



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
MADRE MARÍA MAZZARELLO**



CÓDIGO GSA-FO-09

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA



AÑO 2020



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



SC.CER.216375



CÓDIGO GSA-FO-09

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

1. IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL ÁREA

MUNICIPIO: Medellín Antioquia

NÚCLEO: 926

ÁREA Y/O ASIGNATURAS: Tecnología e informática

Incluye: Emprendimiento y educación financiera

NIVELES Y GRADOS: Básica y media

INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales (menos en grado décimo son 2 horas s.)

DOCENTES: Sor Emma Teresa Quintero y Alba Lucía Gallego (1°), Rosa María

Ramírez y Martha Lucía Gutiérrez (2°) Karen Andrea David (3°,4°,5°), Gladys

Zuluaga, Olga Lucía Agudelo V (Básica secundaria y media).

VIGENCIA: 2020

2. JUSTIFICACIÓN

El ingenio humano, le ha permitido desarrollar a través del tiempo múltiples formas de satisfacer sus necesidades, todo esto a partir de su contacto con la naturaleza. La ha imitado y ha modificado sus sistemas de tal manera que su vida sea más fácil.

Se plantea entonces esta área como el espacio para aprender y preguntarse sobre los artefactos, procesos y sistemas que ofrecen al ser humano la posibilidad de satisfacer sus necesidades. Por lo tanto, se pretende formar una estudiante capaz de utilizar, analizar, innovar y crear elementos según el marco de necesidades en su contexto y en contacto armónico con la naturaleza, teniéndola como base principal para la supervivencia humana.

Desde el área de tecnología e informática se genera el espacio para preguntarse e indagar sobre el mundo que lo rodea, desde el encuentro de todas las áreas del conocimiento de manera transversal e interdisciplinaria, permitiendo el contacto con el contexto y su movimiento cultural, social, político y económico conjugando el mundo real con el mundo virtual para lograr un intercambio en el mundo global sin perder los valores ni la identidad cultural.

Se propone entonces desarrollar los contenidos del área enmarcados en cuatro núcleos de pensamiento: Naturaleza y conocimiento, que se refiere al conocimiento del acontecer de la tecnología a través del tiempo y la forma como el ser humano se ha apropiado de ella con el fin de generar espacios para la reflexión acerca de ellos y ofrecer bases para la apropiación y transformación de artefactos, procesos y sistemas adecuados a las necesidades actuales.

Apropiación y uso de la tecnología, que tiene como fin desarrollar en la estudiante habilidades para clasificar la tecnología y apropiarse de ella adaptándola según las necesidades y usarla de manera responsable y adecuada.

Solución de problemas con tecnología, pretende desarrollar habilidades creativas a partir de la tecnología para solucionar problemas cotidianos y proyectarse para los



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



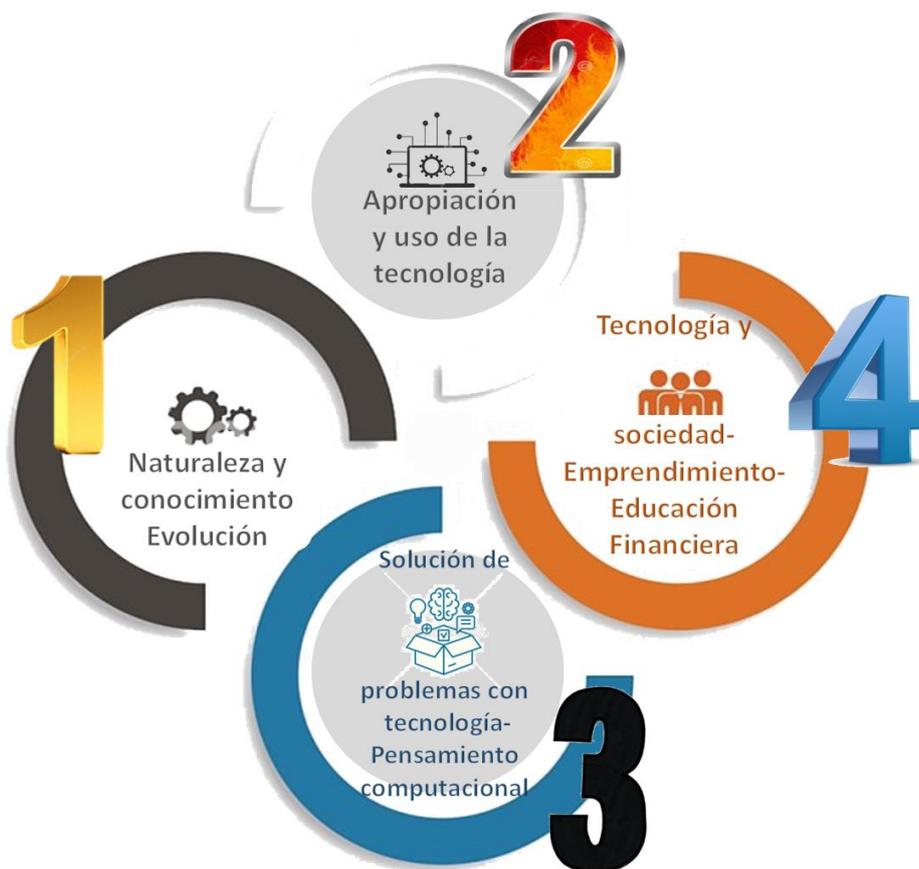
CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

cambios y necesidades futuras, en el marco de lo que se denomina pensamiento computacional.

Tecnología y sociedad, tiene como objetivo humanizar la tecnología, poniéndola al servicio del ser humano, de su bienestar y del planeta proporcionando espacios para pensar en el desarrollo de una tecnología limpia.



En el diseño del área para la básica primaria, se plantea el desarrollo de temáticas relacionadas con su entorno más cercano: el propio ser, el cuerpo, la casa, el colegio, puesto que para entender la tecnología es necesaria una comprensión del potencial creador del ser humano y de su evolución; de cómo el homo hábilis por instinto natural empieza a crear dando origen a lo que hoy llamamos tecnología, y de cómo cada herramienta es una extensión de nuestras manos, incluso las más sofisticadas. Se hace énfasis entonces en hacerse preguntas sobre la transformación gradual del mundo para mejorar la calidad de vida, pero también en el reconocimiento de algunos errores en el manejo irracional de recursos naturales hasta agotarlos y deteriorar el medio con el fin de promover la ética tecnológica y la conciencia ambiental que permita el desarrollo en armonía con la naturaleza.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

Para la básica secundaria y media, se propone un enfoque basado en preguntas que los lleven al análisis y la comprensión de las necesidades básicas humanas y de cómo la tecnología ha trabajado para satisfacerlas a través del tiempo, logrando avances cada vez más sofisticados, pero también generando otro tipo de necesidades que han transformado la forma de vida, los intereses de las personas y su cultura.

Es importante anotar que en el área se adoptan otras competencias como el desarrollo de habilidades para el emprendimiento en todos los niveles, orientado a potenciar el pensamiento creativo y desarrollo de talentos, todo esto teniendo en cuenta los planteamientos de la ley 1014 del 2006, La educación financiera se involucra en el área desde la básica secundaria, articulándola desde el emprendimiento y el proyecto de vida y finalmente la orientación hacia el pensamiento computacional. También se aborda en esa última unidad de la educación básica secundaria, un componente de exploración vocacional y orientación profesional, desde donde se brinda información oportuna con miras a tomar buenas decisiones frente a la media técnica en el grado noveno.

Este diseño está entonces orientado a la sensibilización y la comprensión para estimular la creación, la innovación y la adaptación de tecnologías que contribuyan con la calidad de vida de los seres humanos y la conservación y cuidado del planeta.

3. MARCO TEÓRICO

Tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio y satisfacen las necesidades de las personas. Etimológicamente, la palabra tecnología es de origen griego y está formada por *téchnē* ("arte, técnica u oficio") y *logía*, el estudio de algo.

Toda sociedad humana produce conocimiento y utiliza técnicas para resolver sus problemas. A medida que aumenta el número de utensilios y dispositivos técnicos, se hacen evidentes unos principios técnicos básicos, unos procedimientos básicos, unos materiales fundamentales que se combinan de muchas formas diferentes para dar origen a múltiples productos. Esos elementos básicos caracterizan el desarrollo técnico de una sociedad y por eso las primeras comunidades humanas se clasifican por los materiales que usaban en Edad de Piedra, Edad del Bronce, Edad del Hierro. Una vez se conocen los procedimientos para dar forma a los metales (al hierro, por ejemplo) se multiplican los objetos para diferentes usos.

El saber técnico tuvo un cambio cualitativo cuando el ser humano inventó la aldea y el modo de vivir sedentario. Sin embargo, existe un largo camino entre la técnica (hacer artefactos a través del arte) y la tecnología ("logos", conocimiento del techné o de la técnica). Tekné en sánscrito o techné en griego, palabra que significa manual; hacer con las manos; tanto referido al arte como al conocimiento práctico y riguroso. (Martínez Vidal: 1993).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

La tecnología incorpora el conocimiento científico a la técnica. Se la define como el conjunto de procedimientos de un arte, ciencia o trabajo - habilidad para usar estos procedimientos - , que se propone controlar ciertos sectores escogidos de la realidad (le interesan los recursos naturales y/o artefactos con ayuda de conocimiento de todo tipo, incluye el científico). La técnica se relaciona con la habilidad de hacer.

Hacia el siglo XVII aparece la palabra tecnología para diferenciar las técnicas tradicionales, heredadas de generación en generación y fruto de largos tanteos empíricos, de las nuevas técnicas originadas en la cultura científica occidental emergente. Pero, debido a su orientación práctica, adquiere vida propia frente a la ciencia. (Martínez Vidal: 1993).

La técnica, comienza a vincularse con la ciencia y a sistematizar los métodos de producción. La tecnología surge al enfocar problemas técnicos sociales con una concepción científica y dentro de un marco económico y sociocultural; está relacionada con la ciencia y la complementariedad entre ambas se incrementa cada vez más.

Se considera que la tecnología no se entiende sin el ambiente cultural en el que surge y que no sólo la hace posible, sino que le da un determinado lugar –que en el caso actual es importante–. Sobre este asunto inciden diversos pensadores, como Heidegger, Spengler y Ortega y Gasset, por nombrar algunos de los más destacados, señala Pedro Morandé (1991).

