencias individuales..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar adecuadamente las herramientas y las máquinas en la elaboración de un proyecto tecnológico para dar solución a un problema de su entorno</li> </ul>	
20 HORAS	TERCER PERIODO	1. ¿Cómo los avances tecnológicos nos han permitido avanzar en las telecomunicaciones? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>"ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGIA"</b> <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Historia y evolución de las telecomunicaciones.</li> </ul> <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de portafolio y bitácora, motores de búsqueda y e-mail</li> <li>Ofimática: Publisher para el diseño de piezas gráficas.</li> </ul> <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: Análisis del proyecto tecnológico.</li> <li>Fundamentos de robótica,</li> </ul> <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de vida.</li> <li>Cuidado de nuestro planeta y comienza a reciclar los residuos electrónicos y que beneficios da en nuestro contexto</li> </ul>	Artística: creatividad para elaborar e insertar imágenes de artefactos tecnológicos	611 612 613 614 615	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de la historia y evolución de las telecomunicaciones en nuestro medio</li> <li>Utilización de Publisher para elaborar piezas gráficas para una comunicación visual</li> <li>Reconocimiento del reciclar residuos tecnológicos para la protección del ambiente</li> <li>Fundamentación de la teoría de la robótica como un avance tecnológico para solución de un problema del contexto.</li> <li>Utilización de una pieza gráfica para el diseño del proyecto de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los avances científicos y tecnológicos en las telecomunicaciones y en las TIC</li> </ul>	
20 HORAS	CUARTO PERIODO	1. ¿Cómo la medición da cuenta de la calidad de los productos? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>"ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION"</b> <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Metrología y clases.</li> <li>Unidades de almacenamiento de un PC.</li> </ul> <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de portafolio y bitácora; Salud y tecnología, Comunicaciones en línea</li> <li>Ofimática: Excel Básico</li> </ul> <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: producto final tecnológico.</li> <li>Utilización del video de una cámara fotográfica o Tablet.</li> </ul> <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prevención de desastres.</li> <li>¿Qué son las TICS? ¿Qué son los derechos de autor?</li> </ul>	Español e matemáticas: elaboración de formulas	616 617 618 619 620	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de las medidas de un producto para observar su calidad.</li> <li>Reconocimiento de los avances tecnológicos en la salud</li> <li>Utilización de la ofimática Excel para dar resultados operativos</li> <li>Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes.</li> <li>Identificación de las normas para respetar los derechos de autor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las medidas de un producto o servicio para dar cuenta de su calidad</li> </ul>	

**OBJETIVO DE GRADO:** Reconocer la metrología como la ciencia que permite medir la calidad de un producto y avances tecnológicos en su contexto

**GRADO SEXTO**

IH	P	CONTENIDO	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS	
20 HORAS	PRIMER PERIODO	<p>¿Cómo han contribuido las técnicas, procesos, herramientas y materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos, a través de la historia?                      ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?  <b>"ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER"</b>  <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales y su contribución para la fabricación de artefactos y sistemas.</li> <li>❖ Definiciones de tecnología: Tecnología, invento, innovación, tecnología de punta, artefacto, técnica.</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Diseño web: blogger, , Hardware y software, dispositivos adicionales</li> <li>❖ Ofimática: Word: presentación de trabajos escritos(APA) , porwer point como herramientas; formatos de archivos: P.D.F, web, entre otros</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBELMAS CON TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Proyecto tecnológico I: Etapas de su elaboración</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Transversalidad: proceso del ahorro</li> <li>❖ Tic y ciberacoso</li> </ul>	<p>Lengua castellana: capacidad lectora, gramatical, sintaxis.                      Sociales: impacto del desarrollo tecnológico en el ámbito social.</p>	601 602 603 604 605	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocimiento de los avances tecnológicos que han contribuido al desarrollo y adelante de una sociedad</li> <li>❖ Utilización de la herramienta de Word para presentar trabajos escritos y a su vez el manejo de power point para presentar exposiciones en el aula</li> <li>❖ Reconocimiento de los pasos de cómo se elaboración un proyecto tecnológico.</li> <li>❖ Identificar las maneras del ciberacaso en la red proyectada a los infantes</li> <li>❖ Elaboración de sitio web como cuaderno digital para subir información utilizando la web 2.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Identificará el desarrollo de la tecnología y sus alcances en la sociedad</li> </ul>	<p align="center"><b>COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA:</b> Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.</p>	
20 HORAS	SEGUNDO PERIODO	<p>1. ¿De qué manera los proyectos tecnológicos contribuyen a la solución de problemas del entorno?                      2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?  <b>"ESTUDIANTES COMO CIENTIFICOS APLICANDO TECNOLOGIA"</b>  <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Sistemas tecnológicos.</li> <li>❖ Máquinas simples y complejas</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Unidades de almacenamiento, Internet</li> <li>❖ Ofimática: Word: link y gráfico power point : link</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBELMAS CON TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Como hacer una maqueta tecnológica y uso adecuado de las herramientas.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Transversalidad: La sexualidad</li> <li>❖ Sexting, groomig y cibeblyuing y su implicación en la comunidad digital</li> </ul>	<p>Artística: Manejo de las líneas, el espacio y el color.                      Español: Capacidad lectora.                      Matemáticas: Análisis e interpretación de datos.                      Geometría: Figuras geométricas, áreas, perímetros.</p>	606 607 608 609	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocimiento de los sistemas tecnológicos y la utilización de las maquinas simples y complejas que hay permito la elaboración de un objeto tecnológico</li> <li>❖ Reconocimiento de las unidades de almacenamiento que permiten registrar información.</li> <li>❖ Elaboración de la maqueta de un proyecto tecnológico.</li> <li>❖ Reconocimiento de las maneras del mal uso del internet que afecta a los infantes</li> <li>❖ Reconocimiento de la sexualidad para una sana convivencia social respetando las diferencias individuales..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocer los sistemas tecnológico para la elaboración de un objeto</li> </ul>		
20 HORAS	TERCER PERIODO	<p>1. ¿Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades?                      2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?  <b>"ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b>  <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tecnología y Sistemas de comunicación.</li> <li>❖ Proceso de transformación de un producto natural en tecnológico.</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ manejo e-mail, comunicación sincrónica y asincrónica</li> <li>❖ Ofimática: Word: piezas graficas Excel básico.</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Análisis del proyecto tecnológico.</li> <li>❖ Fundamentos de robótica</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proyecto de vida.</li> <li>❖ Diferenciar los conceptos de cibercultura y cyber basura y que implicación trae a la comunidad digital</li> </ul>	<p>Sociales: Historia del desarrollo de la comunicación.                      Lengua Castellana: Expresión, narración, elaboración de textos.                      Cívica y Urbanidad: Trato adecuado con los demás en las relaciones comunicativas.                      Matemáticas: El costo del servicio comunicativo.</p>	610 611 612 613 614	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Identificación de los diferentes sistemas de comunicación.</li> <li>❖ Utilización de la comunicación sincrónica y asincrónica en los medios de comunicación de internet</li> <li>❖ Reconocimiento de los principios de cómo se analiza un proyecto tecnológico.</li> <li>❖ Utilización de Word para elaborar piezas gráficas para una comunicación visual y Excel para dar informes operativos</li> <li>❖ Utilización de una pieza gráfica para el diseño del proyecto de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conocerá los diferentes sistemas de comunicación que de propician en internet</li> </ul>		
20 HORAS	CUARTO PERIODO	<p>1. ¿Cómo diseño e implemento innovaciones tecnológicas haciendo uso de herramientas, maquinas y equipos?                      2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?  <b>"ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION"</b>  <b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Términos: diseño, implementación, innovación, tecnología, herramientas, maquinas, equipos</li> <li>❖ Factores que influyen en el desarrollo tecnológico.</li> <li>❖ Materiales de construcción.</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Motores de búsqueda, Tipos de mensajerías.</li> <li>❖ Ofimática: Fundamentos de base de datos( access), Excel avanzado.</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: producto final tecnológico.</li> <li>❖ Fundamentos del diseño tecnológico</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Prevención de desastres</li> <li>❖ Alcance de domótica en el hogar y sus beneficios</li> </ul>	<p>Artística: creatividad para elaborar diagramas de materiales, máquinas y herramientas.                      Matemáticas: medidas                      Ciencias naturales: utilización adecuada de los recursos naturales y cuidado del medio ambiente.</p>	615 616 617 618	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocimiento de los factores que influyen en el desarrollo tecnológico y el impacto en la sociedad</li> <li>❖ Utilización de la web 2.0 en la comunicación</li> <li>❖ Utilización de bases de datos para arrojar una información sistematizada.</li> <li>❖ Elaboración de diseños tridimensionales en objetos tecnológicos.</li> <li>❖ Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizará los diferentes materiales, herramientas y máquinas para aplicar los desarrollos tecnológicos.</li> </ul>		

Objetivo de grado: Utilizar herramientas tecnológicas y de ofimática como apoyo en la investigación para solución de problemas con tecnología

*© Auricio Frett*

[www.cartunista.com.br](http://www.cartunista.com.br)

