



TECNOLOGÍA Y EMPRENDIMIENTO

Objetivos generales:

Fines del sistema educativo colombiano:

Con el fin de mostrar la coherencia que debe existir entre las intencionalidades educativas institucionales y las propuestas por el sistema educativo colombiano, les aportamos lo que establece la Ley General de Educación.

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

1. La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad., así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.
2. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos, y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales, adecuados para el desarrollo del saber.
3. 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.
4. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico, y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural, y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.
5. La formación de la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.
6. 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.

Marco conceptual del área:

Marco Legal:

El Congreso de la república, mediante la Ley No. 1014 de 2006 ha dispuesto una serie de artículos para reglamentar la cátedra de emprendimiento en las instituciones educativas del país, entre ellos: 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;
- 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.

Además, presenta una serie de definiciones, en su artículo primero:



a) **Cultura:** Conjunto de valores, creencias, ideologías, hábitos, costumbres y normas, que comparten los individuos en la organización y que surgen de la interrelación social, los cuales generan patrones de comportamiento colectivos que establece una identidad entre sus miembros y los identifica de otra organización.

b) **Emprendedor:** Es una persona con capacidad de innovar; entendida esta como la capacidad de generar bienes y servicios de una forma creativa, metódica, ética, responsable y efectiva.

c) **Emprendimiento:** Una manera de pensar y actuar orientada hacia la creación de riqueza. Es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado, su resultado es la creación de valor que beneficia a la empresa, la economía y la sociedad.

d) **Empresarialidad:** Despliegue de la capacidad creativa de la persona sobre la realidad que le rodea. Es la capacidad que posee todo ser humano para percibir e interrelacionarse con su entorno, mediando para ello las competencias empresariales.

e) **Formación para el emprendimiento:** La formación para el emprendimiento busca el desarrollo de la cultura del emprendimiento con acciones que buscan entre otros la formación en competencias básicas, competencias laborales, competencias ciudadanas y competencias empresariales dentro del sistema educativo formal y no formal y su articulación con el sector productivo.

f) **Planes de Negocio:** Es un documento escrito que define claramente los objetivos de un negocio y describe los métodos que van a emplearse para alcanzar los objetivos.

La educación debe incorporar, en su formación teórica y práctica, lo más avanzado de la ciencia y de la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de crear su propia empresa, adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia, de igual manera debe actuar como emprendedor desde su puesto de trabajo.

En los principios generales dados en el art. 3, plantea:

a) Formación integral en aspectos y valores como desarrollo del ser humano y su comunidad, autoestima, autonomía, sentido de pertenencia a la comunidad, trabajo 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.

En el art. 4 sobre las *Obligaciones del Estado, dice en cuanto al sistema educativo:*

1. Promover en todas las entidades educativas formales y no formales, el vínculo entre el sistema educativo y el sistema productivo para estimular la eficiencia y la calidad de los servicios de capacitación.

En el capítulo III sobre el fomento a la cultura del emprendimiento dice:

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.

En el art. 13 se establece la obligatoriedad del área:

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.
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, macro-ruedas 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.

El MEN ha dispuesto la guía 39 “La cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos”. Esta guía hace referencia a la importancia de implementar en el proceso de formación la cultura del emprendimiento, permitiendo que los estudiantes puedan adquirir herramientas básicas conceptuales y prácticas sobre empresarismo.

La guía N° 21 del MEN. “Articulación de la educación con el mundo productivo competencias laborales generales”

Este instrumento da claridad sobre las competencias laborales generales las cuales son: “El conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que un joven estudiante debe desarrollar para desempeñarse de manera apropiada en el entorno productivo”.

La formación en emprendimiento pretende que el joven actúe asertivamente con capacidad para trabajar en equipo, con sentido ético y maneje de manera acertada los recursos; de igual manera adquiera las bases para crear, liderar y proyectarse a la sociedad.

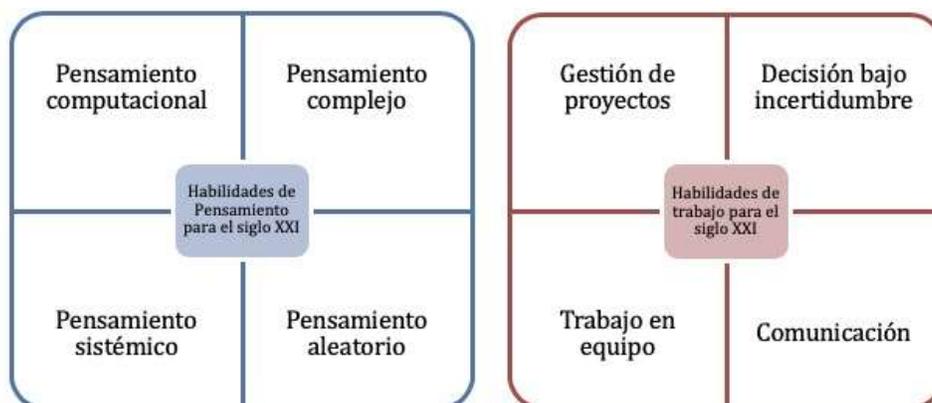
Estas competencias hacen parte del sistema educativo colombiano al igual que las competencias básicas y ciudadanas, constituyen el punto de partida para el mejoramiento de la calidad de la educación en nuestro país; ésta muestra cuales son, como se agrupan y como fomentarlas en las instituciones, quienes son los protagonistas y como generar un espacio de aprendizaje adecuado, teniendo en cuenta los aportes de todas las áreas de la institución.

Decreto 457 Expedido en el año 2014 Referente a las orientaciones pedagógicas para la educación económica y financiera, con el propósito de desarrollar en los niños, jóvenes y adolescentes los conocimientos, actitudes y habilidades necesarias para la toma de decisiones informadas y responsables en los contextos económicos y financieros de la cotidianidad.



Igualmente encontramos en esta los fundamentos, el contexto y la conceptualización de la educación económica y financiera, así como las pautas para desarrollarla en el ámbito escolar, en donde se propone como proyecto pedagógico de carácter transversal con la correlación de las diferentes áreas para la solución de problemas identificados en el entorno.

Mapa de habilidades



Metodología general para desarrollar habilidades STEM

- **Proyectos de aula o Proyecto de Investigación:** Esta metodología se aplicaría a través de un proyecto de emprendimiento de base tecnológica (spin off) que se articule desde todos los niveles de la básica secundaria trasladado a la media y que lleve a concretizar en propuestas de plan de negocio basado en modelación concreta.
- **Metodología de la pregunta o indagación:** Las actividades de cada grado se abordarían regularmente por período y nivel haciendo uso de esta estrategia para la introducción y motivación al estudio de las temáticas propias del área, generando interés y aprendizajes significativos.
- **Resolución de Problemas o Retos:** Sería la metodología alternativa que permite promover el desarrollo de un reto STEM en el cual los estudiantes por equipos y a modo de feria o concurso competirán por el mejor desarrollo/invento para la aplicación de las competencias transversales desarrolladas en las demás áreas.

Flexibilización curricular

Un currículo flexible es aquel que mantiene los mismos objetivos generales para todos los estudiantes, pero da diferentes oportunidades de acceder a ellos: es decir, organiza su enseñanza desde la diversidad social, cultural de estilos de aprendizaje de sus alumnos, tratando de dar a todo individuo la oportunidad de aprender (Ministerio de educación)



Esto quiere decir que trabajando con los mismos planes de área: estándares curriculares, objetivos de grado, contenidos e indicadores de logro, pero con diferentes metodologías de enseñanza – aprendizaje, cualquier estudiante pueda acceder al sistema educativo. De manera que el énfasis se hace en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje desde todas sus dimensiones, desde la planeación hasta la evaluación.

Los factores que posibilitan la inclusión o plena participación para alcanzar estos derechos son:

- La política educativa.
- Cultura escolar
- Gestión institucional
- Prácticas pedagógicas

En la flexibilización son importantes:

- El estudiante como razón de ser de la escuela, el cual tiene necesidades individuales, intereses, dificultades, ritmo y estilos de aprendizaje.
- El docente, el cual es un facilitador y multiplicador.
- Los directivos docentes, facilitan espacios y tiempos, son líderes proactivos.
- La familia con compromiso y papel activo.
- Compañeros que facilitan la interacción.

Para alcanzar la flexibilización se debe:

- Ajustes en el tiempo.
- Ajustes en el espacio.
- Ajustes en contenidos, recursos y disponibilidad frente al servicio educativo.

Cómo hacerlo

- Dando las oportunidades al estudiante para aprender.
- Promoviendo la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje.
- Revisando permanentemente el proceso de enseñanza.
- Ajustando horarios según necesidades y disponibilidad.
- Propiciando el trabajo no sólo en el aula.
- Comprendiendo que la nivelación no es la mejor solución.

La Metodología

- Trabajar con toda la clase.
- Trabajar en grupos pequeños.
- Trabajar en pareja.
- Aprendizaje cooperativo.
- Trabajar con el profesor.
- Trabajar en forma individual.
- Ajustando los materiales.

La Evaluación

- Cumplimiento de tareas.
- Trabajo de clase individual, parejas o equipos.



