

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABO
2023

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

Nombre de la Institución educativa	Institución Educativa GABO
Docente(s) responsables:	Luz Stella Aponte Bedoya Monica Silvia Gómez Betancourt Luz Marina Piedrahita Salazar Sandra Pilar Piedrahita Esperanza Monroy Ramírez Marco Antonio Fula Ortíz Jorge Eduardo Olarte de los Ríos
Año de elaboración:	2017
Elaborado por:	Luz Stella Aponte Bedoya Monica Silvia Gómez Betancourt Luz Marina Piedrahita Salazar Sandra Pilar Piedrahita Esperanza Monroy Ramírez Marco Antonio Fula Ortíz Jorge Eduardo Olarte de los Ríos
Año de actualización:	2022
	Luz Marina Piedrahita Salazar Monica Julieth Agudelo Gonzalez Esperanza Monroy Ramirez Marco Antonio Fula Ortiz Jorge Eduardo Olarte de los Rios
Año de actualización:	2023
Actualizado por:	Monica Julieth Agudelo Gonzalez

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

	Esperanza Monroy Ramirez Marco Antonio Fula Ortiz Fabian Antonio Ramirez Jiménez
--	--

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

TABLA DE CONTENIDOS

IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL	2
TABLA DE CONTENIDOS	3
INTRODUCCIÓN	5
JUSTIFICACIÓN	6
OBJETIVOS Y METAS DE APRENDIZAJE	8
Objetivo general	8
Metas de aprendizaje por grupos de grados:	8
Grados 1ro a 3ero	8
Grados 4to y 5to	8
Grados 6to y 7to	9
Grados 8to y 9to	9
Grados 10mo y 11mo:	9
MARCO LEGAL	10
MARCO TEÓRICO	11
MARCO CONTEXTUAL	25
Perfil del estudiante Gabista	26
Horizonte Institucional	26
Filosofía Institucional	26
Misión	27
Visión	27
MARCO CONCEPTUAL	28
DISEÑO CURRICULAR	29
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - PRIMERO	29
TECNOLOGIA E INFORMATICA - SEGUNDO	36
TECNOLOGIA E INFORMATICA - TERCERO	45
TECNOLOGIA E INFORMATICA - CUARTO	48
TECNOLOGIA E INFORMATICA - QUINTO	50
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - SEXTO	53
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA -SÉPTIMO	59
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - OCTAVO	66
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - NOVENO	84

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

BASE DE DATOS - DECIMO	98
BASE DE DATOS - ONCE	113
PROGRAMACIÓN - DÉCIMO	131
PROGRAMACIÓN - ONCE	140
METODOLOGÍA	150
RECURSOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE	158
INTENSIDAD HORARIA	158
EVALUACIÓN	159
ACTIVIDADES DE APOYO PARA ESTUDIANTES CON DIFICULTADES EN SU PROCESO DE APRENDIZAJE	159
ARTICULACIÓN CON PROYECTOS TRANSVERSALES	160
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	161

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

INTRODUCCIÓN

El presente documento es una propuesta de trabajo del área de Tecnología e Informática de la Institución Educativa GABO, en él se presentan de forma general los lineamientos que determinan el derrotero del trabajo académico dentro de las asignaturas bajo su responsabilidad.

Este documento expondrá la razón del ser del área, su relación con el proyecto educativo institucional y el diseño curricular de las asignaturas que la componen; todo lo anterior con base a la normatividad legal actual vigente y de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

JUSTIFICACIÓN

El desarrollo científico y tecnológico ha cobrado una significativa importancia a partir del desarrollo de actividades académicas en casa, debido a la pandemia generada por el COVID-19. Con base a esto podemos hablar de una nueva cultura tecnológica para la cual el sistema educativo debe formar a los ciudadanos, ya que esta “nueva realidad” impactará en todo los ámbitos de nuestro mundo, a nivel personal, laboral y profesional.

La enseñanza de la Tecnología y la Informática debe ser parte fundamental de la Educación general que debe darse en forma sistemática y transversal, tanto a nivel conceptual como práctico dotando a los estudiantes de los instrumentos necesarios, con el fin de que puedan utilizar la tecnología y las TIC en su propio provecho y el de la sociedad en que se encuentran inmersos.

En la actualidad la cultura tecnológica incluida en la enseñanza básica, no se puede reducir a las especificaciones de hacer las cosas (técnica), ni al uso de los artefactos de manera mecánica, debe priorizar a formar ciudadanos conscientes de la importancia de la información y todos los procesos que son necesarios en su gestión. Puesto que la tecnología crea una nueva forma de vida con valores propios, generando una nueva cultura, ella tiene que ser materia de información, de aprendizaje y de educación.

La tecnología define perfiles, aporta contenidos o incorpora lenguajes, que están caracterizando nuestro mundo y que seguramente se acentuará mucho más en los próximos años.

Este plan busca contribuir el rol y estructura del área de tecnología e Informática que requiere en el marco de la Educación Básica y Media para ello la educación de nuestra institución educativa deberá enfocarse en desarrollar en nuestros estudiantes:

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

- Creatividad e innovación.
- Comunicación y Colaboración.
- Investigación y Manejo de Información.
- Pensamiento Crítico, Solución de Problemas y Toma de Decisiones.
- Ciudadanía Digital (conductas éticas y legales en el uso de la información).
- Funcionamiento y Conceptos de las TIC.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

OBJETIVOS Y METAS DE APRENDIZAJE

Objetivo general

Desarrollar en el estudiante la capacidad para resolver problemas de su entorno mediante el uso de la Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Metas de aprendizaje por grupos de grados:

Grados 1ro a 3ero

El estudiante estará en capacidad de:

- Identificar las partes de un sistema de cómputo y las funciones de cada una de ellas.
- Utilizar apropiadamente un Sistema Operativo que utilice interfaz gráfica de usuario.
- Identificar los potenciales peligros de publicar información en Internet de forma indiscriminada.
- Caracterizar y utilizar apropiadamente objetos tecnológicos de su entorno.

Grados 4to y 5to

El estudiante estará en capacidad de:

- Construir documentos básicos mediante herramientas de ofimática como son: documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones electrónicas.
- Explicar de forma introductoria el funcionamiento de Internet.
- Utilizar servicios básicos de Internet para comunicarse y pautas para filtrar el contenido obtenido de la red.
- Caracterizar y utilizar apropiadamente sistemas tecnológicos de su entorno.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

Grados 6to y 7to

El estudiante estará en capacidad de:

- Construir documentos con mayor nivel de formato, mediante herramientas de ofimática como son: documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones electrónicas.
- Utilización de organizadores gráficos que permitan construir de forma estructurada su propio conocimiento
- Creación y edición de contenido multimedia básico.
- Caracterizar y utilizar apropiadamente sistemas tecnológicos de su entorno.

Grados 8to y 9to

El estudiante estará en capacidad de:

- Construir un plan que permita resolver un problemas de información
- Utilizar herramientas de la web 2.0 para construir, compartir, criticar el conocimiento adquirido en un tema en particular y el de sus pares.
- Caracterizar y utilizar apropiadamente sistemas tecnológicos relacionados con las TIC.
- Resolver problemas mediante la creación de algoritmos que se puedan ejecutar en un computador.

Grados 10mo y 11mo:

El estudiante estará en capacidad de:

- Realizar un proceso de indagación que permita identificar necesidades y problemáticas del entorno usando las TIC.
- Desarrollar programas de computadora que permitan poner en práctica una solución a una necesidad o problemática detectada.
- Caracterizar y crear un Sistemas tecnológicos apoyado en las TIC.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

MARCO LEGAL

En la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994).), art 5 numerales 5, 7 y 13: enuncia la adquisición, generación y acceso al conocimiento y adaptación de la ciencia y la tecnología. En el art 22, numeral g, iniciación en los más avanzados de la tecnología moderna. En los art 23,31 establece como área obligatoria y fundamental TECNOLOGÍA e INFORMÁTICA para la educación básica primaria , básica secundaria y para la educación media. Se hace necesario incluir en el PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL, el área de TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA.

El desarrollo de las asignaturas tendrán el contenido, la intensidad horaria y la duración que determine el proyecto educativo institucional. En el desarrollo de una asignatura se deben aplicar estrategias y métodos pedagógicos activos y vivenciales que incluyan la exposición, la observación, la experimentación, la práctica, el laboratorio, el taller de trabajo, la informática educativa, el estudio personal y los demás elementos que contribuyan a un mejor desarrollo cognitivo y a una mayor formación de la capacidad crítica, reflexiva y analítica del educando. art 35 del decreto 1860 - 1994.

El área de Tecnología, debe ser desarrollada en los currículos, entendida como un área transversal, según lo dispone el art. 23 de la ley general de Educación (Ley 115 de 1994). El Área de Tecnología e Informática; es un área fundamental y obligatoria en el plan de estudios. Cuya intención es desarrollar en el estudiante las competencias o para resolver problemas usando los objetos, sistemas y procesos tecnológicos, esta habilidad ayudará a mejorar la calidad de vida de nuestra sociedad, a través de la optimización de procesos existentes ó su creación y el desarrollo económico del país. Para el desarrollo de los aprendizajes en el área de tecnología e informática se toma como base la información contenida en la guía No 30: Ser competente en tecnología: ¡Una necesidad para el desarrollo!, documento que nos permite evidenciar que la tecnología incluye, tanto los artefactos tangibles del entorno artificial diseñados por los

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

humanos e intangibles como las organizaciones o los programas de computador y nos da un derrotero para estructurar los planes de estudio de cada grado.

MARCO TEÓRICO

El conocimiento científico de la realidad y su transformación tecnológica no son procesos independientes y sucesivos, están entrelazados en una trama en la que constantemente se anudan teorías y datos empíricos con procedimientos técnicos y artefactos. Ese tejido tecnocientífico no existe al margen del propio contexto social en el que los conocimientos y los artefactos resultan relevantes y adquieren valor. En una sociedad en la que la ciencia y la tecnología juegan un papel decisivo en su propia configuración. Por tanto, el entretejimiento entre ciencia, tecnología y sociedad obliga a analizar sus relaciones recíprocas con más detenimiento del que implicaría la ingenua aplicación de la clásica relación lineal entre ellas.

Tal es la omnipresencia de la técnica en la realidad que puede afirmarse, incluso, que la propia realidad, en cierto sentido, es ya una construcción técnica. Tener un cierto nivel de comprensión sobre el fenómeno técnico parece haberse convertido en un imperativo de la vida moderna; más aún, el propio trabajo docente implica una especial relación con la técnica, que va desde la especificidad de los propios discursos hasta la formación integral que se aspira a construir en los niños, jóvenes y, en general, en la sociedad.

Fundamentos lógico-disciplinares del área.

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

La tecnología, relacionada con otros campos del saber, potencia la actividad humana y orienta la solución de problemas, la satisfacción de necesidades, la transformación del

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

entorno y la naturaleza, la reflexión crítica sobre el uso de recursos y conocimientos y la producción creativa y responsable de innovaciones que mejoren la calidad de vida. A partir de esta interrelación las orientaciones para la educación en tecnología tienen sentido y permiten definir el alcance y la coherencia de las competencias dadas.

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

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

Además, en el desarrollo de los aprendizajes se hace uso del concepto Pensamiento computacional que de acuerdo con (Valverde, Fernández y Garrido, 2015) es una “competencia compleja de «alto nivel» relacionada con un modelo de conceptualización específica de los seres humanos que desarrolla ideas y vinculada con el pensamiento abstracto-matemático y con el pragmático-ingenieril que se aplica en múltiples aspectos de nuestra vida diaria”,

Integración curricular Actividades y procesos de articulación con otras áreas o proyectos de enseñanza obligatoria:

Por su naturaleza, el área de tecnología e informática es transversal y por ello se convierte en un elemento de apoyo para otras áreas y proyectos, además de facilitar la sistematización de los procesos desarrollados apoya acciones como: Otras áreas del conocimiento. En este sentido se convierte en un recurso pedagógico de fácil acceso y actualizado, a la vez en un eje transformador de ambientes de aprendizaje re-creativos

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

para los estudiantes. Las TIC permiten fortalecer el trabajo colaborativo y las demás metodologías que se utilicen en estas áreas. Por ejemplo en matemáticas, se hace énfasis especial por la integración que se puede dar en torno al pensamiento computacional desde la lógica en general, la lógica matemática particular que permite fortalecer desde la primera infancia el desarrollo del pensamiento lógico. En el área de humanidades (español e idioma extranjero), la construcción colaborativa de textos a través de las wikis y los blogs genera sinergias entre los estudiantes y establece criterios de publicación que permiten mejorar la calidad de los escritos. Las herramientas de Medialab (videos, imágenes, sonido, animaciones) apoyan el desarrollo y fortalecimiento de habilidades comunicativas básicas: hablar, escuchar, leer y escribir. El uso de aulas especializadas de inglés con recursos TIC y los software gratuitos con niveles determinados permiten el fortalecimiento de una segunda lengua, procesos que pueden ser apoyados con proyectos colaborativos con escuelas de países cuya lengua materna sea el idioma que se quiere aprender. Las ciencias sociales, a través de software como líneas de tiempo, mapas, vistas desde el espacio, vistas 3D, visitas virtuales a otros países y museos, permiten a los estudiantes ubicarse en el contexto social, cultural y físico, interactuando con su entorno y luego representando esa interacción en la web. El conocimiento de especies y contextos naturales, la exploración de otros recursos y la experimentación a partir de laboratorios virtuales, es una realidad que se puede vivir en las aulas a partir de las TIC y de microscopios virtuales que permiten la interacción de los estudiantes con la naturaleza. EL PLAN DE ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA La exploración del cuerpo humano en 3D facilita el conocimiento interior de su cuerpo y las simulaciones se pueden generar a partir de ese reconocimiento.

EL PLAN DE ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Atención de estudiantes con necesidades educativas especiales.

