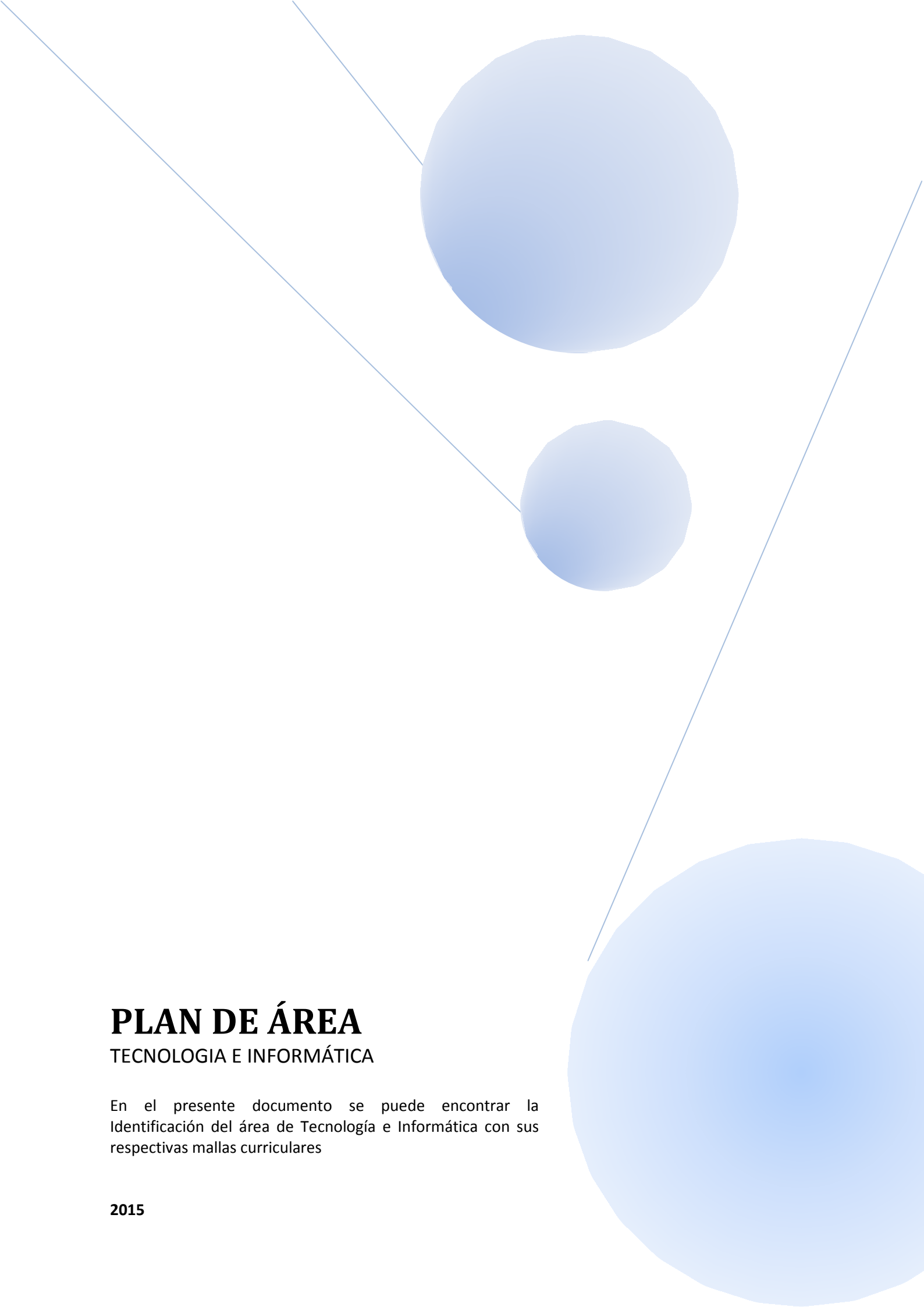




PLAN DE ÁREA

TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

En el presente documento se puede encontrar la Identificación del área de Tecnología e Informática con sus respectivas mallas curriculares

2015



PLAN DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

1. PRESENTACIÓN:

GRADOS Y CICLO/NIVEL A QUE ESTA DIRIGIDO: Basica Primaria, Basica Secundaria Y Media Vocacional.

INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS POR SEMANA

JEFE DEL AREA 2015: Catalina López E.

DOCENTES DEL AREA:

LIZETH NATALIA CATAÑO – Grado Primero

ROMAN ALBERTO MONTOYA – Grado Segundo y Tercero

ALVARO PALACIOS PALACIOS – Grado Cuarto y Quinto

JORGE ANDRES CANO – Grado Sexto y Séptimo

CATALINA LOPEZ – Grado Octavo, Noveno, Décimo y Once

2. INTRODUCCIÓN AL ÁREA:

Mediante los procesos de apropiación tecnológica el área pretende contribuir con el cumplimiento de la misión y los objetivos de la institución de tal manera que se posibilite una integración de las áreas del conocimiento y de esta forma se establezcan estrategias formativas orientadas a formar ciudadanos competentes y conscientes de su rol, estos procesos nos van a permitir alcanzar de forma clara un posicionamiento en la comunidad convirtiéndonos en una institución con ideales claros en donde la comunidad educativa podrá alcanzar un desarrollo personal y social acorde a las necesidades del medio.

Orientar nuestros procesos hacia el mejoramiento y fortalecimiento institucional para lograr los aprendizajes y el desarrollo de las competencias teniendo el desarrollo tecnológico como una actividad que busca resolver los problemas y satisfacer necesidades y permite al ser social el acercamiento a sus procesos de aprendizaje de una manera ágil, certera y más accesible en un mundo de globalización e integración de conocimientos.

Los aportes significativos que pretende desarrollar el área para la formación de alumnos está dirigido hacia un objetivo de aprendizaje establecido en las competencias de pensamiento tecnológico, técnica, laboral y comunicativa. Se pretende con el área formar estudiantes competentes para enfrentar los desafíos de la ciudad y de la sociedad globalizada.



La enseñanza de la tecnología busca formar un alumno crítico, creativo, protagonista de su propio aprendizaje, donde el profesor sea un generador de valores, principios y actitudes en los alumnos y un posibilitador de los ambientes necesarios para la formación del futuro ciudadano. Para lograr esto, la enseñanza de dicha área está enmarcada dentro de diversas actividades que potencien la participación del alumno, lo involucren con su entorno y lo motiven para la búsqueda a las respuestas de sus propios interrogantes.

Teniendo en cuenta que el proceso educativo en el estudiante es voluntario e intencional, centrado en las necesidades e intereses de quien aprende, se organizan actividades formativas a nivel individual, grupal y colectivas, que creen un ambiente de cordialidad en el aula, que favorezca el desarrollo social, el proceso conceptual y Procedimental de los alumnos, a través de actividades prácticas, que involucren la utilización de las competencias y de las metas de calidad para que con ellos se pueda contrastar hipótesis y llegar a la construcción de nuevos objetos tecnológicos.

2.1 JUSTIFICACIÓN:

El área de tecnología e informática ha venido evolucionando en los últimos años, a partir de la ley general de educación se han logrado crear procesos dentro de las instituciones acercando a directivos, maestros y educandos a los cambios sociales que la tecnología a nivel mundial ha presentado; de igual manera las normas establecidas a nivel nacional, departamental, municipal y local se han adaptado a las nuevas condiciones tecnológicas y el área ha podido vincularse como integradora de proceso institucionales y facilitadora en el manejo de medios didácticos.

El área de Tecnología e Informática propicia la aplicabilidad de la tecnología e induce a tener un pensamiento tecnológico y crítico, a construir las competencias laborales, comunicativas e informáticas llevando al individuo a dar solución a diferentes problemas, realizando procesos de observación, descripción, clasificación, relación, conceptualización, formulación de hipótesis, resolución de problemas, análisis, interpretación, argumentación, diseño y elaboración de productos utilizando los recursos disponibles. Así mismo, se posibilita formar en la toma de decisiones, trabajo en equipo, planeación, administración y gestión del tiempo y los recursos y convivencia. De igual manera, se forma en la búsqueda, procesamiento de información, comprensión y comunicación de la misma y manejo básico de programas, diseños, diagramación, procesadores de texto, planillas de cálculo, gráficas, multimedia, programación y tecnología aplicada, bases de datos, manejo de sistemas operativos y manejo de telecomunicaciones.

En ella se fomentan y construyen valores que permiten a los estudiantes comunicarse y expresar sus sentimientos y emociones, creando así un sentido de pertenencia, responsabilidad, respeto por sí mismo y los demás, disciplina, organización y valoración de los materiales de trabajo; permite además interactuar con sus semejantes y crear espacios de compañerismo y solidaridad.



La aplicación del área de Tecnología e informática a los fines del Sistema Educativo pretende propiciar espacios para el desarrollo de la creatividad como máxima expresión de la inteligencia, despertando la curiosidad por la investigación, generando el pleno desarrollo de la personalidad dentro de un proceso de desarrollo y formación integral. Lo anterior debe llevar al estudiante a la adquisición de habilidades para que aprenda a resolver problemas de la vida diaria.

El área al logro de los objetivos comunes a todos los niveles aporta a la formación de personas con capacidad de asumir responsabilidades y ser autónomos en la toma de decisiones.

El trabajo tecnológico fortalece la cooperación, la democracia y la sana convivencia, buscando un desarrollo integral que permita poner en práctica el respeto a los derechos humanos, la libre expresión, amor al trabajo, sentido de pertenencia, trabajo en equipo, desarrollar proyectos colaborativos para reflexionar individual y colectivamente, se argumenta y se analizan problemas en busca de soluciones.

La tecnología contribuye con el crecimiento personal, manejando de manera significativa los problemas sociales que se le presentan, afianzando su identidad sexual.

Permite a los estudiantes la creación de sus propios proyectos para que se conviertan en un medio de transición en el paso de una etapa de su escolaridad a otra más significativa, orientada a una formación profesional u ocupacional como herramienta laboral.

El aporte del área al logro de los objetivos generales de la educación básica esta orientado a las bases necesarias para continuar los avances del aprendizaje y para la vinculación de la tecnología moderna en las diferentes áreas del conocimiento. Hoy se tiene claridad que tanto la informática, la robótica, la virtualidad y las telecomunicaciones son tecnologías que se fundamentan en el pensamiento.

Amplia la capacidad interpretativa mediante el uso de sus habilidades (leer, escribir, escuchar, hablar, expresarse, etc.) para tener un buen nivel de comprensión y asimilación de los procesos tecnológicos.

Profundiza en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de problemas de la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana, permitiéndole al estudiante resolver y discernir las diferentes situaciones que se le presentan en la vida diaria.

Induce al estudiante a la solución de problemas a través de la razón y no la fuerza. Los avances tecnológicos le facilitan al educando los medios y las herramientas necesarias para apropiarse de los procesos cognitivos, comunicativos, informáticos, técnicos y laborales.

Desarrolla el pensamiento tecnológico para la solución de problemas despertando el espíritu investigativo, critico, de liderazgo a través de una formación ética, moral, para el alcance de sus metas personales y grupales.



Una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa al conocimiento científico, tecnológico, artístico y analítico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al estudiante para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.

Frente al logro de los objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria nos encontramos con 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. La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo. En el ciclo de Básica Primaria se desarrollan habilidades comunicativas tendientes a la comprensión del significado, valor y utilidad de las cosas que existen alrededor de su entorno familiar, escolar y social. Así mismo se fomenta la formación en valores y asimilación de conceptos científicos.

2.2 FINES Y OBJETIVOS DEL AREA:

2.2.1 FINES DE LA EDUCACION QUE SE TRABAJAN EN EL AREA:

ARTICULO 5º Ley 115 de 1994. Fines de la Educación.

De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le ponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.
2. La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad., así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.
3. La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación.
4. La formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, a la cultura nacional, a la historia colombiana y a los símbolos patrios.
5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos, y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales, adecuados para el desarrollo del saber.
6. El estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional, y de la diversidad étnica y cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad.
7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.
8. La creación y el fomento de una conciencia de la soberanía nacional y para la práctica de la solidaridad y la integración con el mundo, en especial con Latinoamérica y el caribe.
9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico, y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento

cultural, y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

10. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la nación.
11. La formación de la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.
12. La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación el deporte y la utilización del tiempo libre, y
13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

2.2.2 OBJETIVOS GENERALES DEL AREA:

Es objetivo primordial de todos y cada uno de los niveles educativos el desarrollo integral de los educandos mediante acciones estructuradas encaminadas a:

- a. Formar la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes;
- b. Proporcionar una sólida formación ética y moral, y fomentar la práctica del respeto a los derechos humanos;
- c. Fomentar en la institución educativa, prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación y organización ciudadana y estimular la autonomía y la responsabilidad;
- d. Desarrollar una sana sexualidad que promueva el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la construcción de la identidad sexual dentro del respeto por la equidad de los sexos, la afectividad, el respeto mutuo y prepararse para una vida familiar armónica y responsable;
- e. Crear y fomentar una conciencia de solidaridad internacional;
- f. Desarrollar acciones de orientación escolar, profesional y ocupacional;
- g. Formar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo, y
- h. Fomentar el interés y el respeto por la identidad cultural de los grupos étnicos.

Objetivos generales de la educación básica. Son objetivos generales de la educación básica:

- a. Propiciar una formación, general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación de la sociedad y el trabajo;
- b. Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente.

- c. Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.
- d. Propiciar el conocimiento y comprensión de la realidad nacional para consolidar los valores propios de la nacionalidad colombiana tales como la solidaridad, la tolerancia, la democracia, la justicia, la convivencia social, la cooperación y la ayuda mutua;
- e. Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa, y
- f. Propiciar la formación social, moral y demás valores del desarrollo humano.

2.2.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL GRADO:

Objetivo Grado Primero

Analizar el funcionamiento de algunos sistemas, mediante la exploración, manipulación y construcción de modelos simples que el permitan valorar la existencia de algunos elementos de uso público para tener derecho a servirse de ellos cuando sea necesario.

Objetivo Grado Segundo

Reconocer el valor que tienen las personas que conforman el hogar, sus quehaceres, para colaborar en el desempeño de oficios en pro de la satisfacción de necesidades comunes así como identificar el funcionamiento de aparatos (eléctricos, computacionales) para facilitar la comprensión de la utilidad y modo de empleo de cada uno de ellos.

Objetivo Grado Tercero

Utilizar la creatividad para la construcción simulada de planos y redes (computador y servicios públicos) para una mejor asimilación y apropiación de los recursos existentes que favorezcan la economía familiar.