- Evaluaciones orales.
- Participación en clase.
- Autoevaluación.

Los apoyos

¿Quién?

- Coordinación entre maestros-familia-sistema de apoyo.

¿Cuándo?

- Antes / Durante / Después de la explicación del tema.

¿Dónde?

- Dentro o fuera del aula. En uno a uno. Compañero tutor

¿Cómo?

- Individual o en grupo Tipos de ayudas: Física / Verbal / Gestual.
- Manteniendo los mismos objetivos generales para todos los estudiantes, dando diferentes oportunidades para alcanzarlos.
- Organizando la enseñanza desde la diversidad y los estilos de aprendizaje, dando a todo individuo la oportunidad de aprender.
- Realizando educación inclusiva.
- Trabajando con los mismos planes de área, estándares curriculares, objetivos de grado, contenidos e indicadores de desempeño, pero con diferentes metodologías de enseñanza-aprendizaje para que así cualquier estudiante pueda acceder al sistema educativo.
- El énfasis se hace en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje desde todas sus dimensiones, desde la planeación hasta la evaluación.
- De acuerdo a cada tema, competencia e indicador de logro se planean actividades para la enseñanza aprendizaje y la forma como serán evaluados de acuerdo a las características de cada estudiante.

INCLUSIVAS:

AULA AL REVÉS:

Consiste en asignar a tus alumnos las tareas menos activas para realizar en casa, y reservar para el trabajo en el aula las actividades que requieren una mayor participación e interacción.

AULA TRADICIONAL:

El profesor prepara el material docente para entregarlo en clase.

Los alumnos escuchan clases magistrales y toman nota.

Se asigna trabajo a los alumnos para casa para demostrar su comprensión.

FLIPPED CLASSROOM:

El profesor selecciona recursos online o registra sus clases fuera del aula.

Los alumnos ven, escuchan sus lecciones antes de ir a clase.

El tiempo de clase es dedicado a actividades para aplicar lo aprendido y tareas que requieran un mayor esfuerzo.

Los estudiantes reciben apoyo del profesor o de otros compañeros cuando la necesitan.

El propósito: Es el objetivo de la lección, acá se diseña una actividad que lleve al estudiante a ser capaz de hacer y aprender.



Las actividades previas a la clase: Debe generar aprendizaje antes de que llegue al aula, para pasar a la actividad de enfoque.

La actividad en clase: Se debe plantear una actividad de más alto nivel de abstracción, de modo que se experimente, se evalúe y analice los aprendizajes.

El cierre: Valorar si se cumplió el propósito, para que de paso al siguiente contenido.

BENEFICIOS DE LA METODOLOGÍA:

- Los alumnos pueden visualizar, escuchar o leer el contenido las veces que lo necesiten.
- Aumenta la motivación.
- El docente puede llevar a cabo una evaluación más individualizada, apoyar al alumno en sus puntos débiles y fortalecer los puntos fuertes y atender a la diversidad y las necesidades educativas de cada alumno en particular.
- El docente tiene la posibilidad de crear actividades más amenas, dinámicas y lúdicas.
- Se fomenta el pensamiento crítico y el trabajo activo, así como la creatividad y la innovación dentro del aula.
- El docente observa de forma directa los resultados y el proceso de aprendizaje del alumno en la clase.

Aprendizaje basado en proyectos:

Los alumnos investigan temas y asuntos motivadores, en contextos de problemas del mundo real, integrando temas como ciencia, artes, o matemáticas. Los estudiantes trabajan en equipos, usando la tecnología para acceder a la información actual. Coordinan el tiempo y los calendarios de trabajo, desarrollan productos reales como informes multimedia y los presentan a sus profesores y a la comunidad entera en una presentación final.

BENEFICIOS DE LA METODOLOGÍA

- Mejorar la habilidad para resolver problemas y desarrollar tareas complejas.
- Mejorar la capacidad de trabajar en equipo.
- Desarrollar las Capacidades Mentales de Orden Superior (búsqueda de información, análisis, síntesis, conceptualización, uso crítico de la información, pensamiento sistémico, pensamiento crítico, investigación y meta cognición).
- Aumentar el conocimiento y habilidad en el uso de las TIC en un ambiente de proyectos.
- Promover la responsabilidad por el propio aprendizaje.

Tertulias Dialógicas:

Se trata de la construcción colectiva de significado y conocimiento en base al diálogo con todo el alumnado participante en la tertulia.

En cada sesión los participantes exponen su interpretación sobre aquello en lo que se está trabajando en la tertulia dialógica (un texto literario, una obra de arte, una pieza musical, una aportación matemática, etc.). Así, expresa al resto su opinión, explicando por qué le ha llamado la atención. A través de este diálogo y los aportes de cada estudiante se genera un intercambio enriquecedor, promoviendo a su vez la construcción de nuevos conocimientos.

Por ejemplo, en la tertulia literaria todo el alumnado se compromete a leer un número de páginas o capítulos y a elegir párrafos que luego en la tertulia leen en voz alta y explican el porqué de su elección. Debatiendo alrededor de ellos.

TERTULIAS TECNOLÓGICAS DIALÓGICAS:



Estas pueden ser sobre cualquier contenido tecnológico y cualquiera de sus aplicaciones. Algunos ejemplos incluyen aplicaciones tecnológicas para la vida cotidiana (adecuado manejo de las redes sociales, habilidades ofimáticas, aplicaciones móviles, ...), de historias de las tecnologías, clarificando las aportaciones de los principales creadores y creaciones.

IMPORTANTE...

La flexibilización se elabora a partir de los objetivos generales que todos deben cumplir. Un error muy común entre los docentes a la hora de elaborar las flexibilizaciones es que elaboran actividades que en ocasiones no tienen nada que ver con el contenido de la Unidad Didáctica que se ha trabajado. Hay que dejar claro que esto no se puede considerar una flexibilización propiamente dicha. Aunque el alumno presente muchas dificultades de comprensión, tanto el docente como los demás profesionales que brindan apoyo al estudiante deben intentar encontrar alguna relación entre lo que será capaz de hacer, aquello que se le exige y aquello que se ha trabajado en clase.

En la forma como evaluar y flexibilizar con alumnas con capacidades especiales se debe tener en cuenta sus fortalezas o falencias para poder realizar trabajo colaborativo tanto en lo académico como en lo con vivencial y proporcionarles una formación integral de justicia y respeto con ellos y por autonomía, con creatividad y fortaleciendo con los demás sus aportes, siendo más el acompañamiento, asesoría y facilidad en actividades, tareas, y proyectos según sus capacidades.

ATENCIÓN Y ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES:

La dificultad para mantener la atención está muy relacionada con los alumnos/as con necesidades educativas especiales, puesto que esta falta de atención nos puede ayudar a detectar deficiencias. Puede ser que el alumno/a sea simplemente desatento, pero también puede ser que tenga una deficiencia visual, una deficiencia auditiva o trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Las principales dificultades que suelen presentar los sujetos de **baja visión**, son: autoimagen alterada y deficiencias en el vínculo madre- hijo. Distorsión en la percepción de la realidad con integración pobre o confusa de la misma, infrutilización del resto visual que poseen, imposibilidad de evitar comportamientos, gestos y juegos, problemas en el control del mundo que les rodea, ritmo más lento de maduración y desarrollo, particularmente motor, **trastornos en la atención e hiperactividad** y necesidad de una estimulación lo más precoz posible.

Con respecto a la **deficiencia auditiva** las principales dificultades que suelen presentar son: en su lenguaje existen deficiencias de articulación, léxico y estructuración; Alteraciones del ritmo del habla, timbre de voz (ronco, monótono) y nasalizaciones; Anomalías en la fonación, ritmo irregular. Los movimientos laríngeos son anormales (el tono sube y baja); Existencia en el aprendizaje de la lecto-escritura; desarrollo socio-afectivo alterado en función del nivel de comunicación con los que le rodean; **problemas de atención**; aislamiento social, retraimiento, rechazo escolar, etc.

El **TDAH** es el que más destaca en relación con el déficit de atención, por ello es interesante verlo detenidamente: es un síndrome conductual con bases neurobiológicas y un fuerte componente genético. Es un trastorno muy prevalente que, según estimaciones, afecta entre un 5 y un 10% de la población infanto-juvenil siendo unas 3 veces más frecuente en varones. Se caracteriza por: **distracción moderada a severa, períodos de atención breve**, inquietud motora, inestabilidad emocional y conductas impulsivas.

Según el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-IV): "Habitualmente, los síntomas empeoran en las situaciones que exigen una atención o un esfuerzo mental sostenidos o que carecen de atractivo o novedad intrínsecos (por ejemplo, Escuchar al maestro en clase, hacer los deberes, escuchar o leer textos largos, o trabajar en tareas monótonas o repetitivas)".