Las TIC posibilitan poner en práctica estrategias comunicativas y educativas para establecer nuevas formas de enseñar y aprender, mediante el empleo de concepciones avanzadas de gestión, en un mundo cada vez más exigente y competitivo, donde no

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

hay cabida para la improvisación (Díaz, Pérez & Florido, 2011: 82) El rol de las TIC en contextos educativos ha sido objeto de amplios debates durante las últimas décadas: docentes e investigadores se preguntan en qué medida la articulación de las TIC a las prácticas educativas realmente favorece al aprendizaje (Hicks, 2011; Kinchin, 2012; Tompsett, 2013). Actualmente se reconoce la importancia de trascender los debates en relación con los aspectos técnicos de las TIC (acceso, cobertura, velocidad) en favor de pensar acerca de las estrategias educativas que permitan transformaciones en el saber de los estudiantes que participan en actividades educativas apoyadas en tecnología. Es por esto que es importante conocer la manera en la cual los docentes se apropian de las TIC en su práctica educativa. Sin embargo, su anhelado impacto pareciera no cumplir con las expectativas que se tienen alrededor de ellas en el campo educativo debido a que la importancia de comprender que “son los contextos de uso, y en el marco de estos contextos y la finalidad que se persigue con la incorporación de las TIC, los que determinan su capacidad para transformar la enseñanza y mejorar el aprendizaje (Coll, 2008: 17). La expectativa benéfica de las TIC en el sistema educativo y las condiciones en las que dicha expectativa se hace posible ponen en evidencia la necesidad de realizar cambios en todas sus áreas (técnica, pedagógica, administrativa, directiva), para que de esta manera se puedan suscitar experiencias educativas eficaces y efectivas que favorezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje. La demanda de dichos cambios está enfocada especialmente en los actores presentes en un escenario educativo (docentes y estudiantes) exigiendo de ellos la transformación de paradigmas en la concepción de enseñar y aprender y, así mismo, de competencias y habilidades relacionadas con la apropiación de las TIC en el rol y función que cumplen en un escenario educativo. Las Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica Una perspectiva desde niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente estructuración y/o selección de dichos modelos debe considerar aspectos que trascienden el manejo técnico de programas y equipamiento; deben estar centrados en el desarrollo de competencias TIC desde una dimensión pedagógica, didáctica, reflexiva y crítica en torno al papel que las tecnologías juegan en la construcción de conocimiento y desarrollo social. La transición de un modelo

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

educativo propio de una sociedad industrializada a un modelo educativo marcado por las demandas de una sociedad informatizada es un proceso que están viviendo la mayoría de instituciones a nivel mundial. Dicha transición plantea un nuevo orden, un nuevo “modo de desarrollo” (Castells, 1995) el cual desafía las políticas clásicas de los modelos educativos tradicionales y pone en evidencia la necesidad de razonar y analizar la estructura y bases de este “modo de desarrollo” bajo otras referencias. Lo anterior no significa poner en riesgo el alcance de las metas educativas relacionadas con la formación de profesionales íntegros y comprometidos con el desarrollo sostenible de sus regiones, el fomento de la igualdad de oportunidades y la calidad educativa. Por el contrario, dicha transición debe contribuir al alcance de estas metas que garantizan la capacidad de competir en un mercado cada vez más cambiante y una sociedad cada vez más exigente. La llegada del tratamiento electrónico de la información, la digitalización de los datos y el desarrollo de redes interactivas de comunicación, confrontan drásticamente las unidades de lugar, tiempo y función en las que se basan los procesos de enseñanza y aprendizaje tradicionales, por la posibilidad que la revolución informacional permite con relación a la descentralización de las tareas, la desincronización de las actividades, la desmaterialización de los intercambios y sobre todo el protagonismo del estudiante (De Rosnay, 1998).

Los usos de las TIC en la educación pueden favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje orientados a la construcción de aprendizajes significativos. Martí (2003) y Coll (2004, 2008) reconocen en las TIC potencialidades que, por un lado, permiten trascender las barreras espaciales y temporales de acceso a la información, la formación y la educación y, por otro lado, favorecen el procesamiento que el usuario hace de esa información. Estas potencialidades están dadas por las características de las TIC: el almacenamiento y transmisión de información, que permiten el acceso a grandes cantidades de información; el dinamismo y el formalismo, que hacen posible representar informaciones que se transforman en el tiempo, con una naturaleza coherentemente estructurada y lógica; la hipermedia y la multimedia, que favorecen que la información pueda ser representada en diferentes formatos de manera no lineal; la interactividad que hace posible la manipulación de la información, en una

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica Una perspectiva desde niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente manera bidireccional, en la que la herramienta tecnológica retroalimenta la acción del usuario, quien a su vez se reorienta gracias a esta retroalimentación (Martí, 2003); y la conectividad, que permite el trabajo en red, abriendo nuevas posibilidades al trabajo grupal y colaborativo, proporcionando diversidad de ayudas en cantidad y calidad tanto para los docentes como para los aprendices (Coll, 2004). Los usos de las herramientas tecnológicas y su impacto en la educación dependen en gran medida del conocimiento y aprovechamiento de dichas características (Caicedo, Montes, Ochoa, 2013; Montes y Ochoa, 2006a). Las TIC tienen el potencial de funcionar como herramientas psicológicas susceptibles de mediar los procesos inter e intra psicológicos presentes en la enseñanza y el aprendizaje, cuando hay un reconocimiento del papel mediador que ellas cumplen entre los elementos del triángulo interactivo: estudiante, profesor, contenidos. Las bondades de sus características alcanzan su potencial cuando existe claridad (por parte de quien las incorpora) de ese papel mediador que cumplen en las relaciones presentes en el triángulo interactivo: estudiantes y contenidos; profesor y contenidos; profesor y estudiantes; entre los estudiantes, en las actividades entre profesores y estudiantes y en la configuración de entornos o espacios de trabajo y de aprendizaje en un escenario educativo (Coll, 2008). Esto señala que el aprovechamiento de las TIC depende del nivel de apropiación que el profesor tenga de estas para diseñar e implementar espacios educativos significativos (Coll, Mauri y Onrubia, 2008; Montes y Ochoa, 2006a). Estos espacios se plantean como situaciones estructuradas en las que se persiguen objetivos concretos de aprendizaje, y que permiten interacción entre el estudiante y la situación, entre estudiantes y/o entre el agente educativo y el estudiante. Estos espacios tienen la estructura de una situación de resolución de problemas y demandan diversas competencias al estudiante (MEN, 2009).

En este orden de ideas, la relación entre la Educación de Calidad y la incorporación de las TIC parte del principio de realidad de que **“ellas llegaron para quedarse”**. El uso

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

reflexivo de las TIC por parte del docente, como un elemento fundamental en el desarrollo de competencias TIC desde una dimensión pedagógica, supone que el potencial que las TIC ofrecen para representar y transmitir información no representa en sí mismo un aporte a los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que depende de la apropiación que el docente haga de ellas al integrarlas al sistema simbólico, que puede estar presente en cualquier tipo de escenario educativo (lengua oral, escrita, lenguaje audiovisual, gráfico, numérico, estético, etc.) en pro de la creación de condiciones inéditas relacionadas con los objetivos educativos que se haya propuesto. Por apropiación se entiende la manera en que los docentes incorporan las TIC a sus actividades cotidianas de clase. La apropiación está en relación con el conocimiento que los docentes desarrollan sobre las TIC, el uso instrumental que hacen de ellas y las transformaciones que realizan para adaptarlas a sus prácticas educativas. Existen diferentes niveles de apropiación de las TIC, que van desde lo más simple a lo más complejo. Este proceso de apropiación gradual puede ser descrito por medio de un itinerario. Los niveles varían desde el uso de las TIC para la agilización de procesos operativos en la clase, como, por ejemplo, para llevar de manera más eficiente los contenidos a los estudiantes (caso en el cual el docente no está muy consciente del potencial de las herramientas tecnológicas) hasta niveles avanzados en los cuales los docentes integran deliberadamente la tecnología para la generación de experiencias educativas que serían muy difíciles de llevar a cabo sin la mediación de las TIC. Pese a que estos niveles tienen características jerárquicas –lo que posibilita avances desde niveles básicos a niveles avanzados–, no se pueden plantear como mutuamente excluyentes, ni marcados por avances lineales y progresivos. En este sentido, un mismo docente puede presentar prácticas susceptibles de ser clasificadas en diferentes niveles de apropiación. Esta variabilidad en los niveles se comprende si dicha apropiación es entendida como un fenómeno complejo y multifactorial. Como muchos otros procesos de construcción de conocimiento, este depende del conocimiento previo, de la teoría del aprendizaje (implícita o explícita) de los docentes, de sus representaciones acerca de las TIC, de las TIC disponibles, del número de estudiantes, de la intención del profesor y de la intención del estudiante, entre muchos otros

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

factores. Retomando las ideas de Fischer (2009) y Fischer y Bidell (2006), cuando explican la variabilidad en el desarrollo y en el aprendizaje, podría decirse que esta variabilidad no significa que no pueda existir avance en la apropiación de la Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica. Una perspectiva desde niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente tecnología en contextos educativos. Sin embargo, el avance va a depender de un proceso dinámico e irregular, que finalmente es producto de la interacción de los diversos factores mencionados, entre los que se destacan el estudiante, el docente, el microdominio de conocimiento que se esté intentando abordar a partir de las TIC y la tecnología. El avance en los niveles de apropiación implica el uso reflexivo de las TIC. Este uso reflexivo es intencional y surge de la experiencia y la práctica continuada, bajo un proceso de reflexión permanente que le permite al docente revisar su práctica y proponer incorporaciones más adaptativas y efectivas de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Dicho en otros términos: a mayor nivel de integración reflexiva de la tecnología a la enseñanza, más coherencia y pertinencia existe entre los contenidos, los objetivos de aprendizaje, las estrategias didácticas y el uso de las TIC. Para que el docente utilice eficientemente las TIC en su práctica educativa debe prepararse. Aunque muchos avances surgen de manera intuitiva, es necesario que los profesores se propongan construir intencionalmente los sentidos del uso de las TIC en la educación. De esta manera, se puede marcar un itinerario de aprendizaje en el cual los docentes parten de un modelo orientado a aprender de la tecnología (uso instrumental) y se desplazan hacia uno que implica aprender con la tecnología (uso para promover aprendizajes significativos) (Caicedo, Montes y Ochoa-Angrino, 2013; Martí, 2003; Montes, 2007; Jonassen, Carr y Yueh, 1998). El objetivo del uso reflexivo de las TIC en las prácticas educativas docentes se fundamenta en el conocimiento y reconocimiento de sus virtudes, el uso intencional conforme a dicho conocimiento y la posibilidad que esto genera para la transformación de las prácticas educativas en pro de generar aprendizajes significativos y el desarrollo integral de los estudiantes.

Por tal razón es necesario apropiarse de herramientas teóricas que permitan el establecimiento de estándares ISTE (International Society for Technology in Education

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

World) para desarrollar en los estudiantes las habilidades y competencias que deseamos, permitiéndoles participar y prosperar en un mundo digital conectado. Los Estándares están diseñados para ser usados por educadores, en todo el currículo con estudiantes de todas las edades. Tanto los estudiantes como los docentes serán responsables de lograr las habilidades tecnológicas fundamentales para aplicarlos.

Habilidades a fomentar en los estudiantes



Tomado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandaresmaes>

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

1. Aprendiz empoderado

Los estudiantes aprovechan la tecnología para tomar un papel activo en la elección, el logro y la demostración de las Competencias en sus Objetivos de Aprendizaje, informados por las ciencias del aprendizaje. Los estudiantes:

- a. articulan y establecen metas de aprendizaje personal, desarrollan estrategias que aprovechan la tecnología para lograrlas y reflexionan sobre el propio proceso de aprendizaje para mejorar los resultados del mismo.
- b. construyen redes y personalizan sus entornos de aprendizaje de manera que apoyen el proceso de aprendizaje.
- c. usan la tecnología para buscar retroalimentación que informe y mejore su práctica y para demostrar su aprendizaje en una variedad de formas.
- d. Entienden los conceptos fundamentales de las operaciones de tecnología, demuestran la capacidad de elegir, utilizar y solucionar problemas de las tecnologías actuales y son capaces de transferir sus conocimientos para explorar las Tecnologías Emergentes.

2. Ciudadano digital

Los estudiantes reconocen los derechos, responsabilidades y oportunidades de vivir, aprender y trabajar en un mundo digital interconectado, y actúan y modelan de manera segura, legal y ética. Los estudiantes:

- a. cultivan y gestionan su identidad y reputación digital y son conscientes de la permanencia de sus acciones en el mundo digital.
- b. se involucran en un comportamiento positivo, seguro, legal y ético al usar la tecnología, incluyendo interacciones sociales en línea o cuando usan dispositivos conectados en red.
- c. demuestran una comprensión y respeto de los derechos y obligaciones de usar y compartir la propiedad intelectual.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

- d. administran sus datos personales para mantener la privacidad y la seguridad digitales y son conscientes de la tecnología de recolección de datos utilizada para rastrear su navegación en línea.

3. Constructor de conocimiento

Los estudiantes críticamente seleccionan una variedad de recursos usando herramientas digitales para construir conocimiento, producir artefactos creativos y hacer experiencias de aprendizaje significativas para ellos y para otros. Los estudiantes:

- a. planean y emplean estrategias de investigación eficaces para localizar información y otros recursos para sus Actividades intelectuales o creativas.
- b. evalúan la exactitud, la perspectiva, la credibilidad y la relevancia de la información, los medios, los datos u otros recursos.
- c. seleccionan la información de las fuentes digitales usando una variedad de herramientas y métodos para crear colecciones de artefactos que demuestran conexiones significativas o conclusiones.
- d. construyen conocimiento mediante la exploración activa de problemas y situaciones del mundo real, desarrollando ideas y teorías y buscando respuestas y soluciones.

4. Diseñador innovador

Los estudiantes usan una variedad de tecnologías dentro de un proceso de diseño para identificar y solucionar problemas creando soluciones nuevas, útiles o imaginativas. Los estudiantes:

- a. conocen y utilizan un proceso de diseño deliberado para generar ideas, probar teorías, crear artefactos innovadores o resolver problemas auténticos.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

- b. seleccionan y utilizan herramientas digitales para planificar y administrar un proceso de diseño que considera las limitaciones de diseño y los riesgos calculados.
- c. Desarrollan, prueban y refinan prototipos como parte de un proceso iterativo de diseño cíclico.
- d. demuestran tolerancia hacia la ambigüedad, la perseverancia y la capacidad de trabajar con problemas abiertos.

5. Pensador computacional

Los estudiantes desarrollan y emplean estrategias para entender y resolver problemas de maneras que aprovechan el poder de los métodos tecnológicos para desarrollar y probar soluciones. Los estudiantes:

- a. formulan definiciones de problemas adecuadas para los métodos asistidos por tecnología, tales como análisis de datos, modelos abstractos y pensamiento algorítmico en la exploración y búsqueda de soluciones.
- b. Recopilan datos o identifican conjuntos de datos pertinentes, utilizan herramientas digitales para analizarlos y representan datos de diversas maneras para facilitar la resolución de problemas y la toma de decisiones.
- c. descomponen problemas en partes, extraen información clave y desarrollan modelos descriptivos para comprender sistemas complejos o facilitar la resolución de problemas.
- d. entienden cómo funciona la automatización y utilizan el pensamiento algorítmico para desarrollar una secuencia de pasos para crear y probar soluciones automatizadas.

6. Comunicador Creativo

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

Los estudiantes se comunican claramente y se expresan creativamente para una variedad de propósitos usando las plataformas, herramientas, estilos, formatos y medios digitales apropiados a sus metas. Los estudiantes:

- a. eligen las plataformas y herramientas adecuadas para alcanzar los objetivos deseados de su creación o comunicación.
- b. crean obras originales o de manera responsable replantean o remezclan recursos digitales en nuevas creaciones.
- c. comunican ideas complejas de manera clara y eficaz creando o utilizando una variedad de objetos digitales tales como visualizaciones, modelos o simuladores.
- d. publican o presentan contenido que personaliza el mensaje y el medio para sus audiencias.