Objetivo Grado Cuarto

Analizar con ayuda de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación la importancia y el origen de la arquitectura para establecer paralelos y diferencia entre las primeras viviendas y las de la época actual identificando los actuales materiales de construcción, las partes, formas y propósitos de las distintas herramientas utilizadas en el hogar y su función; así como diseñar algunas herramientas de uso frecuente.

Objetivo Grado Quinto

Reconocer el valor que tienen los medios de transporte para generar progreso, los avances tecnológicos en la construcción de los mismos y las transformaciones sociales que involucran a la comunidad mediante la resolución de problemas presentados con los medios para llegar a un mejor aprendizaje a través del uso de la tics

Objetivo Grado Sexto

Identificar el impacto social de la tecnología, analizando objetos tecnológicos (informática, la telefonía, la madera, el papel, etc.) para entender su importancia en la vida cotidiana y comprender su proceso de construcción.

Objetivo Grado Séptimo

Analizar los procesos comunicativos (mecanografía, medios de comunicación, radio, prensa, televisión), que la tecnología brinda al hombre para diseñar trabajos creativos que lo lleven a obtener una mejor calidad de vida

Objetivo Grado Octavo

Reconocer algunos elementos mecánicos en máquinas comunes participando de la construcción de artefactos que contenga dichos sistemas, reconociendo los tipos de energía empleada la transformación y transición de la misma y el uso que se le da en el mundo laboral de su entorno para conocer las diferentes condiciones de trabajo existentes.

Objetivo Grado Noveno

Identificar los roles que deben cumplirse en una organización empresarial, aplicando normas laborales para la liquidación de los derechos del trabajador en lo referente a sus obligaciones, deberes y derechos ejecutando combinaciones de correspondencia, elaboración de tablas y documentos comerciales con una correcta presentación participando de consultas y comunicaciones interpersonales a través de la Internet para la solución de tareas y ampliación de su círculo de acción académica.

Objetivo Grado Décimo

Emplear las Tics para la elaboración de aplicaciones (estadística, gráficos, liquidaciones en Excel, solución de problemas matemáticos) que den solución a situaciones específicas en el medio social, permitiendo así un avance en los procesos de comunicación de los sujetos orientados a la elaboración de proyectos de carácter social

Objetivo Grado undécimo

Analizar los avances científicos y tecnologías de punta y su influencia en la producción y desarrollo conociendo las nuevas tecnologías para la producción y el consumo que permita dar solución a los problemas de índole industrial y ambiental causados por el desarrollo tecnológico en busca de la implementación de posibles soluciones

3. INVENTARIO DE RECURSOS**3.1 RECURSOS FISICOS:**

Se cuenta con tres aulas especializadas para salas de cómputo y laboratorios de informática (2 en la sede principal y una en la sección La Esperanza No. 2).

3.2 RECURSOS LEGALES:

Ley 115 de 1994, ARTICULO 23. Áreas obligatorias y fundamentales. Para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional. Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes: 1. Ciencias naturales y educación ambiental. 2. Ciencias sociales, historia,

geografía, constitución política y democracia.3. Educación artística.4. Educación ética y en valores humanos.5. Educación física, recreación y deportes.6. Educación religiosa.7. Humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros.8. Matemáticas.9. Tecnología e informática. PARÁGRAFO. La educación religiosa se ofrecerá en todos los establecimientos educativos, observando la garantía constitucional según la cual, en los establecimientos del Estado ninguna persona podrá ser obligada a recibirla.

3.3 RECURSOS TECNOLOGICOS:

EQUIPO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UBICACION
Televisor	Sony 21"	7	Sección La Esperanza
Televisor	Sankey	1	Sección La Esperanza
Grabadora	Sankey, Portable, Vcd, Cd	6	Sección La Esperanza
	Sony Radio Casette	1	Sección La Esperanza
Impresoras	Hp Multifuncional	1	Sección La Esperanza
	Lexmark	1	Sección La Esperanza
Videro beam		2	I.E. La Candelaria
Vh	Sony	1	Sección La Esperanza
Dvd	Samsung Dvd P243	1	Sección La Esperanza
Sonido	Casette Sony Amplificador Cammlenger Con Salidas Y Parlantes A 6 Aulas De Clases Y Aula De Sistemas Consola De Sonido Chalnlr, 1 Midi Siper8, 4 Parlantes, 2 Micrófonos	1 1	Sección La Esperanza I.E. La Candelaria
Cámara De Video	Panaony	1	I.E. La Candelaria
Combo DVD Y HHS	Lg V881 1M	3	I.E. La Candelaria
Grabadora	Sankey, Vcd, Mp3, Cd-R, Compatible	12	Asignadas A Los Docentes Por Grados
Impresoras	Hp 1100balnco Y Negro Hp Láser Jet1320 Dúplex Hp Multifunción Al	3	I.E. La Candelaria
Fotocopiadora	Xerox 1515	1	I.E. La Candelaria
Duplicadora	Gesttener 6123l	1	I.E. La Candelaria
Computador Personal	Compact Presario	1	I.E. La Candelaria



Computadores Apoyo Administrativo	Clones	5	
Televisores	Lg 21 Pulgadas	18	Aulas
	Sankey 21 Pulgadas	2	Biblioteca Y Sala De Profesor
	Sankey 14 Pulgadas	4	Preescolares Y Salas De Computo
Planta telefónica	6 extensiones	1	I.E. La Candelaria
Fax	Panasonic	1	I.E. La Candelaria

EQUIPO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UBICACION
computadores	Procesador Intel CPU 1000MHz Disco duro de 20 GB Memoria RAM 128 MB Drive 3 ½ de lata 2 parlantes por equipo Unidad cd 52X Unidad DVDR 6unidades Monitor color 14 pulgadas Teclado estándar de 1001/1002 Mouse 2 botones y scroll MODEM ADLS banda ancha	21	21 en dos salas de la I.E. La Candelaria

EQUIPO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UBICACION
Estaciones de trabajo	School Cloud	50	29 en dos salas de la I.E. La Candelaria y 21 en la Sección LA Esperanza

SCHOOL CLOUD

EQUIPO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UBICACION
Computadores portátiles	Procesador Intel dual Core CPU 1,6 GHz Disco duro de 320 GB Memoria RAM 2 GB Monitor color 14 pulgadas Teclado estándar	40	40 en maletas, sede principal



	de Mouse 2 botones y scroll MODEM ADLS banda ancha		
--	---	--	--

MEDELLIN DIGITAL

EQUIPO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UBICACION
Computadores portátiles	Procesador Intel dual Core CPU 1,2 GHz Disco duro de 250 GB Memoria RAM 1 GB Unidad de DVD-RW Monitor color 14 pulgadas Teclado estándar de Mouse 2 botones y scroll MODEM ADLS banda ancha	7	7 en sala de informática No.1 sede principal

TABLETAS PARA EDUCAR

EQUIPO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UBICACION
Tabletas	Procesador Intel dual core Cpu 1GHz Disco duro de 8 GB Memoria RAM 1 GB	15	10 en la sede principal y 5 en la sede

4. METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS METODOLOGICAS PROPIAS DEL AREA

El método como estrategia que permite alcanzar los logros establecidos en el cambio curricular le permite ala tecnología e informática hacer uso de diversos sistemas para el alcance de dichos conocimientos ya que en el uso de las nuevas tecnologías es posible encontrar conceptos que facilitan las largas tareas establecidas, algunos de ellos son:

Aprendizaje En Equipo

De acuerdo con Perskins, el aprendizaje colaborativo, es aquel que se realiza por parte de equipos de estudiantes para resolver una situación y aprender de manera conjunta. Este tipo de aprendizaje implica establecer metas, roles, manejar recursos, compartir conocimientos, aprender juntos y responder por un mejor desempeño.

Experimental

La metodología experimental se orienta hacia la construcción del pensamiento tecnológico y parte por considerar que en especial el pensamiento es el aspecto central del aprendizaje de las tecnologías. De acuerdo con Pozo (1994: 59), el modelo interactivo es una respuesta a la parcialidad del pensamiento causal presentado por Piaget que hace énfasis en las operaciones y Evan o Wason (1983), que hacen énfasis en la representación. El modelo propuesto se basa en los principios de constancia, asimetría, condicionalidad y transmisión generativa y las reglas de inferencia de: covariación donde la misma causa se sigue siempre de los mismos efectos, la contigüidad temporal donde la causa precede o es simultánea al efecto, la covariación múltiple donde un mismo hecho puede tener más de una causa distinta y la contigüidad espacial o semejanza en la cual la causa transmite algo de sí misma al efecto. Este modelo se basa en la experimentación como soporte clave para la construcción del pensamiento tecnológico.

Aprendizaje Significativo

De acuerdo con Ausubel (1976: 55), se entiende por aprendizaje significativo “ la adquisición de nuevos significados, y a la inversa, éstos son producto del aprendizaje significativo. Esto es, el surgimiento de nuevos significados en el alumno refleja la consumación de un proceso de aprendizaje significativo.” También puntualiza el autor que el aprendizaje significativo requiere de material potencialmente significativo y la disposición para este tipo de aprendizaje. Los avances del aprendizaje significativo, han llegado a establecer que se pueden plantear tres fases del mismo: la exploración de significados, la transformación y la verificación de los nuevos significados.

Metodología Problémica

De acuerdo con Medina, “podemos definir la enseñanza problémica como un proceso de conocimiento que formula problemas cognoscitivos y prácticos, utiliza distintos métodos y técnicas de enseñanza y se caracteriza por tener rasgos básicos de la búsqueda científica. El propósito central de la enseñanza problémica no consiste, únicamente, en facilitar los caminos para acceder al conocimiento, sino,

fundamentalmente en potencializar la capacidad del estudiante para construir con imaginación y creatividad su propio conocimiento, desarrollando en él, un espíritu científico y la disciplina del trabajo académico” (1997:105).

La metodología problémica ha sido planteada como aquella pertinente para un currículo por competencias, en especial Gonczi (1996), ha dicho que “puede establecerse un plan de estudios basado en un concepto integrado de normas de competencia, en función de problemas o conceptos. Al igual que en un programa basado en la solución de problemas para la obtención de un título profesional –por ejemplo el título médico de la Universidad -, los conceptos teóricos se tratan de manera interdisciplinaria, mediante la solución de problemas reales. Al resolver los problemas previstos en el plan de estudios, los estudiantes adquieren mayores niveles de competencia combinando atributos (conocimientos, haceres, actitudes y valores) de diversas maneras. Si se acepta que la competencia consiste en la capacidad de actuar de manera inteligente y crítica, en una determinada situación(de trabajo), entonces, un plan de estudios basado en la solución de problemas –combinado con prácticas concretas en la vida real- parece ser el currículo basado en competencias por excelencia-“. (Argüelles 2001:39).

La enseñanza problémica está constituida por cuatro categoría fundamentales, según Fernández (2000): la situación problémica, el problema metodológico docente, las tareas y preguntas problémicas y el nivel problémico de la enseñanza.

La primera es aquella situación pedagógica, sea producto de las áreas de conocimiento o de la vida real que origina diversas preguntas que es necesario resolver. Entre sus características está el hecho de ser producto de una necesidad de conocimiento de los estudiantes, representa un desafío novedoso su mente, no puede ser resuelta con el conocimiento que estos poseen en el momento y, obliga a uso de estrategias, métodos, técnicas y modelos, convencionales o no, para encontrar la solución o no. la situación problema se enuncia como aquella

“que no sabes resolver cuando se te presenta... Implica una pregunta que no sabes responder o una situación que eres incapaz de resolver usando los conocimientos que tienes inmediatamente disponibles.” Kantowski (1977)

Y precisa que:

“Podemos decir que un problema se considera como tal para un sujeto cualquiera cuando este sujeto es consciente de lo que hay que hacer, sin saber en principio, cómo hacerlo. En este sentido, el sujeto reconoce un desafío novedoso al que hay que dar respuesta. La posibilidad o imposibilidad de solución y su expresión, tanto cualitativa como cuantitativa, se buscará con la elaboración razonada de estrategias personales apoyadas en métodos, técnicas y modelos, convencionales, o no, que respalden la precisión del vocabulario, la exactitud de los resultados y la contrastación de la respuesta obtenida.”(Fernández, 2000).

La segunda, (problema metodológico docente) es el proceso reflexivo a través del cual a partir de la situación problémica, de su descripción, análisis y de los conocimientos que se van adquiriendo en este tipo de reflexión en la búsqueda de su solución, se

construye el inventario de recursos intelectuales y metodológicos, didácticos, bibliográficos, culturales y técnicos, para abordar el problema central.

La tercera o tarea metodológica consiste en la definición de las estrategias, métodos, técnicas en instrumentos para recolectar información y crear conocimiento; la definición del conocimiento faltante y la búsqueda del conocimiento para responder las preguntas y la solución al problema. Estos tres aspectos implica las siguientes actividades o momentos: convertir el problema común en situación problémica, precisar ésta ubicando la pregunta central, desglosar el problema central en preguntas problémicas, precisar el conocimiento faltante, definir estrategias y métodos para la búsqueda de ese conocimiento, contestar las preguntas problémicas y solucionar el problemas central.

La cuarta o el nivel Problemático de la enseñanza, “es entendido como la relación que existe entre el conocimiento inicial y la asimilación de nuevos conocimientos durante la labor problémica, en un proceso que se desarrolló a través de un conjunto de operaciones intelectuales en las que el individuo, no sólo asimila los contenidos del saber en forma consciente, sino que descubre su propia posibilidad para la búsqueda de conocimientos, se percata de su potencialidad creadora y recreadora de los mismos, de la capacidad de su imaginación y su utilidad en la solución de dificultades y se le despierta internamente el interés por la investigación. Medina (1997:118).

La clase problémica

A diferencia de una clase magistral, cuyo objetivo fundamental es la transmisión de conocimiento, la clase problémica se orienta a adquirir y desarrollar por parte de los estudiantes la capacidad individual y colectiva para acceder al conocimiento científico y tecnológico, crear y recrear su propio conocimiento a través del esfuerzo y la sistematicidad del pensamiento creativo. En ésta clase se trasciende el rol pasivo de los estudiantes y se activa la capacidad de interrogarse, de buscar y organizar información, de trabajar en quipo, de cualificar los sentimientos y emociones, de asumir e inventar estrategias, es decir se trata de un taller de adquisición y creación de conocimiento. Lo fundamental no son los contenidos en sí mismos que está adquiriendo, puesto que estos cambian de manera vertiginosa con la investigación científica y tecnológica, sino la capacidad para observar, describir, comparar, clasificar, relacionar, conceptuar, formular hipótesis, formular preguntas, indagar, analizar, argumentar, solucionar preguntas y contrastar teorías y leyes, su voluntad de saber, su creatividad, su imaginación, su conocimiento personal y espiritual en dos palabras lo principal es su mente científica, tecnológica y su espiritualidad. No se entregan los conocimientos científicos y tecnológicos acabados, sino que se le permite con la ayuda de la historia epistemológica de la tecnología, comprender los procesos de creación de ese conocimiento y entender que el conocimiento es histórico, cambiante, que implica el esfuerzo, la lucha, la aceptación, el rechazo, el olvido, el dominio y el poder por la verdad.