PAUTAS PARA EL PROFESORADO:

A continuación se enumeran distintas estrategias a tener en cuenta para mantener la atención del estudiante:

- Asegurar la atención de todos los alumnos/as y no comenzar la clase hasta haberlo conseguido.
- Advertir al estudiante distraído de manera individual, llamarlo por su nombre. Si este paso no es eficaz entonces se hará una advertencia personal privada.
- Detectar los elementos que pueden distraer al estudiante y hacerlos desaparecer en la medida de lo posible.
- Colocar al estudiante de menor rendimiento cerca del profesor/a.
- Iniciar la clase con actividades que favorezcan la atención, como por ejemplo preguntas breves sobre la clase anterior o ejercicios plásticos.
- Utilizar distintas formas de presentación de los contenidos de la materia, como pueden ser lecturas, videos, etc. modificar las tareas para no caer en la monotonía.
- Observar cuáles son las metodologías que llaman más la atención del estudiante y aplicarlas.
- Conseguir que este estudiante participe en clase: sacándolo al tablero o hacerles preguntas frecuentes y fáciles para favorecer esa participación.
- Acercarse a su mesa y continuar allí la explicación.

Recursos generales:

HUMANOS: Estudiantes, docentes del área, padres de familia, conferencistas y directivos docentes.

FISICOS: (Locativos) aulas de clase, patio central, corredores, salas de informática, biblioteca, auditorio y salidas pedagógicas convivenciales.

DIDACTICOS: Dentro de los recursos generales de las áreas aparte de los ya conocidos y cotidianos como: Cuaderno para generar actividades diarias, reflexiones se incluyen aquellos que hacen parte de la metodología STEM como: Visualización de películas y material multimedia proyectados en videobeam, proyecto de vida en plantillas blanco y negro (fomentando su creatividad artística) para desarrollar y darle color y proyección a la vida, libros que la lleven al pensamiento filosófico para cultivar desarrollar y orientar la vida (Fortaleciendo la reflexión científica de las cosas), revistas, periódicos y todos los proyectos institucionales como buen trato (Transversalizando y aportando al trabajo por proyectos propuesto desde la metodología STEM), sexualidad, ecología y tiempo libre que permiten desarrollar las competencias académicas y con vivenciales del área.

GRADO 1°	INTENSIDAD HORARIA: 1 hora
PREGUNTAS ESENCIALES DEL GRADO	



¿Qué saben sobre un proyecto de investigación de aula y qué es?
 ¿Sobre qué les gustaría investigar en el proyecto de aula?
 ¿Cuáles son los recursos tecnológicos a utilizar en la implementación del proyecto de investigación de aula?
 ¿Cómo son las personas emprendedoras?
 ¿Cuáles son las competencias personales, sociales y organizacionales que requiere un emprendedor?
 ¿Cómo la tecnología puede apoyar el proyecto de aula?
 ¿Qué diferencias y semejanzas hay entre los elementos tecnológicos y naturales empleados durante el proyecto de aula?
 ¿Qué es tener pensamiento colaborativo?
 ¿Por qué los valores favorecen el trabajo colaborativo?
 ¿Qué valores te ayudan a cuidar tu ser y lo que te rodea?
 ¿En qué se parecen las empresas de la naturaleza a las creadas por el hombre?
 ¿Por qué son importantes las empresas?

PERÍODO: 1

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

Desarrollo del potencial emprendedor (competencias personales, sociales y organizacionales)	Decisión bajo incertidumbre. Comprender qué es un proyecto de aula y sus etapas.
Conocimiento de las etapas del desarrollo de un proyecto de aula. (Somos emprendedores 1)	Trabajo en equipo. Realizar la indagación de temas, la conformación de equipos e identificando el rol que debe cumplir cada integrante.
	Comunicación Transformar ideas en acciones.

Evidencias de aprendizaje y tareas

- Definición - saberes previos.
- Contextualización (Etapas).
- Elección de proyecto de investigación de aula.
- Hipótesis y formulación de preguntas.
- Nominación de proyecto (Grupo y grado).
- Conformación de equipos y roles.
- Planeación del proyecto. Actividades: Salidas pedagógicas, recursos, evaluación, socialización.
- Elección de instrumento para el seguimiento de los procesos: Bitácora, diario de campo, portafolio, protocolo, anecdotario, cuaderno de proyecto.

PERÍODO: 2

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

Pensamiento colaborativo	Gestión de proyectos.
--------------------------	-----------------------

	Reflexionar como a partir del desarrollo del proyecto de aula se puede cuidar a sí mismo y al entorno que le rodea.
Manejo de los recursos	Trabajo en equipo. Reconocer la importancia del trabajo colaborativo.
	Pensamiento sistémico. Organizar la información obtenida durante el desarrollo del proyecto de aula.

Evidencias de aprendizaje y tareas

- Desarrollo de las actividades planeadas y de investigación, haciendo énfasis en la metodología STEM.

PERÍODO: 3

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

Las empresas en el mundo	Pensamiento complejo. Reconocer algunas especies en la naturaleza que funcionan como empresas.
	Pensamiento computacional. Comprender que existen diversas empresas y son de gran importancia para nuestra vida cotidiana.

Evidencias de aprendizaje y tareas

- Valoración del proyecto
- Feria de proyecto
- Socialización de proyectos

GRADO 2°	INTENSIDAD HORARIA: 1 hora
PREGUNTAS ESENCIALES DEL GRADO	
<p>¿Qué saben sobre un proyecto de investigación de aula y qué es?</p> <p>¿Sobre qué les gustaría investigar en el proyecto de aula?</p> <p>¿Cuáles son los recursos tecnológicos a utilizar en la implementación del proyecto de investigación de aula?</p> <p>¿Para qué sirven y cómo usar la creatividad y la responsabilidad en la vida cotidiana?</p> <p>¿Cómo se clasifican las empresas según sus características?</p> <p>¿Qué venden las empresas del entorno?</p> <p>¿Cuáles son los recursos y materiales empleados por las empresas del entorno?</p> <p>¿Por qué es importante hacer un uso racional de los recursos del planeta?</p> <p>¿Por qué los talentos personales se convierten en recursos importantes para las empresas?</p> <p>¿Qué es el pensamiento colaborativo y cuál es la importancia en la relación con los demás?</p>	



¿Cuál es la función de la autonomía en la toma de decisiones?
 ¿Por qué la disciplina es importante en los diferentes aspectos de la vida?

PERÍODO: 1

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

Desarrollo del potencial emprendedor (Somos emprendedores 2)

Pensamiento complejo.
 Comprender la importancia de la creatividad en la vida cotidiana.
 Pensamiento sistémico.
 Reconocer que la responsabilidad es una aliada para cumplir los sueños.
 Pensamiento computacional.
 Aplicar la creatividad y la responsabilidad en las diferentes labores diarias.

Evidencias de aprendizaje y tareas

- Definición- saberes previos
- Contextualización (Etapas)
- Elección de proyecto de investigación de aula
- Hipótesis y formulación de preguntas
- Nominación de proyecto (Grupo y grado)
- Conformación de equipos y roles
- Planeación del proyecto. Actividades: Salidas pedagógicas, recursos, evaluación, socialización)
- Elección de instrumento para el seguimiento de los procesos: Bitácora, diario de campo, portafolio, protocolo, anecdotario, cuaderno de proyecto.

PERÍODO: 2

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

Las empresas en el mundo
 El manejo de los recursos

Pensamiento sistémico.
 Reconocer las empresas del entorno y clasificarlas según sus características.
 Decisión bajo incertidumbre.
 Comprender la importancia de los recursos en las empresas y la vida del planeta.
 Comunicación.
 Proponer e imaginar diferentes maneras de cuidar los recursos.

Evidencias de aprendizaje y tareas

- Desarrollo de las actividades planeadas y de investigación, haciendo énfasis en la metodología STEM.

PERÍODO: 3

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

Pensamiento colaborativo

Gestión de proyectos.



ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA

	<p>Comprender que es el pensamiento colaborativo y su importancia en la relación con los demás.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Afianzar la autonomía, comprendiendo que a partir de ella se pueden tomar decisiones positivas que lleven a hacer lo correcto antes que lo fácil.</p> <p>Pensamiento complejo.</p> <p>Valorar la disciplina y su importancia en cada uno de los aspectos de la vida.</p>
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración del proyecto • Feria de proyecto • Socialización de proyectos 	

GRADO 3°	INTENSIDAD HORARIA: 1 hora
PREGUNTAS ESENCIALES DEL GRADO	
<p>¿Qué saben sobre un proyecto de investigación de aula y qué es?</p> <p>¿Sobre qué les gustaría investigar en el proyecto de aula?</p> <p>¿Cuáles son los recursos tecnológicos a utilizar en la implementación del proyecto de investigación de aula?</p> <p>¿Qué es la inteligencia emocional?</p> <p>¿Por qué es importante la confianza y cómo se construye?</p> <p>¿Qué es la oferta, la demanda y qué son los bienes y servicios?</p> <p>¿Cómo se clasifican los recursos en las empresas?</p> <p>¿Por qué la comunicación favorece las buenas relaciones y el desarrollo?</p> <p>¿Cómo aplicar la perseverancia y la comunicación en el pensamiento y el trabajo colaborativo?</p> <p>¿Qué y quién es un emprendedor?</p> <p>¿Cómo se comporta un emprendedor?</p> <p>¿Qué es un algoritmo?</p> <p>¿Cómo se sigue un grupo de instrucciones?</p> <p>¿Qué es un programa de computador?</p>	
PERÍODO: 1	
APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES	
Desarrollo del potencial emprendedor	<p>Pensamiento complejo.</p> <p>Pensamiento sistémico.</p> <p>Comprender que la inteligencia emocional es fundamental para mantener adecuadas relaciones sociales.</p> <p>Comunicación.</p> <p>Reconocer en la confianza, un valor que abre las puertas para alcanzar metas.</p>



Evidencias de aprendizaje y tareas

- Definición- saberes previos
- Contextualización (Etapas)
- Elección de proyecto de investigación de aula
- Hipótesis y formulación de preguntas
- Nominación de proyecto (Grupo y grado)
- Conformación de equipos y roles
- Planeación del proyecto. Actividades: Salidas pedagógicas, recursos, evaluación, socialización)
- Elección de instrumento para el seguimiento de los procesos: Bitácora, diario de campo, portafolio, protocolo, anecdotario, cuaderno de proyecto.