Ahora bien, si de manera general, la tecnología se desarrolla en el tiempo como un cúmulo de conocimientos, en el mismo contexto “la tecnología se configura como un cuerpo de conocimientos que, además de utilizar el método científico, crea y/o transforma procesos materiales” (Sancho, 1994a: 19).

El uso de la tecnología tiene consecuencias evidentes sobre el tipo de cultura académica transmitida, los códigos y formas de representación de la misma, el acceso y manipulación de la información posibilitado al alumnado. Para poder explicar este fenómeno se debe tener en cuenta que la cultura oficial que transmite la institución escolar es la cultura académica occidental, la cual se elabora alrededor de la tecnología impresa (McClintock, 1993: 345).

Según Schon (1967) la tecnología es alguna herramienta o técnica, algún producto o proceso, algún equipo físico o método de acción, añade, como intencionalidad de éstos, el poder prolongar la capacidad humana.

Para Bechmann (1991) la tecnología explica de manera completa, clara y ordenada, todos los trabajos, así como sus consecuencias y fundamentos; mientras que para Kearsley (1984) el término tecnología, en su acepción más amplia, se suele identificar con acción y de hecho se puede entender como aplicación práctica, si bien se completa que ésta debe quedar sistematizada o más concretamente, debe ser una aplicación práctica de la indagación científica.

Bunge (1984) explica que tecnología es el vastísimo campo de investigación, diseño y planeación que utiliza conocimientos científicos con el fin de controlar cosas o procesos naturales, de diseñar artefactos o procesos, o de concebir operaciones de manera opcional.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

Martínez (1996) revela que tecnología se entiende como los diseños de estrategias de acción y los medios necesarios para su realización que, basados en el conocimiento científico y en la experiencia personal, son empleados por el hombre, ampliándose sus capacidades naturales, con la intención de intervenir sobre su entorno y con la peculiaridad de que esta acción pueda ser reproducible con similares resultados.

Todas las definiciones expuestas permiten observar que el concepto de tecnología evoluciona a lo largo de la historia, cuya incidencia en el transcurso del siglo pasado, da resultados de los continuos cambios culturales, económicos y sociales que de manera directa influyen en la calidad de vida, en la transformación del trabajo, en la comunicación y el ocio, entre otros.

De esta manera, la sociedad actual bajo la influencia de la tecnología y de su evolución acelerada, es llamada la era de la información; no es posible ser ajenos entonces al manejo de la misma y a los nuevos paradigmas de comunicación que se presentan a través de la informática que etimológicamente proviene del francés *informatique*, acuñado por el ingeniero Philippe Dreyfus para su empresa «Société d'Informatique Appliquée» en 1962. Pronto adaptaciones locales del término aparecieron en italiano, español, rumano, portugués y holandés, entre otras lenguas, refiriéndose a la aplicación de las computadoras para almacenar y procesar la información.

Es un acrónimo de las palabras *information* y *automatique* (información automática). En lo que hoy día conocemos como informática confluyen muchas de las técnicas, procesos y máquinas (ordenadores) que el hombre ha desarrollado a lo largo de la historia para apoyar y potenciar su capacidad de memoria, de pensamiento y de comunicación.

En el Diccionario de la Real Academia Española se define informática como:

Conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores.

Conceptualmente, se puede entender como aquella disciplina encargada del estudio de métodos, procesos, técnicas, desarrollos y su utilización en ordenadores (computadoras), con el fin de almacenar, procesar y transmitir información y datos en formato digital.

En 1957 Karl Steinbuch acuñó la palabra alemana *Informatik* en la publicación de un documento denominado *Informatik: Automatische Informationsverarbeitung* (Informática: procesamiento automático de información). En ruso, Alexander Ivanovich Mikhailov fue el primero en utilizar *informatika* con el significado de «estudio, organización, y la diseminación de la información científica», que sigue siendo su significado en dicha lengua.

En inglés, la palabra *Informatics* fue acuñada independiente y casi simultáneamente por Walter F. Bauer, en 1962, cuando Bauer cofundó la empresa denominada «Informatics General, Inc.». Dicha empresa registró el nombre y persiguió a las universidades que lo utilizaron, forzándolas a utilizar la alternativa *computer science*. La Association for Computing Machinery, la mayor organización de informáticos del



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

mundo, se dirigió a Informatics General Inc. para poder utilizar la palabra informatics en lugar de computer machinery, pero la empresa se negó. Informatics General Inc. cesó sus actividades en 1985, pero para esa época el nombre de computer science estaba plenamente arraigado. Actualmente los angloparlantes utilizan el término computer science, traducido a veces como «Ciencias de la computación», para designar tanto el estudio científico como el aplicado; mientras que designan como information technology (IT) o data processing, traducido a veces como «tecnologías de la información», al conjunto de tecnologías que permiten el tratamiento automatizado de información.

La Informática es la ciencia aplicada que abarca el estudio y aplicación del tratamiento automático de la información, utilizando sistemas computacionales, generalmente implementados como dispositivos electrónicos. También está definida como el procesamiento automático de la información.

Conforme a ello, los sistemas informáticos deben realizar las siguientes tres tareas básicas:

- Entrada: captación de la información.
- Proceso: tratamiento de la información.
- Salida: transmisión de resultados.

En los inicios del procesado de información, con la informática sólo se facilitaban los trabajos repetitivos y monótonos del área administrativa. La automatización de esos procesos trajo como consecuencia directa una disminución de los costes y un incremento en la productividad.

En la informática convergen los fundamentos de las ciencias de la computación, la programación y metodologías para el desarrollo de software, la arquitectura de computadores, las redes de computadores, la inteligencia artificial y ciertas cuestiones relacionadas con la electrónica. Se puede entender por informática a la unión sinérgica de todo este conjunto de disciplinas.

COMPONENTES DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA SEGÚN EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Naturaleza y conocimiento de la tecnología. Valora el dominio básico que el estudiante debe tener de los conceptos fundamentales de la tecnología y el reconocimiento de su evolución a través de la historia y la cultura, comprendiendo qué es la tecnología e identificando las relaciones de interdependencia que se dan entre ésta y las ciencias, la técnica y la cultura. Este componente incluye los saberes que se consideran fundamentales en cada conjunto de grados y posibilita el estudio de los hitos de la tecnología que han transformado la realidad cultural y social de la humanidad a través de la historia.

Apropiación y uso de la tecnología. Valora la utilización adecuada, pertinente y crítica de la tecnología (artefactos, productos, procesos y sistemas) con el fin de optimizar, aumentar la productividad, facilitar la realización de diferentes tareas, potenciar los procesos de aprendizaje, entre otros.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

Solución de problemas con tecnología. Valora el dominio que los estudiantes alcanzan en la adquisición y manejo de estrategias en y para la identificación, formulación y solución de problemas con tecnología, así como para la comunicación de sus ideas. Estrategias que van desde la detección de fallas y necesidades hasta llegar al diseño, y que evolucionan en complejidad a medida que se avanza en los conjuntos de grados.

Tecnología y sociedad. Valora tres aspectos: 1) *las actitudes* de los estudiantes hacia la tecnología, su sensibilización social y ambiental, curiosidad, cooperación y trabajo en equipo, apertura intelectual, búsqueda y manejo de la información, y deseo de informarse; 2) *la valoración social* que el estudiante hace de la tecnología para reconocer el potencial de los recursos, la evaluación de procesos y el análisis de impactos (sociales, ambientales y culturales) las causas y consecuencias; y 3) *La participación social* que implica cuestiones de ética y responsabilidad social, comunicación, interacción social, propuestas de soluciones y participación, entre otras.

Pensamiento computacional:

Toda el área de Tecnología e informática está permeada por un trabajo en torno al desarrollo y fortalecimiento del pensamiento computacional, concebido como el proceso por el cual nos enfrentamos a un problema aplicando habilidades propias de la computación y del pensamiento crítico. Dicho de otra forma, el pensamiento computacional implica resolver problemas cotidianos haciendo uso de los conceptos fundamentales de la programación informática para resolver problemas cuyas soluciones pueden ser representadas mediante una serie de pasos o instrucciones.

En la Institución educativa Madre María Mazzarello se incluyen además el emprendimiento y la educación financiera dentro del plan de área de tecnología e informática.

Emprendimiento:

Hoy en día, promover el **emprendimiento en la educación** es una clave esencial para que los alumnos asuman riesgos, sean independientes y tengan confianza en su futuro laboral.

Para entender la importancia de este concepto, primero, debemos saber qué significa. El **emprendimiento** hace referencia a la actitud y aptitud para llevar a cabo un proyecto a través de ideas y oportunidades y afrontando las adversidades. El término se usa, sobre todo, en economía, en la que un **emprendimiento** es una iniciativa que asume un riesgo económico con la finalidad de aprovechar una oportunidad del mercado.

Fomentar el emprendimiento en niños, jóvenes y adultos es importante para promover su autonomía y superación ante la vida. Los beneficios de esta práctica son múltiples: se desarrollan la creatividad, la asertividad, la confianza y el pensamiento positivo. Por otro lado, también mejora la capacidad para resolver conflictos y tomar decisiones.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

¿El emprendedor nace o se hace?

Si bien hay personas que nacen con cualidades idóneas para ser unos grandes emprendedores, gran parte de las cualidades es adquirida. Es por ello por lo que poner en práctica el **emprendimiento en la educación** es la clave para que los futuros emprendedores sean capaces de innovar, crear y adaptarse a los cambios.

Algunas de las actitudes más importantes de una persona emprendedora son:

- **Iniciativa**, la base de un emprendedor. ¿Sabías que Steve Jobs no acabó la carrera, pero, sin embargo, fue capaz de sacar a flote su propia empresa? La iniciativa consiste en lanzarse a la piscina y transformar las ideas en acciones.
- **Creatividad**. No es necesario inventar lo que ya está inventado, pero sí he de ser creativo a la hora de resolver problemas o identificar nuevas posibilidades de hacer las cosas.
- **Confianza**. Es importante que el emprendedor confíe en sí mismo y sea optimista. Es indudable que unas veces se pierde y otras se gana, pero mantener una actitud positiva es la clave para afrontar los problemas y atraer el éxito.
- **Responsabilidad**, tanto consigo mismo como con el resto. He de ser capaz de valorar las consecuencias de cada decisión.
- **Pasión**. Los emprendedores exitosos se entregan a su proyecto con total compromiso y pasión para alcanzar los objetivos marcados.