El maestro es aquel sujeto de saber, que crea y posibilita las condiciones para adquirir y producir conocimiento a partir de situaciones de la vida real o del área, enfatizando la formulación y solución de problemas. Es aquel que es consciente que el conocimiento, a decir de Nietzsche, es un producto de la tensión, de la lucha entre las pulsiones de odio, desprecio y risa. La primera le permite al estudiante la confusión y el alejamiento o distancia del objeto, la segunda la marcha y la inmersión en esa distancia del objeto y cuando se produce el conocimiento aparece la tercera como símbolo de su



adquisición. Esto es así porque la mente se enfrenta a lo desconocido, a la incertidumbre y parte de la ignorancia. En otras palabras, adquirir, crear y producir conocimiento, tiene como fundamento la ignorancia, el no saber. Por ello la actitud del maestro es la de un guerrero del conocimiento que incita, contagia, desafía, la mente del estudiante y moviliza estas pulsiones para que el estudiante sea competente.

Metodología Del Cambio Conceptual

De acuerdo con Pozo(1994: 228-230), la metodología de cambio conceptual para el aprendizaje cognitivo parte de las pretorias de los estudiantes, se enfrentan a un evento o dato observable y pueden suceder dos cosas: o el sujeto asimila o entra en conflicto cognitivo. Ante esta situación, por la intervención del maestro, se pueden presentar dos respuestas, la una adaptativa y la otra no adaptativa. En este último caso pueden aparecer tres respuestas: alpha, beta, gamma. En alpha el sujeto mantiene intacta la teoría 1, en el caso de gamma modifica el núcleo de la teoría existente. En betha se desarrolla un proceso de generalización y discriminación para ajustar T1 y se produce un conflicto entre esquemas hasta llegar a la coordinación de esquemas, debido al conflicto cognitivo. Se continua hacia un conflicto pos integrados o entre esquemas y se pasa a la reestructuración fuerte y a la nueva teoría (debido a otro conflicto) o a la reestructuración débil, en la cual conviven la teoría nueva y la del sujeto.

La educación por competencias replantea las estrategias de enseñanza y de acuerdo con Eggen y Kauchack (1996) se pueden utilizar en la institución educativa los modelos inductivos, deductivos, de indagación, cooperativo y según Portela (2000) el modelo holístico, con las estrategias de enseñanza correspondientes, como se puede leer a continuación:

Modelos inductivos

Los modelos inductivos son modelos de procesamiento de la información, conformado por los modelos inductivos, de adquisición de conceptos y el integrativo:

El Modelo inductivo

“El modelo inductivo es una estrategia que puede usarse para enseñar conceptos, generalizaciones, principios y reglas académicas y, al mismo tiempo, hacer hincapié en el pensamiento de nivel superior y crítico. El modelo basado en las visiones constructivistas del aprendizaje, enfatiza el compromiso activo de los alumnos y la construcción de su propia comprensión de los temas.” (Eggen y Kauchack 1996: 111)

El proceso de planeación del modelo consiste en tres fases sencillas que son: Identificar núcleos temáticos, identificar logros y seleccionar ejemplos.

El desarrollo de la clase se realiza en cinco etapas: Introducción donde se presentan los ejemplos a trabajar; final abierto donde los estudiantes construyen nuevos significados; convergencia se caracteriza porque el docente, ante la dispersión de nuevos significados converge hacia una significación específica; cierre es el momento donde los estudiantes identifican el concepto, el principio o la regla y la aplicación donde los estudiantes hacen uso del concepto, el principio o la regla para resolver problemas de la vida cotidiana o de las áreas de conocimiento.

El modelo de adquisición de conceptos

Este modelo está relacionado con el inductivo, sin embargo es muy eficaz cuando se trata de enseñar conceptos al tiempo que se enfatiza en los procesos de pensamiento de nivel superior y crítico. La principal virtud del modelo, según Eggen y Kauchack (1996: 148), “es su capacidad para ayudar a los alumnos a comprender el proceso de comprobar hipótesis dentro de una amplia variedad de temas, en el contexto de una única actividad de aprendizaje.

La planeación consta de cuatro fases: Identificar núcleos temáticos, clarificar la importancia de los logros, seleccionar ejemplos pertinentes y secuenciar ejemplos.

Las etapas del desarrollo del modelo son las siguientes:

ETAPA	DESCRIPCIÓN
Presentación de los ejemplos	Se presentan ejemplos positivos y negativos y se formulan hipótesis
Análisis de las hipótesis	Se alienta a los estudiantes a que analicen las hipótesis a la luz de nuevos ejemplos
Cierre	Tiene lugar cuando el estudiante analiza ejemplos para descubrir características decisivas y llegan a una definición
Aplicación	Se dan más ejemplos y se los analiza desde el punto de vista de la definición formada

Modelo Integrativo

Este es otro modelo inductivo y puede utilizarse para la enseñanza en pequeños equipos de aprendizaje de relaciones entre hechos, conceptos, principios y generalizaciones los cuales están combinados en cuerpos organizados de

conocimientos. La planeación del modelo se orienta por las fases de: Identificar núcleos temáticos, especificar logros y preparar las representaciones de tal manera que los estudiantes puedan procesar la información. El desarrollo de las clases se implementa en cuatro etapas: Describir, comparar y encontrar patrones, en la cual los estudiantes comienzan a analizar la información; explicar similitudes y diferencias donde el docente formula preguntas para facilitar el desarrollo del pensamiento de los estudiantes a nivel superior; formular hipótesis sobre la obtención de resultados en diferentes condiciones y generalizar para establecer relaciones amplias, donde los estudiantes sintetizan y sacan conclusiones sobre los contenidos.

Modelos deductivos

Los modelos deductivos, también están basados en el procesamiento de la información y lo conforman los modelos de enseñanza directa y el modelo de exposición y discusión:

Modelo de enseñanza directa

Este modelo se utiliza por el docente para enseñar conceptos y competencias de pensamiento. Su fuente teórica está derivada de la teoría de la eficacia del docente, la teoría de aprendizaje por observación y la teoría del desarrollo de la zona próxima de Vigotsky. La planeación se orienta por 3 fases: identificar los núcleos temáticos y las metas específicas en especial los conceptos y las habilidades a enseñar, identificar el contenido previo necesario que posee el estudiante para conectarlo con los nuevos conceptos y habilidades, seleccionar los ejemplos y problemas. La implementación de la clase se realiza en las siguientes etapas:

ETAPA	PROPOSITO
INTRODUCCIÓN	Provee una visión general del contenido nuevo, explora las conexiones con conocimientos previos y ayuda a comprender el valor del nuevo conocimiento.
PRESENTACION	Un nuevo contenido es explicado y modelizado por el docente en forma interactiva
PRACTICA GUIADA	Se aplica el nuevo conocimiento
PRACTICA INDEPENDIENTE	Se realiza transfer independiente

Modelo de exposición y discusión

Es un modelo diseñado para ayudar a los estudiantes a comprender las relaciones en cuerpo organizado de conocimiento. Se base en la teoría de esquemas y del aprendizaje significativo de Ausubel y permite vincular el aprendizaje nuevo con aprendizajes previos y relacionar las diferentes partes del nuevo aprendizaje. La planeación se realiza en las siguientes fases: identificar metas, diagnosticar el conocimiento previo de los estudiantes, estructurar contenidos y preparar organizadores avanzados con los mapas conceptuales. La clase se desarrolla en 5 etapas: introducción, donde se plantean las metas y una visión general de aprendizaje, presentación, donde el docente expone un organizador avanzado y explica cuidadosamente el contenido, monitoreo de la comprensión, en la cual se evalúa comprensión de los estudiantes a través de preguntas del docente, integración, en la cual se une la nueva información a los conocimientos previos y se vincula entre sí las diferentes partes de los nuevos conocimientos y la etapa de revisión y cierre en la cual se enfatizan los puntos importantes, se resume el tema y se proporcionan conexiones con el nuevo aprendizaje

Modelos de indagación

El modelo de indagación es una estrategia diseñada para enseñar a los estudiantes como investigar problemas y responder preguntas basándose en hechos. En este modelo la planeación se orienta por las siguientes actividades: identificar metas u objetivos, identificar los problemas, planificar la recolección de datos, identificar fuentes de datos primarios y secundarios, formar equipos, definir tiempo. La implementación de la clase se orienta por las siguientes etapas: presentar la pregunta o el problema, formular la hipótesis, recolectar datos, analizar los datos, generalizar resultados.

Modelo de aprendizaje significativo

Este modelo hace que los estudiantes trabajen en equipo para alcanzar una meta común, la planeación se realiza en 5 fases: planificar la enseñanza, organizar los equipos, planificar actividades para la consolidación del equipo, planificar el estudio en equipos y calcular los puntajes básicos del equipo, la implementación de la clase se realiza en las siguientes etapas:

ETAPA	PROPOSITO
ENSEÑANZA	Introducción de la clase Explicación y modelación de contenidos Práctica guiada
TRANSICIÓN A EQUIPOS	Conformar equipos

ESTUDIO EN EQUIPO Y MONITOREO	El docente debe asegurarse que los equipos funcionen perfectamente
PRUEBAS	Retroalimentación acerca de la comprensión alcanzada Provisión de base para recuperar con puntos de superación
RECONOCIMIENTO DE LOGROS	Aumento en la motivación

Modelo holístico

El modelo holístico es una estrategia de enseñanza que permite al docente, a partir de los objetos de enseñanza del plan de estudios o contenidos (declarativo, conceptos, procedimientos y actitudes) facilitar el desarrollo de los objetos de aprendizaje o las competencias que los estudiantes deben alcanzar.

Se fundamenta en la teoría holística de Ken Wilbert y la elaboración de Luis Enrique Portela, en la cual la realidad son holones o totalidades / partes con jerarquías llamadas oligarquías. El conocimiento que fundamenta una competencia también son holones: el saber qué (What), el saber cómo (Know How), el saber dónde (Where), el saber cuándo (when), el saber por qué (Why), el saber para qué y el poder saber. Y unos a otros se integran en una oligarquía donde uno contiene al otro y algo más. Así por ejemplo para un estudiante ser competente en lectura crítica se requiere que domine el what o sea los niveles literal, inferencial e intertextual; el nivel inferencial contiene al literal y algo más que no está explícito en el texto y el nivel intertextual contiene al texto y a otros textos.

Así mismo se requiere el dominio del cómo, es decir, que sepa aplicar las habilidades de comprensión de lectura propia de esos niveles; el dónde, es decir, en qué tipo de textos y niveles aplica las habilidades de comprensión y el cuando las aplica. El por qué o la explicación de la comprensión de lectura que ha tenido en los diferentes niveles, el saber para qué o sea tener el conocimiento de los propósitos de la lectura crítica y el poder saber o tener la motivación para la comprensión de los niveles de la lectura crítica.

La planeación se orienta por las siguientes fases:

FASES	PROPOSITOS
DEFINIR EL OBJETIVO	Delimitar los propósitos a alcanzar en términos de competencias
DEFINIR OBJETOS DE	Seleccionar los ejes, los núcleos temáticos y los contenidos de éstos:



CONOCIMIENTO			declarativos (hechos y conceptos) procedimentales (problemas, experimentos o ejercicios de aplicación) y actitudinales (creencias, expectativas, motivaciones, intereses)
DEFINIR OBJETOS DE APRENDIZAJE			Seleccionar las competencias de cada una de las áreas de conocimiento y los procesos cognitivos que la caracterizan
DEFINIR LOGROS			Explicitar los resultados a alcanzar con la enseñanza
DEFINIR ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE			Seleccionar las estrategias cognitivas, metacognitivas, ambientales y de apoyo que pueden utilizar los estudiantes para mejorar el aprendizaje
SELECCIONAR ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA			Definir las estrategias inductivas, deductivas, de indagación, de aprendizaje en equipo, solución de problemas, cambio conceptual o reestructuración que el docente va a utilizar en la enseñanza.
DEFINIR ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN			Seleccionar las actividades de exploración que permite al docente conocer el estado de los conocimientos previos y de las competencias de los estudiantes.
SELECCIONAR ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACION			Definir las actividades que permiten profundizar en la enseñanza de los núcleos temáticos y el dominio de las competencias e involucra: contrastación de conocimientos previos, presentación de conceptos con organizadores por parte del docente, planteamiento de problemas, formulación de objetivos para resolver el problema, formulación de hipótesis, búsqueda del conocimiento requerido para solucionar el problema, elaboración del diseño metodológico para la solución del problema, recolectar y analizar la información, presentar resultados y generalizaciones, verificar la solución propuesta
DEFINIR ACTIVIDADES DE			Seleccionar las actividades para verificar el dominio de las

CULMINACIÓN	EVALUACIÓN	O	competencias
CIERRE			
PROPONER	ACTIVIDADES	DE	Diseñar actividades para superar las dificultades presentadas por los estudiantes para el dominio de las competencias
SUPERACION			

El desarrollo de las clases se realiza en 3 etapas:

- **Actividades de exploración:** El docente presenta el núcleo temático, objetivos, logros, estrategias y competencias. Luego rastrea los conocimientos previos de los estudiantes a través de preguntas o situaciones.
- **Actividades de profundización:** El docente contrasta las ideas previas con los conocimientos de las ciencias, las artes o la tecnología. Se seleccionan los equipos de trabajo y se formulan problemas utilizando el pensamiento científico para resolverlo. Luego se socializan, ajustan y revisan la producción del conocimiento de los estudiantes.
- **Actividades de culminación o evaluación:** Se plantean actividades para evaluar los niveles de adquisición, uso, justificación y control de las competencias del área.

5. SEGUIMIENTO, CONTROL Y EVALUACION

El procedimiento de evaluación de los logros del educando, entendido como el conjunto de juicios sobre el avance sobre el avance en la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades y destrezas debe ser continuo, integral (teniendo en cuenta la alumno en toda su dimensión, no solo por el docente del área si no por todos aquellos que lo orientan), cualitativo y expresado en informes descriptivos entendibles para padres, alumnos y docentes, necesarios para continuar adecuadamente el proceso educativo.