PERÍODO: 2

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

Las empresas en el mundo
El manejo de los recursos

Pensamiento sistémico.
Pensamiento complejo.
Comprender que las necesidades se satisfacen con bienes y servicios.
Reconocer que son la oferta y la demanda de bienes y servicios.
Reconocer los diferentes tipos de recursos que se usan en una empresa.

Evidencias de aprendizaje y tareas

- Desarrollo de las actividades planeadas y de investigación, haciendo énfasis en la metodología STEM.

PERÍODO: 3

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

Utilizar diferentes formas de comunicación en la relación con los demás.
Que es un algoritmo.
Como se sigue un grupo de instrucciones

Pensamiento computacional.
Pensamiento colaborativo.
Reconocer la importancia de la persistencia en el logro de las metas personales.

Evidencias de aprendizaje y tareas

- Valoración del proyecto
- Feria de proyecto
- Socialización de proyectos

GRADO 4°

INTENSIDAD HORARIA: 2 horas

PREGUNTAS ESENCIALES DEL GRADO



- ¿Cuál es el origen de la tecnología?
- ¿Qué es un ordenador?
- ¿Qué es un algoritmo?
- ¿Cuáles son los elementos de un ordenador?
- ¿Qué es un procesador de texto?
- ¿Para qué nos sirve y facilidades que brinda un procesador de texto?
- ¿Cuáles son las características de una persona exitosa?
- ¿Qué es el éxito?
- ¿Qué es un emprendedor y cuáles son sus características?
- ¿Qué es un negocio?
- ¿Qué es una empresa?
- ¿Cuáles son las características de una empresa?
- ¿Cuál es la diferencia entre negocio y empresa?
- ¿Qué es un proyecto social?
- ¿Cuáles son los roles y funciones en un proyecto social?
- ¿Qué son las finanzas familiares?
- ¿Cómo elaborar un plan de finanzas familiares?
- ¿Por qué es importante cuidar las finanzas familiares?

PERÍODO: 1

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

Clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en sus características y función, identificando posibles riesgos en su empleo en la solución de problemas.

Pensamiento sistémico.
Pensamiento complejo.
Trabajo en equipo.

Diseño y elaboro prototipos y proyectos sencillos de base tecnológica, identificando dificultades y riesgos asociados con el empleo o producción de algunos artefactos.

Evidencias de aprendizaje y tareas

- Definición- saberes previos
- Contextualización (Etapas)
- Elección de proyecto de investigación de aula
- Hipótesis y formulación de preguntas
- Nominación de proyecto (Grupo y grado)
- Conformación de equipos y roles
- Planeación del proyecto. Actividades: Salidas pedagógicas, recursos, evaluación, socialización)
- Elección de instrumento para el seguimiento de los procesos: Bitácora, diario de campo, portafolio, protocolo, anecdotario, cuaderno de proyecto.

PERÍODO: 2

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES



ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA

<p>Analizo y explico la importancia de la tecnología y las innovaciones relacionadas con mi entorno y desarrollo del país utilizando herramientas tecnológicas.</p> <p>Reconozco y aplico técnicas creativas en la generación de ideas de las surgen los emprendimientos, las iniciativas de solidaridad y servicio que contribuyen a la paz mundial.</p>	<p>Pensamiento sistémico. Pensamiento computacional. Trabajo en equipo. Pensamiento complejo.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Evidencias de aprendizaje y tareas

Desarrollo de una muestra y trabajo que detalle los elementos fundamentales del ordenador.
Realización de talleres para resolver situaciones ejemplo con el uso de algoritmos.
Realización de trabajo escrito y talleres sobre las características de los emprendedores.

PERÍODO: 3

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

<p>Identifico los sistemas tecnológicos de Información y comunicación, su uso en forma segura y responsable para obtener conocimiento y compartir información.</p> <p>Conozco los conceptos de presupuesto familiar, la canasta familiar o canasta básica, su utilidad.</p> <p>Comprendo que las familias reciben ingresos por su trabajo y que esos les dan una capacidad adquisitiva.</p>	<p>Pensamiento computacional Pensamiento sistémico Trabajo en equipo Comunicación</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Evidencias de aprendizaje y tareas

Realización de talleres para resolver situaciones problema haciendo uso del pensamiento computacional. Realización de consulta e indagación del presupuesto familiar.
Realiza un presupuesto familiar y personal utilizando herramientas TIC.
Presenta la idea de negocio por medio de herramientas TIC y el procesador de texto.

GRADO 5°

INTENSIDAD HORARIA: 2 horas

PREGUNTAS ESENCIALES DEL GRADO

- ¿Cuál es el origen de la tecnología?
- ¿Qué es un ordenador?
- ¿Qué es un algoritmo?
- ¿Cuáles son los elementos de un ordenador?
- ¿Qué es un procesador de texto?
- ¿Para qué nos sirve y facilidades que brinda un procesador de texto?



- ¿Cuáles son las características de una persona exitosa?
- ¿Qué es el éxito?
- ¿Qué es un emprendedor y cuáles son sus características?
- ¿Qué es un negocio?
- ¿Qué es una empresa?
- ¿Cuáles son las características de una empresa?
- ¿Cuál es la diferencia entre negocio y empresa?
- ¿Qué es un proyecto social?
- ¿Cuáles son los roles y funciones en un proyecto social?
- ¿Qué son las finanzas familiares?
- ¿Cómo elaborar un plan de finanzas familiares?
- ¿Por qué es importante cuidar las finanzas familiares?

PERÍODO: 1

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

Establezco las relaciones entre algunos avances tecnológicos y su influencia en la medicina.

Reconozco la utilización y valoración de los medios de comunicación e información dentro del proceso de cuidado de la salud y el medio ambiente de forma oportuna.

Caracterizo los medios de transporte según su funcionalidad en la vida cotidiana.

Comprendo que todo líder tiene en cuenta a su equipo y la importancia de tener un enfoque directo hacia el logro de los objetivos propuestos.

Pensamiento complejo.
Pensamiento computacional.
Trabajo en equipo.
Pensamiento científico.

Evidencias de aprendizaje y tareas

- Definición- saberes previos
- Contextualización (Etapas)
- Elección de proyecto de investigación de aula
- Hipótesis y formulación de preguntas
- Nominación de proyecto (Grupo y grado)
- Conformación de equipos y roles
- Planeación del proyecto. Actividades: Salidas pedagógicas, recursos, evaluación, socialización)
- Elección de instrumento para el seguimiento de los procesos: Bitácora, diario de campo, portafolio, protocolo, anecdotario, cuaderno de proyecto.

PERÍODO: 2

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

<p>Identifico la organización de las empresas en Colombia y las obligaciones internas y externas que tienen las empresas según sus actividades.</p> <p>Identifico los cinco elementos de las finanzas personales: ingresos, egresos, ahorro, inversión, deuda.</p> <p>Comprendo el uso responsable de herramientas tecnológicas para preparar presentaciones, exposiciones e informes.</p>	<p>Pensamiento complejo. Pensamiento computacional. Trabajo en equipo. Pensamiento científico.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Evidencias de aprendizaje y tareas

Desarrollo de una muestra y trabajo que detalle los elementos fundamentales del ordenador.
Realización de talleres para resolver situaciones ejemplo con el uso de algoritmos.
Realización de trabajo escrito y talleres sobre las características de los emprendedores.

PERÍODO: 3

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

<p>Reconozco las diferentes fuentes de energía y la manera como éstas se emplean en la vida diaria.</p> <p>Reconozco estrategias para construir proyectos tecnológicos aplicables al medio que los rodea por medio de herramientas tecnológicas dirigidas a la información, la comunicación, el entretenimiento y el aprendizaje con el computador.</p>	<p>Pensamiento computacional Pensamiento sistémico Trabajo en equipo Comunicación</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Evidencias de aprendizaje y tareas

Realización de talleres para resolver situaciones problema haciendo uso del pensamiento computacional. Realización de consulta e indagación del presupuesto familiar.
Realiza un presupuesto familiar y personal utilizando herramientas TIC.
Presenta la idea de negocio por medio de herramientas TIC y el procesador de texto.

