



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ
Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009
NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083
“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”
ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA



INFORMACIÓN GENERAL

Área: Tecnología y Emprendimiento.

Objetivo general del área:

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 del área:

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.

CONTEXTO SOCIAL

Mapa de Ubicación y Empresas Ubicadas en el Sector

La Institución Educativa San José de Itagüí, con el código DANE: 105360000083, se encuentra ubicada sobre la vía principal que recibe el flujo vehicular que alimenta los municipios de La Estrella, Itagüí, Medellín en su corregimiento de San Antonio de Prado, confluyendo todas en la denominada Glorieta Pilsen; concentrándose un alto grado de contaminación por ruido vehicular. Sobre la misma carrera se reciben los vientos provenientes de los cuatro puntos cardinales soplando con fuerza y formando grandes remolinos lo que le llevó a denominar el sitio la Rosa de los Vientos. Cuenta con tres sedes una de estas de características provisionales hasta que el nuevo edificio entre en operación, Sede uno Principal en la carrera 50ª 37B – 60 Barrio La Independencia; Sede dos Escuela en calle 35 38 – 99 Barrio San José; Sede tres JFK en la calle 31 50C- 30, teléfono 277 06 30 y las siguientes direcciones electrónicas:

rectoriaiesan jose@gmail.com; calidadsanjo@gmail.com

Web: <http://www.sanjoseitagui.edu.co>

Facebook: Institución Educativa San José

Twitter: @IESanJose1

Ofrece niveles de preescolar, básica y media; En el 2015 la Institución Educativa San José atendía a una población estudiantil de 1934 estudiantes de los estratos 1, 2 y 3, un cuerpo docente de 63 profesores, 5 secretarías, 4 coordinadores, un docente orientador y una rectora.

Entre las empresas que se encuentran a los alrededores de la institución tenemos:

- Cervecería Unión
- Bimbo de Colombia
- Cámara de Comercio
- Cimetal
- Clínica Antioquia
- Codimec
- Consumo
- Éxito
- Fábricas Unidas
- Seditrans
- Hospital del Sur
- Metálicas Leguz



- Plásticos Medellín
- Auteco
- Vibracol, entre otras.

Planta Física y Personal

La planta física de la institución en la Sede 1 ha sido demolida en su totalidad para dar paso al nuevo diseño que se espera comience a ser construido en el año 2019. En cuanto a la sede 2 es una estructura de dos pisos que pertenece a la acción comunal y que alberga a los grados desde Transición hasta el grado 3°. Toda la parte administrativa y salones de clase de los grados 10° y 11° se encuentran dentro de la edificación que contiene el Auditorio Cultural del Sur que pertenece al municipio de Itagüí, allí han quedado un espacio para la biblioteca y las oficinas de secretaria, coordinaciones y rectoría. Los grados desde 4° hasta 9° se encuentran operando en las instalaciones de la Institución Educativa John F. Kennedy ubicada en el barrio Samaria.

Las familias de las estudiantes de la institución se encuentran clasificadas en estrato social 1, 2, y 3, conformadas un gran número de ellas como monoparentales, entre las actividades laborales en las cuales se desempeñan son las del sector primario y secundario, lo que conlleva a tener unos ingresos poco suficientes para la subsistencia y en algunos casos el desempleo.

Históricamente, al realizar una comparación con el informe nacional de competitividad “Según los resultados reportados en el RGC 2014-2015, la calificación obtenida por Colombia en el Índice Global de Competitividad (IGC) mejoró al pasar de 4,19 a 4,23 3. Con este resultado, Colombia se ubicó en el puesto 66 entre 144 economías, mientras que el año anterior el país había ocupado la posición 69 entre 148 países. En relación con el conjunto de economías analizadas por el FEM, este año disminuyó en cuatro el número de países estudiados frente al ejercicio del año anterior 4 y la posición relativa –es decir, el porcentaje de países superados–, alcanzada por Colombia en 2014 registra un leve repunte que la lleva a ubicarse en su mejor nivel de los últimos ocho años y se mantiene la tendencia a la recuperación desde el descenso presentado en el año 2008.

Según este informe es claro que el índice de desempleo es alto, lo que incide en que las familias que conforman nuestra comunidad se ven afectadas para la subsistencia; esta es una de las razones por la cual es importante implementar en el sistema educativo las competencias laborales a partir del emprendimiento para posibilitar una formación para el autoempleo y a la vez sean generadores de este y puedan así contribuir a mejorar las condiciones productivas del municipio, departamento y país.

A través de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en la institución desde preescolar a secundaria, se ponen en práctica las estrategias propuestas en el modelo pedagógico llamado Modelo de aprendizaje Humanista con tendencia desarrollista; este modelo tiene en cuenta la diversidad de la población estudiantil y el desarrollo de sus competencias según sus ritmos de aprendizaje. Para lograrlo en la institución se han desarrollado diferentes estrategias, entre las que se incluye el enfoque STEM y el Bilingüismo, las cuales proporcionan herramientas necesarias y eficaces para el proceso de formación integral.

En la institución se desarrollan diferentes proyectos obligatorios y otros, transversalizados a las diferentes áreas, que se evidencian en la planeación y ejecución en el aula de clases, a través de la responsabilidad y trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes, se fortalece de una forma especial el proyecto de vida como elemento importante para conocerse a sí mismos, aprendiendo a vivir juntos proyectarse a la sociedad.



En el 2018 la Institución Educativa San José atiende a una población estudiantil de 1934 estudiantes, un cuerpo docente de 63 profesores, 5 secretarias, 4 coordinadores, un docente orientador y una rectora.

Diagnóstico de necesidades de formación:

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.
- **Solución 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 todos 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 todos 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 MATEMATICAS DIALOGICAS:

Estas pueden ser sobre cualquier contenido matemático y cualquiera de sus aplicaciones. Algunos ejemplos incluyen aplicaciones matemáticas a la vida cotidiana (cálculo de intereses, porcentajes del aumento de riesgo de enfermedades con determinados consumos,...), de historias de las matemáticas, clarificando las aportaciones hindi, árabes.

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, infrautilización 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.