El área de tecnología e informática desarrollara una evaluación integral que pretende abarcar los procesos de aprendizaje de tal manera que el alumno logre la introyección de conceptos y un desempeño adecuad en su rol social.

Cada uno de los proceso estará enmarcado dentro de las competencias de pensamiento tecnológico y deberá atravesar por los niveles de comprensión, que están determinados de acuerdo a criterios establecidos.

El nivel de adquisición el alumno asumirá teóricamente los conceptos y desarrollara esquemas de trabajo que le permitas investigar y estudiarlos.

El nivel de uso el alumno desarrollara su trabajo forma práctica de tal manera que logre concluir teorías acerca de los conocimientos buscados.



El nivel de justificación podrá comprender las utilidades de las TIC`s y aplicarlas en le medios cotidiano de acuerdo a sus necesidades.

En le nivel de control el alumno uno podrá acceder al medio tecnológico conociendo las posibles dificultades a presentarse y asumiendo el reto de solucionarlas de tal manera que logre el desempeño esperado.

Se presenta un cuadro que sintetiza cada uno de los criterios a tener en cuenta en la evaluación de acuerdo a los procesos y la competencia de pensamiento tecnológico que se desarrolle.

MALLAS

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO PRIMERO

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA	GRADO: PRIMERO	PERÍODO: 1
OBJETIVO DEL GRADO	Analizar el funcionamiento de algunos sistemas, mediante la exploración, manipulación y construcción de modelos simples que le permitan valorar la existencia de algunos elementos de uso público para tener derecho a servirse de ellos cuando sea necesario	
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.	
COMPETENCIAS	- Identificación de herramientas que como extensión de las funciones de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales. - Establece semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.	

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Qué relación existe entre el funcionamiento del computador y el cuerpo humano?	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación y la utilizo en diferentes actividades	Mi cuerpo y el computador	Analizo e interpreto mapas conceptuales. Usa el computador como herramienta de comunicación e información para exponer sus ideas	Demuestra interés en el desarrollo de los diferentes temas y escucha a los demás.
¿Qué relación existe entre el funcionamiento del computador y el cuerpo humano?	Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y	Elementos naturales y elementos artificiales	Relaciono conceptos con imágenes y situaciones establecidas.	Manifiesta creatividad y dedicación en sus trabajos y anuncia dificultades para el cumplimiento

	productos tecnológicos			
¿Qué relación existe entre el funcionamiento del computador y el cuerpo humano?	Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos	Con mi cuerpo descubro elementos	Coloreo imágenes y gráficas. Construyo mapas mentales a partir del recorte de imágenes relacionadas con los conceptos aprendidos.	Reflexiona sobre la responsabilidad de ser puntual con su grupo, de definir roles y tareas sobre las actividades y los resultados del trabajo, que nos permitan identificar consecuencias ambientales y sociales del uso de productos tecnológicos.
¿Qué relación existe entre el funcionamiento del computador y el cuerpo humano?	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.	Otros artefactos	Desarrollo procesos creativos basados en las necesidades particulares.	
¿Qué relación existe entre el funcionamiento del computador y el cuerpo humano?	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación y la utilizo en diferentes actividades.	Normas en la sala de informática El mouse (paint) Uso de software específico (paint) Juegos didácticos (lotería)	Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).	Reflexiona sobre su propia actividad y sobre los resultados de su trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: PRIMERO	PERÍODO: 2
OBJETIVO DEL GRADO	Analizar el funcionamiento de algunos sistemas, mediante la exploración, manipulación y construcción de modelos simples que le permitan valorar la existencia de algunos elementos de uso público para tener derecho a servirse de ellos cuando sea necesario		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	- establezco diferencias entre objetos naturales y artificiales mediante ejercicios d agrupación de acurdo con sus usos. - Exploro mi entorno cotidiano y diferencio los elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Qué características diferencian las	Indico la importancia de algunos	Mi familia un laboratorio de valores		Demuestra respeto, responsabilidad y tolerancia en el

personas y cuales a los elementos artificiales?	artefactos para la realización de diversas actividades humanas.			trabajo en equipo para fortalecer la convivencia.
¿Qué características diferencian las personas y cuales a los elementos artificiales?		Características de los objetos Hora de crear	Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.	Asume una actitud responsable frente al cuidado de su entorno mejorando su accionar.
¿Qué características diferencian las personas y cuales a los elementos artificiales?		La tecnología y los cuidados de la salud	Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Qué características diferencian las personas y cuales a los elementos artificiales?		Las nuevas tecnologías también se viven en familia.	Usa el computador como herramienta de comunicación e información para exponer sus ideas.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Qué características diferencian las personas y cuales a los elementos artificiales?		El arte de conectar el computador (cables y puertos) Reconozco las herramientas de paint	Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: PRIMERO	PERÍODO: 3
OBJETIVO DEL GRADO	Analizar el funcionamiento de algunos sistemas, mediante la exploración, manipulación y construcción de modelos simples que le permitan valorar la existencia de algunos elementos de uso público para tener derecho a servirse de ellos cuando sea necesario		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada. Identifica productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER	HACER	SER

		(CONCEPTUAL)	(PROCEDIMENTAL)	(ACTITUDINAL)
¿Qué relaciones tienen Las herramientas con el tipo de profesión?	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas	Las profesiones, oficios y sus herramientas	Relaciono el concepto de herramienta con la profesión u oficio que se desarrolla.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno según la profesión u oficio.
¿Qué relaciones tienen Las herramientas con el tipo de profesión?	Identifico y utilizo algunos elementos de uso cotidiano, particularmente los relacionados con los oficios.	El dominio de los oficios.	Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano	Interactúa con sus compañeros demostrando respeto y tolerancia en el juego del dominó de los oficios.
¿Qué relaciones tienen Las herramientas con el tipo de profesión?	Realizo practica por medio del uso de software específico (Word)	Word	Realizo Practica en el computador con el software específico (Word).	Manifiesto interés y creatividad en el uso del el software específico (Word).
¿Qué relaciones tienen Las herramientas con el tipo de profesión?	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas	Normas de seguridad para el uso de herramientas.	Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano y los utilizo para el desarrollo de proyectos tecnológicos.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: PRIMERO	PERÍODO: 4
OBJETIVO DEL GRADO	Analizar el funcionamiento de algunos sistemas, mediante la exploración, manipulación y construcción de modelos simples que le permitan valorar la existencia de algunos elementos de uso público para tener derecho a servirse de ellos cuando sea necesario		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	Exploro mi entorno cotidiano y diferencio artefactos elaborados con la intención de mejorar mis condiciones de vida. Clasifico herramientas de acuerdo con sus características y funcionalidad		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)

¿Qué son y que función cumplen los electrodomésticos en el hogar?	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas	Artefactos en mi hogar y sus características	Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano y los utiliza para el desarrollo de proyectos tecnológicos.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Qué función cumple el computador en el hogar?	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas	El teclado y el computador.	Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano y los utiliza para el desarrollo de proyectos tecnológicos	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Qué función cumple el computador en el hogar?	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas	Practica informática (Word)	Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano y los utiliza para el desarrollo de la vida cotidiana.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

GRADO SEGUNDO

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: SEGUNDO	PERÍODO:1
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer la función que desempeñan las personas en el hogar, sus quehaceres, los oficios en pro de la satisfacción de necesidades comunes así como identificar el funcionamiento de aparatos (eléctricos, computacionales) para facilitar la comprensión de la utilidad y modo de empleo de cada uno de ellos.		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	Reconozco y descubro la importancia de los artefactos para desarrollar actividades en la cocina. Distingo diferentes artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida y de alimentación del ser humano.		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cuáles fueron los primeros juguetes contruidos para los niños y que materiales se	Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas	Mi cuarto es un laboratorio tecnológico	Explica el funcionamiento de artefactos y fenómenos naturales para establecer	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

utilizaban?			diferencias y semejanzas	
¿Cuáles fueron los primeros juguetes contruidos para los niños y que materiales se utilizaban?	Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	Juguetes de ayer y de hoy	Explica el funcionamiento de artefactos y fenómenos naturales para establecer diferencias y semejanzas	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cuáles fueron los primeros juguetes contruidos para los niños y que materiales se utilizaban?	Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.	Diferencio entre juegos y juguetes.	Explico el funcionamiento de artefactos y fenómenos naturales para establecer diferencias y semejanzas	Manifiesto interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cuáles fueron los primeros juguetes contruidos para los niños y que materiales se utilizaban?	Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	El juego virtual.	Explico el funcionamiento de artefactos utilizados en juegos.	Manifiesto interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno..
¿Cuáles fueron los primeros juguetes contruidos para los niños y que materiales se utilizaban?	Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	Construcción de juguetes propios Juego lúdico recreativo (abrir la puerta y salir a jugar)	Explico el proceso y el funcionamiento de artefactos contruidos con materiales del entorno. Y los uso en mis actividades cotidianas.	Manifiesto interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: SEGUNDO	PERÍODO: 2
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer la función que desempeñan las personas en el hogar, sus quehaceres, los oficios en pro de la satisfacción de necesidades comunes así como identificar el funcionamiento de aparatos (eléctricos, computacionales) para facilitar la comprensión de la utilidad y modo de empleo de cada uno de ellos.		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	Reconozco y descubro la importancia de los artefactos para desarrollar actividades en la cocina. Distingo diferentes artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida y de alimentación del ser humano		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cuáles son los artefactos tecnológicos que se utilizan en la cocina?	Indago sobre los artefactos que se usan en mi entorno, determinando la influencia en los estilos de vida.	La cocina Tipos de artefactos de la cocina	Explico el funcionamiento de artefactos utilizados en la cocina.	Asume una actitud responsable frente al uso adecuado de artefactos en su entorno.
¿Cuáles son los artefactos tecnológicos que se utilizan en la cocina?	Explico la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de su entorno, determinando la influencia en los estilos de vida.	Guía de uso de electrodomésticos	Explico el funcionamiento de artefactos tecnológicos.	Participa en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucren algunos componentes tecnológicos.
¿Cuáles son los artefactos tecnológicos que se utilizan en la cocina?	Explico la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de su entorno, determinando la influencia en los estilos de vida.	Seguridad en la cocina Cómo funcionan los artefactos de la cocina	Explico el funcionamiento de artefactos en la cocina y el uso responsable.	Asumo una actitud responsable para el cuidado de mi entorno y de mi propio cuerpo.
¿Cuáles son los artefactos tecnológicos que se utilizan en la cocina?	Uso el computador como herramienta de comunicación e información para exponer mis ideas.	Practica de Word	Uso el computador como herramienta de comunicación e información para exponer mis ideas.	Manifiesta interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.
¿Cuáles son los artefactos tecnológicos que se utilizan en la cocina?	Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales	Ahorro de agua Energía para vivir	Explica el funcionamiento de artefactos y fenómenos naturales para establecer diferencias y semejanzas	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: SEGUNDO	PERÍODO:3
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer la función que desempeñan las personas en el hogar, sus quehaceres, los oficios en pro de la satisfacción de necesidades comunes así como identificar el funcionamiento de aparatos (eléctricos, computacionales) para facilitar la comprensión de la utilidad y modo de empleo de cada uno de ellos.		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		

COMPETENCIAS	Reconozco y descubro la importancia de los artefactos para desarrollar actividades en la cocina. Distingo diferentes artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida y de alimentación del ser humano
---------------------	---

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cuáles artefactos puede utilizar el hombre en la realización de sus actividades cotidianas?	Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales	La sala lugar de encuentro.	Explico el funcionamiento de artefactos y establezco diferencias y semejanzas.	Fortalezco el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.
¿Cuáles artefactos puede utilizar el hombre en la realización de sus actividades cotidianas?	Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales	Tipos de muebles	Explico el funcionamiento de artefactos y establezco diferencias y semejanzas	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cuáles artefactos puede utilizar el hombre en la realización de sus actividades cotidianas?	Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales	Como usar apropiadamente los artefactos.	Explico el funcionamiento de artefactos.	Manifiesta interés y creatividad en la solución de problemas de su entorno.
¿Cuáles artefactos puede utilizar el hombre en la realización de sus actividades cotidianas?	Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales	El teléfono Construcción de teléfonos	Explico el funcionamiento de artefactos y fenómenos naturales para establecer diferencias y semejanzas	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cuáles artefactos puede utilizar el hombre en la realización de sus actividades cotidianas?	Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales	Tomas y conexiones Aseo y organización	Explico el funcionamiento de artefactos y fenómenos naturales para establecer diferencias y semejanzas	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cuáles artefactos puede utilizar	Establezco semejanzas y diferencias	Kit multimedia Economía energética	Explico el funcionamiento de artefactos y	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de

el hombre en la realización de sus actividades cotidianas?	entre artefactos y elementos naturales		fenómenos naturales para establecer diferencias y semejanzas	sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
--	--	--	--	---

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: SEGUNDO	PERÍODO: 4
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer la función que desempeñan las personas en el hogar, sus quehaceres, los oficios en pro de la satisfacción de necesidades comunes así como identificar el funcionamiento de aparatos (eléctricos, computacionales) para facilitar la comprensión de la utilidad y modo de empleo de cada uno de ellos.		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	Reconozco y descubro la importancia de los artefactos para desarrollar actividades en la cocina. Distingo diferentes artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida y de alimentación del ser humano		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cómo han evolucionado los computadores a través de la historia, facilitando la realización de diversas tareas?	Explico cómo ha evolucionado el funcionamiento de la computadora para establecer diferencias y semejanzas	El estudio y los elementos de oficina	Explico el funcionamiento de artefactos que facilitan el trabajo en las oficinas.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de mi entorno.
¿Cómo han evolucionado los computadores a través de la historia, facilitando la realización de diversas tareas?	Explico cómo ha evolucionado el funcionamiento de la computadora para establecer diferencias y semejanzas	Las palancas en los elementos de oficina	Explico el funcionamiento de artefactos que facilitan el trabajo en las oficinas	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cómo han evolucionado los computadores a través de la historia, facilitando la realización de diversas tareas?	Explico cómo ha evolucionado el funcionamiento de la computadora para establecer diferencias y semejanzas	El papel y el origami Los archivos	Explico el funcionamiento de artefactos que facilitan el trabajo en las oficinas	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cómo han	Explico cómo	Dispositivos de	Explico el	Manifiesta interés y

evolucionado los computadores a través de la historia, facilitando la realización de diversas tareas?	ha evolucionado el funcionamiento de la computadora para establecer diferencias y semejanzas	almacenamiento	funcionamiento de los dispositivos de almacenamiento y establezco diferencias y semejanzas.	creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cómo ha evolucionado la recolección de residuos en sus diferentes procesos a través de la historia, facilitando la realización de diversas tareas?	Explico cómo ha evolucionado el funcionamiento de los diferentes recolectores para establecer diferencias y semejanzas	El reciclaje y la tecnología	Explica el funcionamiento de artefactos en el proceso de recolección para establecer diferencias y semejanzas	Manifiesta interés y creatividad en los distintos proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