GRADO 6°	INTENSIDAD HORARIA: 2 horas
PREGUNTAS ESENCIALES DEL GRADO	
<p>¿Cuál es el origen de la tecnología?</p> <p>¿Qué es un ordenador?</p> <p>¿Qué es un algoritmo?</p> <p>¿Cuáles son los elementos de un ordenador?</p> <p>¿Qué es un procesador de texto?</p> <p>¿Para qué nos sirve y facilidades que brinda un procesador de texto?</p>	



- ¿Cuáles son las características de una persona exitosa?
- ¿Qué es el éxito?
- ¿Qué es un emprendedor y cuáles son sus características?
- ¿Qué es un negocio?
- ¿Qué es una empresa?
- ¿Cuáles son las características de una empresa?
- ¿Cuál es la diferencia entre negocio y empresa?
- ¿Qué es un proyecto social?
- ¿Cuáles son los roles y funciones en un proyecto social?
- ¿Qué son las finanzas familiares?
- ¿Cómo elaborar un plan de finanzas familiares?
- ¿Por qué es importante cuidar las finanzas familiares?

PERÍODO: 1

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

Identifica el procesador de texto y sus funciones básicas.

Construye creativamente carteles, plegables y participa en conversatorios y debates sobre el uso de un ordenador.

Explora los fundamentos del pensamiento computacional.

Pensamiento sistémico.
Pensamiento computacional.
Trabajo en equipo.

Evidencias de aprendizaje y tareas

- Definición- saberes previos
- Contextualización (Etapas)
- Elección de proyecto de investigación de aula
- Hipótesis y formulación de preguntas
- Nominación de proyecto (Grupo y grado)
- Conformación de equipos y roles
- Planeación del proyecto. Actividades: Salidas pedagógicas, recursos, evaluación, socialización)
- Elección de instrumento para el seguimiento de los procesos: Bitácora, diario de campo, portafolio, protocolo, anecdotario, cuaderno de proyecto.

PERÍODO: 2

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

Expone elementos y características de los ordenadores.

Realiza con éxito diagramas de flujo y programas básicos que utilizan la diagramación por bloques y explora los

Pensamiento complejo.
Pensamiento computacional.
Trabajo en equipo.
Pensamiento sistémico.



<p>fundamentos del pensamiento computacional.</p> <p>Realiza exposiciones sobre el éxito y las características de un emprendedor para alcanzarlo.</p>	
<p>Evidencias de aprendizaje y tareas</p>	
<p>Desarrollo de una muestra y trabajo que detalle los elementos fundamentales del ordenador. Realización de talleres para resolver situaciones ejemplo con el uso de algoritmos. Realización de trabajo escrito y talleres sobre las características de los emprendedores.</p>	
<p>PERÍODO: 3</p>	
<p>APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES</p>	
<p>Comprende cuáles son las herramientas del pensamiento computacional utilizándolas en propuestas de solución a problemas o necesidades.</p> <p>Analiza las finanzas familiares para crear una estrategia de mejoramiento.</p> <p>Identifica que es una idea propia de negocio y su plan de negocios haciendo uso de un procesador de texto</p>	<p>Pensamiento computacional Pensamiento sistémico Trabajo en equipo Comunicación</p>
<p>Evidencias de aprendizaje y tareas</p>	
<p>Realización de talleres para resolver situaciones problema haciendo uso del pensamiento computacional. Realización de consulta e indagación del presupuesto familiar. Realiza un presupuesto familiar y personal utilizando herramientas TIC. Presenta la idea de negocio por medio de herramientas TIC y el procesador de texto.</p>	

<p>GRADO 7°</p>	<p>INTENSIDAD HORARIA: 2 horas</p>
<p>PREGUNTAS ESENCIALES DEL GRADO</p>	
<p>¿Cuántas empresas participan y qué función realizaron para que puedas tener el sándwich de atún que pediste para la cena? ¿Cómo ha sido la evolución del televisor hasta nuestros días y qué tecnologías se emplearon? ¿El televisor actual es un artefacto tecnológico o un invento? ¿Cuál es la materia prima a partir de la cual se elaboran cada uno de mis útiles escolares? ¿Cómo puedo multiplicar mi fuerza usando solo palos y cuerdas? ¿Cómo programo una máquina para que realice actividades repetitivas en lugar de hacerlas yo? ¿De cuantas formas distintas puedo expresar una misma idea?</p>	
<p>PERÍODO: 1</p>	



APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES	
Reconoce el rol de los diferentes tipos de empresa que existen en la sociedad y las clasifica de acuerdo con sus características.	Pensamiento Complejo Pensamiento Sistémico
Relaciona los avances tecnológicos y su impacto en el bienestar de la sociedad y la naturaleza a lo largo del desarrollo de la humanidad.	Trabajo en Equipo
Realiza presentaciones de diapositivas como apoyo audiovisual multimedia (textos, imágenes, videos, gráficos, tablas, etc) para sus desarrollar sus exposiciones.	Comunicación Gestión de proyectos Trabajo en Equipo
Evidencias de aprendizaje y tareas	
Ejercicio de concatenación de las empresas y tipos de empresas que operan en el Municipio con los tipos de actividades productivas en el entorno colombiano por medio de realización de cuadros comparativos. Presentación con diapositivas de un caso empresarial actual por equipos.	
PERÍODO: 2	
APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES	
Identifica los recursos y materia prima como elementos que constituyen el valor de un producto o servicios mediante la transformación de los recursos naturales y propone su uso con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente.	Pensamiento Sistémico Pensamiento complejo
Aplica los principios de las máquinas simples, los mecanismos y las máquinas compuestas al proponer soluciones tecnológicas a problemas cotidianos de la humanidad	Pensamiento sistémico Gestión de proyectos Trabajo en Equipo
Diseña y elabora presentaciones de diapositivas, empleando animaciones, transiciones e interactividad.	Comunicación Trabajo en Equipo
Evidencias de aprendizaje y tareas	
Análisis de documentos sobre el uso de materias primas utilizadas por las empresas de acuerdo con su actividad. Realización de exposición con diapositivas donde se muestre la relación Tipo de Empresa y Materiales y Materias Primas, y elaboración de los informes en equipos. Realización de consulta y laboratorio de máquinas simples y aplicaciones de las mismas realizadas por equipos de trabajo. Elaborar un artefacto tecnológico a través de un proyecto colaborativo donde se aplique lo aprendido sobre las máquinas simples y mecanismos. Elaboración de mapas conceptuales sobre la clasificación de la materia prima y las máquinas simples.	
PERÍODO: 3	
APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES	



ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA

Resuelve problemas tecnológicos sencillos aplicando el pensamiento computacional, que impliquen el uso de estructuras de control iterativas.	Pensamiento computacional Trabajo en equipo Gestión de proyectos
Elabora y utiliza diferentes formas de representar la información y el conocimiento, así como apoyos audiovisuales para sus exposiciones como alternativa a las presentaciones con diapositivas.	Comunicación Pensamiento complejo
Evidencias de aprendizaje y tareas	
Elaborar programas utilizando programación por bloques, que resuelvan problemas relacionados con otras áreas. Elaboración de presentaciones con otras herramientas TIC (Prexi, Powtoon, cmaptools, mindmap, entre otras). Desarrollar en grupos colaborativos un programa en Scratch para recrear un cuento.	

GRADO 8°	INTENSIDAD HORARIA: 2 horas
PREGUNTAS ESENCIALES DEL GRADO	
<p>¿Si un familiar que quieres mucho va a utilizar por primera vez las redes sociales, de qué peligros quisieras advertirle para que pueda usarla de manera segura?</p> <p>¿Qué se requiere para hacer un video o película?</p> <p>¿Cómo se realizan las películas 3D?</p> <p>¿Puedo trabajar en equipo generar para hacer o fabricar un producto tecnológico?</p> <p>¿Qué pasos debo hacer para poder llevar a cabo mi proyecto exitosamente?</p> <p>¿Puedo generar un negocio a partir de este producto?</p> <p>¿Cómo puedo saber si a las personas le interesarían adquirirlo?</p> <p>¿Cómo programo una máquina para que tome decisiones y haga cosas diferentes dependiendo de las condiciones dadas?</p> <p>¿Cómo puedo saber si a las personas les interesaría adquirir un producto o servicio que me propongo ofrecer?</p> <p>¿Sería un buen negocio o no generaría ingresos?</p>	
PERÍODO: 1	
APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES	
Utiliza métodos y técnicas para analizar problemas, generar alternativas de solución eficaces, viables y originales que tengan valor en la actualidad.	Pensamiento Complejo Pensamiento Sistemico Trabajo en equipo
Accede a la información de forma eficiente a través de Internet, la evalúa de manera crítica y utiliza de manera segura y responsable las redes sociales y demás servicios de internet.	Comunicación
Comunica ideas por medios de piezas audiovisuales propias, utilizando software especializado para su creación.	Comunicación Gestión de proyectos Trabajo en equipo



Evidencias de aprendizaje y tareas

Identificación de problemas en internet, el barrio, colegio u hogar y presentación de alternativas de solución. Desarrollo de un proyecto colaborativo para presentar alternativas de solución a un problema visto en su entorno. Cada equipo realiza resumen e identificación de las características y componentes del trabajo colaborativo, Tipos de problemas. Alternativas de solución a problemas. Problemas generados por mal uso de redes sociales. Realización de un informe escrito. Bosquejo de solución a un problema específico el cual se socializa por medio de una presentación optativa y luego en resumen con el software de presentaciones en diapositivas.