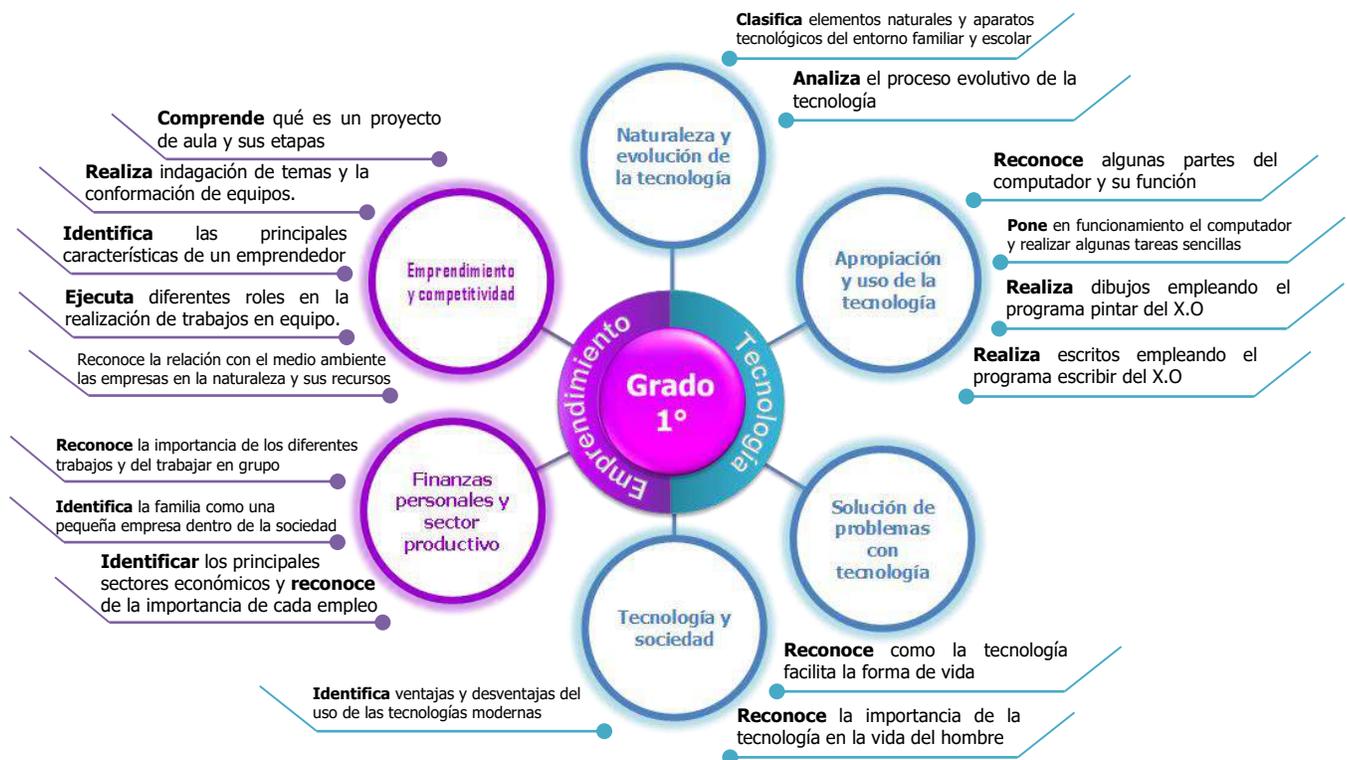
Recursos generales:

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.

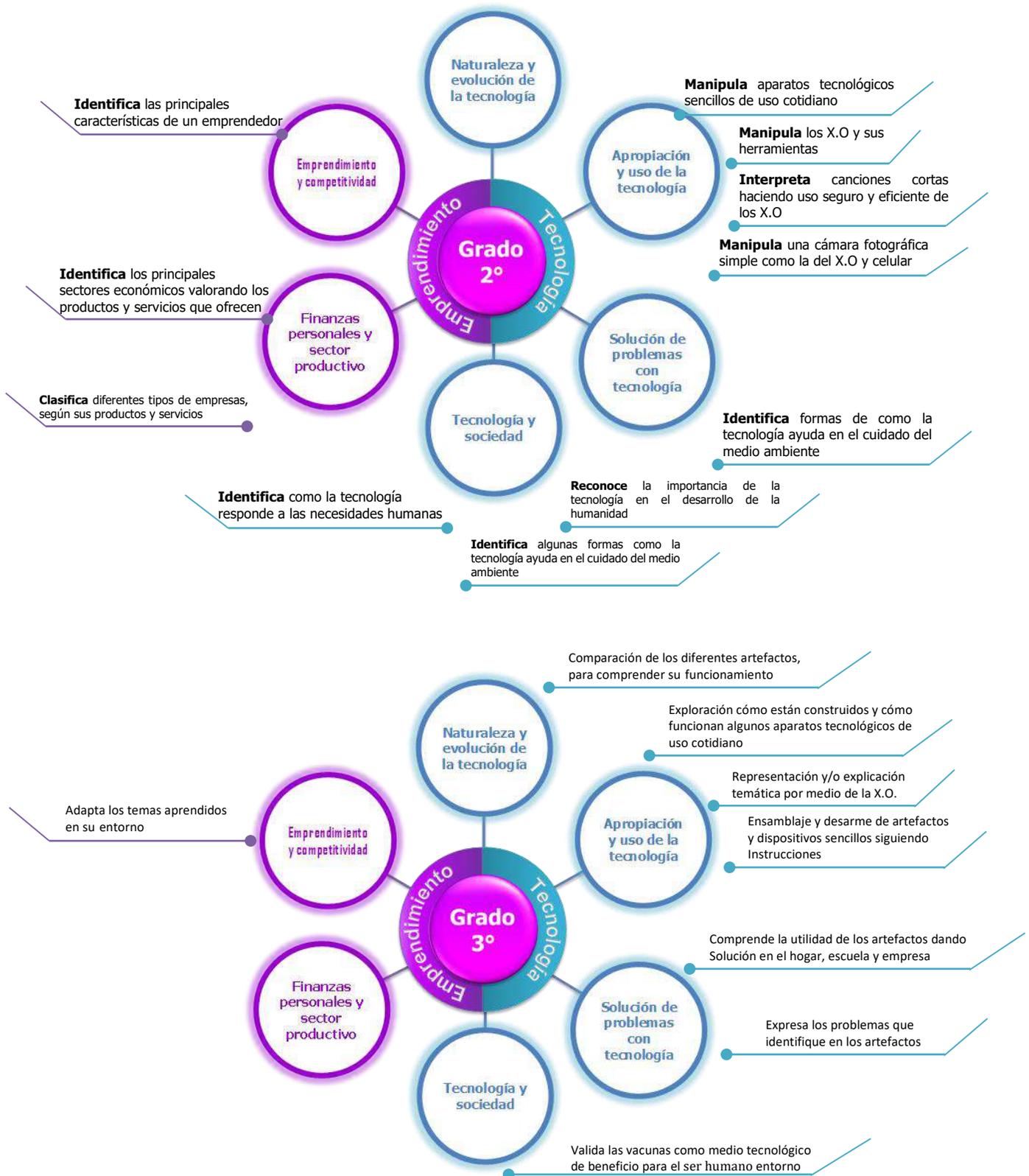
DIDACTICOS: Dentro de los recursos generales de las áreas aparte de los ya conocidos y cotidianos como: Cuaderno para generar actividades diarias, reflexiones se incluyen aquellos que hacen parte de la metodología STEM como: Visualización de películas y material multimedia proyectados en videobeam, proyecto 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.