GRADO TERCERO

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA	GRADO: TERCERO	PERÍODO:1
OBJETIVO DEL GRADO		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropriación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.	
COMPETENCIAS	Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados	

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cómo están construidas las viviendas de mi barrio?	Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.	El entorno (mi barrio)	. Demuestro habilidad en el uso de la computadora para apoyar actividades de información y comunicación.	Propone acciones que preservan el ambiente, para incluirlas en sus diseños tecnológicos.
¿Cómo están construidas las viviendas de mi barrio?	Identifico la importancia de algunos artefactos y productos utilizados en la vida cotidiana para determinar la procedencia,	Inventario de materiales (materiales de construcción)	Demuestro habilidad en el uso de la computadora para apoyar actividades de información y comunicación.	Propone acciones que preservan el ambiente, para incluirlas en sus diseños tecnológicos

	y su procedimiento de fabricación.			
¿Cómo están construidas las viviendas de mi barrio?		Elementos naturales y las viviendas (plano, mapa, maqueta)	Demuestro habilidad en el uso de la computadora para apoyar actividades de información y comunicación.	Manifiesta interés y creatividad en la elaboración de proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cómo están construidas las viviendas de mi barrio?	Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente	Calles o carreras	Demuestro habilidad en el uso de la computadora para apoyar actividades de información y comunicación.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cómo están construidas las viviendas de mi barrio?		Distribución vial en el barrio.	Demuestro habilidad en el uso de la computadora para apoyar actividades de información y comunicación.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: TERCERO	PERÍODO: 2
OBJETIVO DEL GRADO	Analizar el funcionamiento de algunos sistemas, mediante la exploración, manipulación y construcción de modelos simples que le permitan valorar la existencia de algunos elementos de uso público para tener derecho a servirse de ellos cuando sea necesario		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿De qué están elaboradas mis prendas de vestir?	Explica la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de	Materias primas	Establezco relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de	Implementa en sus proyectos tecnológicos acciones que para

	su entorno analizando sus efectos en los estilos de vida.		algunos productos de mi entorno.	fomentar el cuidado del entorno.
¿Dónde se elaboran mis prendas de vestir?	Explica la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de su entorno analizando sus efectos en los estilos de vida.	Fábricas textiles.	Establezco relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno.	Implementa en sus proyectos tecnológicos acciones que para fomentar el cuidado del entorno.
¿De qué están elaboradas mis prendas de vestir?	Explica la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de su entorno analizando sus efectos en los estilos de vida.	Práctica de costura	Establezco relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno.	Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.
¿De qué están elaboradas mis prendas de vestir?	Explica la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de su entorno analizando sus efectos en los estilos de vida.	Materias primas y máquinas.	Utilizo diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos	Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA	GRADO: TERCERO	PERÍODO:3
OBJETIVO DEL GRADO		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropriación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.	
COMPETENCIAS	Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados	

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cómo funcionan los supermercados y que aportan a las comunidades?	Identifica la importancia de algunos artefactos y productos utilizados en la vida cotidiana para determinar la procedencia, y su procedimiento	El supermercado	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

	de fabricación.			
¿Cómo funcionan los supermercados y que aportan a las comunidades?	Identifica la importancia de algunos artefactos y productos utilizados en la vida cotidiana para determinar la procedencia, y su procedimiento de fabricación.	La Moneda	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cómo funcionan los supermercados y que aportan a las comunidades?	Identifica la importancia de algunos artefactos y productos utilizados en la vida cotidiana para determinar la procedencia, y su procedimiento de fabricación.	El Abaco y la caja registradora	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cómo funcionan los supermercados y que aportan a las comunidades?	Indago sobre el Software específico (Excel) utilizado en la vida cotidiana para determinar la procedencia, y su procedimiento de fabricación.	Software específico (Excel)	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cómo funcionan los supermercados y que aportan a las comunidades?	Identifica la importancia de algunos artefactos y productos utilizados en la vida cotidiana para determinar la procedencia, y su procedimiento de fabricación.	Artefactos de medición	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: TERCERO	PERÍODO:4
OBJETIVO DEL GRADO			
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropriación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cuáles fueron las primeros artefactos que utilizó el hombre para transportarse y satisfacer sus necesidades de movilidad?	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).	Conceptualización de medios de transporte	.	Implementa en sus proyectos tecnológicos acciones que para fomentar el cuidado del entorno.
¿Cuáles fueron las primeros artefactos que utilizó el hombre para transportarse y satisfacer sus necesidades de movilidad?	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).	Teoría básica: origen y evolución de los medios de transporte		Implementa en sus proyectos tecnológicos acciones que para fomentar el cuidado del entorno.
¿Cuáles fueron las primeros artefactos que utilizó el hombre para transportarse y satisfacer sus necesidades de movilidad?	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).	Energía en los medios de transporte		Implementa en sus proyectos tecnológicos acciones que para fomentar el cuidado del entorno.
¿Cuáles fueron las primeros artefactos que utilizó el hombre para transportarse y satisfacer sus necesidades de movilidad?	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).	La rueda , historia y evolución		Implementa en sus proyectos tecnológicos acciones que para fomentar el cuidado del entorno.

de movilidad?				
¿Cuáles fueron los primeros artefactos que utilizó el hombre para transportarse y satisfacer sus necesidades de movilidad?	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).	La bicicleta La seguridad en los medios de transporte Señales de tránsito Elaboración de medios de transporte.		Implementa en sus proyectos tecnológicos acciones que para fomentar el cuidado del entorno.

GRADO CUARTO

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: CUARTO	PERÍODO:1
OBJETIVO DEL GRADO	Analizar con ayuda de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación la importancia y el origen de la arquitectura para establecer paralelos y diferencia entre las primeras viviendas y las de la época actual identificando los actuales materiales de construcción, las partes, formas y propósitos de las distintas herramientas utilizadas en el hogar y su función; así como diseñar algunas herramientas de uso frecuente.		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropriación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	Reconozco artefactos creados por el ser humano para satisfacer sus necesidades, los relacionare con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizaré en forma segura		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cómo se emplean los recursos naturales de las regiones en la construcción de productos y artefactos?	Diferencia productos tecnológicos de productos naturales e identifica las dificultades y riesgos asociados a su uso.	Recursos naturales en las regiones	. Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.	Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.
¿Cómo se emplean los recursos naturales de	Explico la diferencia entre un artefacto y	Materias primas	Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto,	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos

las regiones en la construcción de productos y artefactos?	un proceso mediante ejemplos		bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad	tecnológicos para solucionar problemas de su entorno. Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cómo se emplean los recursos naturales de las regiones en la construcción de productos y artefactos?	Describe artefactos y procesos tecnológicos para argumentar las diferencias entre ellos.	El internet	Utiliza las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: CUARTO	PERÍODO:2
OBJETIVO DEL GRADO	Analizar con ayuda de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación la importancia y el origen de la arquitectura para establecer paralelos y diferencia entre las primeras viviendas y las de la época actual identificando los actuales materiales de construcción, las partes, formas y propósitos de las distintas herramientas utilizadas en el hogar y su función; así como diseñar algunas herramientas de uso frecuente.		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	Reconoce artefactos creados por el ser humano para satisfacer sus necesidades, los relaciona con procesos de producción y con los recursos naturales involucrados. Identifica y menciona situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Quiénes son los artesanos, que hacen y como lo hacen?	Análisis e interpretación de mapa conceptual Construcción de mapas mentales a partir del recorte de	Materias primas en la elaboración de artesanías	. Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

	imágenes relacionadas con los conceptos aprendidos			
¿Quiénes son los artesanos, que hacen y como lo hacen?	Construcción de conceptos Elaboración de papel artesanal Elaboración de manillas Integración curricular de conceptos Implementación de portales interactivos. Practica informática	Máquinas y herramientas usadas en la fabricación de artesanías	Adapta y repara artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para solucionar problemas	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Quiénes son los artesanos, que hacen y como lo hacen?	Construcción de artesanías en madera	Artesanías en madera	Identifica productos y procesos tecnológicos reconociendo el impacto social o ambiental que pueden generar.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cuáles son las actividades que se pueden realizar en power point?	Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponible en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc).	Software específico (power point)	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Quiénes son los artesanos, que hacen y como lo hacen?	Practica informática	Laboratorio practico	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

OBJETIVO DEL GRADO	Analizar con ayuda de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación la importancia y el origen de la arquitectura para establecer paralelos y diferencia entre las primeras viviendas y las de la época actual identificando los actuales materiales de construcción, las partes, formas y propósitos de las distintas herramientas utilizadas en el hogar y su función; así como diseñar algunas herramientas de uso frecuente.
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.
COMPETENCIAS	Identifica y compara ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana. Reconoceré características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizare en forma segura

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿De qué están hechos los productos de nuestra vida cotidiana?	Utiliza las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas	Materiales y sus usos	. Utiliza las TIC para diseñar y construir nuevos modelos y maquetas dando soluciones tecnológicas a su contexto	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿De qué están hechos los productos de nuestra vida cotidiana?	Utiliza las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas	Tipos de materiales	Utiliza las TIC para diseñar y construir nuevos modelos y maquetas dando soluciones tecnológicas a su contexto	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿De qué están hechos los productos de nuestra vida cotidiana?	Utiliza las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas	Producción y fabricación de bienes	Utiliza las TIC para diseñar y construir nuevos modelos y maquetas dando soluciones tecnológicas a su contexto	Identifica productos y procesos tecnológicos reconociendo el impacto social o ambiental que pueden generar.
¿De qué están hechos los productos de nuestra vida cotidiana?	Utiliza las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas	Origen de los materiales	Utiliza las TIC para diseñar y construir nuevos modelos y maquetas dando soluciones tecnológicas a su contexto	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿De qué están hechos los productos de nuestra vida cotidiana?	Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman	Energía, obtención y aprovechamiento de la energía	Utiliza las TIC para diseñar y construir nuevos modelos y maquetas dando soluciones	Identifica productos y procesos tecnológicos reconociendo el impacto social o

cotidiana?			tecnológicas a su contexto	ambiental que pueden generar.
¿De qué están hechos los productos de nuestra vida cotidiana?	Utiliza las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas	Proceso tecnológico	Utiliza las TIC para diseñar y construir nuevos modelos y maquetas dando soluciones tecnológicas a su contexto	Identifica productos y procesos tecnológicos reconociendo el impacto social o ambiental que pueden generar.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: CUARTO	PERÍODO:4
OBJETIVO DEL GRADO	Analizar con ayuda de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación la importancia y el origen de la arquitectura para establecer paralelos y diferencia entre las primeras viviendas y las de la época actual identificando los actuales materiales de construcción, las partes, formas y propósitos de las distintas herramientas utilizadas en el hogar y su función; así como diseñar algunas herramientas de uso frecuente.		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Para qué sirve la web 2.0 y como se utiliza?	Describe y clasifica artefactos existentes para determinar el problema o necesidad que resuelve	Definición de la web 2.0	. Utiliza las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Para qué sirve la web 2.0 y como se utiliza?		Herramientas de la web 2.0	Utiliza las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno. Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

¿Para qué sirve la web 2.0 y como se utiliza?	Describe y clasifica artefactos existentes para determinar el problema o necesidad que resuelve.	Practica informática (impresión de documentos)	Utiliza las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
---	--	--	---	--

GRADO QUINTO

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: QUINTO	PERÍODO:1
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer el valor que tienen los medios de transporte para generar progreso, los avances tecnológicos en la construcción de los mismos y las transformaciones sociales que involucran a la comunidad mediante la resolución de problemas presentados con los medios para llegar a un mejor aprendizaje a través del uso de la tics		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS			

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Para qué se pueden emplear las imágenes y como se logra capturarlas?	Identifico y doy ejemplo de artefactos que involucran en su funcionamiento la captura y procesamiento de imágenes.	La imágenes y sus usos (la realidad en la imagen)	Identifico y doy ejemplo de artefactos que involucran en su funcionamiento la captura y procesamiento de imágenes.	Valora los bienes y servicios que se ofrecen en su comunidad para velar por su cuidado y buen uso
¿Cómo ha evolucionado la cámara fotográfica?	Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales	La cámara Y su evolución	Identifico y doy ejemplo de artefactos que involucran en su funcionamiento la captura y procesamiento de imágenes.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Para qué se emplean movie maker y cómo se logra	Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en	Software específico (Movie maker)	Identifico el software que involucran en su funcionamiento la captura y procesamiento de	Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos

capturarlas las imágenes?	contextos sociales, económicos y culturales		imágenes.	relacionados
¿Para qué se pueden emplear las imágenes y como se logra capturarlas?	Análisis artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales	Vocabulario de la unidad	Identifico y doy ejemplo de artefactos que involucran en su funcionamiento la captura y procesamiento de imágenes.	Valora los bienes y servicios que se ofrecen en su comunidad para velar por su cuidado y buen uso
¿Para qué se emplean las pilas, baterías y como han evolucionado?	Análisis artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales	Pilas y baterías	Identifico los diferentes artefactos que involucran en su funcionamiento las pilas y baterías.	Manifiesta interés en los artefactos tecnológicos que solucionan problemas de su entorno.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: QUINTO	PERÍODO:2
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer el valor que tienen los medios de transporte para generar progreso, los avances tecnológicos en la construcción de los mismos y las transformaciones sociales que involucran a la comunidad mediante la resolución de problemas presentados con los medios para llegar a un mejor aprendizaje a través del uso de la tics		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS			

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Qué es el sonido y como capturarlo?	Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno que permiten la captura, reproducción y edición de sonidos	El sonido en el tiempo	. Utiliza las TIC para representar productos, artefactos o procesos tecnológicos	Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados
¿Qué es el sonido y como capturarlo?	Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno que permiten la captura, reproducción y edición de	Artefactos de grabación y reproducción actuales	Utiliza las TIC para representar productos, artefactos o procesos tecnológicos	Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados

	sonidos			
¿Qué es el sonido y como capturarlo?	Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno que permiten la captura, reproducción y edición de sonidos	Tipos de grabación de sonido	Utiliza las TIC para representar productos, artefactos o procesos tecnológicos	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Qué es el sonido y como capturarlo?	Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno que permiten la captura, reproducción y edición de sonidos	Software específico (grabador de sonidos)	Utiliza las TIC para representar productos, artefactos o procesos tecnológicos	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: QUINTO	PERÍODO:3
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer el valor que tienen los medios de transporte para generar progreso, los avances tecnológicos en la construcción de los mismos y las transformaciones sociales que involucran a la comunidad mediante la resolución de problemas presentados con los medios para llegar a un mejor aprendizaje a través del uso de la tics		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS			

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cómo ha cambiado la tecnología a lo largo de la historia de la humanidad?	Indagación acerca de la evolución de la tecnología con ayuda de textos y bibliotecas virtuales e interactivas. Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno que permiten la captura, reproducción y edición de sonidos	Historia de la tecnología	Elaboración de presentaciones sobre la evolución de la tecnología	Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades para el desarrollo de proyectos en tecnología.