GRADO SEPTIMO

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
20 HORAS	PRIMER PERIODO	<p>1. ¿De que manera las TIC han contribuido en el proceso de la búsqueda y validación de la información utilizando herramientas tecnológicas y recursos de la web?</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER"</b></p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Innovaciones e inventos trascendentales</li> <li>Conceptos de tecnología: ciencia, tecnología, técnica, artefacto, innovación</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño web: Google sites, Fundamentos de computación: TIC, Glosario, Windows</li> <li>Ofimática: Word: presentación de trabajos escritos(APA) , porwer point como herramientas; formatos de archivos: P.D.F, web, entre otros</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBELMAS CON TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: Proyecto tecnológico I: pasos para elaborar un proyecto tecnológico</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transversalidad: proceso del ahorro</li> <li>Delitos informáticos</li> </ul>	<p>Lengua Castellana e Ingles: elaboración de textos y corrección de ortografía, sinónimos.</p> <p>Cívica y urbanidad: Modos de expresión correcta.</p> <p>Inglés: traducción de textos.</p> <p>Ética y valores: Los buenos modales.</p>	601 602 603 604 605	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de innovaciones en los inventos y su trascendencia en nuestro contexto</li> <li>Utilización de ofimática para la presentación de trabajos escritos y de exposiciones.</li> <li>Reconocimiento del mapa de los sueños para incentivar el espíritu del ahorro personal</li> <li>Elaboración de un sitio web como cuaderno digital para subir información</li> <li>Reconocimiento de los pasos de la elaboración de un proyecto tecnológico para dar respuesta a una necesidad latente.</li> <li>Elaboración de sitio web como cuaderno digital para subir información utilizando la web 2.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizará las TIC para validar la información</li> </ul>	<p><b>COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA:</b> Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.</p>
20 HORAS	SEGUNDO PERIODO	<p>1. ¿Cómo propongo innovación de un artefacto o producto tecnológico a partir de su funcionamiento?</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES COMO CIENTIFICOS APLICANDO TECNOLOGIA"</b></p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas tecnológicos</li> <li>Funcionamientos de procesos tecnológicos.</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de TIC y profesionales en TIC; servicios de internet y e-mail</li> <li>Ofimática :Excel Básico: formato de celdas, base de datos, comentarios, formulas básicas, pie pagina, márgenes, orientación, gráficos;</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: Como hacer una maqueta tecnológica</li> <li>Normas de seguridad en uso de herramientas</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transversalidad: La sexualidad</li> <li>bloqueos, cookie , datos privados en un navegador y su alcance en la comunidad digital.</li> </ul>	<p>Artística: diseño de artefactos tecnológicos</p> <p>Ciencias naturales: fuerza, flexión, torsión, compresión.</p> <p>Matemáticas: medidas.</p> <p>Geometría: figuras geométricas.</p> <p>Estadística: diseños y análisis de datos.</p>	606 607 608 609 610	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimientos de los principios de un artefacto para observar su funcionamiento</li> <li>Utilización de ofimática Excel para reconocer su funcionamiento y aplicabilidad en su quehacer diario</li> <li>Elaboración de la maqueta del proyecto tecnológica para dar respuesta a una necesidad del contexto</li> <li>Reconocimiento de la sexualidad para una sana convivencia social respetando las diferencias individuales.</li> <li>Reconocimiento de las normas de seguridad en los navegadores para garantizar la seguridad informática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizará las competencias básicas para construir objetos tecnológicos</li> </ul>	
20 HORAS	TERCER PERIODO	<p>1. ¿Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades?</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGIA"</b></p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño e innovación de estructuras tecnológicas.</li> <li>Diseño de artefactos tecnológicos</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de comunicación en online</li> <li>Ofimática : Elaboración de piezas gráficas: Folletos, boletín, Excel medio: Funciones: promedio, máximo, mínimo, suma, filtrar, gráficos, formato, formas</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBELMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: Análisis del proyecto tecnológico.</li> <li>Fundamentos de robótica</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de vida tecnológica.</li> <li>Políticas de buenas contraseñas.</li> </ul>	<p>Sociales: Desarrollo e diseño de estructuras tecnológicas.</p> <p>Matemáticas: Políticas para el su de caracteres alfanumérica</p> <p>Ciencias naturales: Materiales para construir artefactos tecnológicos.</p> <p>Geometría: Manejo de la líneas y figuras para diseñar aparatos tecnológicos</p> <p>Ética y valores: Forma adecuada de utilizar las normas informáticas</p>	610 611 612 613 614	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración y diseño de artefactos tecnológicos , adaptadas al contexto</li> <li>Elaboración de piezas graficas como folleto y boletín para una comunicación visual asertiva.</li> <li>Utilización de la ofimática para dar una comunicación asertiva a la comunidad</li> <li>Utilización de una pieza gráfica para el diseño del proyecto de vida.</li> <li>Reconocimientos de las buenas contraseñas para asegurar la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicará los diferentes desarrollos tecnológicos para la utilización adecuada de los avances en diseños tecnológicos.</li> </ul>	
20 HORAS	CUARTO PERIODO	<p>1. ¿Cómo diseño e implemento innovaciones tecnológicas haciendo uso de herramientas, maquinas y equipos?</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION"</b></p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Energía y clases.</li> <li>Recursos energéticos e hídricos</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ofimática: Word para entrega del trabajo final del proyecto tecnológico aplicando las normas APA. Iniciación a base de datos( acces)</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBELMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: producto final tecnológico.</li> <li>Uso de la cámara en el proceso educativo: planos.</li> <li>Fundamentos del diseño tecnológico</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prevención de desastres</li> <li>Producto final del proceso del ahorro</li> <li>Seguridad informática para niños</li> </ul>	<p>Ciencias naturales: Materiales, resistencia, movimiento.</p> <p>Estadística: análisis de datos.</p> <p>Educación física: Ejercicios</p> <p>Educación física: desplazamiento.</p> <p>Geometría: Líneas y figuras.</p>	614 615 616 617 618	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de la seguridad informática para los niños, contribuyendo a protección de los mismos.</li> <li>Reconocimiento de las energías utilizadas en su que diario vivir</li> <li>Utilización de Excel medio para dar resultados de datos.</li> <li>Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes.</li> <li>Utilización de Excel para realizar documentos comerciales, aplicando las funciones básicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizará máquinas y herramientas para solucionar situaciones de la vida diaria.</li> </ul>	

Objetivo de grado: Reconocer los fundamentos del diseño para elaboración de innovaciones tecnológicas utilizando las TIC

GRADO OCTAVO

I H	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
20 HORAS	PRIMER PERÍODO	<p>1. ¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del hombre?</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER"</b></p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Historia de las telecomunicaciones</li> <li>Conceptos de tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño web Wikis pace, Aplicaciones móviles y equipos</li> <li>Ofimática: Word para el diseño de un trabajo escrito Power Point y tipos de guardados según el formato.</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: Proyecto tecnológico I: Pasos para elaborar un proyecto tecnológico</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transversalidad: proceso del ahorro</li> <li>Virus informático y sus implicaciones en la comunidad digital.</li> </ul>	<p>Matemáticas: Medidas y cálculos.</p> <p>Artística: teoría del color.</p> <p>Lengua castellana: elaboración de párrafos, tarjetas, presentaciones.</p> <p>Geometría: Diseño de autoformas.</p> <p>Ética y valores: buenos modales.</p> <p>Religión: Mensajes de acompañamiento.</p>	601 602 603 604 605	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de la ofimática para presentar trabajos escritos y de presentación según las normas.</li> <li>Reconocer los virus informáticos de perjudican en la comunicación digital.</li> <li>Reconocimiento de la evolución de las telecomunicaciones.</li> <li>Elaboración de un proyecto tecnológico para dar solución a un problema tecnológico</li> <li>Elaboración de sitio web como cuaderno digital para subir información utilizando la web 2.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.</li> </ul>	<p><b>COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA:</b> Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.</p>
20 HORAS	SEGUNDO PERÍODO	<p>1. ¿Cómo la apropiación y uso de la tecnología a contribuido en los proceso de fabricación de un producto teniendo en cuenta el insumo, el proceso y el producto?,</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES COMO CIENTIFICOS APLICANDO TECNOLOGIA"</b></p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estructuras y clasificación</li> <li>Proceso de la elaboración de un producto natural o tecnológico: insumo, proceso y producto</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compras en internet, que es cifrado y sitios web seguros</li> <li>Ofimática: Excel Medio: Base de datos, formulas, funciones, gráfico, formato a la hoja.. Word</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: Proyecto tecnológico II. Pasos para elaborar una maqueta</li> <li>Cuidados y usos de herramientas.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transversalidad : La sexualidad</li> <li>Seguridad biométrica y sus alcances</li> </ul>	<p>Matemáticas: cálculos.</p> <p>Sociales: Historia de las construcciones. Educación vial.</p> <p>Geometría: arcos, líneas, figuras.</p> <p>Estética: orden en los trabajos</p> <p>Ciencias Naturales: uso adecuado de materiales y cuidado del medio ambiente.</p> <p>Educación física: desplazamiento.</p>	606 607 608 609 610	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de la ofimática para presentar informes escritos a través de Word e informes de datos u operativos en Excel</li> <li>Clasificación de las herramientas para la utilización en la elaboración de un proyecto tecnológico</li> <li>Clasificación de las estructuras resistentes y estables.</li> <li>Reconocimiento de la seguridad biométrica y su alcance en la sociedad digital</li> <li>Utilización de materiales para la elaboración de un objeto tecnológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizará herramientas y estructuras para elaborar un proyecto tecnológico y aplicarlo a la vida diaria.</li> </ul>	
20 HORAS	TERCER PERÍODO	<p>1. ¿De qué manera los materiales, herramientas y maquinas han contribuido a solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del hombre?</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGIA"</b></p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación y utilización de materiales pétreos y materiales de la naturaleza</li> <li>Tipos y fuentes de energía</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comunidad virtual: redes sociales, foros, conferencias web, chat, juegos en línea, entre otros.</li> <li>Ofimática : Creación de publicaciones como formularios comerciales: Informe de gastos, Inventario, Factura, Pedido de compras, presupuesto; Excel medio</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: Análisis del proyecto tecnológico</li> <li>Fundamentos de robótica, electricidad y electrónica</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transversalidad: Proyecto de vida</li> <li>Amenazas para los datos y su implicación en la comunidad digital</li> </ul>	<p>Matemáticas: cálculos, operaciones.</p> <p>Ética y urbanidad: comportamiento en los lugares públicos.</p> <p>Ciencias naturales: la ecología y medio ambiente sano.</p> <p>Ciencias sociales: señales de tránsito.</p> <p>Artística: elaboración de maquetas.</p> <p>Lengua castellana: narraciones.</p>	611 612 613 614 615	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de Ofimática Word para entregar informes comerciales y en Excel informes financieros</li> <li>Reconocimiento de las comunidades virtuales para ver su pro y contra en la comunidad digital</li> <li>Reconocimiento de las amenazas en los datos para proteger la información.</li> <li>Identificación de materiales pétreos y materiales naturales</li> <li>Utilización de una pieza gráfica para el diseño del proyecto de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar materiales y herramientas para contribuir a la solución de un problema tecnológico.</li> </ul>	
20 HORAS	CUARTO PERÍODO	<p>1. ¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas de comunicación masiva y satisfacer las necesidades del hombre?</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>"ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION"</b></p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseños tecnológicos</li> <li>Productos naturales o tecnológicos que aporta a la sociedad</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ofimática: Word y Excel avanzado; bases de datos(Access)</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: producto final tecnológico.</li> <li>Uso de la cámara en el proceso educativo: planos.</li> <li>Fundamentos del diseño tecnológico</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transversalidad: Prevención de desastres</li> <li>Seguridad a la red inalámbrica.</li> </ul>	<p>Ciencias sociales: Investigación de la historia de la radio, telegrafía, telefonía, televisión y transmisión de datos</p> <p>Cívica y urbanidad: La comunicación social.</p> <p>Ciencias naturales: las ondas, óptica.</p> <p>Matemáticas: elaboración de fórmulas de cálculo.</p>	616 617 618 619 620	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de un software para la elaboración de un comic digital y compartir con sus compañeros</li> <li>Reconocimiento de los diseños tecnológicos.</li> <li>Utilización de Publisher para diseñar folletos y boletines para entregar información.</li> <li>Utilización de materiales para la construcción de objetos tecnológicos</li> <li>Elaboración de un comic digital, para narrar la historia de las telecomunicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizará de diseños tecnológicos en nuestro medio</li> </ul>	
<p>Objetivo de grado: Identificar las diferentes estructuras y materiales utilizados en su elaboración y utiliza la ofimática para reforzar los conceptos aprendidos</p>							