7. Colaborador global

Los estudiantes usan herramientas digitales para ampliar sus perspectivas y enriquecer su aprendizaje colaborando con otros y trabajando eficazmente en equipos local y globalmente. Los estudiantes:

- a. Utilizan herramientas digitales para conectar con otros estudiantes de una variedad de orígenes y culturas, comprometiéndose con ellos en maneras que amplían la comprensión mutua y el aprendizaje.
- b. Ellos usan tecnologías colaborativas para trabajar con otros, incluyendo compañeros, expertos o miembros de la comunidad, para examinar problemas y situaciones desde múltiples puntos de vista.
- c. Contribuyen de manera constructiva a los equipos de proyectos, asumiendo diversos roles y responsabilidades para trabajar eficazmente hacia un objetivo común.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

- d. Exploran temas locales y globales y utilizan tecnologías colaborativas para trabajar con otros para investigar soluciones.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

MARCO CONTEXTUAL

La Institución Educativa Gabo es una institución de carácter público con los niveles de preescolar, básica(primaria-secundaria) y media técnica que forma bachilleres técnicos en las modalidades de Programación y Diseño e integración de multimedia; la institución se formó de unión de dos escuelas La Gabriela Mistral y la Escuela Manuel Antonio Bonilla e inició labores el 4 de octubre de 1996, el 25 de junio de 2007 fue anexada a esta institución la sede María Inmaculada; los 2472 estudiantes de la Institución en su gran mayoría provienen de barrios diversos de la ciudad de Cartago; por lo tanto la comunidad que las rodea presenta diferentes características no solo en su entorno físico sino además en sus estratos económicos los cuales varían entre el uno y el cuatro en su mayoría.

La sede principal está ubicada en la dirección carrera 11 calle 16, esta sede cuenta con los grados de tercero a once, cuyas edades oscilan entre los 8 a los 18 años. La sede infantil está en la dirección calle 14 entre carreras 11 y 12, cuenta con los grados desde transición a segundo, con edades entre los 5 y los 7 años. La sede María Inmaculada ubicada en la calle 19 con carrera 9, cuenta con los niveles de preescolar, básica primaria y básica secundaria, cuyas edades oscilan entre los 5 y los 15 años.

El desempeño académico de los estudiantes es en general medio y alto, la institución se encuentra clasificada entre las mejores de Cartago, el Valle del Cauca y entre el 8% de las mejores del país.

Los estudiantes en general se relacionan bien entre ellos, presentan una convivencia sana y les gusta trabajar en grupo dentro del aula. Gran parte de la población tiene acceso a un computador en casa y a internet y presentan participación e interés en clase pues son temas actuales y de aplicación práctica. Las dificultades encontradas en el área se evidencian más en los grados superiores donde algunos estudiantes tienen poco desarrollo de la lógica.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

Perfil del estudiante Gabista

Capaz de expresar el amor demostrando aceptarse tal como es, aceptando a los demás: familia, compañeros y superiores.

Reconociendo a Dios como ejemplo de amor y amándolo a través de la naturaleza.

Capaz de tomar decisiones libres, autónomas y responsables, asumiendo la responsabilidad de sus actos, siendo consciente de que con sus malas acciones afectan a los demás. Y aportando sus puntos de vista en la toma de decisiones apoyándose en la reflexión de los valores.

Capaz de contribuir a formar una sociedad más justa; consciente que su libertad termina donde empieza la del otro. Descubrir sus cualidades colocándolas al servicio de los demás.

Un niño tolerante con las diferencias individuales, que utilizara el diálogo y la reflexión para resolver conflictos, actuando favorablemente hacia un ambiente de paz.

Intelectualmente competente, que piense por sí mismo, que se apasione por la búsqueda del saber a través de la investigación, la adopción, de la tecnología y el desarrollo de las habilidades y competencias comunicativas, indispensables en el desarrollo de una comunidad.

Capaz de un compromiso solidario y comunitario que le permita asumir compromiso en sus relaciones con las personas y el medio que lo rodea.

Horizonte Institucional

Filosofía Institucional

Teniendo en cuenta que la filosofía Institucional será el faro luminoso que guíe el quehacer del colegio, en un mundo de permanente evolución científica, tecnológica, socio-cultural y religiosa, la Institución Educativa "GABO", se inclina por una solución orientada a la vivencia y rescate de los valores, centrada en hacer de la educación una FUERZA que nos haga cada día más humanos.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

Formando agentes de cambio comprometidos con la historia, que fomenten la comunicación, la participación y la vida de grupo, dando un testimonio Altruista de Vida.

Se prioriza una educación para el amor y el respeto que fortalezca la fraternidad familiar e impulse la convivencia pacífica y solidaria.

Misión

Somos una institución educativa, comprometida con el desarrollo cognitivo y socioafectivo de niños y adolescentes, teniendo como base el desarrollo de sus competencias comunicativas en procura de un pensamiento crítico e innovador; bajo criterios de excelencia académica y el manejo ético de las TIC, trascendiendo como agentes de positiva influencia y gestores de felicidad.

Visión

Al 2025, la institución educativa Gabo, será líder regional en la formación de ciudadanos con pensamiento crítico, competentes en el ámbito socioemocional, capaz de innovar e interactuar con el mundo; a partir del análisis del contexto histórico, socio-cultural y del manejo de las TIC protagonista de una transformación social, orientada hacia la convivencia pacífica, en el marco de una relación armónica.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

MARCO CONCEPTUAL

Como actividad humana, la tecnología busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos. La tecnología es mucho más que sus productos tangibles (Computadores, Plantas de tratamiento de agua, neveras, etc) . Otros aspectos igualmente importantes son el conocimiento y los procesos necesarios para crear y operar esos productos.

Según este punto de vista, la tecnología involucra:

- Los artefactos: son dispositivos, herramientas, aparatos, instrumentos y máquinas que potencian la acción humana. Se trata entonces de productos manufacturados percibidos como bienes materiales por la sociedad.
- Los procesos: son fases sucesivas de operaciones que permiten la transformación de recursos y situaciones para lograr objetivos y desarrollar productos y servicios esperados. En particular, los procesos tecnológicos contemplan decisiones asociadas a complejas correlaciones entre propósitos, recursos y procedimientos para la obtención de un producto o servicio. Por lo tanto, involucran actividades de diseño, planificación, logística, manufactura, mantenimiento, metrología, evaluación, calidad y control. Un ejemplo de proceso es el desarrollo de un programa de computadora.
- Los sistemas: son conjuntos o grupos de elementos ligados entre sí por relaciones estructurales o funcionales, diseñados para lograr colectivamente un objetivo. En particular, los sistemas tecnológicos involucran componentes, procesos, relaciones, interacciones y flujos de energía e información, y se manifiestan en diferentes contextos: la salud, el transporte, el hábitat, la comunicación, la industria y el comercio, entre otros. La generación y distribución de la energía eléctrica, las redes de transporte, las tecnologías de la información y la comunicación, el suministro de alimentos y las organizaciones, son ejemplos de sistemas tecnológicos.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

DISEÑO CURRICULAR

AREA	Tecnología e informática			ASIGNATURA	Informática			GRADO	Primero
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA	EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADOR IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO I
(PROCESO)									
NA	NA	NA	NA	Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la Tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad	Reconocimiento y descripción de la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados. Reconocimiento de productos tecnológicos	Identificación y descripción de artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas. • Indicador de la importancia de algunos artefactos para la realización de	6. Comparación de objetos del entorno y establecimiento de semejanzas y diferencias empleando características geométricas de las formas bidimensionales y tridimensionales	Identificación de objetos a partir de las descripciones verbales que hacen de sus características geométricas.	Cognitivo: Identifica visualmente y asocia con su nombre los componentes externos del computador Procedimental: Aplica los procedimientos apropiados para la manipulación y cuidado de los equipos de cómputo y la sala de sistemas. Actitudinal: Desarrolla con responsabilidad actividades sugeridas. Participa activamente y demuestra interés en clase. Aprendizajes: Cuidados básicos del sistema de cómputo y de la sala de sistemas. Partes físicas del computador: teclado, mouse, monitor, torre, adaptador de energía.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					gicos de mi entorno cotidian o y los utilizo en forma segura y apropia da. Recono zco y mencio no product os tecnoló gicos que contrib uyen a la solució n de proble mas de la vida cotidian a. Exploro mi entorno cotidian o y diferenc io elemen tos natural es de artefact os elabora dos con la intenció n de	diversas activida des humana s (por ejemplo , la red para la pesca y la rueda para el transpo rte). • Identific o la comput adora como artefact o tecnoló gico para la informa ción y la comuni cación, y la utilizo en diferent es activida des. • Seleccio no entre los diverso s artefact os disponi bles aquellos	(Curvo o recto, abierto o cerrado , plano o sólido, número de lados, número de caras, entre otros).		
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					mejorar las condiciones de vida.	s que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.			
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS
COMPETENCIA (PROCESO)	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO II

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					COMPE TENCIA U OTROS	U OTROS			
NA	NA	NA	NA	Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la Tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad	Reconoce y describe la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados. Reconoce productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada. Reconoce y menciona productos	Identifica la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades. Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas. Identifico y utilizo algunos símbolos	6. Compara objetos del entorno y establece semejanzas y diferencias empleando características geométricas de las formas bidimensionales y tridimensionales (Curvo o recto, abierto o cerrado, plano o sólido, número de lados, número de caras, entre otros).	Identifica objetos a partir de las descripciones verbales que hacen de sus características geométricas.	Cognitivo: Reconoce el ratón como un dispositivo necesario para interactuar con el computador. Procedimental: Utiliza apropiadamente el ratón para dibujar figuras relacionadas con su entorno. Actitudinal: Desarrolla con responsabilidad actividades sugeridas. Participa activamente y demuestra interés en clase. Aprendizajes: Operaciones básicas con el mouse, uso de aplicativos del sistema operativo. Ventajas y desventajas del uso del computador,



				os tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.			s y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias).					
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS			
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPE	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO III			
(PROCESO)												

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					TENCI U OTROS				
NA	NA	NA	NA	Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropriación y uso de la Tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad	Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados. Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades. Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas. Identifico y utilizo algunos símbolos y señales	6. Compara objetos del entorno y establece semejanzas y diferencias empleando características geométricas de las formas bidimensionales y tridimensionales (Curvo o recto, abierto o cerrado, plano o sólido, número de lados, número de caras, entre otros).	Identifica objetos a partir de las descripciones verbales que hacen de sus características geométricas.	Cognitivo: Reconoce el ratón como un dispositivo necesario para interactuar con el computador. Procedimental: Utiliza apropiadamente el ratón para dibujar figuras relacionadas con su entorno. Actitudinal: Desarrolla con responsabilidad actividades sugeridas. Participa activamente y demuestra interés en clase. Aprendizajes: Operaciones básicas con el mouse, uso de aplicativos del sistema operativo. Ventajas y desventajas del uso del computador,

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.	cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias).			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

TECNOLOGIA E INFORMATICA - SEGUNDO

AREA	Tecnología e informática			ASIGNAT URA	Informática			GRAD O	Segundo
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS
COMPETE NCIA	COMPO NENTE	APREN DIZAJE	EVIDEN CIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCI ADO IDENTIF ICADOR , COMPE TENCIA U OTROS	SUBPR OCESO, DESEM PEÑOS U OTROS	APREN DIZAJE	EVIDEN CIAS DE APREN DIZAJE	PERIODO I
(PROCESO)									
NA	NA	NA	NA	Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la Tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad	Recono zco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados. Reconozco productos tecnológicos de mi entorno	Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas. • Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades	1.Identifica las características de los medios de comunicación masiva a los que tiene acceso.	Contrasta las características de diferentes medios de comunicación masiva a partir de la manera como presentan la información.	Cognitivo: - Reconoce la función del computador en la actualidad. Procedimental: - Diferencia hardware y software e identifica elementos de cada uno Actitudinal: - Desarrolla con responsabilidad actividades sugeridas. - Participa activamente y demuestra interés en clase. - Demuestra un comportamiento adecuado en la sala de sistemas. Aprendizajes: Hardware y Software -El computador, funciones -Conceptos hardware y software -Partes del computador

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada. Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones	humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte). • Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades. • Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más			
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					ones de vida.	adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.			
						•Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.			
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTANDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMATICOS
COMPETENCIA					ENUNCIADO IDENTIFICADOR , COMPETENCIA	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS			
(PROCESO)	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS			APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO II

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					U OTROS				
NA	NA	NA	NA	Naturaleza y Evolución de la tecnología	Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados. Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.	- Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas. - Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte). - Identifico la computadora	1. Identifico las características de los medios de comunicación masiva a los que tiene acceso.	Contrasta las características de diferentes medios de comunicación masiva a partir de la manera como presentan la información.	Cognitivo: -identifica las partes del ratón o touchpad y su función. Procedimental: -Aplica las funciones del ratón al realizar prácticas en el computador. Actitudinal: - Desarrolla con responsabilidad actividades sugeridas. - Participa activamente y demuestra interés en clase. - Demuestra un comportamiento adecuado en la sala de sistemas. Aprendizajes: Manejo del mouse - Partes del ratón - Puntero y cursor - funciones del ratón (seleccionar, arrastrar, clic, doble clic, clic derecho)

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.	como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades. • Selección entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

						condiciones de utilización.			
						•Manifesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.			
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS
COMPETENCIA					ENUNCIADO IDENTIFICADOR	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS			
(PROCESO)	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	COMPTENCIA U OTROS		APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO III

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

NA	NA	NA	NA	Naturaleza y Evolución de la tecnología	Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados. Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada. Reconozco y menciono	- Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas. - Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte). - Identifico la computadora como artefacto	1. Identifico las características de los medios de comunicación masiva a los que tiene acceso.	Contrasta las características de diferentes medios de comunicación masiva a partir de la manera como presentan la información.	Cognitivo: - identifica las partes del teclado y su función. Procedimental: - Realiza textos cortos usando el teclado de manera correcta Actitudinal: - Desarrolla con responsabilidad actividades sugeridas. - Participa activamente y demuestra interés en clase. - Demuestra un comportamiento adecuado en la sala de sistemas. Aprendizajes: Manejo del teclado - Partes del teclado (alfanumérico, numérico, teclas especiales) - escribir textos
----	----	----	----	---	---	---	--	--	--

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.	tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades. • Selección entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización			
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

						ón.			
						•Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.			