¿Cómo ha cambiado la tecnología a lo largo de la historia de la humanidad?	Indagación acerca de la evolución de la tecnología con ayuda de textos y bibliotecas virtuales e interactivas.	Prehistoria de la tecnología	Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas	Me integro con mis compañeros para realizar trabajos y asumirlo con responsabilidades para el desarrollo de proyectos en tecnología
¿Cómo ha cambiado la tecnología a lo largo de la historia de la humanidad?	Indagación acerca de la evolución de la tecnología con ayuda de textos y bibliotecas virtuales e interactivas	Tecnología en la antigüedad.	Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas	Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades para el desarrollo de proyectos en tecnología.
¿Cómo ha cambiado la tecnología a lo largo de la historia de la humanidad?	Indagación acerca de la evolución de la tecnología con ayuda de textos y bibliotecas virtuales e interactivas	Tecnología en la edad media	Elaboración de presentaciones sobre la evolución de la tecnología	Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades para el desarrollo de proyectos en tecnología.
¿Cómo ha cambiado la tecnología a lo largo de la historia de la humanidad?	Indagación acerca de la evolución de la tecnología con ayuda de textos y bibliotecas virtuales e interactivas	Tecnología en la edad moderna	Elaboración de presentaciones sobre la evolución de la tecnología	Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades para el desarrollo de proyectos en tecnología.
¿Cómo ha cambiado la tecnología a lo largo de la historia de la humanidad?	Indagación acerca de la evolución de la tecnología con ayuda de textos y bibliotecas virtuales e interactivas	Tecnología en la edad contemporánea	Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas	Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades para el desarrollo de actividades asignadas

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: QUINTO	PERÍODO:4
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer el valor que tienen los medios de transporte para generar progreso, los avances tecnológicos en la construcción de los mismos y las transformaciones sociales que involucran a la comunidad mediante la resolución de problemas presentados con los medios para llegar a un mejor aprendizaje a través del uso de la tics		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropiación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS			

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cómo se diseñan algunos artefactos?	Identifico lo diferentes tipos de diseño y los aportes de la tecnología.	Diseño de artefactos	Analiza e interpreta mapas conceptuales. Relaciona conceptos con imágenes y situaciones establecidas.	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos par solucionar problemas de su entorno.
¿Cómo se diseñan algunos artefactos?	Identifico lo diferentes tipos de diseño y los aportes de la tecnología.	Instrumentos empleados en el dibujo técnico	Utiliza las TIC como fuente de información y medios de comunicación para sustentar sus ideas	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos par solucionar problemas de su entorno.
¿Cómo se diseñan algunos artefactos?	Identifico lo diferentes tipos de diseño y los aportes de la tecnología.	Perspectiva lineal	Utiliza las TIC como fuente de información y medios de comunicación para sustentar sus ideas	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cómo se diseñan algunos artefactos?	Identifico lo diferentes tipos de diseño y los aportes de la tecnología.	Vistas	Utiliza las TIC como fuente de información y medios de comunicación para sustentar sus ideas	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.
¿Cómo se diseñan algunos artefactos?	Identifico lo diferentes tipos de diseño y los aportes de la tecnología.	Dibujo por computador	Construcción de maquetas a partir del recorte de imágenes relacionadas con los conceptos aprendidos	Manifiesta interés y creatividad en la presentación de sus proyectos tecnológicos para solucionar problemas de su entorno.

GRADO SEXTO

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: SEXTO	PERÍODO: PRIMERO
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	-Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cómo han contribuido las técnicas, procesos, herramientas y materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos, a través de la historia?	Artefacto tecnológico. Propiedades de los artefactos tecnológicos. Materiales y sus propiedades.	Analiza la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales y su contribución para la fabricación de artefactos y sistemas.	Usa algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos aplicando normas de seguridad. Busca y valida información haciendo uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web.	Participa en la gestión de iniciativas para contribuir con el ambiente, la salud, la cultura y la sociedad. Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: SEXTO	PERÍODO: SEGUNDO
OBJETIVO DEL GRADO	Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	-Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas -Identificación y solución de problemas a través de procesos		

	tecnológicos
--	--------------

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cómo identifico las técnicas y conceptos de otras disciplinas que han ayudado en la generación y evolución de sistemas tecnológicos?	Sistemas tecnológicos. Propiedades y características de los sistemas tecnológicos.	Explica las técnicas y conceptos de otras disciplinas para determinar las bases de la generación y evolución de sistemas tecnológicos.	Usa algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos aplicando normas de seguridad. Busca y valida información haciendo uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web.	Participa en la gestión de iniciativas para contribuir con el ambiente, la salud, la cultura y la sociedad. Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	GRADO: SEXTO	PERÍODO: TERCERO
OBJETIVO DEL GRADO	Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.	
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad.	
COMPETENCIAS	-Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos -Gestión de la información	

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cómo argumento los principios técnicos y científicos aplicados en la creación y desarrollo de artefactos, procesos y	Creación de artefactos tecnológicos. Sistemas informáticos de consulta: Motores de búsqueda. Ofimática: Power Point	Argumenta los principios científicos y técnicos para determinar el funcionamiento de un artefacto o producto. Describe la transformación	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información. Manipula artefactos y propone	Describe las desventajas de la transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos, mostrando

sistemas tecnológicos?		de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos para analizar las ventajas y desventajas.	mejoras a partir de sus fallas o posibilidades de innovación.	preocupación frente a ellas. Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.
------------------------	--	--	---	--

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: SEXTO	PERÍODO: CUARTO
OBJETIVO DEL GRADO	Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	-Cultura digital -Participación social		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cómo el hombre representa sus ideas?	Definición de innovación. Características del innovador. Ofimática: Introducción a Excel. Recursos Web para buscar información.	Interpreta gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto tecnológico.	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información. Hace uso de herramientas tecnológicas para representar y graficar la información.	Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC. Se interesa por el impacto que genera la explotación de recursos naturales en el ambiente para fomentar campañas de mejoramiento.

GRADO SEPTIMO

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: SEPTIMO	PERÍODO: PRIMERO
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	-Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos -Cultura digital -Gestión de la información		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades?	Innovación Tecnológica. Sistemas tecnológicos. Sistemas de búsqueda de información.	Identifica innovaciones e inventos y los ubica en el contexto histórico, analizando su impacto. Estable relaciones costo - beneficio de un artefacto producto tecnológico para aplicarlos a su innovación.	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información. Propone innovaciones tecnológicas para solucionar problemas de su entorno.	Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: SEPTIMO	PERÍODO: SEGUNDO
OBJETIVO DEL GRADO	Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	-Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas		

	-Gestión de la información -Cultura digital
--	--

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cómo propongo innovación de un artefacto o producto tecnológico a partir de su funcionamiento?	Sistemas y artefactos tecnológicos. Concepto de proyecto. Concepto de investigación. Normas APA	Explica los principios de funcionamiento que sustentan un proceso o sistema tecnológico para hacer relaciones de causa efecto.	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información. Desarrolla colaborativamente procesos de innovación como solución a necesidades del entorno.	Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC. Propone acciones para el uso racional de algunos artefactos tecnológicos.

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	GRADO: SEPTIMO	PERÍODO: TERCERO
OBJETIVO DEL GRADO	Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad.	
COMPETENCIAS	-Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos -Gestión de la información -Cultura digital	

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cómo diseño e implemento innovaciones tecnológicas haciendo uso de	Herramientas: Usos, manejo y seguridad. Materiales: Madera, plástico, metal.	Explica la importancia de realimentar procesos y sistemas para detectar posibles fallas	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.	Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso

herramientas y equipos?	Ofimática: hoja de cálculo.	e innovaciones.	Utiliza herramientas y equipos para el diseñar y construir prototipos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.	ético, responsable y legal de las TIC. Reconoce y divulga los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios.
-------------------------	--	-----------------	--	--

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: SEPTIMO	PERÍODO: CUARTO
OBJETIVO DEL GRADO	Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos. Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad.		
COMPETENCIAS	-Gestión de la información -Cultura digital -Participación social		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
¿Cómo involucro en mi propuesta tecnológicas normas de buen uso y principios seguridad?	Concepto de energía. Energías renovables y no renovables. Implementación de las TICs en sus procesos de aprendizaje.	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información. Desarrolla colaborativamente productos o artefactos tecnológicos aplicando normas de buen uso y principios de seguridad.	Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC. Promueve comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos	Participa en la gestión de iniciativas para contribuir con el ambiente, la salud, la cultura y la sociedad. Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde

			tecnológicos para fomentar los derechos de autor.	y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.
--	--	--	---	---

GRADO OCTAVO

AREA Y/O ASIGNATURA: : TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: OCTAVO	PERÍODO: PRIMERO
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer como la tecnología y la informática son una parte fundamental de los sistemas tecnológicos que participan de la organización social, tipos de empresas, los documentos que se manejan en sus relaciones y el emprendimiento como forma de vida		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA -Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA • Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). • Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. SOLUCION DE PROBLEMAS -Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. -Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD -Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).		
COMPETENCIAS	-Identificar la relación que tiene la Tecnología con la técnica, la ciencia, el diseño, y la informática -Reconocer y ejemplificar el término de sistema tecnológico -Establecer relaciones entre los sistemas tecnológicos de la salud y la alimentación -Realizar aportes positivos en los trabajos de equipo -Formulación problemas de mi entorno y reconocer posibles soluciones desde un proyecto tecnológico		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
tecnología busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el	Tecnología y sociedad	Relacion entre los conceptos de las ciencia, la técnica y el diseño con la tecnología	Relación a través de organizadores gráficos entre las ciencia, la técnica y el diseño	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo
	Sistema Tecnológico	Reconocimiento del término	Identificación y construcción del	Razonamiento de las ideas en la formulación de inquietudes y

entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos. La tecnología se relaciona con otras ciencias creando sistemas tecnológicos que satisfacen necesidades básicas como la salud, la alimentación y el transporte. PREGUNTAS ORIENTADORAS ¿Cómo está conformado un sistema tecnológico? ¿Cómo se establecen relaciones entre la tecnología y las demás ciencias? ¿Cómo ha evolucionado el sistema tecnológico del transporte?		sistema tecnológico	concepto por medio de lluvia de ideas, lectura y análisis de ejemplos	problemas
	Sistema Tecnológico: La alimentación y la salud	Relaciones entre los sistemas tecnológicos de la alimentación y la salud	Relaciones entre los sistemas tecnológicos de la alimentación y la salud por medio de organizadores gráficos	Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase Reconocimiento de los aportes que los compañeros hacen en el equipo de trabajo Manejo adecuado de las herramientas técnicas y de información
	Sistema Tecnológico: Medios de transporte	Reconocimiento de diferentes medios de transporte y su constitución como sistemas tecnológicos	Elaboración de presentaciones para conocer las innovaciones en los diferentes medios de transporte	
	Excel 2007	Reconocimiento de las herramientas y partes de la ventana de Excel 2007	Práctica de Reconocimiento de las herramientas y partes de la ventana de Excel 2007	

AREA Y/O ASIGNATURA: : TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: OCTAVO	PERÍODO: SEGUNDO
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer como la tecnología y la informática son una parte fundamental de los sistemas tecnológicos que participan de la organización social, tipos de empresas, los documentos que se manejan en sus relaciones y el emprendimiento como forma de vida		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA -Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas que se mueven y conforman una empresa APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA -Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). - Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. SOLUCION DE PROBLEMAS -Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. -Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.		

	TECNOLOGIA Y SOCIEDAD -Análisis el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).
COMPETENCIAS	-Identificar y clasificar las empresas de acuerdo a su tamaño, actividad económica, cantidad de propietarios, etc -Reconocer y diseñar diferentes componentes de la imagen corporativa de una empresa -Elaborar documentos comerciales como soporte contable de una empresa -Interpretación y diseño de gráficos estadísticos por medio del programa Excel

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
Una empresa es una <u>organización</u> o <u>institución</u> dedicada a actividades o persecución de fines <u>económicos</u> o <u>comerciales</u> , por lo tanto al interior de ella confluyen diferentes factores como: la constitución, la actividad económica, la imagen corporativa, y la parte legal. PREGUNTAS ORIENTADORAS ¿Cómo se constituye una empresa? ¿Cómo se utiliza la imagen corporativa para proyectar una empresa a nivel social?	La Empresa	Identificación y clasificación de las empresas	Clasificación de las empresas por medio de Mapa Conceptual	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo Razonamiento de las ideas en la formulación de inquietudes y problemas Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase Reconocimiento de los aportes que los compañeros hacen en el equipo de trabajo Manejo adecuado de las herramientas técnicas y de información
	La Imagen Corporativa	Reconocimiento de los diferentes componentes de la imagen corporativa		
	Los Documentos Comerciales	Identificar el concepto de documentos comerciales y su importancia al interior de una empresa	Diseño y elaboración de diferentes documentos comerciales que se utilizan en una empresa	
	Historia de los Grandes empresarios Colombianos y extranjeros	Búsqueda y exposición de biografías de los grandes empresarios colombianos y extranjeros	Exposición de los grandes empresarios colombianos y extranjeros	
	Excel: gráficos	Reconocimiento del proceso de construcción y edición de gráficos estadísticos	Interpretación y construcción de gráficos estadísticos	

AREA Y/O ASIGNATURA: : TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: OCTAVO	PERÍODO: TERCERO
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer como la tecnología y la informática son una parte fundamental de los sistemas tecnológicos que participan de la organización social, tipos de empresas, los documentos que se manejan en sus relaciones y el emprendimiento como forma de vida		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA -Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas que se mueven y conforman una empresa APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA		

	• Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). • Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. SOLUCION DE PROBLEMAS -Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología.
COMPETENCIAS	-Reconocer el emprendimiento como un estilo de vida y de auto sostenimiento -Diseñar y construir en equipo posibles proyectos empresariales con proyección a la comunidad -Exponer y ejecutar proyectos de emprendimiento aprovechando las habilidades y el trabajo en equipo

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
La cultura del emprendimiento es una manera de pensar y actuar, orientada hacia la creación de riqueza, a través del aprovechamiento de oportunidades, del desarrollo de una visión global y de un liderazgo equilibrado, de la gestión de un riesgo calculado, cuyo resultado es la creación de valor que beneficia a los emprendedores, la empresa, la economía y la sociedad. PREGUNTAS ORIENTADORAS ¿Qué es una acción emprendedora? ¿Cómo se proyecta una empresa a la comunidad? ¿Qué proyectos de emprendimiento se llevan a cabo en mi comunidad	Concepto de emprendimiento	Lectura y análisis de textos para la construcción del concepto de emprendimiento como forma de vida	Construcción del concepto de emprendimiento como forma de vida	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo Razonamiento de las ideas en la formulación de inquietudes y problemas Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase Reconocimiento de los aportes que los compañeros hacen en el equipo de trabajo Manejo adecuado de las herramientas técnicas y de información
	Ideas estructuradas de Emprendimiento	Identificación de ideas de negocio por medio de diagnósticos	Diagnóstico y propuestas de empresa para el barrio con proyección social	
	Proyecto Empresarial	Reconocimiento de los pasos para la elaboración de un proyecto empresarial	Creación y conformación de proyectos empresariales	
	Feria del Emprendimiento	Identificar las propuestas elaboradas como ideas de negocio	Muestra de Proyectos de empresas	

AREA Y/O ASIGNATURA: : TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: OCTAVO	PERÍODO: CUARTO
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer como la tecnología y la informática son una parte fundamental de los sistemas tecnológicos que participan de la organización social, tipos de empresas, los documentos que se manejan en sus relaciones y el emprendimiento como forma de vida		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA -Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA • Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). • Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. SOLUCION DE PROBLEMAS -Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. -Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD -Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).		
COMPETENCIAS	-Identificar los aportes de la tecnología al avance y desarrollo de la Publicidad -Diseñar y elaborar productos publicitarios por medio de diferentes programas		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
comunicación persuasiva que pretende informar y, sobre todo, convencer a los destinatarios para que actúen de una forma determinada. Generar un pensamiento reflexivo y crítico frente al impacto de la publicidad en la sociedad y en especial en los	La publicidad y la Tecnología	Reconocimiento del concepto de publicidad por medio de búsqueda de información	Definición del concepto de Publicidad a través de lecturas previas y consultas	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo Razonamiento de las ideas en la formulación de inquietudes y problemas Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase Reconocimiento de los aportes que los compañeros hacen en el equipo de trabajo Manejo adecuado de las herramientas técnicas y de
	Historia de la Publicidad y su relación con la tecnología	Búsqueda de información sobre la historia de la publicidad	Búsqueda de información para la construcción de organizadores gráficos sobre la historia de la publicidad y los aportes de la tecnología	
	Diseños	Identificación de los principales	Diseño y creación de productos	

jóvenes, al igual que aprovechar los medios audiovisuales para elaborar publicidad que incida de manera positiva en los mismos. PREGUNTAS ORIENTADORAS ¿Cuál es el impacto de los medios publicitarios hoy en día en la sociedad? ¿Cómo es la relación entre la tecnología, la sociedad y los medios de comunicación en la historia?	Publicitarios	productos publicitarios	publicitarios por medio de diferentes programas	información
---	---------------	-------------------------	---	-------------

GRADO NOVENO

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: NOVENO	PERÍODO: PRIMERO
OBJETIVO DEL GRADO	Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno, reconociendo las causas y los efectos sociales, económicos y culturales		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA • Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes. • Explico, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción. APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA • Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema. • Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). SOLUCION DE PROBLEMAS • Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. • Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.		

	TECNOLOGIA Y SOCIEDAD -Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación.
COMPETENCIAS	-Comprender el origen y la evolución de las ciencias en su relación con la tecnología -Reconocer los términos que se relacionan con la tecnología como son: artefacto, proceso, servicio, sistema, materiales, técnica, etc -Aplicar los conocimientos de hoja de cálculo al análisis y la interpretación de datos estadísticos

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
La tecnología es mucho más que sus productos tangibles. También involucra el conocimiento y los procesos necesarios para crear y operar esos productos, tales como la ingeniería del <i>saber cómo</i> y el diseño, la experiencia, y los diversos conocimientos en una interrelación constante con la ciencia. PREGUNTAS ORIENTADORAS ¿Qué relación tiene la tecnología con la evolución de las ciencias? ¿Cómo se involucra la tecnología en todas las actividades cotidianas del hombre?	Introducción a la Tecnología	Identificación del concepto de Tecnología y su relación con la ciencia	Análisis de Lecturas previas y resúmenes para la construcción del concepto de tecnología a través de la historia	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo Razonamiento de las ideas en la formulación de inquietudes y problemas Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase Reconocimiento de los aportes que los compañeros hacen en el equipo de trabajo Manejo adecuado de las herramientas técnicas y de información
	Evolución de las ciencias y su relación con la tecnología	Búsqueda y clasificación de la información sobre la historia de la ciencia	Construcción de línea del tiempo sobre la evolución de la ciencia y su relación con la tecnología	
	Conceptos de: tecnología, proceso, producto, sistema, servicio, artefacto, herramienta, materiales, técnica, fabricación, producción	Consulta y construcción de conceptos relacionados con la tecnología: proceso, producto, sistema, servicio, artefacto, herramienta, materiales, técnica, fabricación, producción	Elaboración de presentaciones sobre los términos relacionados con la tecnología: proceso, producto, sistema, servicio, artefacto, herramienta, materiales, técnica, fabricación, producción	
	Excel 2007: ejercicios de fórmulas y gráficos estadísticos	Introducción a Fórmulas y funciones	Construcción de gráficos y tablas de datos utilizando información que requiere fórmulas y funciones	

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	GRADO: NOVENO	PERÍODO: SEGUNDO
OBJETIVO DEL GRADO	Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno, reconociendo las causas y los efectos sociales, económicos y culturales	

EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA - Identifico artefactos que contienen sistemas de control con realimentación. - Ilustro con ejemplos el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos. APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA - Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema. - Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). SOLUCION DE PROBLEMAS - Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. - Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación
COMPETENCIAS	- Identificar el FeeBack o realimentación desde el punto de vista de la cibernética - Reconocer los sistemas de control con realimentación en diferentes artefactos o sistemas - Identificar la evolución del concepto de calidad y la importancia que adquiere en la producción y servicios - Utilizar el programa Acces 2007 para crear y administrar bases de datos

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
puede adquirir múltiples interpretaciones, ya que todo dependerá del nivel de satisfacción o conformidad del cliente o en este caso de las personas. Sin embargo, la calidad es el resultado de un esfuerzo arduo, se trabaja de forma eficaz para poder satisfacer el deseo. Dependiendo de la forma en que un producto o	Sistemas de control con retroalimentación	Identificación del término sistemas de control con retroalimentación	Construcción y argumentación del término sistemas de control con retroalimentación	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo Razonamiento de las ideas en la formulación de inquietudes y problemas Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase Reconocimiento de los aportes que los compañeros hacen en el equipo de trabajo Manejo adecuado de las herramientas técnicas y de
	Artefactos que utilizan los sistemas de control con retroalimentación	Búsqueda y explicación de artefactos y sistemas de control con retroalimentación	Exposición de artefactos y sistemas de control con retroalimentación	
	Los sistemas de gestión de la calidad: ISO9000	Reconocimiento de la importancia de los sistemas de gestión de la calidad en cualquier organización	Clasificación de los sistemas de gestión de la calidad	

servicio sea aceptado o rechazado por los clientes, podremos decir si éste es bueno o malo. De acuerdo a lo anterior en esta unidad se propone un análisis crítico y reflexivo a nuestros propios procesos de calidad, es decir a la forma eficiente con la que realizamos nuestras actividades y a los resultados que esperamos obtener PREGUNTAS ORIENTADORAS ¿Me siento satisfecho con los resultados de mis esfuerzos? ¿Establezco metas, objetivos, estrategias y recursos para alcanzar niveles de calidad en mis actividades?	Importancia de la calidad en la producción de artefactos, productos o servicios tecnológicos	Análisis de procesos que generan sistemas de calidad en productos o servicios tecnológicos	Análisis de casos para determinar niveles de calidad	información
	Introducción a las bases de datos	Presentación del programa e identificación de las partes que conforman la ventana y principales herramientas de Acces 2007	Reconocimiento de las partes de la ventana y principales herramientas de Acces 2007	
	Bases de datos con Acces 2007	Creación y modificación de tablas, consultas, formularios e informes en Acces 2007	Creación y modificación de tablas, consultas, formularios e informes en Acces 2007	

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: NOVENO	PERÍODO: TERCERO
OBJETIVO DEL GRADO	Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno, reconociendo las causas y los efectos sociales, económicos y culturales		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA - Identifico artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología. APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA - Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema. - Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). SOLUCION DE PROBLEMAS - Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser		

	resueltos con soluciones basadas en la tecnología. Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación
COMPETENCIAS	- Realizar conversiones y operaciones con el sistema binario - Identificar artefactos basados en la tecnología digital - Utiliza el programa Acces para crear y administrar bases de datos

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
La tecnología digital es un factor que hizo su aparición hace poco tiempo, antes la mayor parte de los objetos o artefactos que comprábamos era de tipo análogos, hoy esos mismos aparatos que eran tan útiles hace 10 años ya son obsoletos para los quehaceres diarios. Desde las cafeteras, hasta los teléfonos, heladeras con monitores capaces de avisarnos si falta algo en nuestra heladera y de regular la temperatura hasta televisores LCD y cámaras digitales. PREGUNTAS ORIENTADORAS ¿Qué relación tiene la tecnología digital con el sistema binario? ¿Qué artefactos actualmente utilizan tecnología digital?	El sistema binario: Historia y aplicaciones	Identificar el concepto del sistema binario y el proceso para realizar conversiones	Conversión de números decimales a binarios y viceversa del sistema binario y sus aplicación	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo Razonamiento de las ideas en la formulación de inquietudes y problemas Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase Reconocimiento de los aportes que los compañeros hacen en el equipo de trabajo Manejo adecuado de las herramientas técnicas y de información
	La tecnología digital	Reconocimiento del sistema binario en el uso de la informática y la tecnología digital	Argumentación y ejemplos del uso de la tecnología digital	
	Acces	Proceso de Creación y modificación de tablas, consultas, formularios e informes en Acces	Creación y modificación de tablas, consultas, formularios e informes en Acces	



--	--	--	--	--

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: NOVENO	PERÍODO: CUARTO
OBJETIVO DEL GRADO	Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno, reconociendo las causas y los efectos sociales, económicos y culturales		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA - Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos. - Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). - Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas. SOLUCION DE PROBLEMAS - Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. - Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación		
COMPETENCIAS	- Reconocer las normas de seguridad que se aplican dentro de la institución educativa y las que deberían aplicarse dentro de la residencia - Clasificar las normas de seguridad de acuerdo al uso de artefactos, maquinas, espacios, etc - Representar gráficamente los objetos en tres dimensiones de acuerdo al dibujo técnico		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
Una de las principales preocupaciones de una compañía debe ser el control de riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros. Los accidentes de trabajo y	Las normas de Seguridad	Identificación de los conocimientos previos y lluvia de ideas frente al tema	Construcción del término de norma seguridad a partir de conocimientos previos y búsquedas en internet	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo Razonamiento de las ideas en la formulación de inquietudes y problemas
	Clasificación de las normas de seguridad	Identificación de las normas de seguridad en las diferentes zonas escolares y residenciales	Aplicación y elaboración de normas de seguridad en las diferentes zonas escolares y residenciales	Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase Reconocimiento de los aportes que los compañeros hacen en el equipo de

enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial, conllevando además graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social. PREGUNTAS ORIENTADORAS ¿Cuál es la importancia que tienen las normas de seguridad en la institución y en el hogar? ¿Cómo se relacionan las normas de seguridad y la salud ocupacional?	Dibujo técnico básico	Identificar las técnicas de representación gráfica	Representación gráfica de objetos a través de técnicas del dibujo técnico	trabajo Manejo adecuado de las herramientas técnicas y de información
---	-----------------------	--	---	--

GRADO DÉCIMO

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: DECIMO	PERÍODO: PRIMERO
OBJETIVO DEL GRADO	Emplear las Tic's para la elaboración de aplicaciones que den solución a situaciones específicas en el medio social, permitiendo así un avance en los procesos de comunicación de los sujetos orientados a la elaboración de proyectos de carácter social		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA - Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia. APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA - Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. - Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. SOLUCION DE PROBLEMAS - Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño. - Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD - Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la		

	biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria. Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).
COMPETENCIAS	- Identificar la relación que tiene la tecnología con otras ciencias - Explicar a través de diferentes medios la evolución de la tecnología a través de la historia - Comprender el funcionamiento y los diferentes tipos de redes y conexiones de internet - Explicar los diferentes términos relacionados con el internet