GRADO NOVENO

I H	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
20 HORAS	PRIMER PERIODO	1. ¿Cómo soluciono problemas de mi entorno utilizando la tecnología? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>"ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER"</b> <b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Principios científicos aplicados a artefactos, sistemas, productos, procesos, servicios tecnológicos. <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Diseño web: webnodé; Evolucion de la web 1.0-4.0;, ❖ Ofimática: Word, porwer point como herramienta; formatos de archivos: P.D.F, web, entre otros. <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b> ❖ Proceso investigativo: Proyecto tecnológico ❖ Normas de presentación de trabajos de investigación: APA.. <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b> ❖ Transversalidad: proceso del ahorro ❖ Seguridad informática en la comunidad digital	Español: redacción, teoría del color; Artística: ciencias naturales	601 602 603 604 605	❖ Propone varias soluciones a problemas de otras disciplinas para ser resueltas con la tecnología. ❖ Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información. ❖ Participa de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC. ❖ Conocimiento de los avances tecnológicos e informáticos presentes en el mundo. ❖ Elaboración de sitio web como cuaderno digital para subir información utilizando la web 2.0	❖ Relacionara los conocimientos científicos y tecno- lógicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno	<b>COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA:</b> Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.
20 HORAS	SEGUNDO PERIODO	1. ¿Cuál es la influencia de las técnicas y conceptos de otras disciplinas en la generación y evolución de sistemas tecnológicos y viceversa? 2. ¿Como los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>"ESTUDIANTES COMO CIENTIFICOS APLICANDO TECNOLOGIA"</b> <b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Principios tecnológicos. Aporté de la ciencia a los artefactos. <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Netiquetas en e-mail, Facebook, whatsapp, chat, foros, formularios en línea. ❖ Ofimática: Word: documentos comerciales , Excel Básico. Moví maker <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b> ❖ Proceso investigativo: Elaboración de maqueta y los cuidados para su elaboración. ❖ Herramientas y clase de herramientas. <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b> ❖ Transversalidad: Sexualidad. ❖ Robo de identidad y sus implicaciones.	Español: redacción Artística: diseño, planos,	606 607 608 609 610	❖ Describe la interrelación que existe entre otras disciplinas y los avances tecnológicos para incluirla en sus propuestas. ❖ Utilización de la ofimática para presentar trabajos en línea ❖ Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información ❖ Utilización de Netiquetas en una comunicación sincrónica y asincrónica. ❖ Elaboración del proyecto de vida	❖ Presentará aplicaciones de principios tecnológicos que han permitido en avances de los artefactos.	
20 HORAS	TERCER PERIODO	1. ¿Que aporte hace a mi vida el saber interpretar gráficos, registros y modelos? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>"ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGIA"</b> <b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Conceptos tecnológicos; lenguaje tecnológico. <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Definición de TIC y productividad e innovación en el sector tic y su aporte a la sociedad ❖ Ofimática: Power point y Excel medio : Presentación de trabajos escritos en power point; Excel como principios contables <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b> ❖ Proceso investigativo: Análisis de un proyecto tecnológico III ❖ Principios de la Robótica, electricidad y electrónica <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b> ❖ Transversalidad: La sexualidad. ❖ Comunicación en línea: E-mail y malware	Todas las áreas: Investigación de temas de las diferentes áreas en Internet	611 612 613 614 615	❖ Interpretación y reconocimiento de gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto o producto tecnológico. ❖ Utilización de ofimática para dar informes contables ❖ Valoración de la contribución de las TIC en el desarrollo y los cambios sociales de su entorno para participar en ellos. ❖ Realización de experimentos para observar su aplicabilidad en el entorno ❖ Reconocimiento de la sexualidad	❖ Presentará aplicaciones de la ciencia y la tecnología en la interpretación de gráficos, registros y modelos mostrando sus beneficios.	
20 HORAS	CUARTO PERIODO	1. ¿Qué importancia tiene la calidad en la producción de artefactos tecnológicos? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <b>"ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION"</b> <b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Tecnología Digital y mecánica <b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b> ❖ Google drive ❖ Ofimática: Base de datos, Excel. <b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b> ❖ Proceso investigativo: proyecto tecnológico final IV ❖ Utilización de la cámara para grabar un proyecto tecnológico ❖ Fundamentos del diseño tecnológico <b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b> ❖ Transversalidad: De desastres ❖ La educación en línea y su alcance a la sociedad.	Matemáticas: mediciones Ciencias Naturales: física	616 617 618 619 620	❖ Descripción el sistema de funcionamiento de algunos artefactos digitales y mecánicos para establecer su ciclo de vida y la influencia de su prolongación en la calidad de ellos. ❖ Utilización de ofimática para dar resultados acertados. ❖ Elaboración de una robot con materiales reciclables y con componentes electrónicos ❖ Reconocimiento el proceso final del proyecto tecnológico para dar solución de un problemas de su entorno ❖ Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes.	❖ Demostrará el uso de materiales, herramientas y máquinas en aplicaciones tecnológicas del hogar y de la industria.	

Objetivo de grado: Reconocer las, herramientas y maquinas manejadas en el entorno y utiliza la ofimática para reforzar los conceptos aprendidos

COAUCIADO P&E

GRADO DECIMO

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS	
20 HORAS	PRIMER PERIODO	<p>1. ¿Cómo ha influido la tecnología en las diferentes disciplinas que se relacionan con el hombre a través de la historia?</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>“ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aporte de la tecnología a las ciencias: Medicina, física, biología y educación</li> <li>❖ La Energía, sus fuentes y clases.</li> <li>❖ Renovables: Energía solar, Energía eólica, Energía hidroeléctrica, Energía de la biomasa, Energía mareomotriz</li> <li>❖ No renovables: Energía geotérmica, Energía nuclear, Combustibles fósiles: petróleo, gas natural, carbón</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Diseño web: Jimdo. Computación en la nube</li> <li>❖ Ofimática: Word, porwer point como herramienta; formatos de archivos: P.D.F, web, entre otros</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Normas de seguridad industrial</li> <li>❖ Proceso investigativo: Proyecto tecnológico I. Pasos para realizar un proyecto tecnológico</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Derechos de Autor</li> <li>❖ * Transversalidad: proceso del ahorro</li> </ul>	<p>Matemáticas: interpretación de datos</p> <p>Todas las áreas: Investigación de temas de las diferentes áreas en Internet</p>	601 602 603 604 605	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilización de las tecnologías y los recursos digitales para diseñar contenidos de aprendizaje.</li> <li>❖ Reconocimiento de aporte de la tecnología a las diferentes ciencias</li> <li>❖ Identificación de las normas de seguridad industrial en un proceso tecnológico.</li> <li>❖ Elaboración de un proyecto tecnológico</li> <li>❖ Elaboración de sitio web como cuaderno digital para subir información utilizando la web 2.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocerá los aportes de la tecnología a las diferentes ciencias para dar respuesta a una necesidad de su entorno</li> </ul>	<p><b>COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA:</b> Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética. Desarrollo de</p>	
20 HORAS	SEGUNDO PERIODO	<p>1. ¿Qué impacto genera en el desarrollo tecnológico, los procesos productivos de innovación e investigación y los nuevos materiales?</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>“ESTUDIANTES COMO CIENTIFICOS APLICANDO TECNOLOGIA”</b></p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Avances tecnológicos en los procesos de innovación e investigación.</li> <li>❖ Componentes: sistema mecánico, sistema de control.</li> <li>❖ Funcionamiento: percepción del entorno, procesamiento e interpretación de los datos, ejecución de la acción</li> <li>❖ Operaciones industriales de mecanización, inspecciones en lugares inaccesibles</li> <li>❖ Manipulación de residuos tóxicos o peligrosos</li> <li>❖ Manipuladores en la industria alimentaria, Limpieza de ríos y puertos</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ TIC y nativos digitales</li> <li>❖ Ofimática: Word, Excel básico .:</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Elaboración de la maqueta y sus cuidados para la ejecución II.</li> <li>❖ Las herramientas y clase.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Transversalidad: Proyecto de vida.</li> <li>❖ Seguridad en la red</li> </ul>	<p>Matemáticas: Interpretación de datos</p> <p>Ciencias Naturales: la energía</p> <p>Artística: Utilización del color</p>	606 607 608 609 610	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilización adecuadamente de herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación</li> <li>❖ Reconocimiento de los avances tecnológicos en los procesos de innovación e investigación</li> <li>❖ Reconocimiento de la utilización de las herramientas para la elaboración de un producto</li> <li>❖ Elaboración de proyecto tecnológico</li> <li>❖ Elaboración del proyecto de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocerá los avances tecnológicos de su entorno.</li> </ul>		
20 HORAS	TERCER PERIODO	<p>1. ¿Cómo integrar aspectos relacionados con la seguridad, comodidad y calidad al proponer y diseñar soluciones tecnológicas?</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Nuevas tecnologías y transferencias tecnológicas.</li> <li>❖ Metales: Propiedades, Clasificación: El hierro. Extracción y fundición, El acero: tipos, El aluminio: metalurgia, El cobre: metalurgia</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ofimática: Word piezas graficas : folleto y boletines, Excel: medio</li> <li>❖ Herramientas colaborativas y sus alcances</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Análisis de un proyecto tecnológico.</li> <li>❖ Robótica: Aplicación de los robots en la industria: Almacenamiento, carga y descarga de objetos. Clasificación de los robots industriales: Secuenciales, Computarizados, Inteligentes</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Transversalidad: La sexualidad.</li> <li>❖ Uso seguro de la web: pharming</li> </ul>	<p>Matemáticas: Interpretación de datos</p> <p>Todas las áreas: Investigación de temas de las diferentes áreas en Internet.</p>	612 613 614 615 616	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocimiento de las nuevas tecnologías y que aportes hay brindado en nuestro entorno.</li> <li>❖ Utilización de la ofimática en trabajos escritos y registros contables</li> <li>❖ Estudio de un proyecto tecnológico a partir de un análisis exhaustivo</li> <li>❖ Reconocimiento de la sexualidad</li> <li>❖ Reconocimiento de las normas para el uso seguro de la web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizará el Internet como herramienta para analizar, comprender, adquirir conocimientos tecnológicos.</li> </ul>		
20 HORAS	CUARTO PERIODO	<p>1. ¿Cómo influyen las innovaciones tecnológicas en las diferentes disciplinas y campos del saber?</p> <p>2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Propiedad intelectual en Colombia; Relación de la tecnología con otras disciplinas para la producción de un artefacto</li> <li>❖ Las herramientas y clasificación</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ofimática: Word para presentar trabajos escritos(Normas APA), Power point, Excel soportes contables ; principios de bases de datos acces</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: proyecto tecnológico final IV</li> <li>❖ Fundamentos del diseño tecnológico.</li> <li>❖ Electricidad y electrónica: Operadores Diodos, Transistores, Condensadores, resistencias, Semiconductores: Intrínsecos, extrínsecos, Conductores, Aislantes</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Transversalidad: De desastres.</li> <li>❖ Certificado y ciudadano digital</li> </ul>	<p>Estadísticas: Análisis de datos</p> <p>Ciencias naturales: propiedad de los metales</p> <p>Matemáticas: elaboración de formulas de calculo.</p>	617 618 619 620 621	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilización de Excel para elaboración de soportes contables aplicando formulas y funciones</li> <li>❖ Reconocimiento de la tecnología con otras disciplinas para la producción de un artefacto</li> <li>❖ Aplicación de los procesos de competencias tic para un mejor entendimiento de las herramientas ofimáticas</li> <li>❖ Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes.</li> <li>❖ Reconocimiento de la ley de propiedad intelectual para su uso adecuado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Identificará las herramientas y metales utilizados para la solución de problemas en la vida cotidiana</li> </ul>		

Objetivo de grado: Tener 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.