Educación Financiera:

Varios organismos internacionales como la OCDE han recomendado enseñar Educación Financiera en los colegios como parte del currículo, tomando en consideración el tiempo que requiere generar hábitos responsables y duraderos en las personas. Esta recomendación fue reforzada por la crisis económica de 2008, entre las causas se encuentra la falta de conocimiento y criterio de los consumidores financieros a la hora de evaluar los riesgos y beneficios a los que se someten a la hora de entablar relaciones con el sistema financiero.

Es en la infancia donde se empiezan a cultivar las formas de pensamientos que determinarán en gran medida el relacionamiento de las personas con su entorno, es por ello que se recomienda empezar a inculcar los buenos hábitos financieros desde el mismo momento en que el niño comprende que toda acción tiene una consecuencia. No se necesita de métodos avanzados para lograrlo, pequeños pasos como premiar el uso responsable de la mesada, o el dinero de las onces, son suficientes para inculcar que la prosperidad financiera no es un asunto de suerte, sino de buenas decisiones.

Exploración vocacional y orientación profesional:

En relación con la formación para el emprendimiento, desde el área de tecnología e informática se apoya la exploración vocacional, desde la relación de las diferentes ocupaciones y profesiones con la tecnología, desde la comprensión de los diferentes niveles de educación en Colombia, del concepto de educación para el trabajo y las



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

competencias laborales y posteriormente desde las posibilidades de educación media técnica que ofrece la institución en articulación con el SENA.

4. REFERENTES

La institución educativa Madre María Mazzarello, para el desarrollo del área de tecnología e informática se apoya en los referentes legales citados a continuación:

ARTÍCULO 5º. Fines de la Educación. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.

7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.

9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y el progreso social y económico del país.

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

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

ARTÍCULO 30. Objetivos específicos de la educación media académica. Son objetivos de la educación media académica:

a) La profundización en un campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando.

c) La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social.

d) El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento de acuerdo con las potencialidades e intereses.

e) La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno.

f) El fomento de la conciencia y la participación responsables del educando en acciones cívicas y de servicio social.

ARTICULO 22. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria. Los cuatro grados subsiguientes de la educación básica que



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

constituyen el ciclo de secundaria, tendrán como objetivos específicos, los siguientes:

- c) El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana.
- f) La comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos teóricos, así como la dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas.
- g) La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.
- n) La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

ARTÍCULO 21. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria. Los cinco primeros grados de la educación básica que constituyen el ciclo de primaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes:

- b) El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como el espíritu crítico.
- f) La comprensión básica del medio físico, social y cultural en el nivel local, nacional y universal, de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad.
- g) La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad.
- j) La formación para la participación y organización infantil y la utilización adecuada del tiempo libre.
- ñ) La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

ARTÍCULO 20. Objetivos generales de la educación básica. Son objetivos generales de la educación básica:

- a) Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y su vinculación con la sociedad y el trabajo.
- c) Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.
- e) fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa.

ARTÍCULO 16. Objetivos específicos de la educación preescolar. Son objetivos específicos del nivel preescolar:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

- a) El conocimiento del propio cuerpo y de sus posibilidades de acción, así como la adquisición de su identidad y autonomía.
- c) El desarrollo de la creatividad, las habilidades y las destrezas propias de la edad, como también de su capacidad de aprendizaje.
- d) La ubicación espacio – temporal y el ejercicio de la memoria.
- e) El desarrollo de la capacidad para adquirir formas de expresión, relación y comunicación y para establecer relaciones de reciprocidad y participación, de acuerdo con normas de respeto, solidaridad y convivencia.
- g) El estímulo a la curiosidad para observar y explorar el medio natural, familiar y social.
- i) La vinculación de la familia y la comunidad al proceso educativo para mejorar la calidad de vida de los niños en su medio.

ARTICULO 13. Objetivos comunes a todos los niveles. Es objetivo primordial de todos y cada uno de los niveles educativos el desarrollo integral de los educandos mediante acciones estructuradas encaminadas a:

- e) Crear y fomentar una conciencia de solidaridad internacional.
- f) Desarrollar acciones de orientación escolar, profesional y ocupacional.
- g) Formar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo.

LEY 1014 DE 2006

ARTÍCULO 2°. Objeto de la ley. La presente ley tiene por objeto:

- a) Promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país, en el cual se propenda y trabaje conjuntamente sobre los principios y valores que establece la Constitución y los establecidos en la presente ley;
- b) Disponer de un conjunto de principios normativos que sienten las bases para una política de Estado y un marco jurídico e institucional, que promuevan el emprendimiento y la creación de empresas;
- c) Crear un marco interinstitucional que permita fomentar y desarrollar la cultura del emprendimiento y la creación de empresas;
- d) Establecer mecanismos para el desarrollo de la cultura empresarial y el emprendimiento a través del fortalecimiento de un sistema público y la creación de una red de instrumentos de fomento productivo;
- e) Crear un vínculo del sistema educativo y sistema productivo nacional mediante la formación en competencias básicas, competencias laborales, competencias ciudadanas y competencias empresariales a través de una cátedra transversal de emprendimiento; entendiéndose como tal, la acción formativa desarrollada en la totalidad de los programas de una institución educativa en los niveles de educación preescolar, educación básica, educación básica primaria, educación básica secundaria, y la educación media, a fin de desarrollar la cultura de emprendimiento;
- f) Inducir el establecimiento de mejores condiciones de entorno institucional para la creación y operación de nuevas empresas;
- g) Propender por el desarrollo productivo de las micro y pequeñas empresas innovadoras, generando para ellas condiciones de competencia en igualdad de oportunidades, expandiendo la base productiva y su capacidad emprendedora,



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

para así liberar las potencialidades creativas de generar trabajo de mejor calidad, de aportar al sostenimiento de las fuentes productivas y a un desarrollo territorial más equilibrado y autónomo;

h) Promover y direccionar el desarrollo económico del país impulsando la actividad productiva a través de procesos de creación de empresas competentes, articuladas con las cadenas y clusters productivos reales relevantes para la región y con un alto nivel de planeación y visión a largo plazo;

i) Fortalecer los procesos empresariales que contribuyan al desarrollo local, regional y territorial;

j) Buscar a través de las redes para el emprendimiento, el acompañamiento y sostenibilidad de las nuevas empresas en un ambiente seguro, controlado e innovador.

Artículo 3°. Principios generales. Los principios por los cuales se regirá toda actividad de emprendimiento son los siguientes:

a) Formación integral en aspectos y valores como desarrollo del ser humano y su comunidad, autoestima, autonomía, sentido de pertenencia a la comunidad, trabajo en equipo, solidaridad, asociatividad y desarrollo del gusto por la innovación y estímulo a la investigación y aprendizaje permanente;

b) Fortalecimiento de procesos de trabajo asociativo y en equipo en torno a proyectos productivos con responsabilidad social;

c) Reconocimiento de la conciencia, el derecho y la responsabilidad del desarrollo de las personas como individuos y como integrantes de una comunidad;

d) Apoyo a procesos de emprendimiento sostenibles desde la perspectiva social, cultural, ambiental y regional.

Artículo 12. Objetivos específicos de la formación para el emprendimiento. Son objetivos específicos de la formación para el emprendimiento:

a) Lograr el desarrollo de personas integrales en sus aspectos personales, cívicos, sociales y como seres productivos;

b) Contribuir al mejoramiento de las capacidades, habilidades y destrezas en las personas, que les permitan emprender iniciativas para la generación de ingresos por cuenta propia;

c) Promover alternativas que permitan el acercamiento de las instituciones educativas al mundo productivo;

d) Fomentar la cultura de la cooperación y el ahorro, así como orientar sobre las distintas formas de asociatividad.

Artículo 13. Enseñanza obligatoria. En todos los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal es obligatorio en los niveles de la educación preescolar, educación básica, educación básica primaria, educación básica secundaria, y la educación media, cumplir con:

1. Definición de un área específica de formación para el emprendimiento y la generación de empresas, la cual debe incorporarse al currículo y desarrollarse a través de todo el plan de estudios.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

2. Transmitir en todos los niveles escolares conocimiento, formar actitud favorable al emprendimiento, la innovación y la creatividad y desarrollar competencias para generar empresas.

3. Diseñar y divulgar módulos específicos sobre temas empresariales denominados “Cátedra Empresarial” que constituyan un soporte fundamental de los programas educativos de la enseñanza preescolar, educación básica, educación básica primaria, educación básica secundaria, y la educación media, con el fin de capacitar al estudiante en el desarrollo de capacidades emprendedoras para generar empresas con una visión clara de su entorno que le permita asumir retos y responsabilidades.

4. Promover actividades como ferias empresariales, foros, seminarios, macrorruedas de negocios, concursos y demás actividades orientadas a la promoción de la cultura para el emprendimiento de acuerdo a los parámetros establecidos en esta ley y con el apoyo de las Asociaciones de Padres de Familia.

Parágrafo. Para cumplir con lo establecido en este artículo, las entidades educativas de educación básica primaria, básica secundaria y media vocacional acreditadas ante el Ministerio de Educación Nacional, deberán armonizar los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) pertinentes de acuerdo con lo establecido en la Ley 115 General de Educación.

LEY 1450 de 2011 Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: En su artículo 145 crea el Programa de Educación en Economía y Finanzas. “El Ministerio de Educación Nacional incluirá en el diseño de programas para el desarrollo de competencias básicas, la educación económica y financiera, de acuerdo con lo establecido por la Ley 115 de 1994”.

Así mismo, el Capítulo III “Crecimiento Sostenible y Competitividad”, de las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 señala que “[...] El ciudadano que el país necesita debe estar en capacidad de contribuir a los procesos de desarrollo cultural, económico, político y social y a la sostenibilidad ambiental; en el ejercicio de una ciudadanía activa, reflexiva, crítica y participativa, que conviva pacíficamente y en unidad, como parte de una nación próspera, democrática e incluyente”.

PLAN SECTORIAL DE EDUCACIÓN 2010-2014: La EEF contribuye al desarrollo de la política de calidad en el sentido de que niños, niñas y jóvenes reciben “[...] Una educación que genera oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para ellos y para el país. Una educación competitiva que contribuye a cerrar brechas de inequidad, centrada en la institución”.

DECRETO 457 de 2014: Esta norma organiza el Sistema Administrativo Nacional para la Educación Económica y Financiera y crea la Comisión Intersectorial para la Educación Económica y Financiera.

Decreto 1075 de 2015, Ley 115 de 1994 ARTICULO 32. Sobre la Educación media técnica. La educación media técnica prepara a los estudiantes para el desempeño laboral y la continuación en la educación superior en uno de los sectores de producción y servicios. Es un proceso pedagógico y de gestión concertado que



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

favorece el acceso a la educación, permanencia y movilidad de los estudiantes entre la educación media y otros niveles de formación técnica o profesional.