Mapas de relaciones por grado



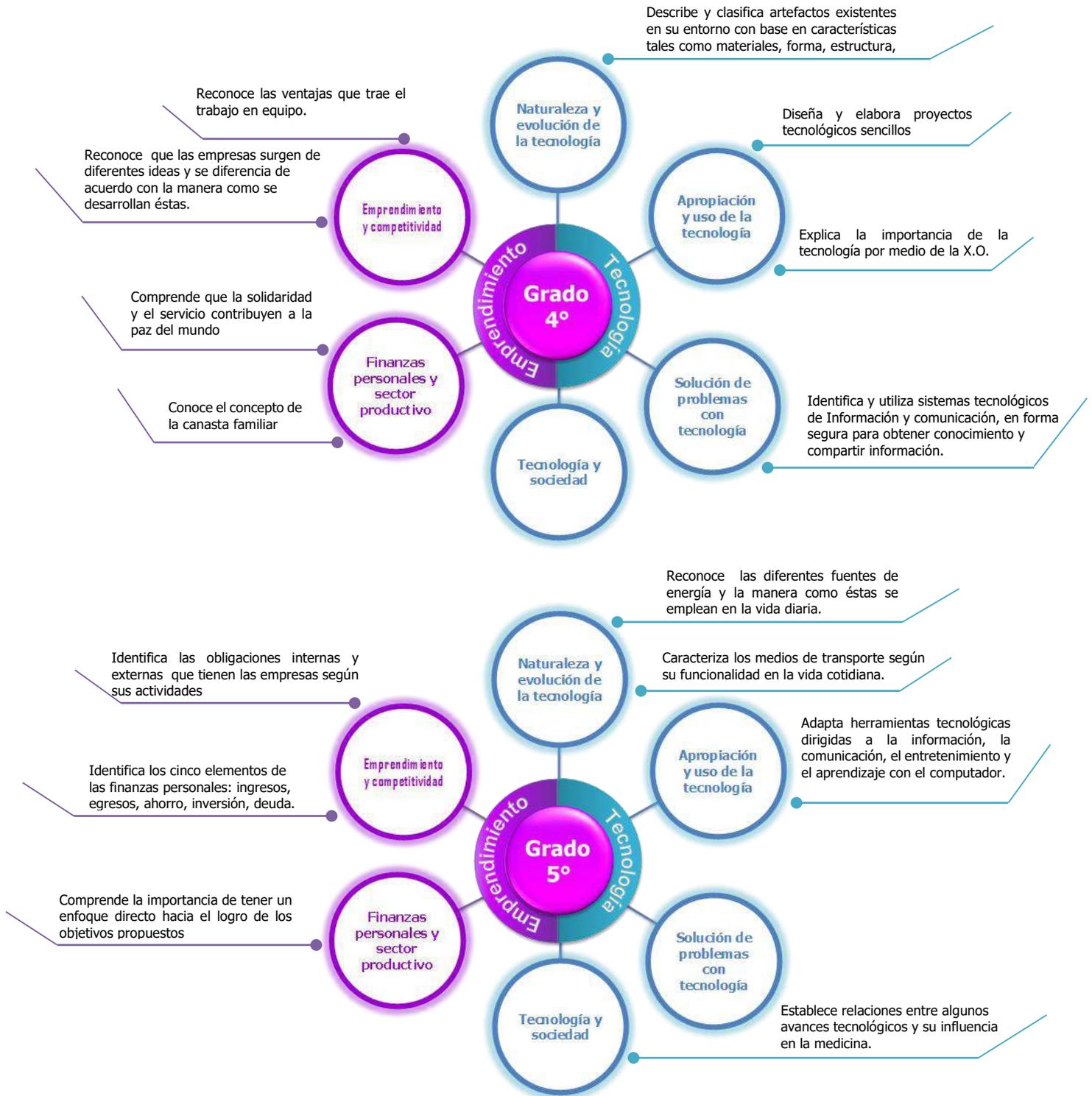


ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA



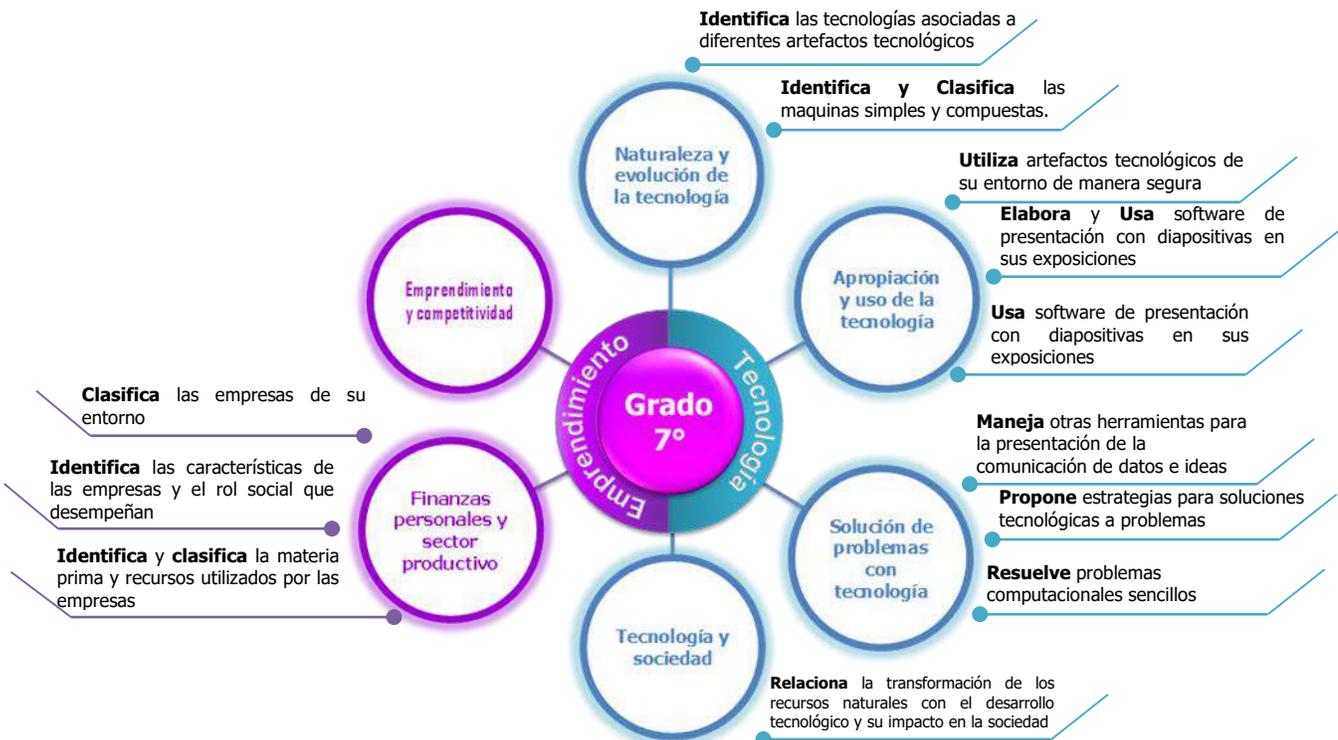
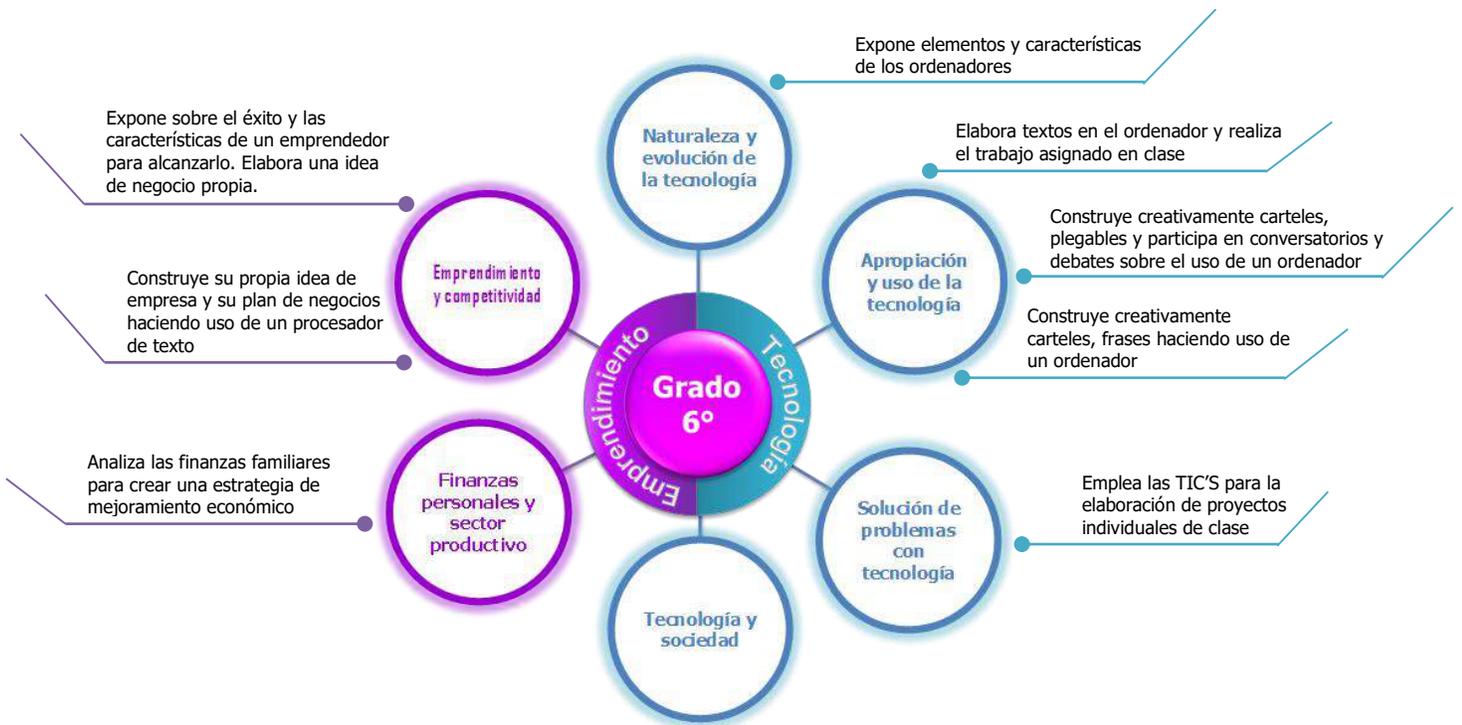


ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA



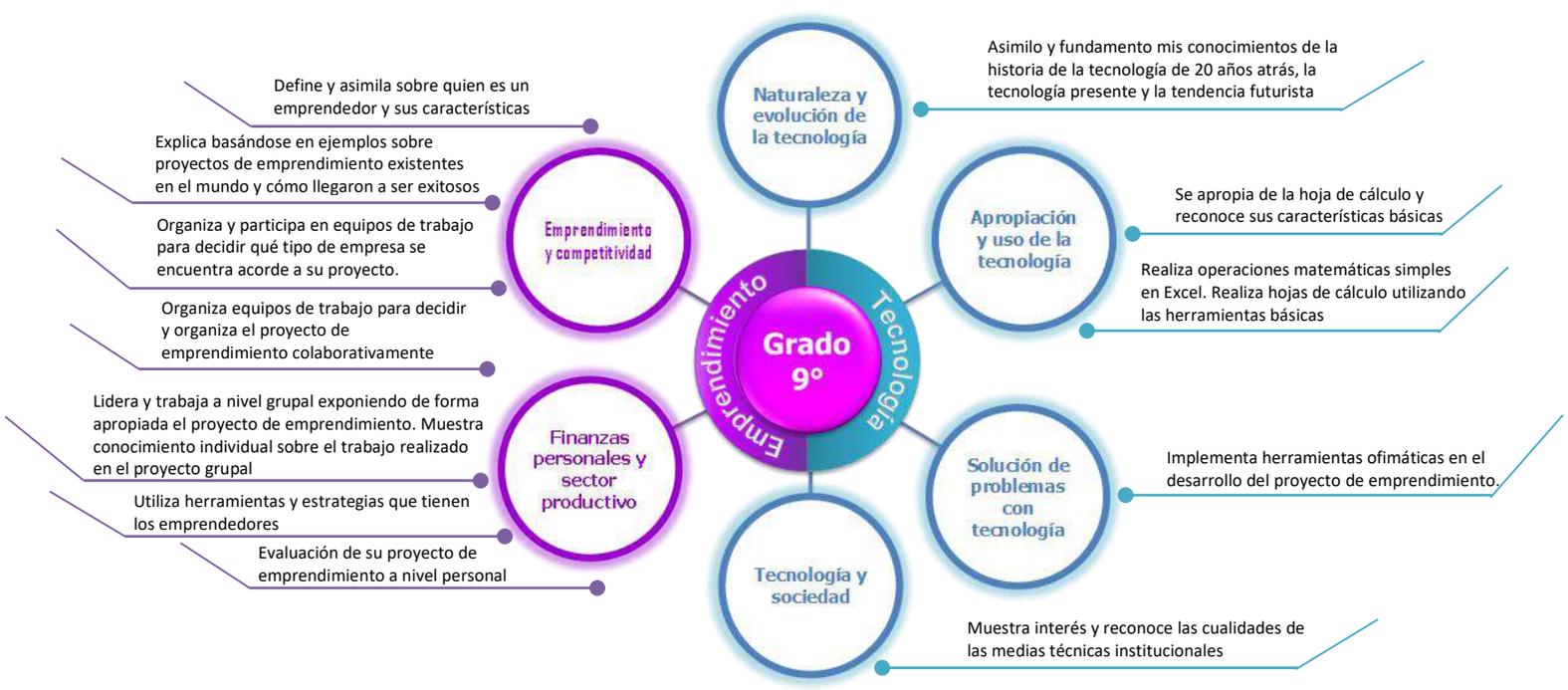
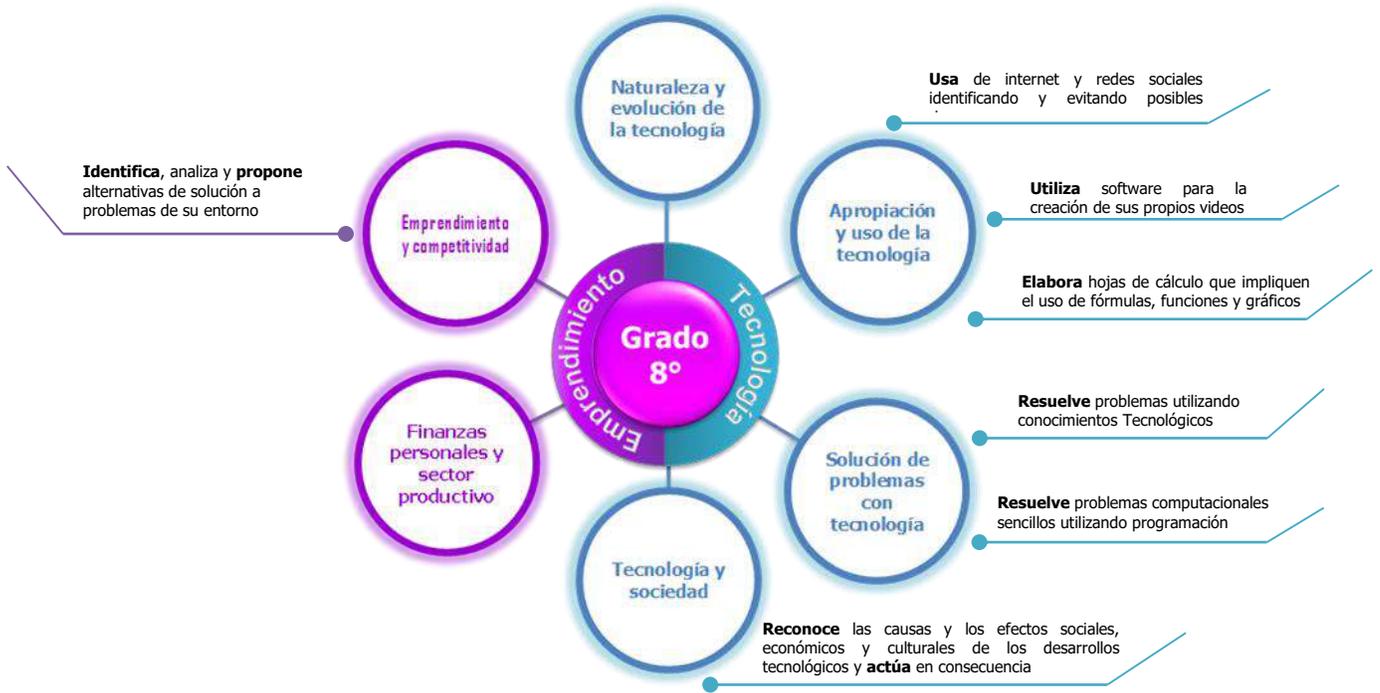


ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA





ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA





ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA





GRADO PRIMERO	INTENSIDAD HORARIA: 1 H
ESTÁNDARES	
<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados. • Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada. • Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. • Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida. • Reconozco la importancia del trabajo en equipo y contribuyo al desarrollo de las acciones orientadas al alcance de objetivos. • Relaciono el proyecto de vida como base fundamental del ser humano. • Identifico la importancia de la comunicación partiendo del respeto hacia las personas de mi entorno. 	
METAS DE TRANSFERENCIA	
<p><i>Los estudiantes serán capaces de utilizar de forma autónoma su conocimiento para...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los diferentes aparatos tecnológicos utilizados en los entornos familiares y escolares. • Comprende el concepto de computador y X.O, reconocer las partes externas y el funcionamiento de algunas de sus herramientas. • Reconocer la importancia de trabajar en grupo y las principales características de las personas emprendedoras. 	
PERÍODO: 1	
Escribir aquí una frase introductoria o motivadora que le dé sentido a lo que se va a desarrollar durante el periodo	
COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes entenderán que ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferencias hay entre elementos naturales y aparatos tecnológicos • Existen normas para la manipulación de los X.O • Hay funciones cumplen las partes externas del X.O. • La familia es una pequeña empresa dentro dela sociedad. • Importancia tiene el trabajar en grupo y las características que destacan a las personas emprendedoras. 	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué sabes sobre un proyecto investigación de aula? • ¿Qué es y saben sobre un proyecto de investigación de aula? • ¿Sobre qué les gustaría investigar en nuestro proyecto? • ¿Cuáles son los recursos a utilizar en la implementación del proyecto de investigación de aula? • ¿Qué diferencia hay entre elementos tecnológicos y naturales? • ¿Qué diferencias y semejanzas hay entre los elementos tecnológicos y naturales? • ¿Qué materiales predominan en los útiles escolares?



	<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué es una X.O y cómo ponerla en funcionamiento?• ¿Para qué se puede usar un computador?• ¿Cuáles son las partes externas del X.O y su función?• ¿Qué precauciones se deben tener al manipular elementos tecnológicos?• ¿Qué es el emprendimiento?• ¿Qué es una empresa y por qué la familia es una pequeña empresa?• ¿Por qué es importante el trabajo en equipo?• ¿Por qué es importante elegir un buen grupo de trabajo?• ¿Qué características destacan a un emprendedor?
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<p><i>Los estudiantes sabrán ...</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Los elementos naturales y los aparatos tecnológicos del entorno familiar y escolar.• Las partes externas del X.O y sus principales funciones.• La familia como una pequeña empresa dentro de la sociedad.• Importancia de todos los trabajos de los seres humanos• Reconocer la importancia de trabajar en grupo.• Principales características de las personas emprendedoras.	<p><i>Los estudiantes serán hábiles ...</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Comprender qué es un proyecto de aula y sus etapas.• Realización de indagación de temas y la conformación de equipos.• Clasificar elementos naturales y aparatos tecnológicos del entorno familiar y escolar.• Reconocer algunas partes del computador y su función.• Poner en práctica los pasos correctos para poner en funcionamiento el computador y realizar algunas tareas sencillas.• Identificar la familia como una pequeña empresa dentro de la sociedad.• Reconocer la importancia de los diferentes trabajos y del trabajar en grupo.• Identificar las principales características de un emprendedor.
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<ul style="list-style-type: none">• Creación y consignación de evidencias en el portafolio del proyecto de investigación de aula.• Consultas, puestas en común y exposiciones relacionadas con el proyecto de aula.• Producción individual y colaborativa en los diferentes equipos de trabajo.• Presenta en forma oportuna y ordenada tareas y trabajos.• Realiza pruebas escritas grupales e individuales.• Comparte sus conocimientos con el grupo.	



- Reconoce en los XO una herramienta valiosa para avanzar en el desarrollo del proyecto de investigación de aula.
- Autoevalúa su desempeño académico y de convivencia.

PERÍODO: 2

frase introductoria

COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p>Los estudiantes entenderán que ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • La tecnología evoluciona permanentemente con el fin de facilitarnos la forma de vida. • Existen normas para la manipulación de los X.O • El programa “PINTAR” permite realizar dibujos, al emplear las barras de herramientas del programa. • la interacción que se produce entre iguales durante el trabajo en equipo, favorece el aprendizaje, mejorando las destrezas sociales y la solución de problemas individuales y grupales de manera rápida y eficiente. • La identificación de los principales sectores económicos de su entorno y el reconocimiento de la importancia de cada empleo. 	<p>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo se pueden organizar en el portafolio las evidencias del proyecto de aula? • ¿Cómo se utilizó la tecnología, informática y emprendimiento en el proyecto de aula? • ¿En qué contexto de la vida cotidiana y en el proyecto de aula puedo emplear la tecnología? • ¿Qué elementos tecnológicos encontramos en nuestra vida cotidiana y cómo han evolucionado? • ¿Cómo han evolucionado algunas herramientas de uso cotidiano? • ¿Cómo funciona el mouse? • ¿Cómo entrar al programa pintar? • ¿Cómo funcionan los elementos de las barras de herramientas de pintar del X.O.? • ¿Cómo podemos usar en el desarrollo del proyecto de aula el programa pintar del X.O.? • ¿Cuáles son las características del trabajo en equipo? • ¿Cuál son las funciones del trabajo en equipo? • ¿Qué roles deben desempeñar cada uno de los miembros de un equipo de trabajo? • ¿Qué sectores económicos hay en el entorno familiar y escolar? • ¿Qué importancia tiene cada empleo en el desarrollo de la comunidad?
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<p>Las estudiantes sabrán...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolución de la tecnología a través de la historia. 	<p>Las estudiantes tendrán habilidad para...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar el proceso evolutivo de la tecnología • Reconocer como la tecnología facilita la forma de vida.



<ul style="list-style-type: none"> • Programa (PINTAR) del X.O y uso de las barras de herramientas y manejo del mouse. • El trabajo en equipo. • Identificar los principales sectores económicos del entorno y la importancia de cada empleo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar dibujos empleando las diversas herramientas del programa pintar del X.O. • Ejecutar diferentes roles al participar en la realización de trabajos en equipo. • Reconocer la interacción que se produce entre iguales durante el trabajo en equipo, favorece el aprendizaje, mejorando las destrezas sociales y la solución de problemas individuales y grupales de manera rápida y eficiente. • Identificar los principales sectores económicos del entorno y reconocer de la importancia de cada empleo.
--	--

Evidencias de aprendizaje y tareas

<ul style="list-style-type: none"> • Creación y consignación de evidencias en el portafolio del proyecto de investigación de aula. • Consultas, puestas en común y exposiciones relacionadas con proyecto de aula. • Producción individual y colaborativa en los diferentes equipos de trabajo. • Presenta en forma oportuna y ordenada tareas y trabajos. • Realiza pruebas escritas grupales e individuales. • Comparte sus conocimientos con el grupo. • Reconoce en los XO una herramienta valiosa para avanzar en el desarrollo del proyecto de investigación de aula. • Autoevalúa su desempeño académico y de convivencia.