## GRADO UNDECIMO

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS	
20 HORAS	PRIMER PERIODO	<p>1. ¿Qué efectos generan las soluciones tecnológicas en un proceso o sistema? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Historia de la tecnología,</li> <li>❖ Centrales eléctricas: Hidroeléctricas, Térmicas, Solares- fotovoltaicas, Eólicas, Mareomotrices</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Diseño web: Jimdo , comunidad digital; comprimir archivos y carpetas.</li> <li>❖ Ofimática: Word, power point como herramienta; formatos de archivos: P.D.F, web, entre otros</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Proyecto tecnológico I. Pasos para elaborar un proyecto tecnológico</li> <li>❖ Normas de presentación de trabajos de investigación: APA.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Transversalidad: proceso del ahorro</li> <li>❖ Delitos informáticos, contraseñas a documentos, hoja de cálculos, e-mail, entre otros.</li> </ul>	<p>Matemáticas: cálculos. Todas las áreas: Investigación de temas de las diferentes áreas en Internet</p>	601 602 603 604 605	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Elaboración de páginas web teniendo en cuenta los fundamentos de maquetación de una página.</li> <li>❖ Identificación de los fundamentos de la ciencia y la tecnología que han permitido el desarrollo y avances tecnológicos en la sociedad.</li> <li>❖ Reconocimiento de las clases de energía.</li> <li>❖ Utilización de Word para elaborar trabajos escritos guiados y power point para elaborar trabajos de exposiciones</li> <li>❖ Reconocimiento de la elaboración de un mapa de sueños para sensibilizar en el proceso del ahorro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocerá la historia de la tecnología hasta nuestros días.</li> </ul>	<b>COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA:</b> Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, aplicación de los conocimientos, desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.	
20 HORAS	SEGUNDO PERIODO	<p>1. ¿Cómo aportan los procesos de innovación e investigación al desarrollo tecnológico? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi Proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ley de TIC en Colombia e implicación en la sociedad.</li> <li>❖ Automatismo:</li> <li>❖ Mecanismos: cisterna del inodoro, mecanismo de las agujas del reloj, los molinos de viento</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Dispositivos de accesibilidad.</li> <li>❖ Ofimática: Word, Correspondencia; como hacer una hoja de vida; Excel Básico</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Elaboración de maqueta y los cuidados para su elaboración II.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Transversalidad: Proyecto de vida</li> <li>❖ Término Malware y características y que implicaciones se da en nuestro medio</li> </ul>	<p>Matemáticas: cálculos. Todas las áreas: Investigación de temas de las diferentes áreas en Internet</p>	606 607 608 609 610	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocimiento de la ley de TIC que opera en Colombia</li> <li>❖ Elaboración de la maqueta de su proyecto tecnológico utilizando I de seguridad</li> <li>❖ Reconocimiento de las herramientas y clases para su uso y cuidado</li> <li>❖ Reconocimiento del proyecto de vida y representarlo en una pieza gráfica.</li> <li>❖ Reconocimiento de Malware y características</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocerá las herramientas para la fabricación de un proyecto tecnológico</li> </ul>		
20 HORAS	TERCER PERIODO	<p>1. ¿Qué importancia tiene el control de calidad en la producción de artefactos tecnológicos? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La tecnología relacionada con otros campos.</li> <li>❖ Neumáticos: compresor, cilindros neumáticos, motores neumáticos</li> <li>❖ Hidráulicos: bomba hidráulica, válvula hidráulica.</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Formularios en línea, calendario y compartir</li> <li>❖ Ofimática: Excel medio, Word: inventario, cartas y actas.</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Análisis de un proyecto tecnológico III</li> <li>❖ Fundamentos del diseño tecnológico.</li> <li>❖ Robótica: Eléctricos: interruptores, pulsadores, contactores; Electrónicos: sistemas de lógica cableada</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Transversalidad: La sexualidad</li> <li>❖ Diferenciar entre hackear, crackear y hackeo ético y que implicaciones a causado a la sociedad digital</li> </ul>	<p>Matemáticas: grafica Todas las áreas: Investigación de temas de las diferentes áreas en Internet</p>	611 612 613 614 615	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocimiento de la relación de la tecnología con otros campo dando como resultado enfoques diferentes.</li> <li>❖ Utilización de las formulas y funciones de Excel para dar un resultado</li> <li>❖ Utilización de Word para elaborar documentos comerciales.</li> <li>❖ Utilización de las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de investigación .</li> <li>❖ Reconocimiento de la sexualidad y plasmarlo en una pieza gráfica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Elaborará gráficos para interpretar datos ya procesados.</li> </ul>		
20 HORAS	CUARTO PERIODO	<p>1. ¿Cómo influyen los avances tecnológicos y científicos en el desarrollo de un país? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La biotecnología y los avances en nuestro medio.</li> <li>❖ Los Materiales: Fibras: Lana, Seda, Algodón, Lino, Cáñamo, Nailon, Poliéster, Elastán</li> </ul> <p>Los composites: , Agrupación de metales, Agrupación de plásticos, Agrupación de maderas, Agrupación de cementos</p> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ofimática en línea</li> <li>❖ Ofimática: Excel avanzado, Principio de bases de datos</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: proyecto tecnológico final IV.</li> <li>❖ Como organizar un evento tecnológico con TIC</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Transversalidad: De desastres</li> <li>❖ Ingeniería social y sus implicaciones</li> </ul>	<p>Ciencias naturales: fibras textiles Matemáticas: elaboración de funciones de calculo.</p>	616 617 618 619 620	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocimiento de los aportes de la biotecnología en otros disciplinas</li> <li>❖ Aplicación de los procesos de competencias tic para un mejor entendimiento de las herramientas ofimáticas</li> <li>❖ Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes.</li> <li>❖ Utilización de Word para entregar un informe con las normas APA acerca de un proyecto tecnológico.</li> <li>❖ Utilización de las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizará materiales y herramientas para la solución de situaciones de la vida cotidiana</li> </ul>		

Objetivo de grado: Reconocer los avances tecnológicos y científicos que han contribuido al desarrollo del país

CLEI 3

I H	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS Y PROYECTOS	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS	
20 HORAS	PRIMER PERIODO	<p>¿Cómo el procesador de textos contribuye para la presentación de los trabajos de investigación?</p> <p>¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definiciones de tecnología: Tecnología, invento, innovación, tecnología de punta, artefacto, entre otros</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ofimática: Microsoft Word: formato de texto, alineación, sangra y espaciar las líneas, numeración y viñetas, bordes y sombreado, encabezado y pie de pagina</li> <li>Últimos avances en el desarrollo de la computación, el blogger</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como presentar un proceso de investigación ( normas APA)</li> <li>Proyecto tecnológico.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transversalidad: el ahorro</li> <li>Tic y ciberacoso.</li> </ul>	<p>Lengua Castellana e Inglés: elaboración de textos y corrección de ortografía, sinónimos.</p> <p>Inglés: traducción de textos.</p> <p>Ética y valores: Los buenos modales.</p>	601 602 603 604 605	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de procedimientos para el Manejo del ambiente de la ventana de Word</li> <li>Distinción del formato de textos y para aplicarlo en ejercicios.</li> <li>Reconocimiento de los servicios de Internet para conocer avances tecnológicos.</li> <li>Conocimiento del desarrollo tecnológico para comprender la sociedad.</li> <li>Elaboración de un blog en línea para subir información</li> </ul>	<p>Utilizará el computador para procesar textos haciéndoles cambios.</p> <p>Practicará las herramientas de Word para aplicar los conceptos aprendidos.</p>	<p><b>COMPETENCIAS PROPIAS DEL AREA:</b> Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.</p>	
20 HORAS	SEGUNDO PERIODO	<p>¿Cómo las estructuras contribuyen a la edificación de la ciudad con las herramientas de construcción?</p> <p>¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura: Funciones de una estructura, Fuerzas que soportan las estructuras : Compresión, Tracción, Flexión, Torsión, Cizallamiento</li> <li>Herramientas para construir: Torno, Perfiladora, Lijadora, Fresadora, Taladradora y perforadora, Pulidora, Prensa</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ofimática: Microsoft Word: Insertar: Imágenes prediseñadas, Desde archivo, Autoformas, WordArt</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: Como hacer una maqueta tecnológica y uso adecuado de las herramientas.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transversalidad: la sexualidad.</li> <li>Sexting, groomig y cibebluyng y su implicación en la comunidad digital.</li> </ul>	<p>Artística: diseño de estructuras.</p> <p>Ciencias naturales: fuerza, flexión, torsión, compresión.</p> <p>Matemáticas: medidas.</p> <p>Geometría: figuras geométrica.</p>	606 607 608 609 610	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de las diferentes estructuras para conocer las funciones de una estructura.</li> <li>Manejo objetos en Microsoft Word para elaborar figuras</li> <li>Conocimiento de las diferentes fuerzas de las estructuras para su construcción.</li> <li>Aplicación de las herramientas para construir estructuras.</li> <li>Reconocimiento de las maneras del mal uso del internet que afecta a la comunidad</li> </ul>	<p>Utilizará las competencias básicas para construir estructuras.</p>		
20 HORAS	TERCER PERIODO	<p>¿Cómo la tecnología ha evolucionado en los sistemas de comunicación permitiendo la solución de problemas interacción con el medio?</p> <p>¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de comunicación: Componentes, Formas de comunicación, Comunicación alámbrica e inalámbrica: Sistemas inalámbricos de comunicaciones, Antenas de radiofrecuencia, Las ondas: Elementos, Transmisión, Modulación, amplitud y frecuencia</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ofimática: Microsoft Word Tablas en word</li> <li>Publisher: Folleto</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: Análisis de un proyecto tecnológico.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transversalidad: Proyecto de vida</li> <li>Diferenciar los conceptos de cibercultura y ciber basura y que implicación trae a la comunidad digital</li> </ul>	<p>Sociales: Desarrollo e historia de la telefonía.</p> <p>Matemáticas: Costo de una conexión a internet.</p> <p>Ciencias naturales: Materiales para construir aparatos de comunicación.</p> <p>Geometría: Manejo de la líneas y figuras para diseñar aparatos de comunicación.</p> <p>Ética y valores: Forma adecuada de comunicarse.</p>	610 611 612 613 614	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de tablas para elaborar trabajos y configúrala</li> <li>Utilización de Publisher para diseñar publicaciones como folleto para una comunicación visual asertiva</li> <li>Identificación de los diferentes sistemas de comunicación para la transmisión de información.</li> <li>Conocimiento de las ondas para identificar su forma de transmisión.</li> <li>Reconocimiento de cibercultura y ciberbasura que afecta la comunidad digital</li> </ul>	<p>Aplicará los diferentes desarrollos tecnológicos para la utilización adecuada de los avances en la telefonía y el internet.</p>		
20 HORAS	CUARTO PERIODO	<p>¿Cómo han contribuido las herramientas y materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos, a través de la historia?</p> <p>¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales de construcción: Clasificación de los diferentes Según su origen: Naturales, Mineral, Vegetal, Animal, Sintéticos, Compuestos</li> <li>Herramientas manuales Para: clavar o golpear, apretar o aflojar, sujetar, aserrar y cortar, taladrar y atornillar, cepillar y limar, agujerear, afilar, encolar, medir, pinta.</li> <li>Maquinas simples.: Poleas, Plano Inclinado Rueda. Palanca. Tornillo o tuerca</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Word: Hipervínculos en Microsoft Word</li> <li>Publisher: Folleto</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso investigativo: producto final de un proceso de investigación..</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transversalidad: Prevención de desastres.</li> <li>Alcance de domótica en el hogar y sus beneficios.</li> </ul>	<p>Ciencias naturales: Materiales, resistencia, movimiento.</p> <p>Estadística: análisis de datos.</p> <p>Educación física: Ejercicios</p> <p>Educación física: desplazamiento.</p> <p>Geometría: Líneas y figuras.</p>	614 615 616 617 618	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento del desarrollo de los diferentes materiales para ser utilizados en la construcción.</li> <li>Clasificación de las diferentes herramientas manuales para la construcción de estructuras.</li> <li>Conocimiento del desarrollo de las diferentes máquinas para ser utilizadas en la construcción.</li> <li>Aplicación del procedimiento para insertar hipervínculos en Microsoft Word.</li> <li>Reconocimiento de las maquinas simples para ser utilizadas en el quehacer diario</li> </ul>	<p>Utilizará máquinas y herramientas para solucionar situaciones de la vida diaria.</p>		