5. COMPETENCIAS INSTITUCIONALES

Las competencias institucionales transversales son:

CREATIVIDAD: entendida como la capacidad para acercarse a las soluciones desde la imaginación, la recursividad y la utilización adecuada de los recursos, adelantándose a la época.

TRABAJO EN EQUIPO: desarrollo de habilidades y destrezas para escuchar y participar activamente en el desarrollo de actividades grupales y la capacidad de reunir las opiniones particulares para las soluciones comunes. También supone el ejercicio de las habilidades comunicativas y la sensibilización frente a los demás.

ANÁLISIS Y COMPRENSIÓN DEL CONTEXTO SOCIAL: entendida como la habilidad para descubrir relaciones, necesidades, posiciones e intereses en la sociedad que le circunda y presentar alternativas de solución encaminadas a la búsqueda del bien común

TECNOLOGIA E INVESTIGACIÓN: habilidad para aplicar herramientas y contextos tecnológicos en la solución de problemas y creación de nuevas posibilidades. Así mismo, supone una manera estratégica y metódica de ver el mundo a través de la observación, la experimentación, planteamiento de hipótesis y comprobación de las mismas.

EMOCIONAL: habilidad para descubrirse, aceptarse, respetarse y mejorarse a sí misma para fortalecer la interacción con el mundo exterior.

Las cuales están alineadas con los principios desde la propuesta pedagógica y que aparecen definidos en ella, buscando fomentar el pensamiento crítico y reflexivo a partir de la pregunta como dinamizadora del proceso:

- El estudiante y su aprendizaje es el centro del proceso.
- Los saberes previos, fuente de producción de conocimiento.
- El aprendizaje desde el acompañamiento.
- Se promueve la interdisciplinariedad
- Estímulo a la motivación intrínseca de la estudiante.
- Reconocimiento de la naturaleza social del conocimiento.
- Favorecimiento de la cultura del aprendizaje.
- Aprecio por la diversidad como fuente de aprendizaje.
- Fomento del aprendizaje contextualizado.
- La disciplina como apoyo al aprendizaje.

6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

La influencia y presencia de las TIC en todas las esferas sociales es ya una realidad que genera o requiere otras estrategias educativas. La sociedad del conocimiento, la creación de redes, la globalización, promueven otras formas de relacionarnos y de aprender, donde los contenidos se potencian con el uso de la tecnología, donde las estrategias didácticas deben cambiar, la selección de medios y materiales debe provocar aprendizaje significativo.

Para integrar las TIC al proceso educativo se requieren docentes que conozcan y exploren herramientas tecnológicas, que además dominen un saber disciplinar que le permita usarlas con fines pedagógicos, que reconozcan los contenidos curriculares de manera general, y utilicen diversas estrategias que les permitan transformar las prácticas de aula o un equipo de docentes que se acompañen para promover una comunidad de práctica y hacer de la integración curricular una realidad.

En la búsqueda por un uso efectivo de las TIC y su integración con otras áreas del saber surgió esta iniciativa que se operacionaliza a partir de las siguientes etapas:



Siguiendo este proceso, las estrategias que se han desarrollado, y que ya forman parte de la propuesta pedagógica institucional son:

PROYECTOS COLABORATIVOS

Salinas (2000) señala que el aprendizaje colaborativo es la adquisición de destrezas y actitudes que ocurren como resultado de la interacción en grupo. Según Panitz (1998) el objetivo fundamental del trabajo colaborativo es la construcción del aprendizaje consensuado mediante la cooperación de los miembros del grupo. Subraya que en el aprendizaje colaborativo se comparte la autoridad y entre todos se acepta la responsabilidad de las acciones del grupo. Entran en esta categoría proyectos planteados a partir de un tema o una pregunta compartida por diferentes áreas del conocimiento, grupos y/o instituciones, con el fin de abordarlo por separado y compartir conceptos que resultan en una construcción colectiva

PRODUCCIÓN DE MEDIOS



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

Cabero (2005) afirma que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconectadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas'. Una de las características de la información que ha sido analizada por Cabero (2005) como representativas de las TIC es la Información multimedia, que define como el proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad. En esta iniciativa se incluyen los proyectos que concluyen con la creación de productos para medios de comunicación impresos o digitales, publicaciones.

ESPACIOS VIRTUALES

Con la incorporación de las TIC en la educación, se actualiza y redimensiona la noción de educación a distancia (García, 2004), aparecen las propuestas de entornos de educación en línea o virtual o e-learning (Garrison y Anderson, 2005) y se multiplican las propuestas en modalidad mixta o b-learning, (Cabero, Llorente y Román, 2004). Es decir, se dinamizan entornos novedosos que se basan en las posibilidades de interacción, conformación de comunidades y la integración de aplicaciones como simulaciones, materiales multimedia, tableros electrónicos, correo electrónico, listas de correo, grupos de noticias, mensajería instantánea y videoconferencia que ofrecen estas tecnologías.

Esta estrategia se enfoca en el uso de aplicaciones y plataformas en línea que permiten adquirir, ampliar y aplicar conocimientos en áreas de interés particular, y compartirlos con una comunidad determinada

STEAM + H

Conforme aumenta la edad de los estudiantes se deterioran las actitudes relacionadas con la ciencia (Vázquez y Manassero–Mas, 2008), ya que por lo general los conocimientos científicos se enseñan aislados, atemporales y aproblemáticos sin hacer notar que estos descubrimientos se hicieron en un contexto particular, como una construcción social y respondiendo a problemáticas de un momento histórico determinado (Gil-Pérez, Fernández Valdés, y Vilches, 2005). Esto se relaciona con que la enseñanza de la ciencia se ha reducido al aprendizaje de contenido conceptual ya elaborado y que no permite a los estudiantes hacer actividades propias de la actividad científica (Gil-Pérez, et al. 2001).

Esta metodología busca educar a los estudiantes en la resolución de problemas usando 5 pilares básicos: ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas, en Medellín se vienen incorporando además las Humanidades. Puede partirse de retos simples para luego llegar a otros más complejos. Es ideal para despertar el interés y la motivación de los estudiantes, así mismo, favorece la contextualización del conocimiento, el pensamiento holístico y el desarrollo de la creatividad.

Aunque estas son las estrategias pedagógicas priorizadas para el área, también se utilizan otras que están enmarcadas en la propuesta pedagógica institucional:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

Presentación y exposición (con o sin apoyo de TIC)

A partir de un contenido de la asignatura, se plantea una pregunta a resolver relacionada con el tema, que les permita a las estudiantes crear una presentación y exposición del tema, podrían apoyarse con un producto tecnológico, la presentación puede hacerse en inglés.

Creación mapas conceptuales:

Un mapa Conceptual es un esquema de ideas que sirve de herramienta para organizar de manera gráfica y simplificada conceptos y enunciados a fin de reforzar un conocimiento. En un mapa conceptual se relacionan por medio de conectores los conceptos e ideas para representar un conocimiento y responder una pregunta de enfoque.

Talleres y proyectos de investigación:

Se tiene en cuenta los diferentes componentes de un proyecto, las normas APA, herramientas de recolección de datos (como fichas bibliográficas) y el momento de la socialización (sustentación para el grado 11). Con un proyecto de esta índole se busca responder preguntas de investigación.

Laboratorio:

Promueve la construcción de conocimiento científico a partir de la experimentación. Permite el desarrollo de algunas habilidades científicas y un aprendizaje más significativo de los conceptos asociados con la temática.

“Flipped Classroom” (Clase invertida):

La estrategia consiste en pasar la “entrega” del material o recursos educativos (tutoriales, vídeos, lecturas) fuera de la clase formal (extraclase), y hacer uso de ésta para emprender actividades colaborativas en el aula (Conversatorios, talleres y puestas en común y evaluación). Se puede hablar de clase invertida desde el momento en que los profesores se han preocupado de que los alumnos sean responsables con su aprendizaje, de forma que aprovechen el tiempo fuera del aula para profundizar luego los contenidos con el profesor.

Aprendizaje basado en problemas:

Requiere comprender la información dada para tomar determinaciones frente a un procedimiento. Desarrollo de la comprensión, análisis de la información, inferencias al relacionar los datos con las preguntas presentadas.

Interpretación de fenómenos sociales y entornos

Interpretar acerca de lo que se da en el diario vivir, como consecuencia de hechos sociales, económicos, políticos y culturales, dentro de entornos y contextos específicos que se convierten en una necesidad sentida.

Gamificación y Actividades lúdicas (disfrute jugando):

Se realizan juegos para competir y recordar los diferentes temas trabajado. Esto se hace por filas, equipos o de manera individual y los ganadores reciben una



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

bonificación. La gamificación es usada para para absorber, como, por ejemplo, algunos conocimientos, mejorar habilidades, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetivos.

Valoración del Patrimonio Cultural (El rincón del abuelo):

Mediante estrategias como consultas, exploración del contexto, entrevistas, encuestas y trabajo familiar, se lleva a las estudiantes a reconocer el valor del patrimonio cultural de una cultura en específico, de acuerdo a su grado de escolaridad, para luego expresar ese conocimiento y valoración a través de diversos lenguajes, exposiciones y creaciones artísticas.

Uso de pictogramas:

Los pictogramas son herramientas de lectura gráfica que permite captar la atención de las estudiantes y propiciar la lectura y comprensión de instrucciones acorde a la etapa de desarrollo.

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Desde la perspectiva de la evaluación formadora, multicultural, participativa y consensuada, centrada en el aprendizaje, se consideran diferentes técnicas. A continuación, se presentan algunas de ellas:

El portafolio

El portafolio es una colección selectiva deliberada y variada de los trabajos del estudiante donde se reflejan sus esfuerzos, progresos y logros en un periodo de tiempo y en alguna área específica (Villarini, 1996).

El alumno al desarrollar esta estrategia proyecta la diversidad de aprendizajes que ha interiorizado. En este modelo se detectan los aprendizajes positivos, las situaciones problema, las estrategias utilizadas en la ejecución de tareas.