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
Todo el mundo habla y oye hablar sobre Internet, es algo nuevo, moderno y que parece que va a cambiar nuestra forma de vivir. Pero si preguntas a la gente qué es Internet muchos no sabrán qué decirte. Vamos a aclararlo con unas pocas ideas sencillas. Pero Internet es mucho más que buscar datos, hay multitud de posibilidades que te ayudaremos a descubrir, correo, chat, compras, música, voz IP,... PREGUNTAS ORIENTADORAS ¿Cuáles han sido los principales aportes de la tecnología a las diferentes ciencias? ¿Qué hay detrás de internet? ¿Que	Introducción a la tecnología	Relación de la tecnología con la ciencia, la técnica, y el diseño	Establecer relaciones de la tecnología con la ciencia, la técnica, y el diseño	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo
	Evolución de la tecnología y la informática	Recorrido histórico a través de los principales etapas del pensamiento tecnológico	Recorrido histórico a través de los principales etapas del pensamiento tecnológico por medio de Lineas del tiempo	Razonamiento de las ideas en la formulación de inquietudes y problemas
	Que es y como funciona el internet	Reconocimiento de las diferentes conexiones y redes de internet	Construcción de vocabulario propio de internet para propiciar el diseño de páginas web	Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase
				Reconocimiento de los aportes que los compañeros hacen en el equipo de trabajo
				Manejo adecuado de las herramientas técnicas y de información



no se sobre internet?				
-----------------------	--	--	--	--

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: DECIMO	PERÍODO: SEGUNDO
OBJETIVO DEL GRADO	Emplear las Tic`s para la elaboración de aplicaciones que den solución a situaciones específicas en el medio social, permitiendo así un avance el los procesos de comunicación de los sujetos orientados a la elaboración de proyectos de carácter social		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA • Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos. APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA • Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. • Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. SOLUCION DE PROBLEMAS • Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño. • Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD • Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria. Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).		
COMPETENCIAS	Explicar la diferencia entre innovación, invención, y descubrimientos Reconocer las diferentes ramas de la tecnología: materiales, sociales, computacionales, generales Aplicar el lenguaje HTML en la creación de páginas web		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
Los procesos de desarrollo de la tecnología se llevan a cabo a partir de la investigación en diferentes áreas, disciplinas y ciencias que confluyen para lograr un objetivo y así obtener	Procesos de Innovación, Investigación, desarrollo tecnológico	Reconocimiento y diferenciación de los conceptos de innovación, invención, y descubrimiento	Análisis de los conceptos de innovación, invención, y descubrimiento	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo
	Las Ramas de la	Exploración de las diferentes	Clasificación de las diferentes	Razonamiento de las ideas en la formulación

avances, descubrimientos e innovaciones.	tecnología	ramas de la tecnología	ramas de la tecnología por medio de Organizadores gráficos	de inquietudes y problemas
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ¿Cuál es la diferencia entre invención, innovación y descubrimiento? ¿Se puede entender la tecnología como una gran enciclopedia que agrupa los diferentes saberes?				Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase Manejo adecuado de las herramientas técnicas y de información

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: DECIMO	PERÍODO: TERCERO
OBJETIVO DEL GRADO	Emplear las Tic's para la elaboración de aplicaciones que den solución a situaciones específicas en el medio social, permitiendo así un avance el los procesos de comunicación de los sujetos orientados a la elaboración de proyectos de carácter social		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA - Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. - Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. SOLUCION DE PROBLEMAS - Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño. - Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD - Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria. Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).		
COMPETENCIAS	- Analiza y explica el impacto de los avances tecnológicos en las diferentes disciplinas y el medio ambiente - Reconoce en el diseño gráfico las herramientas publicitarias que permiten captar la atención del usuario - Diseña por medio de software diferentes elementos de para las páginas web.		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)

El diseño web es una actividad que consiste en la planificación, diseño e implementación de sitios web. El uso del lenguaje HTML facilita la arquitectura de la información y la interacción de medios como el audio, texto, imagen, enlaces y video. PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ¿Cuál es la importancia del lenguaje HTML en la creación de páginas web?	HTML básico: introducción, formato de textos, imágenes y color de fondo, tipos de hipervínculos	Presentación y explicación del lenguaje HTML y del uso de etiquetas	Creación de páginas web a través del Block de Notas	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo Razonamiento de las ideas en la formulación de inquietudes y problemas Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase Manejo adecuado de las herramientas técnicas y de información
--	--	--	--	---

AREA Y/O ASIGNATURA: : TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: DÉCIMO	PERÍODO: CUARTO
OBJETIVO DEL GRADO	Reconocer como la tecnología y la informática son una parte fundamental de los sistemas tecnológicos que participan de la organización social, tipos de empresas, los documentos que se manejan en sus relaciones y el emprendimiento como forma de vida		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA -Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA • Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). • Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. SOLUCION DE PROBLEMAS -Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. -Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD -Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).		
COMPETENCIAS	-Identificar los aportes de la tecnología al avance y desarrollo de la Publicidad -Diseñar y elaborar productos publicitarios por medio de diferentes programas		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)
--------------------	--------------------	------------------------------------

		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
comunicación persuasiva que pretende informar y, sobre todo, convencer a los destinatarios para que actúen de una forma determinada. Generar un pensamiento reflexivo y crítico frente al impacto de la publicidad en la sociedad y en especial en los jóvenes, al igual que aprovechar los medios audiovisuales para elaborar publicidad que incida de manera positiva en los mismos. PREGUNTAS ORIENTADORAS ¿Cuál es el impacto de los medios publicitarios hoy en día en la sociedad? ¿Cómo es la relación entre la tecnología, la sociedad y los medios de comunicación en la historia?	La publicidad y la Tecnología	Reconocimiento del concepto de publicidad por medio de búsqueda de información	Definición del concepto de Publicidad a través de lecturas previas y consultas	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo Razonamiento de las ideas en la formulación de inquietudes y problemas Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase Reconocimiento de los aportes que los compañeros hacen en el equipo de trabajo Manejo adecuado de las herramientas técnicas y de información
	Historia de la Publicidad y su relación con la tecnología	Búsqueda de información sobre la historia de la publicidad	Búsqueda de información para la construcción de organizadores gráficos sobre la historia de la publicidad y los aportes de la tecnología	
	Diseño y creación de Productos Publicitarios a través de diferentes programas	Identificación de los principales productos publicitarios como volantes, tarjetas, vallas, prospectos, etc	Diseño y elaboración de productos publicitarios en diferentes programas	

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	GRADO: DECIMO	PERÍODO: CUARTO
OBJETIVO DEL GRADO	Emplear las Tic`s para la elaboración de aplicaciones que den solución a situaciones específicas en el medio social, permitiendo así un avance el los procesos de comunicación de los sujetos orientados a la elaboración de proyectos de carácter social	

EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA - Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. - Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. SOLUCION DE PROBLEMAS - Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño. - Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD - Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria. Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).
COMPETENCIAS	Identificar los aportes de la tecnología al avance y desarrollo de la Publicidad Identificar las partes de la ventana de Publisher 2007 Diseñar diferentes productos publicitarios en Publisher

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
	La Publicidad y la Tecnología	Definición del concepto de Publicidad a través de lecturas previas	Construcción del concepto de Publicidad a través de lecturas previas y socialización	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo
	Historia de la publicidad y su relación con la tecnología	Búsqueda de información sobre la historia de la publicidad y los aportes de la tecnología	Construcción de organizadores gráficos sobre la historia de la publicidad y los aportes de la tecnología	Razonamiento de las ideas en la formulación de inquietudes y problemas
	Diseño y elaboración de diferentes artículos publicitarios por medio de Publisher	Identificación de los diferentes artículos publicitarios por medio de Publisher	Diseño y elaboración de diferentes artículos publicitarios por medio de Publisher	Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase

GRADO ONCE

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: ONCE	PERÍODO: PRIMERO
OBJETIVO DEL GRADO	Analizar los avances científicos y tecnologías de punta y su influencia en la producción y desarrollo conociendo las nuevas tecnologías para la producción y el consumo que permita dar solución a los problemas de índole industrial y ambiental causados por el desarrollo tecnológico en busca de la implementación de posibles soluciones		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA - Explico los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia. APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA - Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. - Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación SOLUCION DE PROBLEMAS - Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño. - Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).		
COMPETENCIAS	Establecer relaciones entre la ciencia y la tecnología Exponer las características y aportes de las nuevas tecnologías Aplicar el lenguaje HTML para la creación de páginas		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
Las nuevas tecnologías hacen referencia a los últimos desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones (programas, procesos y aplicaciones). Las nuevas tecnologías se centran en los procesos de comunicación y las agrupamos en tres	Propósitos de la ciencia y la tecnología	Establecimiento de relaciones entre la ciencia y la tecnología	Elaboración de Mapa mentales a través de organizadores gráficos	Disposición de destrezas p el trabajo equipo
	Las nuevas tecnologías: Robótica Cibernética Energía nuclear Energía solar Informática Telecomunicaciones Motores eléctricos y de combustión	Búsqueda de información sobre las características y aportes de las nuevas tecnologías	Exposición de las características y aportes de cada una de las nuevas tecnologías	Razonamiento de las ideas la formulación de inquietudes y problemas Cumplimiento de actividades asignadas

áreas: la informática, el vídeo y la telecomunicación, con interrelaciones y desarrollos a más de un área. Existe una confusión en identificar las nuevas tecnologías con la informática por la presencia de microprocesadores en casi todos los nuevos aparatos y por la función que tiene ésta en la sociedad actual. Hacen referencia también al desarrollo tecnológico en el diseño de procesos, programas y aplicaciones. PREGUNTAS ORIENTADORAS ¿A que hacen referencia las nuevas tecnologías? ¿Cuáles son las nuevas tecnologías?	Electrónica HTML BÁSICO: estructura de una página, texto, hiperenlaces, imágenes y tablas		Aplicación el lenguaje HTML para la creación de páginas	dentro de clase Reconocimiento de los aportes que hacen en equipo los compañeros hacen en equipo trabajo Manejo adecuado las herramientas técnicas y información
---	---	--	--	---

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	GRADO: ONCE	PERÍODO: SEGUNDO
OBJETIVO DEL GRADO	Analizar los avances científicos y tecnologías de punta y su influencia en la producción y desarrollo conociendo las nuevas tecnologías para la producción y el consumo que permita dar solución a los problemas de índole industrial y ambiental causados por el desarrollo tecnológico en busca de la implementación de posibles soluciones	
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos. APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la	

	búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación SOLUCION DE PROBLEMAS Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño. Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).
COMPETENCIAS	Crear y diseñar sitios web de nivel avanzado a través de editores

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
Internet lleva experimentando un crecimiento imparable desde hace años. Es previsible que éste se mantenga debido a la incorporación de cada vez más población y más países a las nuevas tecnologías. Actualmente diversos programas facilitan la creación de sitios web gracias a sus sencillas herramientas de manejo ¿PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS? ¿Cómo un sitio web puede ser una herramienta para desarrollar temáticas que facilitan el aprendizaje?	Creación y diseño de sitios web de nivel avanzado:	Reconocimiento de los programas y procesos para creación de páginas web	Diseño de sitios Web con Dreamweaver y Google site	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo Razonamiento de las ideas en la formulación de inquietudes y problemas Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase Reconocimiento de los aportes que los compañeros hacen en el equipo de trabajo Manejo adecuado de las herramientas técnicas y de información

AREA Y/O ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: ONCE	PERÍODO: TERCERO
OBJETIVO DEL GRADO	Analizar los avances científicos y tecnologías de punta y su influencia en la producción y desarrollo conociendo las nuevas tecnologías para la producción y el consumo que permita dar solución a los problemas de índole industrial y ambiental causados por el desarrollo tecnológico en busca de la implementación de posibles soluciones		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA - Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos. APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA - Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. - Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación SOLUCION DE PROBLEMAS - Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño. - Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos)		
COMPETENCIAS	Identificar y conocer los procesos de evaluación de Pruebas SABER en Colombia		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
PREGUNTAS ORIENTADORAS ¿Estoy preparado para la presentación de las pruebas estatales? ¿Cómo y para que somos evaluados?	Pruebas SABER en Colombia	Conocimiento los procesos de evaluación de pruebas SABER en Colombia	Realización de Exposiciones y concursos de las diferentes áreas a ser evaluadas por el ICFES SABER 11	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo Razonamiento de las ideas en la formulación de inquietudes y problemas
				Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase

AREA Y/O ASIGNATURA: : TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		GRADO: ONCE	PERÍODO: CUARTO
OBJETIVO DEL GRADO	Analizar los avances científicos y tecnologías de punta y su influencia en la producción y desarrollo conociendo las nuevas tecnologías para la producción y el consumo que permita dar solución a los problemas de índole industrial y ambiental causados por el desarrollo tecnológico en busca de la implementación de posibles soluciones		
EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS	NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA - Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos. APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA - Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. - Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación SOLUCION DE PROBLEMAS - Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño. - Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de		
COMPETENCIAS	Identificar y conocer los perfiles y campos de acción de las propuestas universitarias para la educación superior Crear y Diseñar historias documentales por medio de editores de video		

SITUACIÓN PROBLEMA	CONTENIDO TEMÁTICO	INDICADORES DE DESEMPEÑO (SABERES)		
		CONOCER (CONCEPTUAL)	HACER (PROCEDIMENTAL)	SER (ACTITUDINAL)
La Orientación Vocacional es un proceso que tiene como objetivo despertar intereses Vocacionales, ajustar dichos	Orientación vocacional	Conocimiento de las propuestas universitarias y tecnológicas de las carreras afines a la vocación	Realización de videos vocacionales y personales con software de edición de Video	Disposición y destrezas para el trabajo en equipo Razonamiento de las ideas en la formulación



intereses a la competencia laboral del sujeto y a las necesidades del mercado de trabajo. Proceso de ayuda en la elección de una profesión, la preparación para ella, el acceso al ejercicio de la misma y la evolución y progreso posterior. PREGUNTAS ORIENTADORAS ¿Cómo puedo elegir la profesión que sea mas acordes a mis intereses vocacionales? ¿Cuál es mi proyecto de vida frente al mercado de la educación superior y al mercado laboral?	Preparación para El mundo laboral: Hojas de Vida y Entrevistas	Identificar los procesos para la selección de personal, a través de las hojas de vida y las entrevistas en una empresa	Aplicar los procesos para la selección de personal, a través de la elaboración de hojas de vida y de las entrevistas en una empresa	de inquietudes y problemas Cumplimiento de las actividades asignadas dentro de la clase Reconocimiento de los aportes que los compañeros hacen en el equipo de trabajo Manejo adecuado de las herramientas técnicas y de información
--	---	---	--	--

6. BIBLIOGRAFIA Y/O NET-GRAFÍA

Áspera, Sofía. 2009. *Técnicas e Instrumentos de Evaluación*. Tomado de <http://www.slideshare.net/saspera/tcnicas-e-instrumentos-de-evaluacin-presentation>. Consultado septiembre 2013.

Jiménez Galán, Yasmín. *Propuesta de un modelo para la evaluación integral del proceso enseñanza-aprendizaje acorde con la Educación Basada en Competencias*, Revista de Investigación Educativa 13, julio-diciembre, 2011

Ley de Ciencia, tecnología e Innovación. Tomado de <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/documents/ley1286-2009.pdf>. Consultado en agosto 2013.

MEN, 2008. *Guía N° 30. Orientaciones generales para la educación en tecnología*. Mineducación.

Plan Decenal de Educación 2006-2016. Tomado de (<http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-channel.html>). Consultado agosto de 2013.

Plan Nacional de Tecnologías de Información y las Comunicaciones tomado de (http://www.colombiaplantic.org.co/medios/docs/PLAN_TIC_COLOMBIA.pdf). Consultado en agosto 2013.

Plan Sectorial 2006-2010. Tomado de (<http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-152025.html>). Consultado en agosto 2013.

Salinas, J. (2004): *Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y*