Objetivo de grado: Utilizar los sistemas de comunicación como elemento para el conocimiento de las máquinas y herramientas, utilizando la ofimática como un medio para plasmar los conocimientos adquiridos

**CLEI 4**

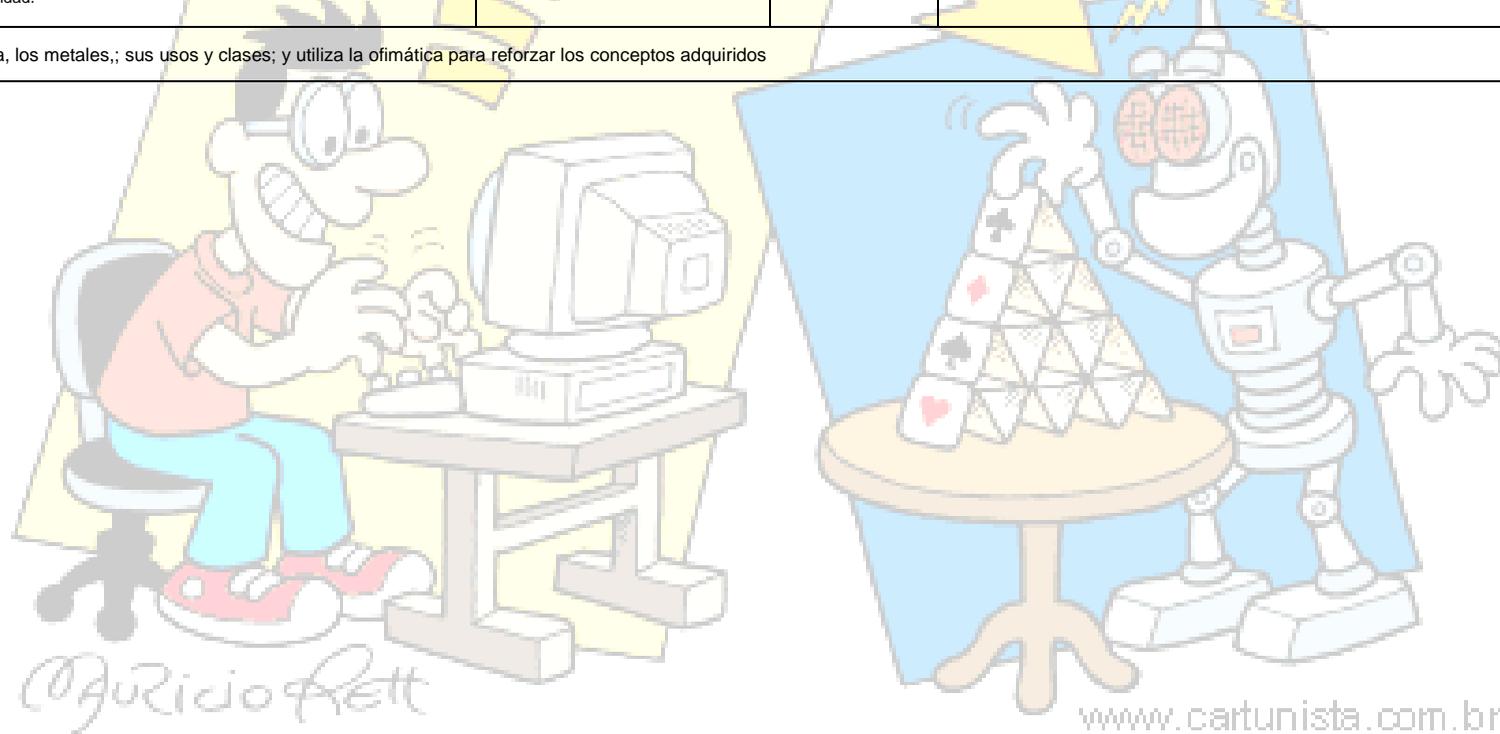
IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS Y PROYECTOS	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
20 HORAS	PRIMER PERIODO	<p>¿Cómo la tecnología ha evolucionado en las telecomunicaciones permitiendo la solución de problemas comunicación?</p> <p>¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Telecomunicaciones: Historia de las telecomunicaciones, Clases de comunicaciones, Tipos de comunicaciones, Empresas que prestan el servicio de telecomunicaciones</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <p>Introducción a Power Point: Partes de la ventana, Presentaciones en PowerPoint.: A partir de las plantillas, A partir de una presentación en blanco, Formato: Estilo de la diapositiva, Fondo, Insertar: Nueva diapositiva, Objeto, Animaciones, Efectos a las diapositivas</p> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Como presentar un proceso de investigación ( normas APA)</li> <li>❖ Proyecto tecnológico.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Virus informático y sus implicaciones en la comunidad digital</li> <li>❖ Transversalidad: El ahorro</li> </ul>	<p>Matemáticas: Medidas y cálculos.</p> <p>Artística: teoría del color.</p> <p>Lengua castellana: elaboración de párrafos, tarjetas, presentaciones.</p> <p>Geometría: Diseño de autoformas.</p> <p>Ética y valores: buenos modales.</p> <p>Religión: Mensajes de acompañamiento.</p>	601 602 603  604 605	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de la evolución de las telecomunicaciones para la transmisión de información.</li> <li>• Reconocer los virus informáticos de perjudican en la comunicación digital</li> <li>• Utilización de las herramientas de PowerPoint para mejorar las presentaciones</li> <li>• Realiza el procedimiento para aplicar formato en diapositivas</li> <li>• Realiza el procedimiento para poner efectos de animación</li> </ul>	Aplicará las herramientas de PowerPoint para diseñar trabajos de exposición mediante diapositivas. Mejorará sus presentaciones con movimientos y efectos adicionando imágenes.	<p><b>COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA:</b> Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la ofimática.</p>
20 HORAS	SEGUNDO PERIODO	<p>¿Cómo las estructuras contribuyen a la edificación de la ciudad con las herramientas de construcción?</p> <p>¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Las estructuras: Identificación de los cimientos, y diferentes estructuras:(arcos, vigas, tirantes); Clasificación de las estructuras resistentes y estables; Estructuras en puentes, torres y edificios</li> <li>❖ Instalaciones de servicios públicos en ciudades y viviendas</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Presentaciones en Power Point</li> <li>❖ Windows Moví Maker</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Como hacer una maqueta tecnológica y uso adecuado de las herramientas.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Virus informático y sus implicaciones en la comunidad digital</li> <li>❖ Transversalidad: La sexualidad</li> </ul>	<p>Matemáticas: cálculos.</p> <p>Sociales: Historia de las construcciones.</p> <p>Geometría: arcos, líneas, figuras.</p> <p>Ciencias Naturales: uso adecuado de materiales y cuidado del medio ambiente.</p>	606  607 608  609  610	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Identificación de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología para el desarrollo de estructuras de torres, puentes, edificaciones e instalaciones de servicios públicos</li> <li>❖ Realizar presentaciones en Power Point para reforzar los Conocimientos sobre la clasificación de estructuras resistentes y estables</li> <li>❖ Identificación de las características de los elementos tecnológicos presentes en las instalaciones de servicios públicos en ciudades y viviendas.</li> <li>❖ Identificación de los objetos tecnológicos para ser usados en estructuras e instalaciones de las ciudades y las viviendas</li> <li>❖ Utilización de Windows Moví Maker para la elaboración de videos</li> </ul>	Utilizará herramientas básicas de ofimática para proponer un proyecto tecnológico y aplicarlo a la vida diaria.	
20 HORAS	TERCER PERIODO	<p>¿Cómo han contribuido las herramientas y materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos, a través de la historia?</p> <p>¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Redes de comunicaciones: Satélites, Sistema GPS</li> <li>❖ La madera: obtención, clasificación</li> <li>❖ Materiales pétreos: obtención, clasificación</li> <li>❖ Herramientas mecánicas y de transmisión.</li> <li>❖ Máquinas que utilizan motores: térmicos, eléctricos, hélices, turbinas, motores a reacción</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Power Point: Hipervínculos.</li> <li>❖ Publisher :boletín</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Análisis de un proyecto tecnológico.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Seguridad a la red inalámbrica</li> <li>❖ Transversalidad: Proyecto de vida</li> </ul>	<p>Matemáticas: cálculos, operaciones.</p> <p>Ética y urbanidad: comportamiento en los lugares públicos.</p> <p>Ciencias naturales: la ecología y medio ambiente sano.</p> <p>Artística: elaboración de maquetas.</p>	611 612  613 614  615	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Realización del procedimiento de insertar hipervínculos para enriquecer una presentación en PowerPoint</li> <li>❖ Utilización de Publisher para diseñar publicaciones como boletín para una comunicación visual asertiva</li> <li>❖ Identificación de las máquinas que utilizan motores para diferenciar aquellas que utilizan motores térmicos, eléctricos, hélices, turbinas, y a reacción.</li> <li>❖ Realización de presentaciones en power point para reforzar los Conocimientos sobre la clasificación de materiales pétreos y de los materiales maderables.</li> <li>❖ Reconoce las comunicaciones como medio para la transmisión de información.</li> </ul>	<p>Investigará el origen de los materiales de la naturaleza y los aplicará en su vida diaria.</p> <p>Identificará los operadores mecánicos en las labores cotidianas, donde se empleen.</p>	
20 HORAS	CUARTO PERIODO	<p>¿Cómo la energía facilita la funcionalidad de objetos tecnológicos dando solución a problemáticas del contexto?</p> <p>¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Corriente eléctrica: generadores, pila, hilos conductores, calor, luz o movimiento, interruptores, fusibles</li> <li>❖ Circuitos: En serie, En paralelo</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Power Point: presentaciones.</li> <li>❖ Publisher :boletín- folleto</li> <li>❖ El blogger</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: producto final de un proceso de investigación.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Seguridad biométrica y sus alcances.</li> <li>❖ Transversalidad: Prevención de desastres.</li> </ul>	<p>Ciencias naturales: corriente eléctrica, circuitos</p> <p>Matemáticas: elaboración de fórmulas de cálculo.</p>	616 617 618  619 620	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocimiento de los componentes de un circuito eléctrico</li> <li>❖ Diferenciación de los Circuitos en serie y en paralelo</li> <li>❖ Utilización de Publisher para diseñar folletos y boletines para entregar información.</li> <li>❖ Identificación de los generadores de energía para Reconocer la corriente eléctrica como generadora de energía.</li> <li>❖ Elaboración de un blog en línea para subir información</li> </ul>	Identificara la corriente eléctrica como generador de energía	