El diario reflexivo

El diario es una excelente estrategia evaluativa para desarrollar habilidades metacognitivas. Consiste en reflexionar y escribir sobre el propio proceso de aprendizaje. Las representaciones que hace el alumno de su aprendizaje, puede centrarse en uno o varios de los siguientes aspectos:

- el desarrollo conceptual logrado,
- los procesos mentales que se siguen
- los sentimientos y actitudes experimentadas

El mapa conceptual

Los mapas conceptuales propuestos por (Novak y Gowin, 1984) son diagramas que expresan las relaciones entre conceptos generales y específicos de una materia, reflejando la organización jerárquica entre ellos. Es una técnica que se utiliza tanto en la enseñanza (Ontoria, 1992) como en la evaluación y favorece el desarrollo organizado y funcional de los conceptos claves de una materia o disciplina.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

Esta estrategia utilizada como recurso de evaluación permite analizar las representaciones que el estudiante va elaborando de los conceptos de una asignatura y valorar su habilidad para integrarlos en un esquema mental comprensivo.

Autoevaluación

Esta actividad favorece que los educandos vivan situaciones reales y concretas sobre las cuales se realiza una evaluación y, además, que aprendan de su profesor cómo debería ser la evaluación propia y la de sus compañeros.

Coevaluación

Consiste en la evaluación del desempeño de un alumno a través de la observación y determinaciones de sus propios compañeros de estudio.

Desarrollo de guías didácticas

Son una herramienta más para el uso del alumno que como su nombre lo indica apoyan, conducen, muestran un camino, orientan, encauzan, tutelan, entrenan, etc. Existen diversos tipos de guías y por lo tanto responden a objetivos distintos, los cuales el docente debe tener muy claros al escoger este medio: -Guías de Aprendizaje - Guías de Comprobación - Guías de Síntesis - Guías de Aplicación - Guías de Estudio - Guías de Lectura - Guías de Observación: de visita, Guías de actividades de apoyo - Guías de Nivelación-

Estudio de casos

Un estudio de caso es un método de aprendizaje acerca de una situación compleja; se basa en el entendimiento comprensivo de dicha situación el cual se obtiene a través de la descripción y análisis de la situación la cual es tomada como un conjunto y dentro de su contexto.

Pruebas escritas

A partir de una pregunta o una tarea, el alumno selecciona la respuesta correcta de una lista, o escribe una respuesta corta que puede ser considerada correcta o incorrecta. Si el alumno debe construir una respuesta escrita extensa, se juzga la respuesta aplicando alguno de los dos criterios establecidos: Otorga puntos si cierta información, considerada indispensable para explicar el proceso o dar solución al problema, está presente o la aplicación de rúbrica.

Registro de procesos

Es una descripción, relato de hechos, incidentes, emociones, sentimientos, conflictos, observaciones, reacciones, interpretaciones, reflexiones, pensamientos, hipótesis y explicaciones, entre otros. Puede estar lleno de apuntes rápidos, espontáneos, autocríticos y con cierto matiz autobiográfico, donde se da constancia de los acontecimientos propios y del entorno. Su uso implica pasión, disciplina, observación, memoria de los eventos, interés, entre otros. En síntesis, constituye un lugar desde donde se puede usar la escritura, fotos, mapas, dibujos, esquemas, etc. para: reflexionar y pensar por escrito sobre las experiencias vividas, documentar y sistematizar la experiencia, realizar labores de experimentación, ya que permite hacer



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

comparaciones, establecer relaciones entre las informaciones, establecer conclusiones y tomar decisiones sobre los siguientes pasos de la experimentación.

Socialización

Generalmente se hace con exposición oral, es la presentación o desarrollo de un tema, en el cual el recurso principal es el lenguaje hablado y la muestra de productos elaborados.

Evaluación de desempeño

Radica en la observación del desempeño o un producto complejo y se hace un juicio sobre su calidad. Por ejemplo, cuando se evalúa la ejecución de un instrumento musical, lectura con fluidez o el trabajo productivo en equipo,

Participación oral

Consiste en una evaluación centrada en la obtención de información sobre el aprendizaje de los alumnos mediante la comunicación interpersonal (por ejemplo: entrevista, examen oral, debate, cuestionamiento oral, foro, conversatorio). Este método de evaluación puede utilizarse tanto bajo un enfoque informal como formal.

Demostración de procedimientos

Es un instrumento para evaluar la condición física u otros procedimientos de física o química en las que se deben demostrar las habilidades para desarrollar ciertos procedimientos, el docente debe poner en práctica mecanismos de observación y evaluar con un enfoque de experimentación.

Ensayos o escritos

Los escritos en los cuales se incluyen los escritos, son un recurso de evaluación mediante el cual el estudiante expresa los conocimientos, aplicaciones o juicios que se solicitan, relacionados con el tema del curso y los contenidos que se quieren evalúa.

Construcción de productos

Los productos creados pueden ser físicos o virtuales y se diseñan y construyen como resultado de un proceso STEAM, una investigación, un reto, un proyecto.

Así mismo, cada estrategia tiene asociada una rúbrica que plantea los criterios a evaluar de acuerdo con las características particulares de la técnica.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

8. AMBIENTE DE APRENDIZAJE

Este término alude a los escenarios de interacción que permiten el aprendizaje y que no solo se relacionan con los aspectos físicos sino también con asuntos contextuales; emocionales, sociales, proxémicos, sensitivos.

Partiendo de la propuesta pedagógica institucional “La pregunta como dispositivo mediador de los procesos de Enseñanza – Aprendizaje”, estos ambientes adquieren especial relevancia puesto que deben responder a las condiciones necesarias para la generación de confianza y participación en la construcción de conocimientos y en coherencia con las estrategias metodológicas y evaluativas.

En el proceso de reflexión frente a la propuesta pedagógica de la institución, el ambiente de aprendizaje se entiende como una construcción diaria, como una reflexión cotidiana de la riqueza de la vida en relación, que se crea y se dinamiza entre el medio físico, y las interacciones que se producen en dicho medio. Es decir, es la dialógica entre la organización y disposición espacial, las relaciones establecidas entre los elementos de su estructura, como también, las pautas de comportamiento que en él se desarrollan, el tipo de relaciones que mantienen las personas con los objetos, las interacciones que se producen entre las personas, los roles que se establecen, los criterios que prevalecen y las actividades que se realizan.

Algunas consideraciones de disposición espacial están relacionadas con la generación de lugares que den respuesta adecuada a las necesidades fisiológicas, afectivas, de autonomía, de individualización-socialización, de movimiento, de juego, de expresión, de comunicación, de experimentación, de descubrimiento, de creación.

Así mismo, los espacios deben resultar fácilmente identificables, estar bien comunicados; deben potenciar las relaciones en grupo y dar pie al juego individual o a momentos de soledad. Su diseño debe favorecer la autonomía en el juego y permitir circuitos que favorezcan la movilidad y el conocimiento.

Desde este punto de vista, se hace necesario hacer modificaciones en la disposición de mobiliario de la sala de informática y la adecuación y acondicionamiento flexible de otros espacios que permitan la integración de áreas. También se tiene en cuenta el trabajo a través de espacios virtuales que flexibilizan los procesos y tiempos, favoreciendo la participación activa y el trabajo colaborativo.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

9. BIBLIOGRAFÍA

- Agudelo, O. & Salinas, J. (2017). Diseño de experiencias de aprendizaje mediante itinerarios flexibles basados en mapas conceptuales. Tesis doctoral. Universitat de les Illes Balears.
- Cabero, J. (2005) [Cibersociedad y juventud: la cara oculta \(buena\) de la Luna](#), en AGUIAR, M.V. y FARRAY, J.I. (2005): Un nuevo sujeto para la sociedad de la información A Coruña, Netbjblo, 13-42.
- Cabero, J.; Llorente, M. y Román, P. (2004). "Las herramientas de comunicación en el "aprendizaje mezclado" Píxel-Bit. Revista de medios y educación, 23, 27-41. Consultado el 23 de julio de 2009 en <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2303.htm>
- Cañas, A. & Novak, J. (2010). Itineraries: capturing instructors experience using concept maps as learning ning object organizers. Viña del Mar Chile: Congreso CMC 2010 de Viña del Mar Chile.
- García, L. (2004). "Blended Learning, ¿enseñanza y aprendizaje integrados?", Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED) CUED. Consultado 23 de julio de 2009 en <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-10-2004.pdf> Garrison, D. y Anderson, T. (2005). El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica. Barcelona: Octaedro.
- Gil Pérez, D., Macedo, B., Fernández, I., Martínez Torregosa, J., Sifredo, C., Valdés, P., y Vilches, A. (Eds). (2005). ¿Cómo promover el interés por la cultura científica? Una propuesta didáctica fundamentada para la educación científica de jóvenes de 15 a 18 años. UNESCO.
- Gil Pérez, D., y Vilches, A. (2001). Una alfabetización científica para el siglo XXI: Obstáculos y propuestas de actuación. Investigación en la Lengua, 43(1), 27-37. Harlen, W. (2012). Inquiry in Scien
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). Mi plan, mi vida y mi futuro. Orientaciones pedagógicas para la educación económica y financiera. Recuperado de https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-343482_archivo_pdf_Orientaciones_Pedag_Educ_Economica_y_Financiera.pdf
- Panitz, T. (1998) "Encouraging the Use of Collaborative Learning in Higher Education." En FOREST, J. "Issues Facing International Education." New York: Editorial Garland Publishing.
- Resnick M, Maloney J, Monroy-Hernández A, Rusk N, Eastmond E, Brennan K, Wing J (2006) "Computational thinking". Communications of ACM. Vol 49, Nº 3.
- Salinas, J. (2000) "El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación." En CABERO, J. "Nuevas tecnologías aplicadas a la educación" Madrid: Editorial Síntesis.
- Vázquez, Ángel; y Manassero-Mas, M.A. (2008). El declive de las actitudes hacia la ciencia de los estudiantes: un indicador inquietante para la educación científica. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 5(3), 274-292.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

10. MALLA CURRICULAR

Con el fin de garantizar secuencialidad, se ha definido el esquema de trabajo por períodos de la siguiente manera:

- Primer Período: Naturaleza y conocimiento de la tecnología- Evolución.
- Segundo Período: Apropriación y uso de la tecnología.
- Tercer Período: Solución de problemas con tecnología- pensamiento computacional
- Cuarto Período: Emprendimiento para la primaria, Educación financiera para secundaria, Proyecto de vida en la media.

CUADRO Nº 1. NÚCLEOS DE PENSAMIENTO

GRADO	PRIMERO
OBJETIVO DEL GRADO	<ul style="list-style-type: none">• Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en la solución de problemas, en forma segura y apropiada.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none">• Identifico herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.• Identifico y utilizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros).• Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.• Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.