PERÍODO: 2

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

Resuelve problemas, planea y emprende proyectos de base tecnológica, teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.	Gestión de proyectos
Reconoce las diferentes fuentes de energía, comprende los procesos de transformación y relaciona los conocimientos científicos y tecnológicos utilizados para su aprovechamiento, así como el impacto de estos procesos en el medio ambiente.	Pensamiento complejo Pensamiento sistémico
Manipula y organiza datos de forma tabular y utiliza software de hojas de cálculo para presentarlos y generar gráficos a partir de estos.	Pensamiento computacional Gestión de proyectos

Evidencias de aprendizaje y tareas

Presentación de una idea de negocio de base tecnológica por medio de un contenido audiovisual elaborado por los grupos de trabajo colaborativo. Tabular los resultados de una encuesta, graficarlos y calcular estadísticas asociadas. Realización un artefacto que genere y transforme energía o un documental sobre los problemas de algunas fuentes de energía tradicionales.

PERÍODO: 3

APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES

Resuelve problemas tecnológicos sencillos aplicando el pensamiento computacional, que impliquen el uso de estructuras de control de selección o condicional.	Pensamiento computacional Pensamiento Sistémico Trabajo en equipo Gestión de proyectos
Procesa datos mediante el uso de fórmulas y funciones en un software de hoja de cálculo de acuerdo con una necesidad de información	Pensamiento computacional Gestión de proyectos

Evidencias de aprendizaje y tareas

Elaborar programas utilizando programación por bloques, que resuelvan problemas relacionados con otras áreas. Realizar hojas de cálculo para elaborar el presupuesto y cronograma del proyecto de negocio, así como un posible flujo de caja proyectado.



--

GRADO 9°	INTENSIDAD HORARIA: 2 horas
PREGUNTAS ESENCIALES DEL GRADO	
<p>¿Quién es un emprendedor y cuáles son sus características principales?</p> <p>¿Cómo iniciar un proyecto de emprendimiento con base en experiencias reales?</p> <p>¿Qué tendrías que tener en cuenta si tu familia quisiera realizar un proyecto de emprendimiento?</p> <p>¿Cómo son las características de los tipos de empresas que se pueden constituir en Colombia?</p> <p>¿Cuáles son las bases para idear un proyecto de emprendimiento?</p> <p>¿Qué diferencias existen entre idea, modelo de negocio y plan de negocio?</p> <p>¿Cuáles son las salidas que se ofrecen dentro de la Media Técnica que ofrece la Institución Educativa San José?</p>	
PERÍODO: 1	
APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES	
<p>Genera ideas de negocio con el uso de herramientas y estrategias que tienen los emprendedores ayudado de ejemplos exitosos de proyectos de emprendimiento existentes en el mundo.</p>	<p>Comunicación Gestión de proyectos Trabajo en Equipo</p>
<p>Procesa datos mediante el uso de fórmulas, funciones y explora las características avanzadas en un software de hoja de cálculo de acuerdo con una necesidad de información.</p>	<p>Pensamiento computacional Pensamiento sistémico.</p>
<p>Utiliza herramientas básicas de programación empleando el pensamiento computacional en las propuestas de solución de problemas y necesidades del entorno.</p>	<p>Pensamiento computacional Trabajo en equipo Gestión de proyectos</p>
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<p>Genera una idea de negocio inspirándose en casos de éxito presentándola por medio de las herramientas ofimáticas. Realiza una exposición de la idea de negocio con el uso del software de presentaciones.</p> <p>Realiza hojas de cálculo utilizando las herramientas básicas aprendidas y las fórmulas básicas del procesador.</p> <p>Elaborar programas utilizando programación por bloques, que resuelvan problemas relacionados con otras áreas. Elaboración de presentaciones con otras herramientas TIC (Prexi, Powtoon, cmaptools, mindmap, entre otras). Desarrollar en grupos colaborativos un programa en plataformas como Mekecode o Scrath.</p>	
PERÍODO: 2	
APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES	



ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA

Implementa con uso de las herramientas ofimáticas soluciones en el desarrollo del proyecto de emprendimiento.	Comunicación Gestión de proyectos Trabajo en Equipo
Emplea herramientas básicas de programación y lenguajes de programación empleando el pensamiento computacional en la propuestas de solución de problemas y necesidades del entorno.	Pensamiento computacional Pensamiento complejo.
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<p>Desarrollo de las actividades planeadas y de investigación, haciendo énfasis en la metodología STEM.</p> <p>Elaborar programas utilizando programación por bloques, que resuelvan problemas relacionados con otras áreas. Elaboración de presentaciones con otras herramientas TIC (Prexi, Powtoon, cmaptools, mindmap, entre otras). Desarrollar en grupos colaborativos un programa en plataformas como Mekecode o Scrath.</p> <p>Presentación de cuaderno de bitácora del proyecto de emprendimiento.</p>	
PERÍODO: 3	
APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES	
Presenta y expone su idea de negocio a nivel grupal mostrando el desarrollo del proyecto de emprendimiento, demostrando el liderazgo y trabajo en equipo y el aporte individual sobre el trabajo.	Comunicación Gestión de proyectos Trabajo en Equipo
Define y explica con ejemplos las diferentes salidas de la Media Técnica ofrecida por la institución y muestra interés en alguna de ellas.	Comunicación Gestión de proyectos Trabajo en Equipo
Define y realiza talleres sobre la historia de la tecnología de 20 años atrás, la tecnología presente y la tendencia futurista haciendo una propuesta de solución un problema y/o necesidad del entorno utilizando las TIC y herramientas de programación básica.	Comunicación Gestión de proyectos Trabajo en Equipo Pensamiento complejo
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<p>Valoración del proyecto.</p> <p>Muestras en la Feria de emprendimiento de proyectos.</p> <p>Socialización de proyectos.</p> <p>Presentación de cuaderno de bitácora del proyecto.</p>	



Elaboración de presentaciones con otras herramientas TIC (Prezi, Powtoon, cmaptools, mindmap, entre otras). Desarrollar en grupos colaborativos el proyecto grupal y presentarlo ante los estudiantes utilizando las herramientas TIC.

GRADO 10°	INTENSIDAD HORARIA: 3 horas
PREGUNTAS ESENCIALES DEL GRADO	
¿Por qué es importante realizar un estudio de mercado para la creación de una empresa? ¿Cómo se puede analizar la información de la empresa por medio de una base de datos? ¿Cuál es la importancia de los sistemas de control para el funcionamiento de otros sistemas? ¿Por qué es necesaria la combinación de correspondencia en las empresas? ¿Cómo se pueden dar a conocer las ideas a través de contenidos digitales? ¿Qué ventajas tiene la publicidad digital sobre la publicidad tradicional? ¿Cuáles son las características del marketing online?	
PERÍODO: 1	
APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES	
Analiza la información contenida en bases de datos empresariales a través de la hoja de cálculo.	Pensamiento computacional
Manipula información de las bases de datos a partir de funciones.	Pensamiento sistémico
Desarrolla el estudio de mercado para su proyecto empresarial utilizando diferentes técnicas.	Gestión de proyectos Trabajo en equipo
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<ul style="list-style-type: none"> • Compara diferentes técnicas para realizar estudios de mercado. • Elabora un estudio de mercado de acuerdo a las características y necesidades de la empresa. • Crea una base de datos en una hoja de cálculo con la información de la empresa. • Manipula la información de una base de datos a partir de funciones y fórmulas. • Grafica la información de una base de datos. • Analiza información a partir de las gráficas generadas en la base de datos. • Desarrolla talleres prácticos que involucren el manejo de la herramienta de la hoja de cálculo. 	
PERÍODO: 2	
APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES	
Clasifica los elementos tecnológicos utilizados para la implementación de sistemas de control en la industria.	Pensamiento sistémico Trabajo en equipo
Representa la información a través de herramientas digitales.	Pensamiento sistémico Comunicación Trabajo en equipo
Combina correspondencia a partir del uso de herramientas ofimáticas.	Pensamiento sistémico Comunicación
Evidencias de aprendizaje y tareas	



<ul style="list-style-type: none"> • Elabora esquemas sobre las características más importantes de un sistema de control. • Elabora mapas mentales sobre los sistemas de control manuales y automáticos. • Analiza el impacto que han tenido los sistemas de control en la industria a través de un mapa conceptual. • Elabora publicidad empresarial visual para promover la idea de negocio (tarjeta de presentación, folleto informativo, volante). • Combina correspondencia utilizando bases de datos y software de ofimática. 	
PERÍODO: 3	
APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES	
Diseña comunicación empresarial para su proyecto de negocio.	Trabajo en equipo Gestión de proyectos
Utiliza herramientas para impulsar o promover un proyecto empresarial por medio de audio y video.	Trabajo en equipo Comunicación
Identifica las formas de marketing y publicidad online.	Comunicación Pensamiento sistémico
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla cuadro comparativo con las ventajas y desventajas de la publicidad auditiva y publicidad visual • Elabora guion radial para promover la empresa. • Graba y edita publicidad auditiva en software apropiado. • Elabora de guion para publicidad visual. • Crea storyboard en aplicación online sobre la publicidad visual. • Graba y edita comercial para promocionar su empresa. 	