Objetivo de grado: Identificar las diferentes estructuras, y materiales utilizados su obtención, y utiliza la ofimática para reforzar los conceptos aprendidos

CLEI 5

I H	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS Y PROYECTOS	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
10 HORAS	PRIMER PERÍODO	<p>¿Cómo las clases energía dan solución a problemáticas del contexto? ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La Energía, sus fuentes y clases; Renovables: Energía solar, Energía eólica, Energía hidroeléctrica, Energía de la biomasa, Energía mareomotriz, No renovables: Energía geotérmica, Energía nuclear, Combustibles fósiles: petróleo, gas natural, carbón</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Microsoft Excel: La Ventana, Seleccionar celdas, Formato de celda: numéricos, alineación, fuente, Bordes y sombreado de las celdas, Insertar y Eliminar celdas, filas y columnas, hojas de cálculo: Insertar y Eliminar, Mover y copiar, Cambiar el nombre</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Normas APA para presentar proyecto de investigación.</li> <li>❖ El robot: componentes, funcionamiento aplicación de los robots en la industria</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La web: uso adecuado</li> <li>❖ Transversalidad: El ahorro</li> </ul>	<p>Matemáticas: interpretación de datos Todas las áreas: Investigación de temas de las diferentes áreas en Internet</p>	601 602 603 604 605	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Maneja el ambiente de la ventana de Excel.</li> <li>○ Comprensión de la aplicación del formato a celdas</li> <li>○ Reconocimiento de las clases de energía, sus procesos de transformación y su aprovechamiento</li> <li>○ Comprensión y análisis del funcionamiento, aplicación del robot en la industria</li> <li>○ Comprensión del uso adecuado de la web</li> </ul>	Utilizará Microsoft Excel como herramienta para aplicar conceptos aprendidos	<p><b>COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA:</b> Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.</p>
10 HORAS	SEGUNDO PERÍODO	<p>¿Cómo los productos industriales y ambientales facilitan los avances tecnológicos? ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?</p> <p><b>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Metales: Propiedades, Clasificación; El hierro. Extracción y fundición, El acero: tipos, El aluminio: metalurgia, El cobre: metalurgia</li> <li>❖ Plásticos: Termoplásticos, Termoestables, Elastómeros, Obtención: aditivos, extrusión, moldeo Mecanización: torneado, fresado, rectificado, calandrado Unión: atornillado, adhesivos, soldadura, Recubrimientos, Reciclado: la ley de las tres R, selección y recuperación, reciclado</li> </ul> <p><b>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Microsoft Excel: Rango de celdas, Fórmulas en Excel.</li> <li>❖ Documentos comerciales</li> <li>❖ Internet: Estructura: Correo electrónico: Funcionamiento, Protocolos, Servidores</li> </ul> <p><b>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Análisis de un proyecto tecnológico.</li> </ul> <p><b>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Robo de identidad y sus implicaciones.</li> <li>❖ Transversalidad: La sexualidad.</li> </ul>	<p>Matemáticas: Interpretación de datos Artística: Utilización del color</p>	606 607 608  609  610	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocimiento del plástico y su clasificación.</li> <li>❖ Realización de cálculos aplicando fórmulas para calcular en Excel</li> <li>❖ Aplicación del procedimiento para diseñar documentos comerciales en Microsoft Excel</li> <li>❖ Reconocimiento de la importancia de los metales utilizados en la industria</li> <li>❖ Muestra interés por la estructura, protocolo, servidores de Internet</li> </ul>	Utilizará herramientas básicas de Excel para mejorar la presentación de una hoja de cálculo	

Objetivo de grado: Reconocer la energía, los metales,; sus usos y clases; y utiliza la ofimática para reforzar los conceptos adquiridos



CLEI 6

I H	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS Y PROYECTOS	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
10 HORAS	PRIMER PERÍODO	<p>¿Cómo la energía ha contribuido en el avance tecnológico dando solución a problemáticas del contexto?                      ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?  <u>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Automatismos: Mecánicos: cisterna del inodoro, mecanismo de las agujas del reloj, los molinos de viento.</li> <li>❖ Eléctricos: interruptores, pulsadores, contactores</li> <li>❖ Electrónicos: sistemas de lógica cableada</li> <li>❖ Neumáticos: compresor, cilindros neumáticos, motores neumáticos</li> <li>❖ Hidráulicos: bomba hidráulica, válvula hidráulica</li> <li>❖ Las Máquinas: El osciloscopio, Fuente de alimentación, Generador de señales, Microprocesador</li> <li>❖ Centrales eléctricas: Hidroeléctricas, Térmicas, Solares- fotovoltaicas, Eólicas, Mareomotrices</li> </ul> <p><u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Microsoft Excel: Funciones Excel</li> <li>❖ Diseño de documentos comerciales</li> </ul> <p><u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Elaboración de maqueta de un proyecto tecnológico.</li> </ul> <p><u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Delitos informáticos, contraseñas a documentos, hoja de cálculos, e-mail, entre</li> <li>❖ Transversalidad: Proyecto de vida.</li> </ul>	<p>Matemáticas: interpretación de datos                      Todas las áreas: Investigación de temas de las diferentes áreas en Internet</p>	<p>601 602 603 604 605</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Muestra interés por las centrales eléctricas y su aprovechamiento</li> <li>○ Utilización de funciones en Excel para realizar operaciones.</li> <li>○ Muestra interés por la elaboración de documentos comerciales en Excel</li> <li>○ Reconocimiento del automatismo y sus tipos</li> <li>○ Muestra interés por las máquinas utilizadas en la industria</li> </ul>	<p>Utilizará Microsoft Excel como herramienta para aplicar conceptos aprendidos</p>	<p><b>COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA:</b> Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.</p>
10 HORAS	SEGUNDO PERÍODO	<p>¿Cómo los productos industriales y ambientales facilitan los avances tecnológicos?                      ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser?  <u>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Los Materiales: Fibras: Lana, Seda, Algodón, Lino, Cañamo, Nailon, Poliéster, Elastán</li> <li>❖ Los composites: Agrupación de metales, Agrupación de plásticos, Agrupación de maderas, Agrupación de cementos</li> </ul> <p><u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Microsoft Excel: Gráficos, Hipervínculos</li> <li>❖ La internet: Conexiones: Red de banda ancha, Conexión RDSI, Línea ADSL, Conexión por cable, WIFI.</li> </ul> <p><u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proceso investigativo: Producto final del proyecto tecnológico: presentación del proyecto a través de un video utilizando la cámara.</li> <li>❖ La robótica: clasificación e implicaciones</li> </ul> <p><u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Delitos informáticos, contraseñas a documentos, hoja de cálculos, e-mail, entre</li> <li>❖ Transversalidad: Prevención de desastres.</li> </ul>	<p>Matemáticas: Interpretación de datos                      Ciencias Naturales: la energía                      Artística: Utilización del color</p>	<p>606 607 608 609 610</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aplicación el procedimiento para convertir una hoja de cálculo en página web</li> <li>○ Socialización de la utilización de materiales en la industria</li> <li>○ Elaboración de hojas de cálculo aplicando funciones para calcular en Excel</li> <li>○ Reconocimiento de las formas de conexión a internet.</li> <li>○ Aplicación procesos para realizar gráficas de una hoja de cálculo</li> </ul>	<p>Utilizará herramientas básicas de Excel para mejorar la presentación de una hoja de cálculo</p>	
<p>Objetivo de grado: Reconocer los avances de la robótica, el internet y materiales manejados por el hombre en el diario vivir y utiliza la ofimática para reforzar los conceptos adquiridos</p>							

© Auricio Flett

www.cartunista.com.br

El área, debe trabajarse desde primaria y en forma unificada sin separar tecnología e informática; teniendo en cuenta que la informática es parte de la tecnología.

Unificación de estrategias disciplinarias y administrativas, que permitan la conservación del buen estado de los equipos. Contar con un auxiliar cuya función sea la vigilancia en el manejo de los equipos. Contar con un presupuesto desde principio de año, para un mantenimiento permanente (mensual de los equipos) Contar con material didáctico para toda el área (láminas, textos, televisor, videos y software).

Propender porque la informática sea efectivamente un punto de apoyo que enlace las estructuras curriculares, pretendiendo unificar criterios pedagógicos y académicos.

Estos aspectos contribuirán a la cualificación de la educación desde el trabajo cotidiano, estructurándolo bajo criterio de unidad y participación comunitaria.

Este diseño lo complementaremos de manera directa con los programas educativos, elementos indispensables en el compartir del conocimiento. Para un mejor aprovechamiento de la tecnología anteriormente nombrada, es indispensable enlazarla con las diferentes herramientas de información para que contribuyan de una manera directa y precisa en la transformación de las estrategias metodológicas en las diversas áreas del conocimiento.