TECNOLOGIA E INFORMATICA - TERCERO

ÁREA	TECNOLOGIA E INFORMATICA			ASIGNATURA	INFORMÁTICA		GRADO	TERCERO
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA		DBA		EJES TEMÁTICOS
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADOR	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
(PROCESO)					COMPTENCIA U OTROS			
PERIODO I								



NA	NA	NA	NA	Apropiación y uso de la tecnología	Relación y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	8. Produce textos atendiendo a elementos como el tipo de público al que va dirigido, el contexto de circulación, sus saberes previos y la diversidad de formatos de la que dispone para su presentación.	Consulta a diversos tipos de fuentes antes de redactar un texto.	Sistema de cómputo: hardware y software Pasos para crear una carpeta Proceso para guardar un archivo Mecanografía(conozcamos el teclado)
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO II
(PROCESO)									



NA	NA	NA	NA	Apropiación y uso de la tecnología	Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	Organiza la información que encuentra en los textos que lee, utilizando técnicas para el procesamiento de la información que le facilitan el proceso de comprensión e interpretación textual.	Comprende la intención comunicativa de diferentes tipos de texto.	Presentador multimedia Operaciones básicas con diapositivas Operaciones básicas con objetos de texto en una diapositiva, diapositivas que contengan imágenes, fotografías, gráficos y autoformas. Formato a diapositivas (diseño de diapositiva, color de fondo. Animación a objetos en una diapositiva Diapositivas que contengan tablas. Presentaciones que contengan sonidos, animaciones y videoclips.
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR / COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO III
(PROCESO)									

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

NA	NA	NA	NA	Apropiación y uso de la tecnología	Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	Describo y justifico diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fracciones) ¹ , expresados como fracción o como decimal	Utiliza el sistema de numeración decimal para representar y operar con números mayores o iguales a 10.000.	Hoja de cálculo: Operaciones con fórmulas y funciones avanzadas. Importar y exportar datos Filtros y agrupación para organizar información Adicionar una clave a un libro para protegerlo
----	----	----	----	------------------------------------	---	--	--	--	--

TECNOLOGIA E INFORMATICA - CUARTO

ÁREA	Tecnología e informática			ASIGNATUR A	Informática				GRAD O	Cuartos
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCI A	COMPO NENTE	APREND IZAJE	EVIDENC IA	FACTOR, PENSAM IENTO,	ENUNCI ADO IDENTIFI	SUBPRO CESO, DESEMP	APREND IZAJE	EVIDENC IAS DE APREND	PERIODO I	
(PROCESO)										

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

				U OTROS	CADOR, COMPET ENCIA U OTROS	EÑOS U OTROS		IZAJE	
NA	NA	NA	NA	Apropiación y uso de la tecnología	Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	8. Producir textos atendiendo a elementos como el tipo de público al que va dirigido, el contexto de circulación, sus saberes previos y la diversidad de formatos de la que dispone para su presentación.	Consulta diversos tipos de fuentes antes de redactar un texto.	Procesador de texto Crear un dibujo sencillo utilizando las opciones de dibujo. Modificar dibujos, imágenes y gráficos Utilizar las opciones de formas predefinidas (autoformas) Mover formas predefinidas al fondo o al frente del documento Agrupar y desagrupar formas predefinidas Adicionar o actualizar una leyenda de pie, a una imagen Aplicar una leyenda de pie, imágenes, figuras o tablas
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS
COMPETENCIA				FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO II
(PROCESO)	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA						

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

NA	NA	NA	NA	Apropiación y uso de la tecnología	Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	Organiza la información que encuentra en los textos que lee, utilizando técnicas para el procesamiento de la información que le facilitan el proceso de comprensión e interpretación textual.	Comprende la intención comunicativa de diferentes tipos de texto.	Presentador multimedia Operaciones básicas con diapositivas Operaciones básicas con objetos de texto en una diapositiva, diapositivas que contengan imágenes, fotografías, gráficos y autoformas. Formato a diapositivas (diseño de diapositiva, color de fondo. Animación a objetos en una diapositiva Diapositivas que contengan tablas. Presentaciones que contengan sonidos, animaciones y videoclips.
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO III
(PROCESO)									
NA	NA	NA	NA	Apropiación y uso de la tecnología	Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para	Describe y justifica diferentes estrategias para representar,	Utiliza el sistema de numeración decimal para representar,	Hoja de cálculo: Operaciones con fórmulas y funciones avanzadas. Importar y exportar datos Filtros y agrupación para organizar información Adicionar una clave a un libro para protegerlo

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					os, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios) ¹ , expresados como fracción o como decimal	comparar y operar con números mayores o iguales a 10.000.	
--	--	--	--	--	---	--	---	---	--

TECNOLOGIA E INFORMATICA - QUINTO

AREA	Tecnología e informática			ASIGNATURA	Informática			GRADO	Quintos
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTANDAR DE COMPETENCIA			DBA	EJES TEMATICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO I
(PROCESO)									

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

NA	NA	NA	NA	Apropiación y uso de la tecnología	Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	8. Producir textos atendiendo a elementos como el tipo de público al que va dirigido, el contexto de circulación, sus saberes previos y la diversidad de formatos de la que dispone para su presentación.	Consulta diversos tipos de fuentes antes de redactar un texto.	Procesador de texto Crear un dibujo sencillo utilizando las opciones de dibujo. Modificar dibujos, imágenes y gráficos Utilizar las opciones de formas predefinidas (auto formas) Mover formas predefinidas al fondo o al frente del documento Agrupar y desagrupar formas predefinidas Adicionar o actualizar una leyenda de pie, a una imagen Aplicar una leyenda de pie, imágenes, figuras o tablas
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO II
(PROCESO)									
NA	NA	NA	NA	Apropiación y uso de la tecnología	Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para	Organiza la información que encuentra en los textos que lee,	Comprende la intención comunicativa de diferentes tipos de texto.	Presentador multimedia Operaciones básicas con diapositivas Operaciones básicas con objetos de texto en una diapositiva, diapositivas que contengan imágenes, fotografías, gráficos y autoformas.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					s, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	utilizando técnicas para el procesamiento de la información que le facilitan el proceso de comprensión e interpretación textual.		Formato a diapositivas (diseño de diapositiva, color de fondo. Animación a objetos en una diapositiva Diapositivas que contengan tablas. Presentaciones que contengan sonidos, animaciones y videoclips.
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTANDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMATICOS
COMPETENCIA									
(PROCESO)	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO III
NA	NA	NA	NA	Apropiación y uso de la tecnología	Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales	Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales	Utiliza el sistema de numeración decimal para representar, comparar y operar con números mayores o iguales a 10.000.	Hoja de cálculo: Operaciones con fórmulas y funciones avanzadas. Importar y exportar datos Filtros y agrupación para organizar información Adicionar una clave a un libro para protegerlo

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

						es (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	s (fraccionarios) ¹ , expresados como fracción o como decimal		
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - SEXTO

ÁREA	Tecnología e informática			ASIGNATURA	Informática			GRADO	Sexto
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA	EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO I
(PROCESO)									



NA	NA	NA	NA	Uso y Apropiación de la T&I	Evalúo con sentido crítico el funcionamiento de algunos productos tecnológicos y su uso adecuado durante la realización de actividades en diversos contextos.	• Uso las tecnologías de la información y la comunicación, para procesar información, comunicar ideas creativamente, trabajar colaborativamente y generar representaciones de la realidad en múltiples formatos.	8.Produce textos atendiendo a elementos como el tipo de público al que va dirigido, el contexto o de circulación, sus saberes previos y la diversidad de formatos de la que dispone para su presentación.	Consulta a diversos tipos de fuentes antes de redactar un texto.	Procesador de texto Crear un dibujo sencillo utilizando las opciones de dibujo. Modificar dibujos, imágenes y gráficos Utilizar las opciones de formas predefinidas (auto formas) Mover formas predefinidas al fondo o al frente del documento Agrupar y desagrupar formas predefinidas Adicionar o actualizar una leyenda de pie, a una imagen Aplicar una leyenda de pie, imágenes, figuras o tablas	
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR ' COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO II	
(PROCESO)										



NA	NA	NA	NA	Uso y Apropiación de la T&I	Evalúo con sentido crítico el funcionamiento de algunos productos tecnológicos y su uso adecuado durante la realización de actividades en diversos contextos.	• Uso las tecnologías de la información y la comunicación, para procesar información, comunicar ideas creativamente, trabajar colaborativamente y generar representaciones de la realidad en múltiples formatos.	Organiza la información que encuentra en los textos que lee, utilizando técnicas para el procesamiento de la información que le facilitan el proceso de comprensión e Interpretación textual.	Comprende la intención comunicativa de diferentes tipos de texto.	Presentador multimedia Operaciones básicas con diapositivas Operaciones básicas con objetos de texto en una diapositiva, diapositivas que contengan imágenes, fotografías, gráficos y autoformas. Formato a diapositivas (diseño de diapositiva, color de fondo. Animación a objetos en una diapositiva Diapositivas que contengan tablas. Presentaciones que contengan sonidos, animaciones y videoclips.	
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR , COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO III	
(PROCESO)										

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

NA	NA	NA	NA	Uso y Apropiación de la T&I	Evalúo con sentido crítico el funcionamiento de algunos productos tecnológicos y su uso adecuado durante la realización de actividades en diversos contextos.	• Uso las tecnologías de la información y la comunicación, para procesar información, comunicar ideas creativamente, trabajar colaborativamente y generar representaciones de la realidad en múltiples formatos.	Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios) ¹ , expresados como fracción o como decimal	Utiliza el sistema de numeración decimal para representar y operar con números mayores o iguales a 10.000.	Hoja de cálculo: Operaciones con fórmulas y funciones avanzadas. Importar y exportar datos Filtros y agrupación para organizar información Adicionar una clave a un libro para protegerlo
----	----	----	----	-----------------------------	---	--	---	--	--

AREA	Tecnología e informática			ASIGNATURA	Tecnología			GRADO	Sexto
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA	EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPE	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO I
(PROCESO)									

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

					TENCI U OTROS				
NA	NA	NA	NA	Naturaleza y Evolución de la T & I	Apropio principios y conceptos de la tecnología y la informática, presentes en diversos hitos de la tecnología que le han permitido al hombre transformar el entorno.	Identifico innovaciones e inventos trascendentes para la sociedad, ubicando y explicando su contexto histórico.	3. Comprende que los cambios en la comunicación originados por los avances tecnológicos han generado transformaciones en la forma como se relacionan las personas en la sociedad actual.	Argumenta a partir de evidencias cómo el uso de diferentes medios de comunicación hace más fácil el acceso a la información y el aprendizaje.	Innovaciones e inventos y su contexto histórico. Procesos de innovación.
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTANDAR DE COMPETENCIA			DBA	EJES TEMATICOS	
COMPETENCIA					ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS			
(PROCESO)	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS			APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO II

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

NA	NA	NA	NA	Naturaleza y Evolución de la T & I	Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura. Analizo las razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas, materiales e información, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos, el diseño de sistemas tecnológicos, la implementación de procesos y el desarrollo computacional a lo largo de la historia.	1. Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).	Representa gráficamente las energías cinéticas y potenciales gravitacionales en la función del tiempo.	Ciencia y técnica. Principios de funcionamiento de artefactos, procesos o sistemas. Uso racional de artefactos tecnológicos
----	----	----	----	------------------------------------	---	--	---	--

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

MATRIZ DE REFERENCIA				ESTANDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMATICOS
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADOR IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO III
(PROCESO)									
NA	NA	NA	NA	Apropiación y uso de la tecnología	Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	Utilizo apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas. Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.	Analiza los aspectos centrales del proceso de hominización y desarrollo tecnológico durante la prehistoria, para explicar las transformaciones del entorno	Identifica los cambios tecnológicos que tuvieron los homínidos así como las repercusiones en su vida y el entorno	Modelos, maquetas y prototipos. Instrumentos de medición.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA -SÉPTIMO

AREA	Tecnología e informática			ASIGNATURA	Informática			GRADO	Séptimo
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTANDAR DE COMPETENCIA			DBA	EJES TEMATICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO I
(PROCESO)									
NA	NA	NA	NA	Apropiación y uso de la tecnología	Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información)	1. Comprende las funciones que cumplen los medios de comunicación propios de su contexto.	Diferencia los formatos en los que se presentan los medios de comunicación a los que tiene acceso.	INTERNET COMUNICACIÓN Comprensión de los conceptos teóricos básicos del correo electrónico. Entorno de trabajo que presenta un programa de correo electrónico. Funciones básicas de un programa de correo electrónico. Funciones especiales de un servicio gratuito de correo electrónico. Conceptos básicos de seguridad del correo electrónico.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

						ción).			
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTANDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMATICOS
COMPETENCIA					ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS			PERIODO II
(PROCESO)	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS			APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	
NA	NA	NA	NA	Apropiación y uso de la tecnología	Relación y la comunicación y la función de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	1. Comprende las funciones que cumplen los medios de comunicación propios de su contexto.	Diferencia los formatos en los que se presentan los medios de comunicación a los que tiene acceso.	Utilización de las normas básicas de etiqueta y respeto en la red. Peligros en internet: • Ciberdependencia • Ciberacoso • Sextorsión • Phishing • Sexting • Cyberbullying • Gossip • Grooming

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

MATRIZ DE REFERENCIA				ESTANDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMATICOS
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADOR IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO III
(PROCESO)									
NA	NA	NA	NA	Apropiación y uso de la tecnología	Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).	2.Crea organizadores gráficos en los que integro signos verbales y no verbales para dar cuenta de sus conocimientos.	Expone sus ideas en torno a un tema específico mediante organizadores gráficos.	APRENDIZAJE VISUAL Mapas conceptuales Líneas de tiempo Diagramas de flujo

AREA	Tecnología e informática	ASIGNATURA	Tecnología	GRADO	Séptimo
-------------	--------------------------	-------------------	------------	--------------	---------

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

MATRIZ DE REFERENCIA				ESTANDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMATICOS
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO I
(PROCESO)									
NA	NA	NA	NA	Naturaleza y evolución de la tecnología	Reconoce principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.	Describe el rol de la realidad en el funcionamiento o automático de algunos sistemas.	Analiza los aspectos centrales del proceso de hominización y del desarrollo tecnológico dados durante la prehistoria, para explicar las transformaciones del entorno	Identifica los cambios tecnológicos que tuvieron los homínidos así como las repercusiones en su vida y el entorno	Los sistemas. Sistemas informáticos.
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTANDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMATICOS

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO II
(PROCESO)									
NA	NA	NA	NA	Apropiación y uso de la tecnología	Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura	Analizo y aplico las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos.	1. Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillo, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus polos) para que	Realiza circuitos eléctricos simples que funcionan con fuentes (pilas), cables y dispositivos (bombillo, motores, timbres) y los representa utilizando los símbolos apropiados.	Eficiencia, consumo y costo en algunos artefactos, productos y sistemas. Uso racional de artefactos tecnológicos.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

							funcion en y produzc an diferent es efectos.		
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTANDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMATICOS
COMPETE NCIA					ENUNCI ADO IDENTIF ICADOR , COMPE TENCIA U OTROS	SUBPR OCESO, DESEM PEÑOS U OTROS			PERIODO III
(PROCESO)	COMPO NENTE	APREN DIZAJE	EVIDEN CIA	FACTOR, PENSAMIE TO, U OTROS			APREN DIZAJE	EVIDEN CIAS DE APREN DIZAJE	
NA	NA	NA	NA	Naturaleza y evolución de la tecnología	Recono zco principi os y concept os propios de la tecnolo gía, así como momen tos de la historia que le han permiti do al hombre transfor mar el entorno para resolver proble mas y satisfac er	Doy ejemplo s de transfor mación y utilizaci ón de fuentes de energía en determi nados momen tos históric os	1.Comp rende que un circuito eléctric o básico está formad o por un generad or o fuente (pila), conduct ores (cables) y uno o más disposit ivos (bombil los, motore s, timbres) , que deben estar	Realiza circuitos elétricos simples que funcion an con fuentes (pilas), cables y disposit ivos (bombil lo, motore s, timbres) y los represe nta utilizan do los símbolos apropia dos.	Transformación de fuentes de energía. Fuentes de energía y medio ambiente.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

					necesidades.		conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.		
--	--	--	--	--	--------------	--	--	--	--

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - OCTAVO

AR EA	TECNOLOGI A E INFORMATI CA			ASIG NAT URA	INFORMÁTICA			GR AD O	OCTAVO
MATRIZ DE REFERENCI A				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA	EJES TEMÁTICO S	
COM PETE NCIA	COM PON ENT E	APR END IZAJ E	EVI DE NCI A	FACTO R, PENS AMIE NTO, U OTRO S	ENUNCIADO IDENTIFICADO R, COMPETENCI A U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRE NDIZA JE	EVID ENCI AS DE APR ENDI ZAJE	PERIODO I
(PRO CES O)									

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

N.A	N.A	N.A	N.A	Naturaleza y evolución de la tecnología Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos. Analizo diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y los tomé en cuenta en mis argumentaciones . Comparo tecnologías empleadas en el	Lenguaje: Producciones diversas de texto atendiendo a los destinatarios, al medio en que se escribirá y a los propósitos comunicativos.	Consulta diversas fuentes para nutrir sus textos, y comparende el sentido de lo que escribe Mapa Conceptual Internet Sano Funcionamiento básico de Internet (Dirección IP, protocolo de comunicación, Modelo cliente – servidor, dominios y subdominios), Estructura de una URL, navegador de Internet (relación con HTML, sitios web seguros, funciones especiales, opciones de navegador) .	- Realiza un mapa conceptual sobre internet Sano. - Explica el funcionamiento básico de internet, como ejemplo de una red de dispositivos inteligentes. - Realiza prácticas sobre el funcionamiento de internet.
				Apropiación y uso de la tecnología. Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos,				

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro	pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias. 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			
			Solución de problemas con tecnología	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones .				