CUADRO Nº 2. MALLA CURRICULAR (Para cada periodo)

PERIODO	PRIMERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Mis juguetes• ¿De qué material están hechos mis juguetes?• Herramientas de trabajo en el colegio y en el hogar	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.• Identifico herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

Identifica herramientas tecnológicas que permiten realizar tareas cotidianas, facilitando la transformación de materiales.	Utiliza artefactos y herramientas de manera responsable y segura, en el desarrollo de actividades cotidianas.	Determina las consecuencias ambientales del uso de algunos artefactos y herramientas que utiliza el hombre. Fortalece el trabajo colaborativo a partir de la interacción, el respeto y la tolerancia para mejorar la producción del grupo.
--	---	---

PERIODO	SEGUNDO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Funcionamiento de herramientas de uso cotidiano.• Uso seguro de herramientas cotidianas• El Computador	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Identifico la tecnología que me rodea y explico la importancia que tiene para desarrollar actividades en mi barrio, casa, colegio y parque.• Manejo adecuadamente herramientas de uso cotidiano, para transformar materiales con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar)• Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano• Identifico causas y consecuencias derivadas del uso de artefactos tecnológicos en mi entorno.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Explica el funcionamiento de herramientas y objetos tecnológicos de su entorno.	Propone cambios e innovaciones funcionales para objetos tecnológicos y herramientas de su cotidianidad.	Aplica normas de seguridad en el uso de herramientas escolares.

PERIODO	TERCERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Pensamiento Computacional: Razonamiento lógico matemático	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Comparo longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos.• Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

Identifica patrones, diferencias, semejanzas y secuencias.	Desarrolla actividades de identificación, secuencialidad, diferenciación y orden.	Participa en clase respetando los puntos de vista de sus compañeras.
--	---	--

PERIODO	CUARTO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Creatividad• Oficios y profesiones	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.• Distingo las diversas actividades que realizan las personas en su vida diaria para lograr los ingresos necesarios para su subsistencia.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Identifica herramientas y procesos y actitudes en los diferentes oficios y profesiones.	Representa los oficios y sus procesos y herramientas asociados.	Demuestra en su comportamiento valores que evidencian en él un liderazgo positivo.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

GRADO	SEGUNDO
OBJETIVO DEL GRADO	<ul style="list-style-type: none">• Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.• Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en forma segura y apropiada.• Reconocer y mencionar productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.• Explorar mi entorno cotidiano y diferenciar elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none">• Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.• Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.• Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.• Gestión de la información.• Cultura digital.• Participación social.

CUADRO Nº 2. MALLA CURRICULAR (Para cada periodo)

PERIODO	PRIMERO
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Reseña histórica sobre la creación del universo y la vida en el planeta: el hombre primitivo y su evolución gracias al trabajo.• Las primeras herramientas y diferencias con las herramientas actuales.• Evolución de la vivienda y el uso del vestido.• El fuego: gran descubrimiento y cambio de vida.• La comunicación en la era primitiva.• La computadora, como artefacto que permite mejorar la vida social.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.• Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.• Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación y la utilizo en diferentes actividades.• Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

	<ul style="list-style-type: none"> Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Explica la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de su entorno, determinando la influencia en los estilos de vida.	<p>Explora algún artefacto de su entorno para identificar sus materiales de construcción y funcionalidad, partiendo de la evolución del hombre gracias al trabajo.</p> <p>Usa la computadora como herramienta de comunicación e información para exponer sus ideas.</p>	Asume una actitud responsable frente al cuidado de su entorno mejorando su accionar.

PERIODO	SEGUNDO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> La evolución de las prendas de vestir. Evolución de los medios de transporte en la Medellín antigua y Medellín actual. Evolución de la comunicación: las TIC. Impacto de la tecnología europea con la tecnología de los antepasados indígenas. El uso del vestido según el clima. El uso de las TIC La computadora y sus partes. Uso de word; el buscador google. 	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas. Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia. Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación y la utilizo en diferentes actividades. Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano. Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

<p>Explica la evolución de algunos elementos importantes para la sobrevivencia de los seres vivos: el vestido, los medios de transporte y la comunicación.</p> <p>Comprende la importancia de las TIC y la influencia de esta, para el manejo de la información y la revolución de la comunicación.</p>	<p>Explora algunas herramientas de la computadora y establece la importancia de su uso (Word y el buscador google).</p>	<p>Demuestra respeto, responsabilidad y tolerancia en el trabajo en equipo para fortalecer el respeto a la diferencia.</p>
---	---	--

PERIODO	TERCERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	-Preprogramación: pensamiento lógico (Direccionalidad)	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.). Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas. Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología. Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Identifica en el espacio las direcciones izquierda, derecha, adelante, atrás para ubicar y dirigirse en un lugar determinado.	Elabora y sigue planos con rutas de desplazamiento en un lugar determinado. Realiza movimientos espaciales a través de juegos físicos y digitales de pensamiento lógico.	Se desplaza con cuidado en su entorno siguiendo las recomendaciones establecidas para la movilidad del peatón.

PERIODO	CUARTO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento del entorno: Señales y símbolos cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias). 	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de objetos y lugares de riesgo en su entorno escolar que requieran ser mejorados. Propuestas para su mejoramiento. Producción de bienes y servicios. 	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Distingo las diversas actividades que realizan las personas en su vida diaria para lograr los ingresos necesarios para su subsistencia. Reconozco los negocios que existen en mi barrio y en mi colegio y comprendo su funcionamiento general Explico las diferencias y similitudes que existen entre una persona que produce un determinado bien y una que presta un servicio 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
<p>Identifica las actividades laborales que realizan las personas del barrio, colegio y entorno.</p> <p>Reconoce los negocios existentes en el barrio, colegio y entorno.</p>	<p>Elabora un inventario de sus características personales y a partir de él identifica actividades laborales y profesionales que podría desempeñar.</p> <p>Usa la computadora como herramienta de comunicación e información para exponer sus ideas.</p>	<p>Interactúa con sus compañeros demostrando respeto y tolerancia hacia las diferentes actividades laborales.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

GRADO	TERCERO
OBJETIVO DEL GRADO	<ul style="list-style-type: none">Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en forma segura y apropiada.Reconocer y mencionar productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.Explorar mi entorno cotidiano y diferenciar elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none">Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información.Cultura digital.Participación social.

CUADRO Nº 2. MALLA CURRICULAR (Para cada periodo)

PERIODO	PRIMERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">Historia de la tecnologíaTerminología tecnológicaOrigen, evolución histórica e implicaciones del desarrollo tecnológico.Representación gráfica en el computador	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">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).Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos	Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.	Identifico diferentes recursos naturales de mi entorno y los utilizo racionalmente.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

artefactos de uso cotidiano.

PERIODO	SEGUNDO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Sistemas de servicios Públicos• Las telecomunicaciones	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Identifico y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas de mi entorno y el de mis antepasados.• Utilizo apropiadamente algunos de los artefactos de mi entorno en tareas cotidianas (aseo diario, comunicarme, desplazarme).• Identifico y utilizo eficientemente diferentes fuentes de recursos naturales de mi entorno y doy cuenta de algunos momentos de su transformación (potabilización del agua, generación de energía).• Identifico causas y consecuencias derivadas del uso de artefactos tecnológicos en mi entorno.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Identifica y utiliza artefactos que facilitan sus actividades y satisfacen sus necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros).	Demuestra habilidad en la elaboración de propuestas buscando mejorar algunos de los sistemas estudiados.	Promueve el uso eficiente de los recursos naturales.

PERIODO	TERCERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Pensamiento Computacional: Repaso razonamiento lógico, matemático, verbal.• Razonamiento abstracto.	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.).• Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.• Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.• Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Descubre e interpreta relaciones en una secuencia gráfica.	Analiza secuencias gráficas para obtener una conclusión y nueva información.	Se adapta con facilidad al cambio identificando nuevas opciones de relacionarse y convivir.

PERIODO	CUARTO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">Actitudes emprendedoras: Capacidad para asumir riesgos, materialización de ideas en proyectos, creatividad, Innovación, comportamiento autorregulado.	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">Identifico la forma de trabajo en equipo y los valores sociales que se deben practicar al desarrollar un trabajo.Hago del trabajo un elemento de creatividad y lúdica.Frente a un problema, propongo varias soluciones posibles, indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.	

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Propone ideas de proyectos creativos e innovadores que impliquen transformación de materiales y desarrollo de procesos.	Utiliza las TIC para representar ideas, productos, artefactos o procesos tecnológicos.	Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.

GRADO	CUARTO	
OBJETIVO DEL GRADO	<ul style="list-style-type: none">Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y utilizarlos en forma segura.Identificar y mencionar situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.	
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none">Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.Gestión de la información.Cultura digital.	

MALLA CURRICULAR (Para cada periodo)

PERIODO	PRIMERO
----------------	---------



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
------------------	----------------------	------------

REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Conceptos tecnológicos sobre mecanismos básicos.• Innovaciones tecnológicas.• Uso de textos e infografías en el computador.	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.• Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.• Describo productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Describe productos y procesos tecnológicos del contexto, mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.	Utiliza artefactos y herramientas de manera responsable y segura, en el desarrollo de actividades cotidianas.	Participa en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.). Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.

PERIODO	SEGUNDO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Construcción de mapa conceptual• Categorizar características de los materiales• Transformación de la materia• Sectores de la economía• Plantas de tratamiento• Proponer soluciones- diferentes situaciones- elaborar matriz DOFA	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.).• Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.• Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un problema. O para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

	<ul style="list-style-type: none"> Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Describe artefactos y procesos tecnológicos para argumentar las diferencias entre ellos. Describe y clasifica artefactos existentes para determinar el problema o la necesidad que resuelve.	Utiliza las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas.	Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.

PERIODO	TERCERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Representación gráfica modelos o prototipos para la solución tecnológica de necesidades cotidianas/Pasos del método científico. Ruta de instrucciones para solucionar una situación problema/taller guía por grupos-prioridades en la rutina diaria Representación gráfica modelos o prototipos para la solución tecnológica de necesidades cotidianas/Diseñar un juego didáctico-con su ficha descriptiva Juegos interactivos/Desarrollo del pensamiento lógico, matemático, verbal, computacional 	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.). Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas. Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología. Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Identifica artefactos tecnológicos utilizados en su entorno para reconocer y garantizar su calidad.	Realiza de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir prototipos.	Participa en equipos de trabajo definiendo roles para asumir sus responsabilidades.