GRADO 11°	INTENSIDAD HORARIA: 3 horas
PREGUNTAS ESENCIALES DEL GRADO	
¿Cómo analizar los datos de una hoja de cálculo a través de una tabla dinámica? ¿Cómo modelar objetos en 3D e imprimirlos? ¿Cómo promover la empresa a través de estrategias digitales? ¿Cuál es la normatividad para el uso adecuado de la comunicación empresarial en la web? ¿Cuáles son los diferentes tipos de redes computacionales? ¿Qué consideraciones debo tener para mantener mis equipos protegidos? ¿Cuáles son los tipos de propiedad intelectual en Internet?	
PERÍODO: 1	
APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES	
Elabora tablas dinámicas simples para visualizar datos.	Pensamiento computacional Pensamiento sistémico
Analiza información a través de gráficos dinámicos.	Pensamiento computacional Pensamiento sistémico



ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA

Diseña objetos simples en 3D a través del manejo de un programa sencillo y los imprime.	Pensamiento computacional Pensamiento complejo
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<ul style="list-style-type: none"> • Crea base de datos en hoja de cálculo con información sobre la idea de negocio. • Analiza las ventajas y desventajas de las tablas dinámicas en un esquema. • Crea tablas dinámicas en la hoja de cálculo a partir de los requerimientos dados. • Crea y analiza gráficos dinámicos. • Desarrolla talleres prácticos que involucren el manejo de la herramienta de la hoja de cálculo. • Reconoce de las herramientas del software para modelamiento en 3D a partir de video tutorial. • Diseña objetos simples en software de modelamiento 3D. • Imprime objetos simples en impresora 3D. 	
PERÍODO: 2	
APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES	
Diseña estrategias digitales para promover su empresa.	Trabajo en equipo Gestión de proyectos
Diferencia los tipos de redes de computadores y tecnología usada en ellas	Pensamiento sistémico
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce de las diferentes estrategias de marketing online por medio de la realización de una presentación. • Realiza la página web de su empresa. • Elabora infografía sobre las redes sociales en la empresa. • Administra la cuenta en la red social elegida por la empresa de acuerdo a las necesidades de la misma. • Sincroniza la página web empresarial con redes sociales. 	
PERÍODO: 3	
APRENDIZAJES BÁSICOS Y HABILIDADES	
Identifica las leyes que rigen el uso de las comunicaciones empresariales en Internet.	Comunicación Trabajo en equipo
Reconoce los tipos de malware que existen actualmente.	Pensamiento sistémico
Identifica los derechos de autor que aplican en Internet y las estrategias utilizadas para la protección de la información.	Trabajo en equipo Comunicación
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<ul style="list-style-type: none"> • Elabora línea de tiempo sobre la evolución de la comunicación. • Crea mapa conceptual sobre la clasificación de las redes informáticas. • Desarrolla taller práctico sobre las redes informáticas usadas en la empresa y el hogar. 	



- Consulta las leyes colombianas sobre el uso de Internet y comparación con las leyes de otros países.
- Elabora infografía sobre los tipos de licencias que se encuentran en la web.
- Desarrolla taller práctico sobre el malware y los virus informáticos.

APRENDIZAJES BÁSICOS POR GRADO Y PERIODO

Grados	Periodo	APRENDIZAJES BÁSICOS
1°	1	Identifico las diferencias y características que hay entre elementos naturales y aparatos tecnológicos. Reconozco las características que destacan a las personas emprendedoras y el rol de la familia como una pequeña empresa dentro de la sociedad.
	2	Examino el por qué la evolución permanentemente de la tecnología tiene el fin de facilitarnos la forma de vivir. Identifico los principales sectores económicos de mi entorno y el reconocimiento de la importancia de cada empleo.
	3	Reconozco la importancia de la tecnología en la vida del hombre y las ventajas y desventajas del uso de la esta. Comprendo la importancia de una buena relación con el medio ambiente y el papel que desempeñan las empresas en la preservación de la naturaleza
2°	1	Examino la importancia que tienen los aparatos tecnológicos por cómo han facilitado el desarrollo de la humanidad y que la tecnología responde a las necesidades humanas. Comprendo cuáles son las principales características un emprendedor.
	2	Entiendo que los aparatos tecnológicos de uso cotidiano en la escuela y el hogar facilitan el desarrollo de actividades creativas y recreativas. Conozco cuales son los principales sectores económicos de mi barrio que ofrecen productos y servicios a la comunidad.

**ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA**

Grados	Periodo	APRENDIZAJES BÁSICOS
	3	<p>Comprendo que el cuidado del medio ambiente y el manejo de los artefactos tecnológicos y de los desechos es responsabilidad de todos.</p> <p>En el municipio existen diferentes tipos de empresas que ofrecen productos y servicios de uso cotidiano.</p>
3°	1	<p>Indico cómo funcionan los aparatos tecnológicos tales como los ordenadores y computadoras.</p> <p>Conozco las características y componentes básicos de proyectos tecnológicos.</p>
	2	<p>Conozco sobre la como es la fabricación, construcción y uso de artefactos de uso cotidiano.</p> <p>Reconozco que la economía está siempre presente en la vida de las personas y de los países.</p>
	3	<p>Relaciono en equipos de trabajo las características de las herramientas de uso cotidiano y del computador.</p> <p>Distingo entre los conceptos de oferta y demanda en el mercado.</p>
4°	1	<p>Clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en sus características y función, identificando posibles riesgos en su empleo en la solución de problemas.</p> <p>Diseño y elaboro prototipos y proyectos sencillos de base tecnológica, identificando dificultades y riesgos asociados con el empleo o producción de algunos artefactos.</p>
	2	<p>Analizo y explico la importancia de la tecnología y las innovaciones relacionadas con mi entorno y desarrollo del país utilizando herramientas tecnológicas.</p> <p>Reconozco y aplico técnicas creativas en la generación de ideas de las surgen los emprendimientos, las iniciativas de solidaridad y servicio que contribuyen a la paz mundial.</p>
	3	<p>Identifico los sistemas tecnológicos de Información y comunicación, su uso en forma segura y responsable para obtener conocimiento y compartir información.</p> <p>Conozco los conceptos de presupuesto familiar, la canasta familiar o canasta básica, su utilidad.</p>



Grados	Periodo	APRENDIZAJES BÁSICOS
5°	1	<p>Comprendo que las familias reciben ingresos por su trabajo y que esos les dan una capacidad adquisitiva.</p> <p>Establezco las relaciones entre algunos avances tecnológicos y su influencia en la medicina.</p> <p>Reconozco la utilización y valoración de los medios de comunicación e información dentro del proceso de cuidado de la salud y el medio ambiente de forma oportuna.</p> <p>Caracterizo los medios de transporte según su funcionalidad en la vida cotidiana.</p> <p>Comprendo que todo líder tiene en cuenta a su equipo y la importancia de tener un enfoque directo hacia el logro de los objetivos propuestos</p>
	2	<p>Identifico la organización de las empresas en Colombia y las obligaciones internas y externas que tienen las empresas según sus actividades.</p> <p>Identifico los cinco elementos de las finanzas personales: ingresos, egresos, ahorro, inversión, deuda.</p> <p>Comprendo el uso responsable de herramientas tecnológicas para preparar presentaciones, exposiciones e informes</p>
	3	<p>Reconozco las diferentes fuentes de energía y la manera como éstas se emplean en la vida diaria.</p> <p>Reconozco estrategias para construir proyectos tecnológicos aplicables al medio que los rodea por medio de herramientas tecnológicas dirigidas a la información, la comunicación, el entretenimiento y el aprendizaje con el computador.</p>
6°	1	<p>Identifica el procesador de texto y sus funciones básicas.</p> <p>Construye creativamente carteles, plegables y participa en conversatorios y debates sobre el uso de un ordenador.</p> <p>Explora los fundamentos del pensamiento computacional.</p>



Grados	Periodo	APRENDIZAJES BÁSICOS
	2	<p>Expone elementos y características de los ordenadores.</p> <p>Realiza con éxito diagramas de flujo y programas básicos que utilizan la diagramación por bloques y explora los fundamentos del pensamiento computacional.</p> <p>Realiza exposiciones sobre el éxito y las características de un emprendedor para alcanzarlo.</p>
	3	<p>Comprende cuáles son las herramientas del pensamiento computacional utilizándolas en propuestas de solución a problemas o necesidades.</p> <p>Analiza las finanzas familiares para crear una estrategia de mejoramiento.</p> <p>Identifica que es una idea propia de negocio y su plan de negocios haciendo uso de un procesador de texto.</p>
7°	1	<p>Reconoce el rol de los diferentes tipos de empresa que existen en la sociedad y las clasifica de acuerdo con sus características.</p> <p>Relaciona los avances tecnológicos y su impacto en el bienestar de la sociedad y la naturaleza a lo largo del desarrollo de la humanidad.</p> <p>Realiza presentaciones de diapositivas como apoyo audiovisual multimedia (textos, imágenes, videos, gráficos, tablas, etc) para sus desarrollar sus exposiciones.</p>
	2	<p>Identifica los recursos y materia prima como elementos que constituyen el valor de un producto o servicios mediante la transformación de los recursos naturales y propone su uso con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente.</p> <p>Aplica los principios de las máquinas simples, los mecanismos y las máquinas compuestas al proponer soluciones tecnológicas a problemas cotidianos de la humanidad</p> <p>Diseña y elabora presentaciones de diapositivas, empleando animaciones, transiciones e interactividad.</p>



ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA

Grados	Periodo	APRENDIZAJES BÁSICOS
	3	<p>Resuelve problemas tecnológicos sencillos aplicando el pensamiento computacional, que impliquen el uso de estructuras de control iterativas.</p> <p>Elabora y utiliza diferentes formas de representar la información y el conocimiento, así como apoyos audiovisuales para sus exposiciones como alternativa a las presentaciones con diapositivas.</p>
8°	1	<p>Utiliza métodos y técnicas para analizar problemas, generar alternativas de solución eficaces, viables y originales que tengan valor en la actualidad.</p> <p>Accede a la información de forma eficiente a través de Internet, la evalúa de manera crítica y utiliza de manera segura y responsable las redes sociales y demás servicios de internet.</p> <p>Comunica ideas por medios de piezas audiovisuales propias, utilizando software especializado para su creación</p>
	2	<p>Resuelve problemas, planea y emprende proyectos de base tecnológica, teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.</p> <p>Reconoce las diferentes fuentes de energía, comprende los procesos de transformación y relaciona los conocimientos científicos y tecnológicos utilizados para su aprovechamiento, así como el impacto de estos procesos en el medio ambiente.</p> <p>Manipula y organiza datos de forma tabular y utiliza software de hojas de cálculo para presentarlos y generar gráficos a partir de estos.</p>
	3	<p>Resuelve problemas tecnológicos sencillos aplicando el pensamiento computacional, que impliquen el uso de estructuras de control de selección o condicional.</p> <p>Procesa datos mediante el uso de fórmulas y funciones en un software de hoja de cálculo de acuerdo con una necesidad de información</p>
9°	1	<p>Genera ideas de negocio con el uso de herramientas y estrategias que tienen los emprendedores ayudado de ejemplos exitosos de proyectos de emprendimiento existentes en el mundo.</p>



Grados	Periodo	APRENDIZAJES BÁSICOS
		<p>Procesa datos mediante el uso de fórmulas, funciones y explora las características avanzadas en un software de hoja de cálculo de acuerdo con una necesidad de información.</p> <p>Utiliza herramientas básicas de programación empleando el pensamiento computacional en la propuestas de solución de problemas y necesidades del entorno.</p>
	2	<p>Implementa con uso de las herramientas ofimáticas soluciones en el desarrollo del proyecto de emprendimiento.</p> <p>Emplea herramientas básicas de programación y lenguajes de programación empleando el pensamiento computacional en la propuestas de solución de problemas y necesidades del entorno.</p>
	3	<p>Presenta y expone su idea de negocio a nivel grupal mostrando el desarrollo del proyecto de emprendimiento, demostrando el liderazgo y trabajo en equipo y el aporte individual sobre el trabajo.</p> <p>Define y explica con ejemplos las diferentes salidas de la Media Técnica ofrecida por la institución y muestra interés en alguna de ellas.</p> <p>Define y realiza talleres sobre la historia de la tecnología de 20 años atrás, la tecnología presente y la tendencia futurista haciendo una propuesta de solución un problema y/o necesidad del entorno utilizando las TIC y herramientas de programación básica.</p>
10°	1	<p>Analiza la información contenida en bases de datos empresariales a través de la hoja de cálculo.</p> <p>Manipula información de las bases de datos a partir de funciones.</p> <p>Desarrolla el estudio de mercado para su proyecto empresarial utilizando diferentes técnicas.</p>
	2	<p>Clasifica los elementos tecnológicos utilizados para la implementación de sistemas de control en la industria.</p>



Grados	Periodo	APRENDIZAJES BÁSICOS
		Representa la información a través de herramientas digitales. Combina correspondencia a partir del uso de herramientas ofimáticas.
	3	Diseña comunicación empresarial para su proyecto de negocio. Utiliza herramientas para impulsar o promover un proyecto empresarial por medio de audio y video. Identifica las formas de marketing y publicidad online.
11°	1	Elabora tablas dinámicas simples para visualizar datos. Analiza información a través de gráficos dinámicos. Diseña objetos simples en 3D a través del manejo de un programa sencillo y los imprime.
	2	Diseña estrategias digitales para promover su empresa. Diferencia los tipos de redes de computadores y tecnología usada en ellas
	3	Identifica las leyes que rigen el uso de las comunicaciones empresariales en Internet. Reconoce los tipos de malware que existen actualmente. Identifica los derechos de autor que aplican en Internet y las estrategias utilizadas para la protección de la información.

TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS

Número	Nombre del Proyecto	Aprendizajes de conexión entre la mallas y el proyecto
1		Los que competen a las de Educación física, Artística. Hobbies, deportes, gustos y preferencias.



	Recreación, Deporte y Tiempo Libre	
2	Educación Ambiente	Los que competen a todas las áreas especialmente ciencias naturales. Comprendo información básica sobre temas relacionados con mis actividades cotidianas y con mi entorno.
3	Gestión del Riesgo	Es competencia de todas las áreas. Comandos, lenguaje icónico, señalización,
4	Plan Digital	Aprendizajes de tecnología e informática con influencia en las demás áreas. Escribo diferentes tipos de textos de mediana longitud y con una estructura sencilla (Cartas, notas, mensajes, correos electrónicos, etc. Uso de TIC en exposiciones, trabajos grupales, colaborativos.

Evaluación STEM

La evaluación es una acción permanente e integral buscando determinar, medir e identificar la asimilación de los conceptos y el desarrollo de las competencias que se deben lograr en los estudiantes apuntando a una educación con calidad.

La evaluación será integral, es decir, de todos los aspectos del desarrollo humano:

cognitivo, socio afectivo, estético, físico y ético entre otros, también se hará desde tres ámbitos:

- **Diagnóstico:** Con el fin de detectar preconceptos, ideas previas que poseen los estudiantes antes de iniciar cada periodo.
- **Formativo:** Este se realiza durante el desarrollo de cada periodo con el fin de detectar aciertos, dificultades, logros alcanzados y a partir de esto planear actividades de profundización, realimentación y planes de mejoramiento.
- **Sumativo o final:** Se realiza al finalizar cada periodo y con éste se determinan los logros alcanzados por los estudiantes. También es importante que las estudiantes realicen autoevaluación como medio para impulsar la formación integral, ya que por medio de ella se logra aumentar la autoestima, despertar sentido de responsabilidad y afianzar la autonomía.

Evaluación Diagnóstica: Para saber el estado que se encuentran las estudiantes. Esta evaluación posibilita institucionalmente un trabajo, organizado y permanente garantizando a las estudiantes unos procesos adecuados en su aprendizaje.

Evaluación por área (60%): Acción permanente que busca apreciar, estimar y emitir juicios de valor sobre los avances en el proceso de desarrollo del estudiante en relación con los desempeños propuestos, las características personales, intereses y ritmos de aprendizaje y desarrollo para luego invitar a la reflexión, motivación y búsqueda de estrategias y alternativas para que el estudiante supere las debilidades y avance en su proyecto de vida. En el área de tecnología esto se realiza por medio de la observación del desarrollo de actividades individuales y grupales como: talleres, exposiciones, socializaciones, participaciones, simulaciones, pruebas escritas, entre otros.



Prueba del periodo (30%): es un instrumento de evaluación que permite: Repasar los temas trabajados en el período. Aplicar un plan de mejoramiento para recuperar algunos indicadores de desempeño pendientes. Evaluar indicadores de desempeño. Validar o acreditar logros de desempeño.

Auto-Heteroevaluación (10%): se realiza al finalizar el período con la participación de Estudiante – Docente. El estudiante realiza una autoevaluación, mediada por el docente, teniendo en cuenta los siguientes criterios: compromiso y responsabilidad con las actividades, aprehensión de los contenidos desarrollados, puntualidad en el desarrollo de las actividades, participación en el trabajo de equipo, participación y dinamismo en la clase, este proceso permite que las estudiantes reflexionen sobre su desempeño y participación en las diferentes acciones programadas en la asignatura. La autoevaluación y la heteroevaluación se interiorizan en la institución como un proceso significativo en el quehacer tanto académico como comportamental ya que le permite a los estudiantes y docentes evaluar conjuntamente y de manera integral la culminación de cada período.



Referencias bibliográficas:

- 'El arte de empezar', por Guy Kawasaki.
- 'El factor K', por Aitor Zárate.



- 'Padre rico, padre pobre', por Robert Kiyosaki.
- 'Steve Jobs, la biografía', por Walter Isaacson.
- Decreto 457 Expedido en el año 2014.
- La guía 39 “La cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos”.
- La guía N° 21 del MEN.
- Ley 1014 de 2006 Política Nacional de Emprendimiento.
- Ley 590 de 2000. Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa.
- Ley 789 de 2002. Artículo 40. Créase el Fondo Emprender.
- Textos Dotados por el programa Escuela - Empresa - Estado.