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Tecnología y sociedad.	Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.	mundo. Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.			
--	--	--	--	------------------------	--	---	--	--	--

ÁREA	TECNOLOGIA E INFORMATICA	ASIGNATURA	INFORMÁTICA		GRADO	OCTAVO
MATRIZ DE REFERENCIAL		ESTÁNDAR DE COMPETENCIA		DBA	EJES TEMÁTICOS	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

COM PETE NCIA (PRO CES O)	COM PON ENT E	APR END IZAJ E	EVI DE NCI A	FACTO R, PENS AMIENT O, U OTRO S	ENUNCIADO IDENTIFICADO R, COMPETENCI A U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRE NDIZA JE	EVID ENCI AS DE APR ENDI ZAJE	PERIODO II
N.A	N.A	N.A	N.A	Natur aleza y evolu ción de la tecno logía	Relaciono los conocimient os científicos y tecnológico s que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos. Analizo diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y los tomo en cuenta en mis argumentaciones	Lengua je: Produc e diverso s tipos de texto atendie ndo a los destina tarios, al medio en que se escribir á y a los propósi tos comuni cativos.	Cons ulta divers as fuent es para nutrir sus textos , y comp rende el sentid o de lo que escrib e atendi endo a factor es como el conte xto, la temáti ca y el propó	- Explica la relación entre la información y la evolución de la sociedad humana - Clasifica una fuente de información en: Primaria, Secundaria o Terciaria. - Busca eficientement e la información mediante herramientas web. Criterios para validación de una fuente de información. Búsquedas estructuradas en google.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.	. Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias.		sitio comunicativo.	
				Apropiación y uso de la tecnología.	tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro	Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación			
				Solución de problemas con tecnología	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y	física, matemáticas, ciencias). Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la información y la Comunicación			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					condiciones	(Tic) para			
						aprender,			
					Reconozco	investigar y			
					las causas	comunicarme con			
					y los	otros en el			
					efectos	mundo.			
					sociales,	Analizo y explico			
					económicos	la influencia de			
					y culturales	las tecnologías			
				Tecn	de los	de la información			
				ologí	desarrollos	y la			
				a y	tecnológico	comunicación en			
				socie	s y actúo en	los cambios			
				dad.	consecuenc	culturales,			
					ia, de	individuales y			
					manera	sociales, así			
					ética y	como los			
					responsable	intereses de			
					.	grupos sociales			
						en la producción			
						e innovación			
						tecnológica.			

ÁR EA	TECNOLOGI A E INFORMATI	ASIG NAT URA	INFORMÁTICA	GR AD O	OCTAVO
------------------	--	-----------------------------	--------------------	------------------------	---------------

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

CA									
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTORES, PENSAMIENTOS, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO III
(PROCESO)									
N.A	N.A	N.A	N.A	Naturaleza y evolución de la tecnología	Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar	Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos. Analizo diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y	Lenguaje: Produce diversos tipos de texto atendiendo a los destinatarios, al medio en que se escribe y a los propósitos comunicativos.	Consulta diversas fuentes para nutrir sus textos, y comprende el sentido de lo que escribe atendiendo a factores como	- Construye una wiki y un blog como parte del proceso de resolver un problema de información. Conceptos básicos, características, diseño, proceso de creación y edición de wiki y blogs.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					el entorno.	las soluciones		el	
				Apropiación y uso de la tecnología.	Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro	tecnológicas, y los tomo en cuenta en mis argumentaciones . Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias. Utilizo eficientemente la		contexto, la temática y el propósito comunicativo.	
				Solución de problemas tecnológicos con tecnología	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones	tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). Utilizo responsable y			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					s y condiciones .	autónomamente las Tecnologías de la información y la Comunicación (TiC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.			
				Tecnología y sociedad.	Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable .	Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

ÁREA	TECNOLOGIA E INFORMATICA			ASIG NATU RA	TECNOLOGÍA				GR AD O	OCTAVO
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS	
COM PETE NCIA	COM PONE NTE	APRE NDIZ AJE	EVID ENCI A	FACTOR , PENSA MIENT O, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDI ZAJE	EVIDENC IAS DE APRENDI ZAJE	PERIODO I	
(PRO CESO)										
N.A	N.A	N.A	N.A	Natur aleza y evolu ción de la tecno logía	Relaciono los conocimient os 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.	Explico, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción. Identifico principios	Lenguaje: Produce diversos tipos de texto atendien do a los destinata rios, al medio en que se escribirá y a los propósito s comunica tivos. Ciencias Naturales : Compren de que un circuito eléctrico básico está	Consulta diversas fuentes para nutrir sus textos, y compren de el sentido de lo que escribe atendien do a factores como el contexto, la temática y el propósito comunica tivo. Realiza circuitos eléctricos simples	Explica conceptos propios del conocimiento tecnológico como son: Tecnología, proceso, sistema, artefacto, técnica, etc. Compara y valora las soluciones tecnológicas generadas en otras disciplinas. Tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción. Relación tecnología y otras disciplinas, Soluciones tecnológicas en las otras disciplinas.	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Apropiación y uso de la tecnología.	Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro	científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos. Utilizo responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.	formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillo, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus polos) para que funcione y produzcan diferentes efectos. Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería,	que funcionan con fuentes (pilas), cables y dispositivos (bombillo, motores, timbres) y los representa utilizando los símbolos apropiados. Argumenta con base en evidencias sobre los efectos que tienen algunas actividades humanas (contaminación, minería, ganadería, agricultura, la construcción de carreteras y ciudades, tala de bosques) en la	
				Solución de problemas con tecnología	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.	Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras). Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus	Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería,	que funcionan con fuentes (pilas), cables y dispositivos (bombillo, motores, timbres) y los representa utilizando los símbolos apropiados. Argumenta con base en evidencias sobre los efectos que tienen algunas actividades humanas (contaminación, minería, ganadería, agricultura, la construcción de carreteras y ciudades, tala de bosques) en la	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Tecnología y sociedad.	Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.	cambios y posibles tendencias. Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. Mantengo una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final.	desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural).	biodiversidad del país	
--	--	--	--	------------------------	--	---	---	------------------------	--

AREA	TECNOLOGIA E INFORMATICA	ASIGNATURA	TECNOLOGIA		GRADO	OCTAVO
MATRIZ DE REFERENCIA		ESTANDAR DE COMPETENCIA		DBA	EJES TEMATICOS	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

COM PETE NCIA (PRO CESO)	COM PONE NTE	APRE NDIZ AJE	EVID ENCI A	FACTOR , PENSA MIENT O, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDI ZAJE	EVIDENC IAS DE APRENDI ZAJE	PERIODO II
N.A	N.A	N.A	N.A	Natur aleza y evolu ción de la tecno logía	Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	Explico, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.	Lenguaje: Produce diversos tipos de texto atendiendo a los destinatarios, al medio en que se escribirá y a los propósitos comunicativos. Ciencias Naturales : Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillo, motores, s, motores,	Consulta diversas fuentes para nutrir sus textos, y comprende el sentido de lo que escribe atendiendo a factores como el contexto, la temática y el propósito comunicativo. Realiza circuitos eléctricos simples que funcionan con fuentes (pilas), cables y dispositivos (bombillo, motores, timbres) y los representa	Identifico principios físicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos. Utiliza las unidades de medida apropiadas para representar variables eléctricas. Construye una batería mediante materiales de uso cotidiano. Conceptos básicos de electricidad: Voltaje, Corriente, Resistencia, Circuito eléctrico. Fuente de voltaje en serie y paralelo.
				Aprop iación y uso de la tecno logía.	Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi	Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos. Utilizo			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					entorno para su uso eficiente y seguro	responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.	timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus polos) para que funcione y produzcan diferentes efectos. Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural).	utilizando o los símbolos apropiados. Argumenta con base en evidencias sobre los efectos que tienen algunas actividades humanas (contaminación, minería, ganadería, agricultura, la construcción de carreteras y ciudades, tala de bosques) en la biodiversidad del país	
				Solución de problemas con tecnología	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.	Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).			
				Tecnología y sociedad.	Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.	Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias. Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la información y la Comunicación (TiC) para			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. Mantengo una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

ÁREA		TECNOLOGIA E INFORMATICA		ASIG NATU RA	TECNOLOGÍA			GR AD O	OCTAVO
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS
COM PETE NCIA	COM PONE NTE	APRE NDIZ AJE	EVID ENCI A	FACTOR , PENSA MIENT O, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDI ZAJE	EVIDENC IAS DE APRENDI ZAJE	PERIODO III
(PRO CESO)									
N.A	N.A	N.A	N.A	Natur aleza y evolu ción de la tecno	Relaciono los conocimient os científicos y tecnológicos que se han	Explico, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología,	Lenguaje: Produce diversos tipos de texto atendien do a los destinata rios, al medio en	Consulta diversas fuentes para nutrir sus textos, y comprende el sentido de lo que	Realiza consultas sobre el mantenimiento y ciclo de vida de algunos productos tecnológicos. Compara tecnologías empleadas en el pasado con el presente y explica sus cambios y posibles tendencias.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				logía	empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.	que se escribirá y a los propósitos comunicativos.	escribe atendiendo a factores como el contexto, la temática y el propósito comunicativo.	Celda voltaica: principio físico-químico (reacción redox), estructura física y ciclo de vida. Consecuencias en el medio ambiente debido al deficientes practicas de reciclado.
				Apropiación y uso de la tecnología.	Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro	Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos. Utilizo responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales. Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos	Ciencias Naturales : Comprende de que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillo, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus polos) para que funcione y produzcan diferente	Realiza circuitos eléctricos simples que funcionan con fuentes (pilas), cables y dispositivos (bombillo, motores, timbres) y los representa utilizando los símbolos apropiados. Argumenta con base en evidencias sobre los efectos que tienen algunas actividad	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Solución de problemas con tecnología	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.	naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras). Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias.	s efectos. Analiza cuestionamientos ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural).	es humanas (contaminación, minería, ganadería, agricultura, la construcción de carreteras y ciudades, tala de bosques) en la biodiversidad del país	
				Tecnología y sociedad.	Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.	Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la información y la Comunicación (TiC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. Mantengo una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

						contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA - NOVENO

ÁREA	TECNOLOGIA E INFORMATICA			ASIGNATURA	INFORMÁTICA				GRADO	NOVENO
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO I	
(PROCESO)										
N.A	N.A	N.A	N.A	Naturaleza y evolución de la tecnología	Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y	Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte)	Matemáticas: Utiliza procesos inductivos y lenguaje simbólico o algebraico para formular, proponer y resolver conjeturas sobre configuraciones geométricas y las expresiones verbales o simbólicas. Propone conjeturas sobre configuraciones geométricas y las expresiones verbales o simbólicas.	Propone conjeturas sobre configuraciones geométricas y las expresiones verbales o simbólicas.	Diseña algoritmos aplicados al dibujo de gráficas. Codificar algoritmos mediante un lenguaje de programación. Algoritmo y sus características. Herramienta de desarrollo: Entorno de trabajo, bloques para construcción de programas, manejo de escenario (plano cartesiano).	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					transformar el entorno.	y propongo soluciones.	as en la solución de problemas numéricos, geométricos, métricos, en situaciones cotidianas y no cotidianas.		
				Apropiación y uso de la tecnología.	Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro	Reconozco que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación. Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.			
				Solución de problemas con tecnología	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.	Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Tecnología y sociedad.	Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.	planteadas. Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.			
--	--	--	--	------------------------	--	---	--	--	--

AREA		TECNOLOGIA E INFORMATICA		ASIGNATUR A	INFORMÁTICA				GRAD O	NOVENO
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMATICOS	
COMPETENC IA	COMPONE NTE	APREN DIZAJE	EVIDEN CIA	FACTOR, PENSA MIENTO , U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APREN DIZAJE	EVIDEN CIAS DE APREN DIZAJE	PERIODO II	
(PROCESO)										
N.A	N.A	N.A	N.A	Naturaleza y evolución de la tecnología	Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del	Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. Detecto fallas en	Matemáticas: Utiliza procesos inductivos y lenguaje simbólico	Proponer conjeturas sobre configuraciones geométricas o numéricas	Diseña algoritmos aplicados a la animación de gráficas. Codificar algoritmos mediante un lenguaje de programación. Lógica de programación: Estructura secuencial, variables, Tipos de	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones.	o algebraico para formular, proponer y resolver conjeturas en la solución de problemas numéricos, geométricos, métricos, en situaciones cotidianas y no cotidianas.	ricas y las expresiones verbales o simbólicas.	Datos, operador de asignación, diagramas de flujo, operadores aritméticos, lógicos y relaciones.
				Apropiación y uso de la tecnología.	Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro	Reconozco que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación. Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la			
				Solución de problemas con tecnología	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.	experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico. Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Tecnología y sociedad.	Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.	en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas. Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.			
--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--

ÁREA	TECNOLOGIA E INFORMATICA			ASIGNATURA	INFORMÁTICA			GRADO	NOVENO
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA	EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCIA (PROCESO)	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO III

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

N.A	N.A	N.A	N.A	Naturaleza y evolución de la tecnología	Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones.	Matemáticas: Utiliza procesos inductivos y lenguajes simbólicos o algebraico para formular, proponer y resolver conjeturas en la solución de problemas numéricos, geométricos, métricos, en situaciones cotidianas y no cotidianas.	Propone conjeturas sobre configuraciones geométricas o numéricas y las expresa verbal o simbólicamente.	Diseña algoritmos aplicados a la computación básica. Codificar algoritmos mediante un lenguaje de programación. Lógica de programación: jerarquía de operadores, estructura de decisión: simple, doble,. Prueba de escritorio. pseudocódigo, Introducción a la estructura Cíclica.
				Apropiación y uso de la tecnología.	Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro	Reconozco que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación. Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Solución de problemas con tecnología	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.	lógico. Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.			
				Tecnología y sociedad.	Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.	Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.			