PERÍODO: 3

frase introductoria

COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes comprenderán que...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • La importancia de la tecnología en la vida del hombre y las ventajas y desventajas del uso de la tecnología. • Existen normas para la manipulación de los X.O • El teclado de una computadora nos permite introducir información en el equipo y controlar el equipo, haciendo un uso seguro y eficiente. • Una buena relación con el medio ambiente nos ayuda a comprender la importancia de las empresas en la naturaleza y lo que nos enseñan; valorando y cuidando los recursos. 	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué conclusiones se han sacado en el proyecto de aula? • ¿Se acercaron a la solución del problema planteado en el proyecto? • ¿Qué productos y/o servicios surgieron del proyecto de aula? • ¿Cómo utilizar la tecnología, informática y emprendimiento en la exposición de conclusiones sobre el proyecto de aula? • ¿Por qué es importante la tecnología en la vida del ser humano? • ¿Qué ventajas y desventajas posee el uso de la tecnología? • ¿Cómo se clasifican las teclas del X.O? • ¿Cómo están organizadas las teclas en el X.O?



	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo funcionan los elementos de las barras de herramientas de escribir del X.O.? • ¿En qué se parecen las empresas en la naturaleza a las creadas por el hombre? • ¿Por qué el ser humano imita las empresas de la naturaleza y valora el trabajo en equipo? • ¿Por qué debemos fomentar y practicar valores que contribuyen al cuidado del planeta?
--	--

CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
----------------------	--------------------

<p><i>Las estudiantes sabrán...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la tecnología en la vida del hombre. • Importancia, ventajas y desventajas del uso de la tecnología. • Uso de algunas herramientas del X.O. Programa (Escribir) del X.O y uso de las barras de herramientas y teclado. • Las empresas en la naturaleza y lo que nos enseñan. • Valores que me ayudan a cuidar los recursos naturales. Mi relación con el medio ambiente 	<p><i>Las estudiantes tendrán habilidad para...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer la importancia de la tecnología en la vida del hombre e identificar ventajas y desventajas del uso de las tecnologías modernas. • Realizar escritos empleando las diversas herramientas del programa escribir del X.O y diferentes tipos de teclas. • Reconocer que una buena relación con el medio ambiente nos ayuda a comprender la importancia de las empresas en la naturaleza y lo que nos enseñan; valorando y cuidando los recursos.
---	---

Evidencias de aprendizaje y tareas

<ul style="list-style-type: none"> • Creación y consignación de evidencias en el portafolio del proyecto de investigación de aula. • Consultas, puestas en común y exposiciones relacionadas con proyecto de aula. • Producción individual y colaborativa en los diferentes equipos de trabajo. • Presenta en forma oportuna y ordenada tareas y trabajos. • Realiza pruebas escritas grupales e individuales. • Comparte sus conocimientos con el grupo. • Reconoce en los XO una herramienta valiosa para avanzar en el desarrollo del proyecto de investigación de aula. • Autoevalúa su desempeño académico y de convivencia.

GRADO SEGUNDO	INTENSIDAD HORARIA: 1 H
ESTÁNDARES	
<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados. 	



- Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.
- Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.
- Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.
- Reconozco la importancia del trabajo en equipo y contribuyo al desarrollo de las acciones orientadas al alcance de objetivos.
- Relaciono el proyecto de vida como base fundamental del ser humano.
- Identifico la importancia de la comunicación partiendo del respeto hacia las personas de mi entorno.

METAS DE TRANSFERENCIA

Los estudiantes serán capaces de utilizar de forma autónoma su conocimiento para...

METAS GRADO 2°

- Comprender el concepto de artefacto y los principales artefactos manejados en nuestro medio.
- Conocer cómo funcionan algunos artefactos como el molino de viento, la empacadora y procesadora de agua.
- Identificar adelantos tecnológicos en el hogar, la escuela y la sociedad.
- Identificar las funciones de cada elemento de la sala de informática
- Conocer como encender y apagar el computador.

PERÍODO: 1

frase introductoria

COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes comprenderán que...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los aparatos tecnológicos han facilitado el desarrollo de la humanidad y permiten una forma de vida más cómoda. • La tecnología responde a las <i>necesidades</i> humanas • Existen normas para la manipulación de los X.O. • Los X.O son herramientas que facilitan funcionamiento de algunas de sus herramientas. • Principales características un emprendedor 	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué sabes sobre un proyecto investigación de aula? • ¿Qué es y saben sobre un proyecto de investigación de aula? • ¿Sobre qué les gustaría investigar en nuestro proyecto? • ¿Cuáles son los recursos a utilizar en la implementación del proyecto de investigación de aula?
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<p><i>Los estudiantes sabrán...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los aparatos tecnológicos en el desarrollo de la humanidad. 	<p><i>Los estudiantes tendrán habilidad para...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer la importancia de la tecnología en el <i>desarrollo de la humanidad</i>.



<ul style="list-style-type: none"> • Los aparatos tecnológicos solucionan mis necesidades. • Los X.O, funcionamiento de algunas de sus herramientas. • Principales características un emprendedor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar como la tecnología responde a las <i>necesidades</i> humanas. • Manipular los X.O como herramientas que facilitan funcionamiento de algunas de sus herramientas. • Identificar las principales características de un emprendedor.
---	---

Evidencias de aprendizaje y tareas

<ul style="list-style-type: none"> • Creación y consignación de evidencias en el portafolio del proyecto de investigación de aula. • Consultas, puestas en común y exposiciones relacionadas con proyecto de aula. • Producción individual y colaborativa en los diferentes equipos de trabajo. • Presenta en forma oportuna y ordenada tareas y trabajos. • Realiza pruebas escritas grupales e individuales. • Comparte sus conocimientos con el grupo. • Reconoce en los XO una herramienta valiosa para avanzar en el desarrollo del proyecto de investigación de aula. • Autoevalúa su desempeño académico y de convivencia.

PERÍODO: 2

frase introductoria

COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes comprenderán que...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los aparatos tecnológicos de uso cotidiano en la escuela y el hogar, facilitan el desarrollo de actividades creativas y recreativas. • El computador nos permite interpretar canciones haciendo un uso seguro y eficiente de los equipos. • Los principales sectores económicos de su barrio ofrecen productos y servicios a la comunidad. 	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo se pueden organizar en el portafolio las evidencias del proyecto de aula? • ¿Cómo se utilizó la tecnología, informática y emprendimiento en el proyecto de aula? • ¿En qué contexto de la vida cotidiana y en el proyecto de aula puedo emplear aparatos tecnológicos de uso cotidiano? • ¿Cómo la computadora facilita la creatividad y la recreación? • ¿Cómo funciona el programa tan tan mini del X.O? • ¿Cuáles son las pautas para el uso correcto del computador? • ¿Cuáles empresas reconoces en el barrio y cuales los productos y servicios que ofrecen a la comunidad?

CONOCIMIENTOS

HABILIDADES

<p>Los aparatos tecnológicos en mi escuela y en el hogar. Desde mi entorno reconozco que hay empresas. -Mi proceso de crecimiento.</p>	<p><i>Las estudiantes tendrán habilidad para...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipular aparatos tecnológicos sencillos de uso cotidiano en la escuela y el hogar, desarrollando actividades creativas y recreativas.
--	--



<p>-El proceso de crecimiento de una empresa. La tecnología y el medio ambiente. Símbolos y señales. ¿Qué es un recurso? ¿Cuáles son los recursos que conozco? ¿Qué pasa sino cuida los recursos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar canciones cortas haciendo uso seguro y eficiente de los X.O. • Identificar los principales sectores económicos del barrio y valorando los productos y servicios que ofrecen a la comunidad.
---	--

Evidencias de aprendizaje y tareas

<ul style="list-style-type: none"> • Creación y consignación de evidencias en el portafolio del proyecto de investigación de aula. • Consultas, puestas en común y exposiciones relacionadas con proyecto de aula. • Producción individual y colaborativa en los diferentes equipos de trabajo. • Presenta en forma oportuna y ordenada tareas y trabajos. • Realiza pruebas escritas grupales e individuales. • Comparte sus conocimientos con el grupo. • Reconoce en los XO una herramienta valiosa para avanzar en el desarrollo del proyecto de investigación de aula. • Autoevalúa su desempeño académico y de convivencia.