PERIODO	CUARTO
----------------	--------



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Emprendimiento• Perfil y competencias del emprendedor	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Identifico el emprendimiento como una forma de vida y reconozco las competencias asociadas al perfil del emprendedor.• Reconoce la terminología empleada en el proceso emprendimiento.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Define los conceptos básicos del emprendimiento y las características del emprendedor.	Diseña y propone procesos en los que demuestre su perfil emprendedor.	Evalúa sus competencias como emprendedor y define acciones para potenciarlas.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
------------------	----------------------	------------

GRADO	QUINTO
OBJETIVO DEL GRADO	<ul style="list-style-type: none">Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, relacionándolos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.Comparar ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none">Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.Gestión de la información.Cultura digital.Participación social.

. MALLA CURRICULAR (Para cada periodo)

PERIODO	PRIMERO
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">Origen y ambiente tecnológico del País por sectores: transporte, comunicación, salud, economía, industria, educación...
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">Análisis artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales.Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.Asocio costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Identifica las diferentes fuentes y tipos de energía para explicar cómo se transforman. Argumenta sobre los posibles efectos del uso de la tecnología en otros campos de la industria y el conocimiento, para predecir sus avances.	Utiliza las TIC para representar productos, artefactos o procesos tecnológicos.	Fortalece el trabajo colaborativo a partir de la interacción, el respeto y la tolerancia para mejorar la producción del grupo.

PERIODO	SEGUNDO
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">Análisis tecnológico de un objetotipos de energíaElementos de un manual como estrategia de prevenciónRealizar un archivo tipo presentación



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en diversos contextos sociales, económicos y culturales. Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.). Identifico algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales. Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Reconoce los criterios de calidad, cuidado y buen uso en artefactos o productos tecnológicos para aplicarlos en su diario vivir.	Utiliza las TIC y los medios de comunicación como fuentes de información para sustentar sus ideas.	Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.

PERIODO	TERCERO
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Instituciones y autoridades a las que puedo acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de mi comunidad. Normatividad vigente que regula el uso de redes sociales y herramientas de la información y la comunicación. Desarrollo del Pensamiento lógico-matemático, verbal, abstracto-computacional-juegos interactivos.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.). Frente a un problema, propongo varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una. Identifico instituciones y autoridades a las que puedo acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de mi comunidad. Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
INDICADORES DE DESEMPEÑO	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Analiza las ventajas y desventajas de varias soluciones propuestas frente a un problema, argumentando su elección.	Utiliza tecnologías de la información y la comunicación disponibles en su entorno para el desarrollo de diversas actividades.	Muestra interés por proteger los bienes y servicios de la comunidad y para participar en la solución de problemas.

PERIODO	CUARTO
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Tecnología, emprendimiento y creatividad• El emprendedor y su entorno• Reconocimiento del contexto en torno a ideas emprendedoras• Construcción de modelos y maquetas/diseño y presentación de la maqueta
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Análisis de ideas y artefactos que responden a necesidades particulares en diversos contextos sociales, económicos y culturales.• Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.• Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Reconoce los criterios de calidad de un producto o servicio, para aplicarlos en su diseño.	Utiliza las TIC y herramientas manuales para el diseño, la construcción y la elaboración de modelos y maquetas tecnológicas	Desarrolla en equipo proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos, implementando criterios de calidad.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

GRADO	<h1 style="margin: 0;">SEXTO</h1>
OBJETIVO DEL GRADO	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades. Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura. Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos. Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. Interpretación y representación gráfica de modelos y prototipos. Gestión de la información. Cultura digital. Participación social.

· MALLA CURRICULAR

PERIODO	PRIMERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Tecnología a través de la historia (Satisfacción de necesidades básicas) Gestión de la información 	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Analizo y expongo razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia. Identifico y explico técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte). Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información). 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Identifica herramientas, procesos y sistemas tecnológicos usados durante la prehistoria para	Hace uso de la internet y de los recursos informáticos en la adquisición, selección y procesamiento de la información.	Participa en la gestión de iniciativas para contribuir con el ambiente, la salud, la cultura y la sociedad.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

el cubrimiento de necesidades básicas humanas.	Propone innovaciones tecnológicas que aportan a la solución de problemas y mejoramiento del entorno.	
--	--	--

PERIODO	SEGUNDO	
REFERENTES TEMÁTICOS	Máquinas compuestas, operadores mecánicos, gestión de la información, interpretación y representación gráfica	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza y/o explica razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia. • Identifica y/o explica técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte). • Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar los procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información). 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Explica y/o ejemplifica cómo en el diseño y uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios que los sustentan.	<p>Propone innovaciones y/o nuevas máquinas y objetos a partir del estudio del funcionamiento de máquinas simples y operadores mecánicos.</p> <p>Interpreta gráficos, bocetos y planos que requiere para el uso y la elaboración de artefactos y productos, así como para el reconocimiento de ciertos procesos y sistemas tecnológicos.</p>	Participa en discusiones que inviten a reflexionar en torno al uso racional de algunos artefactos tecnológicos.

PERIODO	TERCERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos y Sistemas tecnológicos • Razonamiento Lógico • Razonamiento Verbal • Razonamiento Abstracto • Razonamiento algorítmico 	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

	<ul style="list-style-type: none"> Ciudadanía Digital 	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Explica y/o describe con ejemplos el concepto de sistema e indica sus componentes y relaciones de causa efecto. Resuelve problemas a partir de procesos de razonamiento lógico, verbal, abstracto y/o algorítmico. Asume comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Explica el concepto de sistema e indica sus componentes y relaciones causa - efecto	Utiliza herramientas de internet y software en línea para automatizar soluciones a problemas.	Asume y promueve comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos.

PERIODO	CUARTO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Conceptos básicos de educación para el trabajo: niveles de educación, educación media (académica y técnica) Formación técnica y relación con la tecnología Conceptos básicos de educación financiera. 	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce algunas formas de educación y organización para el trabajo. Reconoce relaciones entre las diferentes carreras técnicas y la tecnología Analiza su vida cotidiana en torno a conceptos financieros básicos Asume actitudes de cuidado frente a los recursos optimizando su uso. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
•Busca información sobre carreras técnicas y las relaciona con alternativa tecnológicas apropiadas. Al hacerlo utiliza criterios adecuados como eficiencia, seguridad, consumo y costo	Planifica y desarrolla nuevas ideas para el manejo de los recursos y su plan financiero básico personal.	Evalúa los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
MADRE MARÍA MAZZARELLO**



SC-CER 216375



CÓDIGO GSA-FO-09

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
------------------	----------------------	------------

GRADO	SEPTIMO
OBJETIVO DEL GRADO	<ul style="list-style-type: none">Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none">Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.Gestión de la información.Cultura digital.Participación social.

MALLA CURRICULAR (Para cada periodo)

PERIODO	PRIMERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">Aportes tecnológicos de las primeras civilizaciones.Identificación de potencias tecnológicas.Evolución de los materiales	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.Adapto soluciones tecnológicas a nuevos contextos y problemas.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Identifica innovaciones e inventos y los ubica en el contexto histórico, analizando su impacto. Establece relaciones costo-beneficio de un artefacto o	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información. Propone innovaciones tecnológicas para solucionar problemas de su entorno.	Fortalece el trabajo colaborativo a partir de la interacción, el respeto y la tolerancia para mejorar la producción del grupo.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

producto tecnológico para aplicarlos a su innovación.

PERIODO	SEGUNDO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Interpretación del mundo físico• Representación gráfica, manejo de imágenes• Normas de seguridad• Elaboración de productos.• Elaboración de recursos publicitarios	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.• Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.• Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.• Adapto soluciones tecnológicas a nuevos contextos y problemas.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Interpreta y representa gráficamente diseños y proceso de elaboración de objetos y /o espacios.	Utiliza herramientas de internet y software en línea para el diseño y comunicación de ideas.	Descubre, explica y pone en práctica algunas normas básicas de seguridad de elementos y herramientas tecnológicas para protegerme y proteger a los demás.

PERIODO	TERCERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Análisis y solución de problemas• Conceptos básicos de algoritmia• Diagramas• Hoja de cálculo• Ciudadanía digital	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Represento datos mediante abstracciones, como modelos y Simulaciones• Automatizo soluciones mediante pensamiento algorítmico (una serie de pasos ordenados)• Realiza el análisis procedimental para la toma de decisiones• Identifico y realizo operaciones básicas en Excel que le permiten desarrollar su pensamiento lógico y adquirir un mayor nivel de comprensión del mundo matemático.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
------------------	----------------------	------------

CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Explica conceptos básicos de algoritmia	Utiliza herramientas de internet y software en línea para automatizar soluciones a problemas.	Descubre sus habilidades relacionadas con el pensamiento computacional y la manera para potenciarlas. Usa adecuadamente los sistemas tecnológicos con responsabilidad ética y ciudadana.

PERIODO	CUARTO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Conceptos básicos de educación financiera• Planeación de presupuesto personal y familiar• Algoritmos• Hojas de cálculo- Excel	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Represento datos mediante abstracciones, como modelos y Simulaciones• Automatizo soluciones mediante pensamiento algorítmico (una serie de pasos ordenados)• Realiza el análisis procedimental para la toma de decisiones, relacionando el ejercicio con las carreras técnicas que pueden ser de su interés.• Identifico y realizo operaciones básicas en Excel que le permiten desarrollar su pensamiento lógico y adquirir un mayor nivel de comprensión del mundo matemático.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Identifica conceptos básicos de presupuestos y educación financiera	- Usa responsablemente las herramientas tecnológicas que le ayudan a resolver situaciones problemáticas.	Propone ideas creativas y emprendedoras a problemas o situaciones que se le presentan. Visualiza carreras técnicas relacionadas con sus áreas de interés.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

GRADO	OCTAVO
OBJETIVO DEL GRADO	<ul style="list-style-type: none"> Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno. Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones. Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actuar en consecuencia, de manera ética y responsable
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información. Cultura digital. Participación social.