ÁREA	TECNOLOGIA E INFORMATICA	ASIG NATU RA	TECNOLOGÍA		GR AD O	NOVENO
MATRIZ DE REFERENCIA		ESTÁNDAR DE COMPETENCIA		DBA	EJES TEMÁTICOS	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

COMPETENCIA (PROCESO)	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR , PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO I
N.A	N.A	N.A	N.A	Naturaleza y evolución de la tecnología	Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	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. Analizo la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.	Lenguaje: Incorporo símbolos de ordenamiento, deportivo, cívico, político, religioso, científico o publicitario en los discursos que producen, teniendo claro su uso dentro del contexto.	Utiliza símbolos, íconos u otras representaciones gráficas en los discursos que producen y los conceptos de las temáticas a las que se refiere.	Explica como un computador ejecuta las instrucciones de un programa a partir del modelo de Von Neumann Consulta sobre la evolución de la Tecnología del computador y la electrónica. Arquitectura del computador como herramienta para comprender la ejecución de un programa de computadora. Evolución de la tecnología del computador y dispositivos electrónicos afines.
				Apropiación y uso de la tecnología.	Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos,	Identifico artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología.			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro	Explico las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas.			
				Solución de problemas con tecnología	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.	Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.			
				Tecnología y sociedad.	Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en	Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente. Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación.			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

					consecuen cia, de manera ética y responsabl e.				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

ÁREA	TECNOLOGIA E INFORMATICA			ASIGNATURA	TECNOLOGÍA				GRADO	NOVENO
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO II	
(PROCESO)										
N.A	N.A	N.A	N.A	Naturaleza y evolución de la tecnología	Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para	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	Lenguaje: Incorpora símbolos de orden deportivo, cívico, político, religioso, científico o publicitario en los discursos que	Utiliza símbolos, íconos u otras representaciones gráficas en los discursos que produce y los vincula con los conceptos	Conoce las características del sistema binario y su proceso de conversión al sistema decimal y viceversa. Realiza operaciones de: cálculo de capacidad de almacenamiento de información y velocidad de transferencia. Sistema Binario: bit, byte, sistema de numeración posicional decimal y binario, conversiones: binario a decimal, decimal a binario Medida de capacidad y transferencia de información: KByte,	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					resolver problemas y transformar el entorno.	producción. Analizo la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.	producción, teniendo claro su uso dentro del contexto.	ptos de las temáticas a las que se refiere n.	MByte, GByte, TByte, Kbps, Mbps, Gbps.
				Apropiación y uso de la tecnología.	Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro	Identifico artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología. Explico las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas.			
				Solución de problemas con tecnología	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y	Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos. Utilizo responsablemente			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					condicione s.	productos tecnológicos, valorando su			
				Tecnología y sociedad.	Reconozco las causas y los efectos sociales, económico s y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.	pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente. Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación.			

ÁREA	TECNOLOGIA E INFORMATICA			ASIG NATU RA	TECNOLOGÍA				GR AD O	NOVENO
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA				DBA	EJES TEMÁTICOS	
COMP TENC IA	COM PONE NTE	APRE NDIZ AJE	EVID ENCI A	FACTOR , PENSA MIENT O, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADO R, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS		APRE NDIZA JE	EVIDE NCIAS DE APRE NDIZA JE	PERIODO III
(PROCESO)										

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Naturaleza y evolución de la tecnología	Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	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. Analizo la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.	Lenguaje: Incorpora símbolos de orden deportivo, cívico, político, religioso, científico o publicitario en los discursos que produce, teniendo claro su uso dentro del contexto.	Utiliza símbolos, íconos u otras representaciones gráficas en los discursos que producen y vinculan con los conceptos de las temáticas a las que se refiere.	Identifica las diferencias sobre los diferentes tipos de licenciamiento de software. Consulta sobre la legalidad del software y sus relaciones con la investigación científica y la innovación. La informática como ciencia. Las patentes y derechos de autor. El licenciamiento de software y sus tipos.
					Apropiación y uso de la tecnología.	Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos. Identifico artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología. Explico las características de los distintos procesos de transformación de los			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					os de mi entorno para su uso eficiente y seguro	materiales y de obtención de las materias primas. Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.			
				Solución de problemas con tecnología	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.	Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su			
				Tecnología y sociedad.	Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y	pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente. Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación.			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					responsabl					
					e.					

BASE DE DATOS - DECIMO

ÁREA	MODALIDAD PROGRAMACIÓN	ASIGNATURA	BASE DE DATOS						GRADO	DÉCIMO
MATRIZ DE REFERENCIA			ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS		
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑO S U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO I	
(PROCESO)										
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Naturaleza y evolución de la T&I	Construcción y conocimiento de bases tecnológicas e informáticas para la toma de decisiones	•Planifico y diseño prototipos que representen realidades tecnológicas e informáticas posibles y futuras en distintos escenarios relacionados con las	lenguaje 2. Planea la producción de textos audiovisuales en los que articula elementos verbales y	Consta de textos verbales y verbales, donde se demuestra un amplio conocimiento tanto	- Identifica los conceptos básicos de las bases de datos. - Describe los componentes del modelo entidad - relación. - Elabora diagramas entidad - relación para representar los datos.	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				decisio nes en el desarr ollo de product os tecnoló gicos.	diversas formas de pensar la T&I.	no verbal es de la comu nicaci ón para desar rollar un tema o una histori a.	del tema elegid o como de las relaci ones de signifi cado y de sentid o a nivel local y global .	- Desarrolla con responsabilidad actividades sugeridas. - Participa activamente y demuestra interés en clase. - Demuestra un comportamiento adecuado en la sala de sistemas. APRENDIZAJES Fundamentos de las Bases de datos - Conceptos básicos: BD, SGBD, Papeles en el entorno, Ciclo de vida de la BD. - Características de las bases de datos Modelo entidad-relación - Entidad - Atributos - Relaciones - Cardinalidad - Diagrama E-R	
				Apropiació n y uso de la T&I	Genero propue stas. innova doras para el uso y aprove chamie nto de product os tecnoló gicos	•Realizo montajes de productos tecnológico s analógicos y/o digitales usando como guías manuales, instruccion es, diagramas y esquemas.			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Solución de problemas con T&I	Propon go innovaciones tecnológicas e informáticas para la solución de problemas dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales.	• Represento ideas sobre diseños, innovaciones tecnológicas o informática mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas, computación en la nube o tecnologías de la cuarta			
--	--	--	--	-------------------------------	--	---	--	--	--

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					revolución industrial.			
				Tecnología, Informática y sociedad	Actúo críticamente y de forma argumentada frente a las implicaciones éticas, sociales y ambientales del desarrollo, implementación, uso y disposición final de los productos tecnológicos.	•Participo en deliberaciones sobre las implicaciones del uso de las tecnologías digitales en la autogestión, la constitución de identidad propia, su impacto y relación con los sentimientos y las emociones de las personas.		

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Sena	ADMIN	RAP 1.			
					ISTRA	CONSTRUI			
					R	R LA BASE			
					BASE	DE DATOS			
					DE	SEGÚN			
					DATOS	REQUERI			
					DE	MIENTOS			
					ACUE	DEL			
					RDO	CLIENTE.			
					CON	RAP 2.			
					LOS	PROGRAM			
					ESTÁN	AR			
					DARE	SENTENCI			
					S Y	AS SQL			
					REQUI	EN UN			
					SITOS	SISTEMA			
					TÉCNI	MANEJAD			
					COS	OR DE			
						BASES DE			
						DATOS			
						SEGÚN			
						REQUERI			
						MIENTOS			
						DEL			
						CLIENTE			

ÁREA	MODALIDAD PROGRAMACIÓ N	ASIG NATU RA	BASE DE DATOS		GRA DO	DÉCIMO
MATRIZ DE REFERENCIA		ESTÁNDAR DE COMPETENCIA		DBA	EJES TEMÁTICOS	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

COMPE TENCIA	COMP ONEN TE	APRE NDIZA JE	EVIDE NCIA	FACTOR , PENSA MIENTO, U OTROS	ENUNCIA DO IDENTIFI CADOR, COMPET ENCIA U OTROS	SUBPROCES O, DESEMPEÑO S U OTROS	APRE NDIZA JE	EVIDE NCIAS DE APRE NDIZA JE	PERIODO II
(PROCE SO)									
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Natural eza y evoluci ón de la T&I	Construy o conocimi entos y saberes de base tecnológi ca e informáti ca para la toma de decision es en el desarroll o de producto s tecnológi cos.	• Planifico y diseño prototipos que representen realidades tecnológicas e informáticas posibles y futuras en distintos escenarios relacionados con las diversas formas de pensar la T&I.	lenguaj e 2. Planea la produc ción de textos audiovi suales en los que articula elemen tos verbale s y no verbale s de la comuni cación para desarr ollar un tema o una historia .	Constr uye textos verbale s y no verbale s, donde demue stra un amplio conoci miento tanto del tema elegido como de las relacio nes de signific ado y de sentido a nivel local y global.	- Describe los componentes del modelo relacional. - Representa en un modelo relacional los elementos de un modelo E-R. - Aplica la normalización a las tablas de la BD. Actitudinal: - Desarrolla con responsabilidad actividades sugeridas. - Participa activamente y demuestra interés en clase. - Demuestra un comportamiento adecuado en la sala de sistemas. APRENDIZAJES Modelo relacional - Campos - Tablas - Claves - relaciones

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Apropia ción y uso de la T&I	Genero propuest as. innovado ras para el uso y aprovec hamient o de producto s tecnológi cos	•Realizo montajes de productos tecnológicos analógicos y/o digitales usando como guías manuales, instruccione s, diagramas y esquemas.			Paso del modelo E-R al modelo relacional Normalización - Definición. - Proceso: Formas normales
				Solució n de proble mas con T&I	Propong o innovaci ones tecnológi cas e informáti cas para la solución de problem as dando cumplimi ento a restriccio nes, condicio nes y especific aciones técnicas y	• Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos, sistemas o procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificacio nes planteadas.			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				contextu ales.			
				Tecnología, Informática y sociedad Actúo críticamente y de forma argumentada frente a las implicaciones éticas, sociales y ambientales del desarrollo, implementación, uso y disposición final de los productos tecnológicos.	•Participo en deliberaciones sobre las implicaciones del uso de las tecnologías digitales en la autogestión, la constitución de identidad propia, su impacto y relación con los sentimientos y las emociones de las personas.		
				Sena ADMINISTRAR BASE DE DATOS DE ACUERDO CON	RAP 1. CONSTRUIR LA BASE DE DATOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.		

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				LOS ESTÁNDARES Y REQUISITOS TÉCNICOS RAP 2. PROGRAMAR SENTENCIAS SQL EN UN SISTEMA MANEJADO DE BASES DE DATOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE			
--	--	--	--	--	--	--	--

ÁREA	MODALIDAD PROGRAMACIÓN			ASIGNATURA	BASE DE DATOS			GRADO	DÉCIMO
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA	EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO III
(PROCESO)									

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Naturaleza y evolución de la T&I Construyo conocimientos y saberes de base tecnológica e informática metodológica s de diseño y planeación para la concepción de propuestas contextualizadas en T&I. de productos tecnológicos.	• Ideo a partir de saberes de base tecnológica e informática metodología s de diseño y planeación para la concepción de propuestas contextualizadas en T&I.	lenguaje 2. Planeación producción de textos audiovisuales en los que articula elementos verbales y no verbales de comunicación para la relación y entendimiento de las necesidades de la comunidad para el desarrollo de la organización, procesamiento, sistematización, comunicación y difusión de ideas	Construye textos verbales y no verbales, donde demuestra un amplio conocimiento tanto del tema elegido o como relación de significado y de sentido o a nivel local y global.	- Identifica los componentes del DBMS Procedimental: - Crea bases de datos relacionales en un DBMS. - Realiza consultas en lenguaje SQL. Actitudinal: - Desarrolla con responsabilidad actividades sugeridas. - Participa activamente y demuestra interés en clase. - Demuestra un comportamiento adecuado en la sala de sistemas.
				Apropiación y uso de la T&I Genero propuestas innovadoras para el uso y aprovechamiento de productos tecnológicos	• Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda, organización, procesamiento, sistematización, comunicación y difusión de ideas	verbal como de las relaciones de significado y de sentido o a nivel local y global.	APRENDIZAJES - Tipos de datos - Llave principal y foránea. - Entorno de trabajo del DBMS - Creación de una BD en un DBMS – Consultas en Lenguaje SQL	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Solución de problemas con T&I	Propongo innovaciones tecnológicas e informáticas para la solución de problemas dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales.	• Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos, sistemas o procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.			
				Tecnología, Informática y sociedad	Actúo críticamente y de forma argumentada frente a las implicaciones éticas, sociales y ambientales del desarrollo,	•Participo en deliberaciones sobre las implicaciones del uso de las tecnologías digitales en la autogestión, la constitución de identidad propia, su impacto y			

				implementación, uso y disposición final de los productos tecnológicos.	relación con los sentimientos y las emociones de las personas.			
				Sena	ADMINISTRAR BASE DE DATOS DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y REQUISITOS TÉCNICOS	RAP 1. CONSTRUIR LA BASE DE DATOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE. RAP 2. PROGRAMAR SENTENCIAS SQL EN UN SISTEMA MANEJADO R DE BASES DE DATOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE		

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

BASE DE DATOS - ONCE

ÁREA		MODALIDAD PROGRAMACIÓN		ASIGNATURA	BASE DE DATOS			GRADO	ONCE
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO I
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Naturaleza y evolución de la T&I	Construye conocimientos y saberes de base tecnológica y metodologías de diseño y planeación para la concepción de informática para la toma de decisiones en el desarrollo de productos	•Idea a partir de saberes de base tecnológica e informática metodologías de diseño y planeación para la concepción de propuestas contextualizadas en T&I.	Matemáticas 9. Plantea y resuelve situaciones problemáticas del contexto real y/o matemático que implica la	Define el plan de recolección de la información, en el que se incluye: definición de población y	- Identifica los conceptos básicos de las bases de datos. - Analiza, organiza y relaciona los datos en modelos de representación. - Realiza consultas en lenguaje SQL para crear tablas e insertar y ver sus datos. Actitudinal: - Desarrolla con responsabilidad actividades sugeridas. - Participa activamente y demuestra interés en clase. - Demuestra un comportamiento adecuado en la sala de sistemas.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				os tecnoló gicos.	explora ción de posible s asociac iones o correlac iones entre las variable s estudia das.	mues tra, méto do para recol ectar la infor maci ón (encu estas , obser vacio nes o exper iment os simpl es), varia bles a estud iar.	APRENDIZAJES: - Conceptos básicos de BD - Modelo E-R - Modelo Relacional - Normalización - Diccionario de Datos SQL - Select - Insert - Create - Delete - Update
--	--	--	--	-------------------------	---	---	---



				Solución de problemas con T&I	Propon go innovaciones tecnológicas e informáticas para la solución de problemas dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales.	•Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos, sistemas o procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.			
				Tecnología , informática y sociedad	Actúo críticamente y de forma argumentada frente a las	•Evalúo los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia del desarrollo,			

					implica ciones éticas, sociale s y ambient ales del desarro llo, implem entació n, uso y disposi ción final de los product os tecnoló gicos.			
				Sena	ADMINI STRAR BASE DE DATOS DE ACUER DO CON LOS ESTÁN DARES Y REQUI SITOS TÉCNI COS	RAP 1. CONSTRUIR LA BASE DE DATOS SEGÚN REQUERIMI ENTOS DEL CLIENTE. RAP 2. PROGRAMA R SENTENCIA S SQL EN UN SISTEMA MANEJADOR DE BASES DE DATOS SEGÚN		