PERÍODO: 3

frase introductoria

COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes entenderán que ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • El cuidado del medio ambiente es responsabilidad de todos. • Los artefactos tecnológicos del entorno están elaborados en diferentes materiales. • la cámara es una herramienta que permite la captura de imágenes. • En el municipio existen diferentes tipos de empresas que ofrecen productos y servicios de uso cotidiano. 	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué conclusiones se han sacado en el proyecto de aula? • ¿Se acercaron a la solución del problema planteado en el proyecto? • ¿Qué productos y/o servicios surgieron del proyecto de aula? • ¿Cómo utilizar la tecnología, informática y emprendimiento en la exposición de conclusiones sobre el proyecto de aula? • ¿Qué es un recurso? • ¿Cuáles son los recursos que conozco?



	<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué pasa sino cuido los recursos?• ¿De qué forma puedo contribuir al cuidado del medio ambiente y los recursos naturales?• ¿Cómo capturar fotografías con el X.O y con celulares?• ¿Qué son productos y servicios? ¿Qué tipos de empresas conozco en el municipio?
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<i>Las estudiantes sabrán...</i> <ul style="list-style-type: none">• La tecnología y cuidado del medio ambiente• Clases de materiales y uso en artefactos tecnológicos del entorno.• Manejo de la cámara del X.O y uso de la barra de herramientas.• Definir el concepto de empresa• Identificar los principales tipos de empresas que hay en el municipio.• Símbolos y señales empleados en las diferentes empresas	<i>Las estudiantes tendrán habilidad para...</i> <ul style="list-style-type: none">• Identificar algunas formas como la tecnología ayuda en el cuidado del medio ambiente.• Diferenciar los materiales de diferentes artefactos tecnológicos del entorno y la importancia del reciclaje.• Manipular una cámara fotográfica simple como la del X.O y celular, para la captura de imágenes.• Clasificar diferentes tipos de empresas, según los productos y servicios que ofrecen.
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<ul style="list-style-type: none">• Creación y consignación de evidencias en el portafolio del proyecto de investigación de aula.• Consultas, puestas en común y exposiciones relacionadas con el proyecto de aula.• Producción individual y colaborativa en los diferentes equipos de trabajo.• Presenta en forma oportuna y ordenada tareas y trabajos.• Realiza pruebas escritas grupales e individuales.• Comparte sus conocimientos con el grupo.• Reconoce en los XO una herramienta valiosa para avanzar en el desarrollo del proyecto de investigación de aula.• Autoevalúa su desempeño académico y de convivencia.	



--

GRADO TERCERO	INTENSIDAD HORARIA: 1 H
ESTÁNDARES	
<p>Estándares básicos de competencias</p> <p>Tecnología:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados. Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada. Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida. <p>Emprendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconozco la importancia del trabajo en equipo y contribuyo al desarrollo de las acciones orientadas al alcance de objetivos Relaciono el proyecto de vida como base fundamental del ser humano Identifico la importancia de la comunicación partiendo del respeto hacia las personas de mi entorno. 	
METAS DE TRANSFERENCIA	
<p><i>Los estudiantes serán capaces de utilizar de forma autónoma su conocimiento para...</i></p> <p>Alcanzarán un reconocimiento básico de las XO y sus aplicaciones, usos de diferentes aparatos tecnológicos que contribuyan a la comprensión de la información hallada en éstos y el reconocimiento de diversos artefactos.</p>	
PERÍODO: 1	
Proyecto de investigación en el aula: Apertura	
COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes comprenderán que...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción, clasificación, diseño y construcción de artefactos tecnológicos y su funcionamiento en mi entorno cercano. La observación, comparación y análisis de los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente. 	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué puedo hacer con el XO? ¿Cómo puedo formar una comunidad en el XO? ¿Qué es un artefacto? ¿Con que materiales puedo construir un artefacto tecnológico? ¿Qué es materia prima?



<ul style="list-style-type: none"> • La relación entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno. • Indagación sobre cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano. 	
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Cómo funcionan los aparatos tecnológicos. • Los X.O. • Proyectos tecnológicos 	<p><i>Los estudiantes tendrán habilidad para...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Compresión de la utilidad de los artefactos dando Solución en el hogar, escuela y empresa. • Expresión de los problemas que identifique en los artefactos. • Exploración cómo están contruidos y cómo funcionan algunos aparatos tecnológicos de uso cotidiano. • Representación y/o explicación temáticas por medio de la X.O.
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<p>Los estudiantes serán capaces de utilizar autónomamente sus aprendizajes para ...</p> <p>DIAGNÓSTICO: Al iniciar el año 2019 en el grado tercero se inicia el trabajo PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE AULA</p> <p>FASE 1 Apertura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición - Saberes previos sobre que es un proyecto • Contextualización (etapas) • Elección de proyecto de investigación • Hipótesis y formulación de preguntas • Indagación y exploración temática. • Nominación de proyecto (grupo y grado) • Conformación de equipos y roles • Planeación del proyecto. Actividades: salidas pedagógico, recursos, evaluación, socialización. 	
PERÍODO: 2	
Proyecto de investigación en el aula: ejecución.	
COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES



<p>Los estudiantes podrán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender el ensamblaje y desarme de artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas. • Utilizar diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos. • Detectar fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actuó de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones. • Comparo longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos. 	<p>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</p> <p>¿Cómo puedo ensamblar un artefacto o dispositivo? ¿Los artefactos deben ser todos tecnológicos? ¿El XO es un artefacto? ¿Qué artefactos se evidencian en nuestra vida cotidiana?</p>
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Fabricación de artefactos de uso cotidiano. • Inteligencia emocional-Confianza. • Construcción de aparatos simples. 	<p>Los estudiantes tendrán habilidad para...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensamblaje y desarme de artefactos y dispositivos sencillos siguiendo Instrucciones. • Comparación de la forma y el funcionamiento de algunos artefactos. • Descripción oral o escrita de algunas fallas en el funcionamiento de algunos artefactos. • Comparación de los diferentes artefactos, para comprender su funcionamiento.
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<p>Los estudiantes serán capaces de utilizar autónomamente sus aprendizajes para ... La ejecución del proyecto con los diversos temas adquiridos en el primer y segundo periodo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de las actividades planeadas y de investigación, haciendo énfasis en la metodología STEM. • Elección de Instrumento para el seguimiento de los procesos: Bitácora, Diario de campo, portafolio, protocolo, anecdotario, cuaderno de proyecto. 	
PERÍODO: 3	
Proyecto de investigación en el aula: cierre.	
COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p>Los estudiantes comprenderán que...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones. 	<p>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</p> <p>¿Alguien tiene lo que yo necesito? ¿Yo puedo tener algo que otro necesita? ¿De cosas que se necesitan salen las ideas? ¿De las ideas salen las empresas? ¿La computadora es un artefacto tecnológico?</p>



<ul style="list-style-type: none"> • Comparo mi esquema de vacunación con el esquema establecido y explico su importancia. • Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades. • Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes. 	<p>¿Es necesario trabajar en equipos?</p>
---	---

CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
----------------------	--------------------

<ul style="list-style-type: none"> • La tecnología y los Equipos de trabajo. • Uso del computador. • La economía está siempre presente en la vida de las personas y de los países. Agentes económicos, estado, empresas, familias. • El mercado oferta demanda 	<p><i>Los estudiantes tendrán habilidad para...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptación de los temas aprendidos en su entorno. • Validación de las vacunas como medio tecnológico de beneficio para el ser humano. • Comparación de los distintos equipos (XO - PORTATILES) para un mejor aprendizaje de las computadoras. • Adaptación de los diferentes proyectos a su entorno.
--	--

Evidencias de aprendizaje y tareas

<p>FASE 3 Cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración del Proyecto. • Feria de proyectos. • Socialización.