. MALLA CURRICULAR

PERIODO	PRIMERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Hitos en la tecnología: satisfacción de necesidades básicas y evolución. Causas y efectos del desarrollo tecnológico Uso de software libre para representación de ideas 	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico. Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema 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. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Identifica y analiza inventos e innovaciones para determinar el aporte a través de la historia en	Utiliza las TIC para representar productos, artefactos o procesos tecnológicos. Propone mejoras en artefactos o productos tecnológicos para	Analiza el costo ambiental de la sobreexplotación natural de un país para fomentar una actitud responsable frente al entorno.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

el desarrollo tecnológico del país	solucionar problemas de contexto.	
------------------------------------	-----------------------------------	--

PERIODO	SEGUNDO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Materiales y tendencias tecnológicas• La revolución tecnológica y digital• Máquinas simples y complejas en el proceso de transformación del entorno y las formas de vida.• Normas básicas de seguridad• Interpretación de datos	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.• Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.• Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.• Adapto soluciones tecnológicas a nuevos contextos y problemas.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Identifica materiales y tendencias tecnológicas que vienen impactando el desarrollo humano.	Propone nuevos elementos de desarrollo tecnológico y uso adecuado de éstos.	Descubre, explica y pone en práctica algunas normas básicas de seguridad de elementos Y herramientas tecnológicas.

PERIODO	TERCERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Pensamiento computacional• Algoritmia- Conceptos básicos• Software de programación básica• Ciudadanía digital	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Represento datos mediante abstracciones, como modelos y Simulaciones• Automatizo soluciones mediante pensamiento algorítmico (una serie de pasos ordenados)• Identifico y realizo ejercicios de preprogramación que le permiten desarrollar su pensamiento lógico el pensamiento computacional.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Explica conceptos básicos de algoritmia y programación	Utiliza herramientas de internet y software en línea para	Descubre sus habilidades relacionadas con el pensamiento



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

	automatizar soluciones a problemas.	computacional y la manera para potenciarlas. Uso adecuadamente los sistemas tecnológicos con responsabilidad ética y ciudadana.
--	-------------------------------------	--

PERIODO	CUARTO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Exploración vocacional-Test de habilidades- intereses Pensamiento creativo e Innovación Negociación y finanzas Algoritmos condicionales 	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las habilidades relacionadas con las profesiones de su interés. Represento datos mediante abstracciones, como modelos y Simulaciones Automatizo soluciones mediante pensamiento algorítmico (una serie de pasos ordenados) Identifico y realizo ejercicios de preprogramación que le permiten desarrollar su pensamiento lógico el pensamiento computacional 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Identifica conceptos y elementos relacionadas con Mercadeo y negociación	Propone ideas creativas e innovadoras a problemas o situaciones que se le presentan.	Realiza el análisis procedimental para la toma de decisiones, en relación con su orientación profesional.

GRADO	NOVENO	
OBJETIVO DEL GRADO	<ul style="list-style-type: none"> Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno. Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones. Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actuar en consecuencia, de manera ética y responsable. 	
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información. Cultura digital. 	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



SC-CER 216375

CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

	• Participación social.
--	-------------------------

. MALLA CURRICULAR (Para cada periodo)

PERIODO	PRIMERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Tecnología y Urbanismo en Colombia Proyectos Tecnológicos 	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Explico algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos. Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos. 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. Mantengo una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
<ul style="list-style-type: none"> Describe el desarrollo tecnológico en Colombia para la satisfacción de necesidades básicas humanas, estableciendo relaciones entre el pasado, el presente y el futuro del país. 	Utiliza las TIC para representar productos, artefactos o procesos tecnológicos. Plantea un proyecto tecnológico viable para dar solución o mejorar situaciones, elementos o sistemas.	Analiza el costo ambiental de la sobreexplotación natural de un país para fomentar una actitud responsable frente al entorno.

PERIODO	SEGUNDO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de proyectos Energía: tipos y transformaciones Ensamblajes Materiales Tendencias tecnológicas 	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Explico algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos. 	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

	<ul style="list-style-type: none"> Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos. 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. Mantengo una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final.
--	---

INDICADORES DE DESEMPEÑO

CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Explica el funcionamiento, transformación de la energía a través de la experimentación y comprobación.	Diseña nuevos objetos aplicando los elementos de energía y los materiales que responden a las necesidades del país.	Analiza el costo ambiental de la sobreexplotación natural de un país, fomentando una actitud responsable frente al entorno.

PERIODO	TERCERO
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento computacional Sistema binario y tecnología digital Principios científicos y matemáticos que aportan a los avances tecnológicos. Actualidad informática (tecnología de punta) Ciudadanía digital y delitos informáticos
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce el papel del sistema binario en la digitalización de datos. Soluciona problemas haciendo uso del pensamiento tecnológico y computacional. Ejerce mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Explica conceptos básicos de Tecnología digital	Utiliza principios científicos y matemáticos y herramientas tecnológicas y digitales para automatizar soluciones a problemas.	Uso adecuadamente los sistemas tecnológicos con responsabilidad ética y ciudadana.

PERIODO	CUARTO
----------------	--------



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
------------------	----------------------	------------

REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Tecnología y Sociedad: Contaminación electromagnética, conversión ecológica, Uso responsable de avances tecnológicos, Respeto por la vida• Educación Financiera• Orientación profesional: Educación media técnica en Administración en Salud y asistencia administrativa	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Ejerce su papel de ciudadano responsable, con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos.• Soluciona problemas haciendo uso del pensamiento tecnológico y computacional.• Identifica opciones para su futuro, a través de los programas técnicos de la institución y el SENA.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Identifica conceptos y elementos relacionadas con Tecnología y Sociedad, Educación Financiera	Aplicar conceptos básicos de la unidad, en la promoción de productos y servicios.	Demuestra responsabilidad y ética frente a temas relacionados con su orientación profesional y toma decisiones en consecuencia.

GRADO	DÉCIMO	
OBJETIVO DEL GRADO	<ul style="list-style-type: none">• Analizar y valorar críticamente los componentes y la evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.• Tener en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno.• Resolver problemas tecnológicos y evaluar las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.• Reconocer las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vive y actuar responsablemente.	
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none">• Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.• Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.• Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
------------------	----------------------	------------

	<ul style="list-style-type: none">• Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente.
--	---

PERIODO	PRIMERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Avances y tendencias en Tecnologías de punta por sector	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.• Indago sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.• Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados• Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Argumenta la evolución de la tecnología para sustentar la influencia de los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a partir de nuevos descubrimientos de materiales y de la producción científica.	Diseña planes con soluciones a problemas del entorno, para ser resueltos a través de dispositivos y herramientas tecnológicas a partir de las tendencias actuales y la proyección de las mismas a futuro.	Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.

PERIODO	SEGUNDO	
REFERENTES TEMÁTICOS	Tecnología gráfica: planos, mapas y maquetas; herramientas digitales para diseño 3d	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce y / o explica cómo procesos creativos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.• Interpreta y/o representa ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

	<ul style="list-style-type: none"> Valora su trabajo y el de las demás de manera objetiva y constructiva 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Reconoce y explica cómo procesos creativos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.	Interpreta y representa ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello, cuando sea posible, herramientas informáticas.	Valora su trabajo y el de las demás de manera objetiva y constructiva

PERIODO	TERCERO
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Procesos de diseño Animación Digital
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none"> Argumenta con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los procesos tecnológicos Investiga y/o documenta algunos procesos de producción y manufactura de productos. Tiene en cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de diseñar soluciones a problemas con tecnología.

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Relaciono el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y el diseño.	Desarrolla proyectos de diseño y animación digital para comunicar ideas y soluciones.	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).

PERIODO	CUARTO
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Negocios. Estructura y alcance



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
------------------	----------------------	------------

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Argumenta con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los procesos tecnológicos• Investiga y/o documenta algunos procesos de producción y manufactura de productos.• Tiene en cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de diseñar soluciones a problemas con tecnología.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Identifica la estructura de un plan de negocios y las posibilidades de crear empresa en el entorno inmediato.	Diseña plan de negocios basado en ideas previas y habilidades personales u oportunidades del entorno.	Asume postura crítica frente al consumo responsable y el cuidado del entorno para el beneficio de todos.

GRADO	ONCE
OBJETIVO DEL GRADO	<ul style="list-style-type: none">• Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como las últimas tendencias y materiales empleados en nuevos desarrollos.• Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.• Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.• Aplicar herramientas tecnológicas en el diseño y la comunicación.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none">• Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.• Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.• Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.• Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO GSA-FO-09	PLAN GENERAL DE ÁREA	VERSIÓN: 2
-------------------------	-----------------------------	-------------------

PERIODO	PRIMERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Orientación profesional• Gestión de la información• Técnicas de estudio y autoaprendizaje• E- learning• Teletrabajo	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.• Indago sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.• Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados• Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.	Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.	Evalúa el impacto de los procesos tecnológicos en el ambiente para asumir actitudes de cambio de acuerdo a ello.

PERIODO	SEGUNDO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Web 3.0 Posibilidades y riesgos• Netiqueta• Espacios virtuales	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce y/o analiza las posibilidades que ofrece la web 3.0 en el desarrollo del conocimiento.• Aplica algunas herramientas que ofrece la web 3.0 en las diferentes áreas del saber como recurso de aprendizaje, comunicación y creación.• Identifica factores de seguridad para la disminución del riesgo en el uso de la web 3.0 y los diferentes espacios virtuales.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

Reconoce y analiza las posibilidades que ofrece la web 3.0 en el desarrollo del conocimiento aplicando normas de netiqueta	Aplica herramientas que ofrece la web 3.0 en las diferentes áreas del saber, como recurso de aprendizaje, comunicación y creación.	Plantea estrategias para la disminución del riesgo en el uso de la web 3.0 y los diferentes espacios virtuales.
--	--	---

PERIODO	TERCERO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Medios y Comunicación de ideas• Edición de video	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Identifica herramientas tecnológicas y avances en la recolección, procesamiento y uso de la información.• Identifica y utiliza herramientas tecnológicas en la comunicación de ideas.• Evalúa las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR
Identifica elementos técnicos de la comunicación y medios en la presentación de ideas	Desarrolla proyectos audiovisuales aplicando herramientas y conceptos comunicativos básicos.	Trabaja en equipo en la realización de proyectos tecnológicos involucrando herramientas tecnológicas de comunicación

PERIODO	CUARTO	
REFERENTES TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none">• Fundamentos administrativos y financieros.• Economías Solidarias y consumo responsable.	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA) y/o ESTÁNDARES	<ul style="list-style-type: none">• Identifica y/o analiza ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.• Propone y evalúa el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.• Identifica necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
CONOCER	HACER	SER/ CONVIVIR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE MARÍA MAZZARELLO



CÓDIGO **GSA-FO-09**

PLAN GENERAL DE ÁREA

VERSIÓN: 2

Identifica y aplica conceptos básicos de administración y finanzas en la proyección de su vida.

Desarrolla proyectos de diseño desarrollo de planes administrativos y financieros en la proyección de su futuro.

Trabaja en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, involucrando herramientas tecnológicas de comunicación