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

--	--	--	--	--

REQUERIMI
ENTOS DEL
CLIENTE

--	--	--

AREA	MODALIDAD PROGRAMACIÓN			ASIGNATURA	BASE DE DATOS				GRADO	ONCE
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO II	
(PROCESO)										
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Natural eza y evoluci ón de la T&I	Construy o conocimientos y saberes de base tecnológica e informática metodologías de base tecnológi ca e informáti ca para la toma de decision es en el desarroll o de	•Ideo a partir de saberes de base tecnológica e informática metodologías de diseño y planeación para la concepción de propuestas contextualiza das en T&I.	Matem áticas 9. Plante a y resolv e situaci ones proble mática s del context o real y/o matem ático	Define el plan de recolec ción de la inform ación, en el que se incluye : definici ón de poblaci ón y muestr a,	- Realiza consultas en lenguaje SQL para administrar la BD. - Crea bases de datos relacionales en un DBMS. - Ejecuta consultas SQL en un DBMS. Actitudinal: - Desarrolla con responsabilidad	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				producto s tecnológi cos. Apropiación y uso de la T&I Genero propuest as. innovado ras para el uso y aprovec hamient o de producto s tecnológi cos •Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda, organización, procesamiento, sistematización, comunicación y difusión de ideas.	que implica n la explor ación de posible s asocia ciones o correla ciones entre las variabl es estudia das.	métod o para recolec tar la inform ación (encue stas, observ acione s o experi mento s simple s), variabl es a estudia r.	actividades sugeridas. - Participa activamente y demuestra interés en clase. - Demuestra un comportamiento adecuado en la sala de sistemas. APRENDIZAJES: - DBMS - Consultas avanzadas en SQL
--	--	--	--	---	--	--	---

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Solució n de proble mas con T&I	Propong o innovaci ones tecnológi cas e informáti cas para la solución de problem as dando cumplimi ento a restriccio nes, condicio nes y especific aciones técnicas y contextu ales.	•Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño de solución a un problema tecnológico o informático.			
				Tecnol ogía, informá tica y socied ad	Actúo críticame nte y de forma argumen tada frente a las implicaci ones éticas, sociales	• Evalúo los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia del desarrollo, implementaci ón o retiro de			

				y bienes y ambient servicios ales del tecnológicos desarroll e o, informáticos. impleme ntación, uso y disposici ón final de los producto s tecnológi cos.			
				Sena ADMINI RAP 1. STRAR CONSTRUIR BASE LA BASE DE DE DATOS DATOS SEGÚN DE REQUERIMI ACUER ENTOS DEL DO CON CLIENTE. LOS RAP 2. ESTÁND PROGRAMA ARES Y R REQUIS SENTENCIA ITOS S SQL EN TÉCNIC UN SISTEMA OS MANEJADO R DE BASES DE DATOS SEGÚN REQUERIMI ENTOS DEL CLIENTE			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

ÁREA	MODALIDAD PROGRAMACIÓN			ASIGNATURA	BASE DE DATOS				GRADO	ONCE
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADOR IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO III	
(PROCESO)										
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Naturaliza y evolución de la T&I	Construye o conocimientos y saberes de base tecnológica e informática para la toma de decisiones en el desarrollo de productos tecnológicos.	•Sustento mis propuestas de desarrollo tecnológico e informático mediante saberes de base tecnológica.	lenguaje 7. Expresa por medio de producciones orales el dominio de un tema, un texto o la obra de un autor.	Desarrolla un tema académico de su interés, a través de la estructura de introducción, justificación, argumentación y conclusiones.	- Ejecuta consultas SQL en un DBMS. - Busca y organiza la información para crear un proyecto de software. - Realiza proyectos de software usando programación visual, Bases de datos y herramientas ofimáticas. Actitudinal: - Desarrolla con responsabilidad actividades sugeridas. - Participa activamente y demuestra interés en clase. - Demuestra un comportamiento	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Apropia ción y uso de la T&I	Genero propuesta s innovador as para el uso y aprovech amiento de productos tecnológi cos.	•Construyo colaborativamente proyectos tecnológicos e informáticos haciendo uso de las tecnologías analógicas y digitales existentes. •Diseño nuevos escenarios de uso, adaptación o transformación de tecnologías emergentes y componen tes de hardware y software, en contextos específicos de mi entorno, que favorezcan la vida, la productividad o el bienestar.			adecuado en la sala de sistemas. APRENDIZAJES: - Lenguaje SQL - Realización de proyectos de software
--	--	--	--	---------------------------------------	--	--	--	--	---

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				Solución de problemas con T&I Propongo innovaciones tecnológicas e informáticas para la solución de problemas dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales. •Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, argumentando los criterios y la ponderación de los factores utilizados.			
				Tecnología, informática y sociedad Actúo críticamente y de forma argumentada frente a las implicaciones éticas, sociales y ambientales del desarrollo •Evalúo los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia del desarrollo, implementación o retiro de bienes y servicios tecnológicos e informáticos.			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				, implemen tación, uso y disposició n final de los productos tecnológi cos.			
				Sena ADMINIS TRAR BASE DE DATOS DE ACUERD O CON LOS ESTÁND ARES Y REQUISI TOS TÉCNICO S	RAP 1. CONSTRUIR LA BASE DE DATOS SEGÚN REQUERIMIE NTOS DEL CLIENTE. RAP 2. PROGRAMAR SENTENCIAS SQL EN UN SISTEMA MANEJADOR DE BASES DE DATOS SEGÚN REQUERIMIE NTOS DEL CLIENTE		

PROGRAMACIÓN - DÉCIMO

ÁREA	MODALIDAD	ASIGN	PROGRAMACIÓN	GRA	DÉCIMO
------	-----------	-------	--------------	-----	--------



	PROGRAMACIÓN			ACTIVIDADES					DO	
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO I	
(PROCESO)										
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	Uso y apropiación de la T & I	Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.	Identificar a los elementos principales para el desarrollo de un software	Lenguaje 7. Produce textos orales como comunicaciones, relatos o entrevistas, atendiendo a la progresión temática, a los interlocutores	Expresa de manera coherente y respetuosa sus posiciones frente a un texto o situación comunicativa cuando participa en espacios	- Estructura de un programa - Variables - Tipos de datos simples - Acciones secuenciales	

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

						s, al propó sito y	os de discus ión.	
				Solución de problema s con T &I	Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaci ones del problema planteado.	Plantea solucion es innovad oras a la causa generad ora del problem a inicial. Identific o y analizo interacci ones entre diferente s sistemas tecnológ icos (como la alimenta ción y la salud, el transport e y la comunic ación).	a la situaci ón comu nicativ a. Demu estra apropi ación en el domini o del tema al explic ar el signifi cado de los conce ptos clave que utiliza en sus opinio nes.	



					220501096 - VRS 1 Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodología s de desarrollo	• Utilizo e interpret o manuales, instrucciones, diagram as y esquem as, para el montaje de algunos artefacto s, dispositi vos y sistemas tecnoló gicos.			
						• Propong o, analizo y comparo diferente s solucion es a un mismo problem a,			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

						explican do su origen, ventajas y dificultad es.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ÁREA	MODALIDAD PROGRAMACIÓN			ASIGNATURA	PROGRAMACIÓN			GRADO	DÉCIMO
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA	EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO II
(PROCESO)									
NO APLICA	NO APLICABLE	NO APLICABLE	NO APLICABLE	Uso y apropiación de la T & I	Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos,	Identifica los elementos principales para el desarrollo de un software. Sustento	Lenguaje 7. Produce textos orales como ponencias, comentarios, relatos, entrevistas o	Expresa de manera coherente y respetuosa sus posicionamientos frente a un texto	- Lectura - Operadores - Tabla de la verdad - Estructuras básicas de control - Condicionales

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

				servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno. Utilizo productos tecnológicos adecuados para la solución de una necesidad o problema del entorno.	con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto tecnológico analógico o digital para la solución de una necesidad o problema.	istas, atendiendo a la progresión temática, a los interlocutores, al propósito y a la situación comunicativa.	o situación comunicativa cuando participa en espacios de discusión.	
--	--	--	--	---	---	---	---	--



VERSIÓN:

PÁGINA:

				Solución de problemas con T & I	Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.	• Plantea soluciones innovadoras a la causa generadora del problema inicial. Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).		Demuestra apropiación en el dominio del tema al explicar el significado de los conceptos clave que utiliza en sus opiniones.	
					220501096 - VRS 1 Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodología de desarrollo	• Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

						artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.			
						• Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.			

ÁREA	MODALIDAD PROGRAMACIÓN			ASIGNATURA	PROGRAMACIÓN			GRADO	DÉCIMO
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA	EJES TEMÁTICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO III
(PROCESO)									

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

NO APLICA	NO APLIC A	NO APLIC A	NO APLIC A	Uso y apropiaci ón de la T &I	Tengo en cuenta principios de funcionamie nto y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.	Identific a los element os principales para el desarroll o de un software	Lengu aje 7.Prod uce textos orales como ponen cias, come ntario s, relator ías o entrev istas, atendi endo a la progre sión temáti ca, a los interlo cutore s, al propó sito y a la situaci ón comunicativ a.	Expre sa de maner a coher ente y respet uosa sus posici onami entos frente a un texto o situaci ón comunicativ a cuand o partici pa en espaci os de discus ión. Demu estra apropi ación en el domini o del tema al explic ar el signifi cado de los conce ptos clave que utiliza en sus opinio nes.	• Lenguajes de programación. • Homologación sentencias pseudocódigo con lenguaje elegido.
				Solución de problem as con T &I	Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaci ones del problema planteado.	Plantea solucion es innovad oras a la causa generad ora del problem a inicial. Identific o y analizo interacci ones entre diferente s sistemas			



						tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).			
					220501096 - VRS 1 Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodología de desarrollo	Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.			
						Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explican			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

						do su origen, ventajas y dificultades.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ÁREA	MODALIDAD PROGRAMACIÓN	ASIGNATURA	PROGRAMACIÓN				GRADO	ONCE
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTÁNDAR DE COMPETENCIA			DBA	EJES TEMÁTICOS
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
(PROCESO)								
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	Uso y apropiación de la T &I	Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos,	Identifica los elementos principales para el desarrollo de un software	Lenguaje 7. Produce textos orales como ponencias, comentarios, relatos	- Estructura HTML - Etiquetas básicas HTML

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

					productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.		las o entrevistas, atendiendo a la progresión temática, a los interlocutores, al propósito y a la	a un texto o situación comunicativa cuando participa en espacios de discusión.	
				Solución de problemas con tecnología	Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.	• Plantea soluciones innovadoras a la causa generadora del problema inicial. Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos	a la situación comunicativa.	Demuestra apropiación en el dominio del tema al explicar el significado de los conceptos clave que utiliza en sus opiniones.	



						icos (como la alimenta ción y la salud, el transport e y la comunic ación).			
					220501096 - VRS 1 Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodología s de desarrollo	• Utilizo e interpret o manuale s, instrucci ones, diagram as y esquem as, para el montaje de algunos artefacto s, dispositi vos y sistemas tecnológ icos.			



						• Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

AREA	MODALIDAD PROGRAMACIÓN			ASIGNATURA	PROGRAMACION			GRADO	ONCE
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTANDAR DE COMPETENCIA			DBA	EJES TEMATICOS	
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO II
(PROCESO)									

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

NO APLICA	NO APLIC A	NO APLIC A	NO APLIC A	Uso y apropiación de la T &I	Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.	Identifica los elementos principales para el desarrollo de un software	Lenguaje 7. Produce textos orales como ponencias, comentarios, relatos, entrevistas, atendiendo a la progresión temática, a los interlocutores, al propósito y a la situación comunicativa.	Expresa de manera coherente y respetuosa sus posiciones frente a un texto o situación comunicativa cuando participa en espacios de discusión.	¿Qué es CSS? - Funcionamiento CSS
				Solución de problemas con tecnología	Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.	Plantea soluciones innovadoras a la causa generadora del problema inicial. Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas	a la situación comunicativa.	Demuestra apropiación en el dominio del tema al explicar el significado de los conceptos clave que utiliza en sus opiniones.	



						tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).			
					220501096 - VRS 1 Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodología de desarrollo	• Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.			
						• Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explican			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”		VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA		PÁGINA:

						do su origen, ventajas y dificultades.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AREA	MODALIDAD PROGRAMACIÓN			ASIGNATURA	PROGRAMACION			GRADO	ONCE
MATRIZ DE REFERENCIA				ESTANDAR DE COMPETENCIA			DBA		EJES TEMATICOS
COMPETENCIA	COMPONENTE	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	FACTOR, PENSAMIENTO, U OTROS	ENUNCIADO IDENTIFICADOR, COMPETENCIA U OTROS	SUBPROCESO, DESEMPEÑOS U OTROS	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	PERIODO III
(PROCESO)									
NO APLICA	NO APLICABLE	NO APLICABLE	NO APLICABLE	Uso y apropiación de la T & I	Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.	Identifica los elementos principales para el desarrollo de un software	Lenguaje 7. Produce textos orales como ponencias, comentarios, relatos o entrevistas, atendiendo a la progresión temática, a los interlocutores	Expresa de manera coherente y respetuosa sus posiciones frente a un texto o situación comunicativa cuando participa en espacios de	¿Qué es Javascript? - Funcionamiento Javascript



					s, al propósito y a la situación comunicativa.	discusión. Demostración apropiada en el dominio del tema al explicar el significado de los conceptos clave que utiliza en sus opiniones.	
		Solución de problemas con tecnología	Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.	• Plantea soluciones innovadoras a la causa generadora del problema inicial. Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).			
			220501096 - VRS 1 Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodología de desarrollo	• Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

						de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.			
						• Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.			

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

METODOLOGÍA

La base de una buena METODOLOGÍA es "partir de lo más general a los más particular, de lo más fácil a lo más complicado, de lo más próximo y cercano a lo más lejano" consiguiendo una continuidad y un orden en los contenidos, que permita responder a las necesidades de los estudiantes, asegurando que los objetivos sean alcanzados en su totalidad y los contenidos sean adquiridos de una forma significativa, de acuerdo al Modelo Pedagógico de nuestra Institución Educativa. (Constructivista)

En la práctica educativa el docente debe recurrir a metodologías que permitan cumplir con los objetivos planteados, partiendo que en el área de tecnología e informática, se basa en el análisis, diseños, construcción de objetos tecnológicos, pero siempre haciendo énfasis en la solución de problema. Por esto el método de enseñar no siempre va hacer igual.

Propuestas metodológicas para la enseñanza del área de tecnología e informática.

El papel y la relación que existe entre el docente, el estudiante y el saber, determinan las estrategias metodológicas y didácticas que se desean desarrollar en el salón de clases, por ello el docente, es quien decide qué deben aprender y cómo deben aprender los estudiantes, para esto el docente de la I.E GABO se vale de métodos como:

- Metodología proyectual, ligado al diseño.
- El aprendizaje colaborativo apoyado en el aprendizaje significativo.
- La metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), relacionada con la resolución de problemas.

A partir de estas metodologías se consolida el desarrollo de las actividades pedagógicas, si bien, no son los únicos métodos, pero sí las más aplicadas para el área de Tecnología e Informática

Metodología Proyectual.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

La metodología proyectual está orientada básicamente al desarrollo de proyectos, esta hace énfasis en cómo llegar a un objetivo (solución) gradualmente en un tiempo determinado, Para esta metodología, existen unas etapas que permiten desarrollar un proyecto, que en si no son lineales, pues son más bien flexibles a las necesidades del docente..