Poco conocimiento de los adelantos tecnológicos y su utilidad en la vida del hombre y la necesidad de ser creativos, aprovechando los recursos del medio.

El área de Tecnología e informática cuenta con tres salas de informática, sala 1: con 19 equipos de mesa, sala 2: con 10 equipos de mesa y 10 portátiles, la sala de Medellín digital con 21 equipos de mesa y 34 portátiles.

## IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La tecnología como expresión de la realidad, facilita una comprensión más analítica y profunda de las partes, y por ende favorece las especializaciones y los descubrimientos de dichas fuentes para explicar y transformar esa realidad.

Carecer de la educación en tecnología, implica desconocer una parte muy importante de la realidad, mirar con desprecio el desarrollo de la humanidad y sus valores.

La tecnología requiere de cambios estructurales en la manera de interpretar el mundo, en la interacción con los entornos y en los procesos de formación de las personas para su desempeño social. El mundo al que nos estamos integrando es una realidad completa, caracterizada por el cambio permanente y la tendencia creciente a la globalización.

## OBJETIVOS POR NIVELES.

### • BASICA PRIMARIA.

La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad;

El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico

La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad.

### • BASICA SECUNDARIA Y MEDIA

La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil;

### • DE LA EDUCACIÓN PARA ADULTOS: Según la ley 115 de 1994 en el capítulo 2 artículo 51 son objetivos específicos de la educación de adultos:

- Adquirir y actualizar su formación básica y facilitar el acceso a los distintos niveles educativos;
- Erradicar el analfabetismo;
- Actualizar los conocimientos, según el nivel de educación, y
- Desarrollar la capacidad de participación en la vida económica, política, social, cultural y comunitaria.

## OBJETIVOS GENERALES

- Reconocer la importancia de la informática, la computación y la Internet en el contexto educativo actual utilizando alternativas de información mediante la aplicación de los medios electrónicos.
- Vincular la informática, la computación y la Internet en el desarrollo de las diferentes áreas del conocimiento; brindando apoyo en el manejo pedagógico de los programas educativos existentes y/o en los recursos habidos en la red mundial.
- Fortalecer el aprendizaje de las diferentes áreas, apoyándose en el laboratorio de sistemas, utilizando los programas educativos y la Internet.
- Promover formas sistemáticas de búsqueda y tratamientos de la información, utilizando los diferentes medios electrónicos para ampliar y fortalecer sus conocimientos
- Fomentar el trabajo en grupo y la organización del trabajo por parte de los propios alumnos, desarrollando actividades de trabajos colectivos.
- Trabajar conceptos propios del currículo, en el marco de las áreas propuestas, ampliando los horizontes de cada asignatura.
- Impulsar una actitud participativa, crítica y educativa de los diferentes sistemas electrónicos de la información, desarrollando conceptos de programas trabajados para una mejor utilización de los mismos.
- Aprovechar los mejores recursos informáticos propiciados por los programas educativos.
- Proyectar la tecnología en informática como punto de partida de la transversalidad curricular en el Colegio de la Salle Campo Amor.
- Desarrollar espacios de investigación a través de la informática, para el mejoramiento de las estrategias curriculares y procesos cognitivos
- Distinguir problemas sociales que son objetos de soluciones tecnológicas y propone opciones al respecto.
- Utilizar de manera apropiada los recursos de su entorno, para la solución de problemas tecnológicos.
- Organizar la información adquirida y procesarla con los medios a su alcance
- Reconocer y valorar el impacto de la tecnología sobre el medio ambiente.
- Diseñar, elaborar y explicar simulaciones de sistemas tecnológicos sencillos, mediante representaciones como maquetas, diagramas y modelos de prueba.
- Detectar necesidades, problemas y posibles innovaciones, en aspectos como: forma, función y estructuras de instrumentos tecnológicos.
- Asumir actitud crítica frente a la información que recibe a través de distintos medios de comunicación, fundamentados en razones tecnológicas.

## METODOLOGÍA C3: CARACTERÍSTICAS

La Metodología C3, desarrolla competencias. La Competencia, se define como Saber qué hacer con lo que se sabe. En la Institución educativa la Salle de Campoamor, utilizamos esta metodología, como herramienta de enseñanza-aprendizaje, donde por medio de Preceptos Básicos, pretendemos hacer al estudiante participe de su proceso de aprendizaje, además de que aprenda a usar su conocimiento para la solución de los diferentes requerimientos de la cotidianidad. Asimismo, potencializamos en él, valores de responsabilidad, autonomía, trabajo colaborativo, espíritu investigativo, solidaridad, entre otros.

Nuestra Metodología C3, consta de 3 etapas en el desarrollo de las actividades de aprendizaje: **CONCIENCIACIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN, CONTEXTUALIZACIÓN.**

La metodología se cimienta en las siguientes bases:

**Motivante:** Ubicada en un contexto que dé respuesta a la necesidad sentida del estudiante y/o grupo.

**Constructivista:** Producto de procesos co-creativos (concurso activo y concertado para realizar procesos que actúan conjuntamente con resultados superiores a la simple suma de las actuaciones individuales).

**Ecologista:** involucra todos los sistemas relacionados.

**Integral:** integra las cuatro dimensiones humanas (físicas, mentales, espirituales, social/emocional) y los dos hemisferios cerebrales.

**Heurística:** usa la metodología de reflexión-acción-reflexión.

**Cuántica:** reconoce la interconectividad de todo y de todos.

**Co-evolutiva:** reconoce que esta interconectividad requiere evolución simultánea.

Esto exige un modelo algorítmico del proceso de aprendizaje y las estrategias correspondientes a cada etapa.

### ETAPAS DEL METODOLOGÍA C3

Se parte de un interés, expectativa o una necesidad sentida.

Y se utilizan nuevos recursos cognoscitivos de los hemisferios derecho e izquierdo, aun no siendo predominante en el estudiante, para optimizar los aprendizajes. Lo anterior nos da seis etapas en el proceso:

ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO	HEMISFERIO
C1. Concientización	Vivenciar	C1-D	Derecho
	Reflexionar	C1-I	Izquierdo
C2. Conceptualización	Descubrir	C2-I	Izquierdo
	Visualizar	C2-D	Derecho
C3: Contextualización	Ensayar	C3-I	Izquierdo
	Integrar	C3-D	Derecho

Para lograr tener una Nueva actitud = Aprendizaje Holístico

Los componentes secuenciales y sus respectivos objetivos son los siguientes:

- **C1-D (VIVENCIAR):** facilitar, a través de una experiencia con significado y relevancia personal, una conciencia de las implicaciones de una necesidad sentida y de algunas opciones disponibles para satisfacer dicha necesidad.
- **C1-I (REFLEXIONAR):** facilitar una reflexión individual y grupal sobre la experiencia anterior, con el fin de analizar, priorizar y compartir sus reflexiones, escuchar, valorar y evaluar las de otros y escoger una opción para ensayar.
- **C2-I (DESCUBRIR):** facilitar la adquisición y definición de la información conceptual y las destrezas para poder ensayar la nueva opción escogida.
- **C2-D (VISUALIZAR):** facilitar la elaboración de una visión en la cual las experiencias personales, la vivencia (C1-D) y lo descubierto (C2-I) se integran para formar un "norte" perceptual y estratégico.
- **C3-I (ENSAYAR):** facilitar un ensayo preliminar de una aplicación de lo descubierto y de sus correspondientes destrezas, con el fin de evaluar individual y colectivamente los resultados y de introducir modificaciones.
- **C3-D (INTEGRAR):** facilitar la aplicación del ensayo a la realidad vivida, y su síntesis con conocimientos, experiencias y necesidades actuales y nuevas, con el fin de lograr los objetivos trazados, compartir lo aprendido y gozar el logro.

El desarrollo de las clases del área debe estar de acuerdo con el precepto básico de la metodología C3, el cual dice que el estudiante debe ser participe de su proceso de aprendizaje, el cual debe tener presente los principios y pautas del diseño universal del aprendizaje (DUA), que pretende dar respuesta a las necesidades de todos los estudiantes a partir de currículos flexibles, desde los cuales se tenga en cuenta las capacidades, habilidades y necesidades educativas derivadas de una discapacidad, talento, capacidades excepcionales o cualesquiera otra situación de vulnerabilidad, así como los ritmos y estilos de aprendizaje que cada estudiante que desde su condición pueda tener, facilitando la participación de todos los estudiantes.

Los principios y pautas del Diseño Universal del Aprendizaje contemplan:

#### Principio I: PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE REPRESENTACIÓN.

##### Pauta 1

Para reducir barreras en el aprendizaje es importante asegurar que la información clave sea igualmente perceptible por todos los estudiantes, por lo tanto, y teniendo claro que los estudiantes perciben, captan y asimilan de diferente manera, el aprendizaje, la función del docente es estimular todos los canales posibles (visual, auditivo, kinestésico, emocional) a través de los cuales todos los estudiantes pueden percibir de manera personal lo que han de aprender. (C2)

##### Pauta 2

Es responsabilidad del educador tener claridad sobre cuáles son las características de sus estudiantes, cuál es el contexto en el que viven y se desenvuelven, pues de ello dependerá el lenguaje que debe utilizar, el vocabulario que debe enriquecer, las experiencias que debe proponer, los ejemplos en los que se debe apoyar y del cómo los lleva a niveles de mayor comprensión, por lo tanto, el docente debe: *Asegurar que se proporcionen representaciones alternativas para facilitar la accesibilidad, la claridad y la comprensión del lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos entre todos los estudiantes. (precepto de la metodología de desarrollo de competencias)*

##### Pauta 3

Teniendo presente que los estudiantes no aprenden al mismo tiempo ni de la misma manera el educador debe partir de lo que ya saben los estudiantes, de sus experiencias y conocimientos previos, del poner en común unos conocimientos básicos que servirán como punto de partida para seguir avanzando a partir de unas preguntas que movilicen los intereses, motivaciones y expectativas de los estudiantes, para ello es importante apoyarse de palabras claves, categorías, diagramas, imágenes, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, representaciones, pues se tiene claro que *el propósito de la educación no solo es hacer la información accesible al estudiante, sino, proporcionar opciones para la comprensión, generalización y la transferencia de sus aprendizajes. (C1)*

#### Principio II: PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN

##### Pauta 4

Para reducir las barreras en el aprendizaje, el docente debe asegurar diferentes opciones para dar respuestas a las demandas educativas, permitiendo el uso de diferentes herramientas educativas que les ayuden alcanzar a los estudiantes sus metas y les *garanticen su participación*, por lo tanto, se deben utilizar variados recursos con los que todos los estudiantes puedan interactuar y facilitar la experiencia directa en adecuadas condiciones, aprovechando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Tic) como una de las herramientas que facilitan el acceso a la información. (C2)

##### Pauta 5

Hay que posibilitar modalidades alternativas de comunicación en los entornos de aula, donde se da el aprendizaje intencionado de la escuela, permitiendo que los estudiantes aprendan a utilizar herramientas que le permitan el mejor ajuste posible entre sus capacidades y lo que demanda la tarea, pues el espacio de aula debe ser el lugar para aprender a escuchar, a ser escuchado, para comunicar, argumentar, producir, escribir, redactar, resolver problemas y llegar a nuevos niveles de comprensión valiéndose de diferentes medios de comunicación: Escritos, orales, representativos, virtuales o audiovisuales. (C2)

#### **Pauta 6**

Se deben tener unas metas claras de aprendizaje, unas competencias que desarrollar, las cuales deben ser conocidas por el estudiante y su familia desde el inicio del año escolar, sin embargo, se ha de tener presente que los procesos y tiempos para llegar a ellas varían. Por eso las estrategias deben ser motivantes, significativas y los procesos de valoración –evaluación- deben ser variados, continuos y flexibles a los cuales se debe hacer retroalimentación.