En la metodología proyectual hay que resaltar que en los jóvenes promueve el trabajo en equipo, donde cada integrante es responsable del resultado final del equipo, este va guiado por un líder, aunque esto no quiere decir que él este en un nivel de superioridad, aquí todos están en un mismo nivel de condiciones, permitiendo la integración y la colaboración entre los integrantes y sobre todo comprometerse con lo que están realizando. Realmente, esta metodología permite mejorar el trabajo en equipo, el desarrollo de pensamiento tecnológico, las habilidades sociales, la toma de decisiones y el reconocimiento de habilidades y falencias en los estudiantes. La metodología de proyecto es el más aplicado en el área de tecnología, ya que, en esta metodología, existen unas etapas que permiten desarrollar un proyecto, que en si no son lineales, pues son más bien flexibles a las necesidades del docente. Las etapas del proyecto son; de identificación y definición del problema, de especificación, de búsqueda y selección de información, de diseño, de organización del trabajo, de ejecución del proyecto tecnológico, de presentación, de evaluación y etapa de comercialización, entre otras pero las más generales son:

- Identificación del contexto (ambiente donde se va a desarrollar el proyecto)
- Identificación del problema (disertación y delimitación del problema Variables (delimitación del problema)
- Búsqueda de Información (realización de estado del arte)
- Análisis de Información (disertación de la información)
- Lluvia de Ideas (posibles ideas que darán solución al problema)
- Selección de la idea óptima (basada en la matriz de Evaluación DOFA)
- Estudio de Materiales (materiales adecuados para el desarrollo del proyecto)

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

- Diseño de Construcción (actividades de diseño secuenciales relacionada con la elaboración del artefacto)
- Construcción (Montaje del artefacto de manera organizada, metódica, segura)
- Comprobación (viabilidad y factibilidad del artefacto desarrollado)
- Modificaciones (corregir, rediseñar las falencias)

Estos pasos permiten encontrar soluciones viables para así llegar a un producto final. “El proyecto”

Aprendizaje Colaborativo:

El Aprendizaje Colaborativo (AC) al igual que el método proyectual, está ligado con la Resolución de Problemas como elemento central del área de Tecnología e Informática. Mirándolo así, este método hace énfasis en el aprendizaje grupal, donde cada equipo comparte y distribuye los objetivos del problema a solucionar. Dicho esto, el docente en las actividades pedagógicas trabaja normalmente en equipos, proporcionando en los estudiantes un compromiso tanto individual como grupal en los proyectos de clase. Igualmente permite entre los integrantes asumir roles y responsabilidades en el desarrollo del proyecto, asimismo aprenden entre sí los contenidos, apropian los conocimientos de una forma más significativa, son más democráticos y mejoran las relaciones personales como sociales, permitiendo la participación de todos los integrantes y la comprensión e indagación de los problemas a resolver. Este tipo de aprendizaje desarrolla positivamente procesos cognitivos en los estudiantes: como el análisis, la toma de decisiones y resolución de problemas y la observación, entre otros, permitiendo conocer su propio estilo de aprendizaje. El docente en este proceso es un motivador, un mediador y un anfitrión en cuanto a la forma de inducir a los estudiantes al conocimiento, a los conceptos y a las metas, por medio de estrategias de aprendizaje aplicadas por el docente.

En este ambiente, el papel del docente debe caracterizarse con un alto índice de diseño, planeación didáctica y liderazgo, con base en un conocimiento profundo de los

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

contenidos de aprendizaje, del perfil del alumno de acuerdo con el P.E.I : Es el docente quien guía la forma de atraer y persuadir a los estudiantes para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje” ; Asimismo permite concebir al alumno como un sujeto activo que busca y construye conocimiento que por medio de la interacción con su entorno va construyendo un aprendizaje más significativo. Por lo tanto este tipo de aprendizaje permite que cada estudiante participe como miembro activo dentro de un grupo desarrollando trabajos colectivos, asumiendo en el aprendizaje responsabilidades individuales como grupales, adquirir responsabilidades, aprenden de una forma más fácil ya que estudia con el grupo, y fortalece el diálogo con sus compañeros

Aprendizaje Significativo

El docente como profesional de la educación le corresponde concebir a los estudiantes como sujetos sociales activos sobre los cuales recae directamente toda la acción pedagógica, enunciado expresado en nuestro MODELO PEDAGÓGICO y Justamente, por medio de innovadoras y nuevas metodologías tiene presente la relación entre conocimiento, contenidos y discurso teórico para promover una clase más activa

Por ello, el docente de acuerdo al ciclo o grado de los estudiantes, procura que los contenidos tengan un nivel de complejidad gradual, por eso busca que a medida que vayan adquiriendo nuevos saberes, estos estén relacionados con los ya existentes para así, construir un nuevo aprendizaje donde ellos puedan aplicar lo aprendido en la escuela y en contextos diferente a este.

Así “el aprendizaje significativo se entiende como un proceso de relación con sentido entre las nuevas ideas y las que posee el alumno. El profesor es el mediador que facilita esa relación” (Ausubel), aparte de enseñar, el docente debe motivar a los estudiantes para que ellos tengan interés y curiosidad por el aprendizaje y para que el conocimiento no se quede en el olvido.

En efecto, generar un aprendizaje significativo implica que el estudiante encuentre ‘sentido’ en los contenidos, contenidos que deben ser acordes a los procesos mentales de los sujetos, para que los estudiantes puedan ‘generar una memorización comprensiva como conceptual, procedimental y actitudinal’, que el docente sea claro , coherente y genere un grado de interés y confianza en los estudiantes, ya que un

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

ambiente ameno permite que el estudiante toma una actitud positiva frente a la clase y a los contenidos que el docente desea impartir.

Aprendizaje Basado en Problemas.

En esta metodología, esencialmente se trabaja a base de problemas, aquí se parte diferentes niveles de problemas; de poca o baja estructura (problemas abiertos) y problemas de alta estructura (problemas cerrados)” permitiendo inducir al estudiante a la investigación, el análisis, el cuestionamiento, la innovación, el manejo de la información y el trabajo colaborativo, es así como el docente adquiere el rol de mediador y guía. que le permite conocer y observar como los estudiantes interactúan, trabajan en grupo, socializan, reflexionan, planean y encuentran soluciones de acuerdo a los parámetros que ha planteado el docente, contribuyendo a enriquecer las habilidades, valores, y conocimiento, que tiene el estudiante.

A medida que pasa el tiempo, van desarrollando un pensamiento más crítico de lo que pasa en su entorno lo cual permite que los estudiantes reconozcan sus propios procesos de aprendizaje. En este proceso el docente da consentimiento para que los estudiantes busquen lo que quieren saber, puesto que ellos son los que plantean sus propios objetivos es decir, delimitar hasta dónde quiere llegar; qué es lo que quieren saber, esto permite que el aprendizaje sea más activo debido a que en cada clase se vuelve un reto, ya que tiene que llegar a una conclusión o a una hipótesis que siempre será cuestionada y mejorada, con el fin de alcanzar las metas del grupo.

En el ABP, lo ideal es que los problemas que se planteen sean de la ‘vida diaria’, algo que ellos puedan identificar en su entorno para que sea interesante para el estudiante, estos problemas permiten reconocer en los estudiantes que tanto saben y que deben aprender para encontrar la solución. Inicialmente el docente junto con los estudiantes trazan los ‘puntos claves’ del problema, por medio de debates grupales, con el

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

propósito de orientar al grupo a la solución. De lo anterior, el grupo decide qué temas son relevantes para empezar a investigar y obtener la información necesaria que permita encontrar una solución viable respecto al problema, este trabajo se realiza tanto individual como grupal, ya que toda la información recolectada será luego expuesta a los integrantes del grupo con el fin de disertar cual es la adecuada.

El docente en esta fase ayuda a mediar en cómo tiene que buscar la información, cómo organizar el grupo para que no haya conflicto y sobre todo motivarlos para que aprecien el trabajo individual y grupal de trabajo que han desarrollado. Para identificar si el proceso de aprendizaje de los estudiantes va por buen camino, el Docente se basa en una retroalimentación mediante mapas conceptuales, resúmenes, marcos teóricos y preguntas orientadoras que permiten evaluar si los estudiantes están aprendiendo y mejorando en la parte cognitiva, social y personal.

Lo anterior permite que el proceso de aprendizaje sea más significativo, ya que la información que han aprendido durante su formación académica es más fácil de recordar dado que en este método genera una nueva forma de aprender, los contenidos no se dan de una forma fragmentada como se ven otras materias, los saberes se aplican de una forma integral permitiendo reforzar y aplicar los contenidos de las otras áreas.

Por consiguiente, el docente en su proceso didáctico debe tener presente el plan de aula, entendida como un esquema estructurado, en la que se basa en los principios, normas y enfoques propios del área, en este plan se identifican los contenidos, los temas y las actividades pedagógicas del área, igualmente se incluyen la metodología adaptable indicando material didáctico, ayudas audiovisuales u otro medios de apoyos que sean útiles para el buen desarrollo de la acción pedagógica.

Didáctica en la Enseñanza de la Tecnología e Informática.

La palabra didáctica, procede de las palabras griegas: didaktiké, didaskein, didaskalia, didakticos, didasko, que hace relación a los términos enseñar, instruir, mostrar con claridad “el arte de enseñar”, “el arte de enseñar todo a todos”, donde existen

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

unas reglas, normas y parámetros que permiten mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje entre Docente-Educación. La didáctica permite desarrollar de una forma fragmentada y organizada el proceso de enseñar partiendo que, previamente se ha de desarrollar un planificación donde se plantean los objetivos, en el que indica que es lo que se quiere hacer, cómo y cuándo se va hacer, luego la parte práctica o de ejecución donde utilizan recursos, materiales y designa qué métodos se aplicarán en el área y por último está la evaluación que prácticamente es el que evidencia si el plan se ha desarrollado correctamente, , en pocas palabras la didáctica sirve al docente para saber cómo debe actuar en su área de desempeño.

MOMENTO	¿DESDE EL ÁREA QUE ACTIVIDADES SE REALIZAN PARA...?
- Momento de exploración:	- Reconocer los saberes previos y relacionarlas con el nuevo aprendizaje - Lluvia de ideas sobre el tema. - Presentar videos con el fin de motivarlos a la adquisición de cada nuevo conocimiento. - A partir de preguntas, verificar la comprensión de la temática abordada en el video. - Fomentar un clima de aula positivo para el aprendizaje que genere y promueva altas expectativas. - genere y promueva altas expectativas -

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

- Momento de Estructuración:	- Presentación del tema por medio de la aplicación de diversas técnicas para el procesamiento de la información (mapas conceptuales, esquemas, redes semánticas, TIC, recursos multimedia, entre otros.) - A partir de preguntas, verificar la comprensión del tema abordado. - Consultas en internet sobre los temas propuestos. - Se proponen actividades (talleres, prácticas, exposiciones, entre otras) relacionadas con el tema.
- Momento de práctica/Ejecución:	Creación de talleres prácticos que los involucre en la aplicación de los aprendizajes a desarrollar. - Organización en grupos para la ejecución de las prácticas.
- Momento de transferencia	- Realización de proyectos sencillos que tienen que ver con su entorno.
- Momento de valoración:	- Producto de los proyectos propuestos. - Pruebas escritas. - Pruebas prácticas.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

RECURSOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE

La institución cuenta con 5 salas de sistemas, cada sala tiene conexión a Internet y en promedio como mínimo 15 equipos de cómputo.

En cuanto a los materiales utilizados para la enseñanza, podemos relacionar:

Nivel educativo	Recursos educativos
Básica primaria	Materiales contruidos por el MEN, Sitio web: colombiaaprende.edu.co, materiales generados por los docentes del área.
Básica Secundaria	Materiales generados por los docentes del área.
Media	Materiales generados por los docentes del área. Aplicativos contruidos por docentes de la institución para enseñar temas específicos de la programación de computadores.

INTENSIDAD HORARIA

Nivel educativo	Tecnología	Informática	Contribución a la Modalidad Técnica (Técnico en Desarrollo de Software- SENA)
Básica Primaria	1h /semana	1h /semana	No aplica
Básica Secundaria	1h /semana	2h /semana	No aplica

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

Media		2h /semana	4h / semana
-------	--	------------	-------------

EVALUACIÓN

En cuanto a los tipos de evaluación normalmente utilizados por los docentes del área podemos mencionar:

Evaluación de diagnóstico: permiten identificar el nivel de los conocimientos previos con que llega el estudiante al inicio de cada año lectivo.

Evaluación formativa: esta se realiza a través de varias estrategias como son: exámenes teóricos y prácticos, proyectos de aula, construcciones de documentos de forma colaborativa, sustentación de productos entregados.

Evaluación sumativa: Al finalizar de cada periodo académico el estudiante obtendrá una valoración de tipo numérico, en caso de no aprobar tendrá la oportunidad de una actividad de recuperación y de una actividad de superación en caso de perder el promedio final de la asignatura.

ACTIVIDADES DE APOYO PARA ESTUDIANTES CON DIFICULTADES EN SU PROCESO DE APRENDIZAJE

En las clases se realizará retroalimentación a todo el grupo de los aprendizajes vistos, exámenes y talleres buscando reforzar los conocimientos de los estudiantes. Se podrán utilizar herramientas digitales lúdicas como Kahoot, ruleta, crucigramas, entre otros.

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

Se tendrán plataformas virtuales para las clases de los estudiantes de secundaria con anuncios, material de apoyo como videos, guías y enlaces, donde puedan desde casa entrar en cualquier horario a reforzar y profundizar los aprendizajes vistos en clase.

Se realizan actividades de trabajo colaborativo buscando que entre pares puedan fortalecer los conocimientos adquiridos en clase y resolver dudas con apoyo del docente y estudiantes con habilidades en los aprendizajes.

Si al finalizar el año el estudiante en el consolidado final queda con su desempeño en bajo y tiene menos de tres asignaturas más en la misma situación se procede a realizar el Programa Estratégico de Superación PES que consiste en un taller práctico y teórico y la prueba escrita y en computador que se presentará en las fechas establecidas por la institución.

ARTICULACIÓN CON PROYECTOS TRANSVERSALES

A partir del área tecnología e informática y el grupo de comunicaciones se socializará la información producida tanto en redes sociales como en la página web desde los proyectos transversales de la institución con el fin de enriquecer con acciones y recursos un apoyo

EMPRENDIMIENTO

El proyecto final de la modalidad técnica, permite desarrollar transversalmente competencias en el área de emprendimiento, como son: identificación de ideas innovadoras y creativas, el desarrollo de planes de negocios, la divulgación de los productos o artefactos que se proponen como solución a problemas del entorno, ya sea en medios físicos o virtuales.

La articulación del mundo académico con el productivo se puede apoyar desde gestión de la información en sitios web, conferencias virtuales o presenciales con empresarios

	Institución Educativa “Gabo” “Altruismo y Comunicación”	VERSIÓN:
	PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA	PÁGINA:

expertos y vinculación con incubadoras de empresas hasta visitas empresariales o gubernamentales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Estándares en TIC para docentes (NETS-T 2008). Eduteka.

<http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandaresmaes>

Ministerio de Educación Colombia, Guia 30 ser competente en tecnología: ¡Una necesidad para el desarrollo!.

<https://www.mineducacion.gov.co/portal/men/Publicaciones/Guias/160915:Guia-No-30-Ser-competente-en-tecnologia-una-necesidad-para-el-desarrollo>

García, M. (2002) Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). 37 - 39

Valverde Berrocoso, J., Fernández Sánchez, M. R., & Garrido Arroyo, M. del C. (2015). El pensamiento computacional y las nuevas ecologías del aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (46). Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/red/article/view/240311>

(2014) Documento No. 10. El plan del área de Tecnología e Informática, Alcaldía de Medellín. 9-11