El estudiante debe aprender como planear su trabajo para alcanzar las competencias que se tienen previstas y poder actuar independientemente hasta alcanzar metas cada vez más complejas, por medio del apoyo que va ofreciendo el maestro, los cuales en última instancia lo llevan a darse cuenta de que manera aprende y como es más asertivo. (C2)

#### **Principio III: USAR MÚLTIPLES FORMAS DE MOTIVACIÓN**

##### **Pauta 7**

El educador debe reconocer como el componente afectivo es determinante en el aprendizaje y está mediado por las condiciones cognitivas del estudiante, el interés personal, el contexto, las experiencias previas, el valor y aporte que tengan para la vida, entre otros. Por lo tanto tiene la responsabilidad de captar la atención de los estudiantes por medio de actividades y estrategias que los motiven y los lleven a desarrollar las competencias básicas de aprendizaje, para ello se debe tener: La edad, etapa de desarrollo, contexto, elecciones personales, áreas de interés, posibles temas de investigación, que permitan atraer su gusto y participación (C1)

##### **Pauta 8**

El educador debe tener presente que cuando los estudiantes están motivados se regulan más fácilmente y su atención pueda estar sostenida por periodos un poco más largos, por eso debe desafiar su conocimiento de manera certera y respetuosa; es una forma de captar su interés, su motivación. De igual manera debe tener claro cuales estudiantes requieren mayor regulación sin lanzar expresiones despectivas o de subvaloración hacia ellos y por el contrario ubicarlos estratégicamente e involucrarlos en los diferentes momentos de la actividad y de la evaluación,

Un objetivo que tiene la educación es desarrollar habilidades individuales de auto-regulación y auto-determinación que permitan a todos los estudiantes la oportunidad de aprender a partir de metas claras y precisas de alcance real, teniendo presente las diferencias individuales (C1)

##### **Pauta 9**

El estudiante debe aprender estrategias para auto regularse, reconocerse en sus posibilidades y limitaciones, por lo tanto, permita espacios dentro de su clase para que su estudiante reflexione de qué manera aprende más fácilmente. Además, genere en ellos la autoconfianza que permita resolver situaciones problema, vencer la frustración, reconocer y valorar los avances de cada uno.

Permita al estudiante la valoración de sus aprendizajes como medio para alcanzar las metas en su proyecto de vida. Por lo tanto, el educador debe ayudar a los estudiantes en el cómo resolver de manera efectiva las dificultades que se le van presentando en su proceso de aprendizaje. (C2, C3)

#### **ESPACIOS PARA LA LÚDICA PEDAGÓGICA.**

Actualmente se cuenta con cuatro salas de informática actualizadas en Internet, Medellín Digital, portátiles, Escuela en la nube, Computadores para educar, además de laboratorios, patios, aula múltiple, entre otros.

#### **PLAN DE APOYO AL ESTUDIANTE**

- Visitar y conocer instituciones desde el punto de vista tecnológico: museos, fábricas de transporte, museo interactivo,
- Revisión permanente de los trabajos realizados
- Asistencia a dudas permanentes
- Talleres de refuerzo y recuperación.
- Uso del Internet como fuente de consulta y de estudio.
- Acompañamiento permanente por parte de los docentes del área

#### **METAS:**

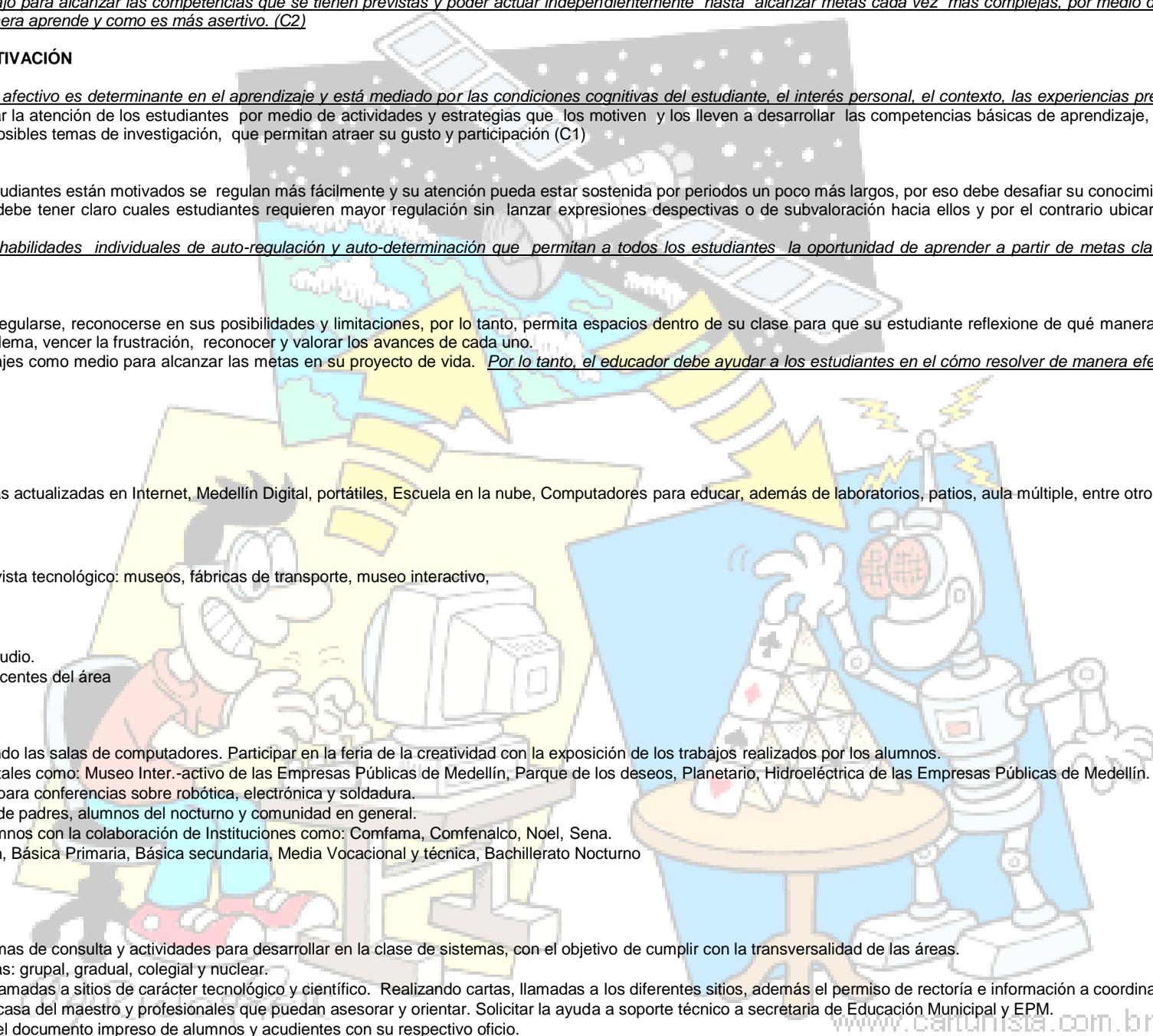
- Desarrollar la transversalidad de las áreas utilizando las salas de computadores. Participar en la feria de la creatividad con la exposición de los trabajos realizados por los alumnos.
- Realizar visitas pedagógicas a los distintos sitios tales como: Museo Inter-activo de las Empresas Públicas de Medellín, Parque de los deseos, Planetario, Hidroeléctrica de las Empresas Públicas de Medellín.
- Invitar a Profesionales de la escuela del maestro para conferencias sobre robótica, electrónica y soldadura.
- Realizar banco de datos de oficios y profesiones de padres, alumnos del nocturno y comunidad en general.
- Iniciar contactos y ayuda para capacitar a los alumnos con la colaboración de Instituciones como: Comfama, Comfenalco, Noel, Sena.
- Plan de Estudios a realizar por niveles: Transición, Básica Primaria, Básica secundaria, Media Vocacional y técnica, Bachillerato Nocturno

#### **ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LAS METAS**

- Cada docente desde su área proponga temas de consulta y actividades para desarrollar en la clase de sistemas, con el objetivo de cumplir con la transversalidad de las áreas.
- Realizar la feria de la creatividad por etapas: grupal, gradual, colegial y nuclear.
- Organizar el cronograma de salidas programadas a sitios de carácter tecnológico y científico. Realizando cartas, llamadas a los diferentes sitios, además el permiso de rectoría e información a coordinación. Organizar lo referente al transporte.
- Utilizar el recurso humano existente en la casa del maestro y profesionales que puedan asesorar y orientar. Solicitar la ayuda a soporte técnico a secretaria de Educación Municipal y EPM.
- Solicitar a las secretarías de la institución el documento impreso de alumnos y acudientes con su respectivo oficio.
- Realizar contactos con Instituciones de carácter no formal para realizar cursos a los estudiantes en diferentes áreas.

#### **ACCIONES EVALUATIVAS**

- Consultas y exposiciones. Evaluación escrita y oral. Seminarios-talleres
- Sentido de pertenencia. Trabajos en equipo. Cumplimiento del manual del uso de la sala de sistemas
- Creatividad en la solución de problemas presentados. Actividad de refuerzo y recuperación.
- Presentación de portafolios de evidencias. Presentación de la bitácora



- Análisis de reflexiones tecnológicas. Listas de cotejos. Rubricas

#### RECURSOS PARA EL DESARROLLO DEL ÁREA

- Para el desarrollo de la materia de tecnología, la Institución no cuenta con recursos propios, los recursos utilizados son los que los estudiantes traen desde su casa, para la materia de informática contamos con salas, Medellín Digital, Escuela en la nube, computadores para Educar, portátiles, tablero digital, Consulta tecnológica, donde los estudiantes pueden desarrollar sus prácticas con software actualizados en Internet.

**BIBLIOGRAFÍA:** Tomado de: Pautas sobre el diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), texto completo (versión 2.0), traducción al español Carmen Alba pastor y otros, Universidad Complutense de Madrid, octubre de 2013, Metodología de desarrollo de competencias en el aprendizaje: C3, Bancolombia. 2010.