GRADO CUARTO	INTENSIDAD HORARIA: 1 H
ESTÁNDARES	
<ul style="list-style-type: none"> • Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización. • Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano. 	



- Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.
- Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.
- 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.

METAS DE TRANSFERENCIA

Los estudiantes serán capaces de utilizar de forma autónoma su conocimiento para...

Alcanzar un reconocimiento básico de aplicaciones y herramientas de audio, video e imágenes en diferentes medios tecnológicos que contribuyan a la comprensión de la información hallada en éstos.

PERÍODO: 1

Proyecto de investigación en el aula: apertura

COMPRESIONES

Los estudiantes comprenderán que...

Descripción y clasificación de artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía útil.

Clasificación de características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas

Diseño y elaboración de proyectos tecnológicos sencillos convenientes, a partir de la identificación de las dificultades y riesgos asociados con el empleo o producción de algunos artefactos

Manejo adecuado de procedimientos en el trabajo en equipo

Comprensión de la importancia de tener una visión más amplia de todo lo que se encuentra en su contexto cercano.

Adaptación de herramientas tecnológicas dirigidas a la información, la comunicación, el

PREGUNTAS ESENCIALES

Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...

¿Qué impactos tiene o puede tener a nivel familiar y escolar el uso de algunos artefactos?

¿Cómo puedo utilizar el computador y el XO en mi proceso de adquisición de conocimientos?

¿Cómo es utilizado en la actualidad el material desechado por las personas para mejorar la calidad de vida de los seres humanos?



entretenimiento y el aprendizaje con el computador.	
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • El computador Laptop X.O. Uso de aplicaciones para el dibujo y la música. • Procesadores de texto. • Artefactos tecnológicos del hogar. • Proyectos tecnológicos: El reciclaje. • Trabajo en equipo amplitud perceptual. 	<p><i>Los estudiantes tendrán habilidad para...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar diferentes aplicaciones en los computadores y en el XO para procesar texto y la producción de videos, audio e imágenes. • Comprender la importancia de los proyectos tecnológicos en la satisfacción de las necesidades de una comunidad específica. • Construir con material de reciclaje proyectos tecnológicos que satisfagan las necesidades de su contexto cercano. • Reconocer las ventajas que trae el trabajo en equipo.
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<p>Al iniciar el año 2019 en el grado cuarto se inicia el trabajo PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE AULA</p> <p>FASE 1 Apertura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición - Saberes previos • Contextualización (etapas) • Elección del proyecto de investigación • Hipótesis y formulación de preguntas • Indagación y exploración temática. • Nominación de proyecto (grupo y grado) • Conformación de equipos y roles • Planeación del proyecto. Actividades: salidas pedagógicas, recursos, evaluación, socialización. <p>Desde el área de tecnología, informática y emprendimiento se apoyará el proceso de enseñanza y aprendizaje de las áreas integradas desde: la utilización de organizadores gráficos, lectura de diferentes tipos de texto, exposiciones, informes de lectura, construcción de maquetas, entre otros.</p>	
PERÍODO: 2	
COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes comprenderán que...</i></p> <p>Explicación de la importancia de la tecnología por medio de la X.O.</p>	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></p> <p>¿Cuáles son los propósitos que se tienen en cuenta para crear empresa en Colombia?</p>



<p>Análisis de las innovaciones, procesos y servicios relacionados con su entorno y con el desarrollo del país.</p> <p>Reconocimiento de que las empresas surgen de diferentes ideas y se diferencia una de otras de acuerdo con la manera como se desarrollan éstas.</p> <p>Aplicación de algunas técnicas creativas para generar ideas</p> <p>Comprensión de que la solidaridad y el servicio contribuyen a la paz del mundo</p>	<p>¿Cuáles son los principales bienes y servicios tecnológicos que compran los colombianos?</p> <p>¿Qué se debe tener en cuenta en el momento de consultar diferentes fuentes de información?</p>
<p>CONOCIMIENTOS</p>	<p>HABILIDADES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones para crear audio, vídeo, imágenes X.O. • Las empresas: propósitos y funcionalidad. • Bienes y servicios generados por el uso de tecnología. • Fuentes de información. • Dispositivos de almacenamiento. • Solidaridad servicio 	<p><i>Los estudiantes tendrán habilidad para...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las diversas causas que llevan a la generación de empresa en Colombia. • Comprender la importancia de los bienes y servicios tecnológicos para el ser humano. • Identificar pautas generales para consultar diferentes fuentes de información. • Comprender la importancia de la solidaridad y servicio en su proceso de aprendizaje.
<p>Evidencias de aprendizaje y tareas</p>	
<p>FASE 2 Ejecución del proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de las actividades planeadas y de investigación, haciendo énfasis en la metodología STEM. • Elección de Instrumentos para el seguimiento de los procesos: Bitácora, Diario de campo, portafolio, protocolo, anecdotario, cuaderno de proyecto. <p>Desde el área de tecnología, informática y emprendimiento se apoyará el proceso de enseñanza y aprendizaje de las áreas integradas desde: la utilización de organizadores gráficos, lectura de diferentes tipos de texto, exposiciones, informes de lectura, construcción de maquetas, entre otros.</p>	
<p>PERÍODO: 3</p>	
<p>Proyecto de investigación en el aula: cierre.</p>	
<p>COMPRESIONES</p>	<p>PREGUNTAS ESENCIALES</p>



<p>Los estudiantes comprenderán que...</p> <p>Análisis de innovaciones, procesos y servicios relacionados con su entorno y con el desarrollo del país.</p> <p>Identificación y utilización de sistemas tecnológicos de Información y comunicación, en forma segura y responsable para obtener conocimiento y compartir información.</p> <p>Conocimiento del concepto de la canasta familiar o canasta básica y su utilidad.</p> <p>Comprensión de que las familias reciben ingresos por su trabajo y que esos les dan una capacidad adquisitiva.</p> <p>Reconocimiento de la importancia del presupuesto familiar</p>	<p>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</p> <p>¿Cómo el buen uso de la información hallada en diferentes medios de comunicación facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje?</p> <p>¿Qué tienen en cuenta las familias colombianas en el momento de elegir los bienes y servicios que hacen parte de su canasta familiar?</p> <p>¿Por qué es importante que las familias colombianas realicen su presupuesto familiar?</p>
<p>CONOCIMIENTOS</p>	<p>HABILIDADES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • La X.O como herramienta de exposición ante un público. • Medios de comunicación. • La canasta familiar: • El presupuesto familiar: ingresos y egresos. Educación financiera. • Los sueños y metas. 	<p>Los estudiantes tendrán habilidad para...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información. • Clasificar diferentes medios de comunicación teniendo presente la información presentada. • Reconocer los bienes y servicios que componen la canasta familiar. • Identificar los beneficios de tener un presupuesto familiar. • Comprender que la solidaridad y el servicio contribuyen a la paz del mundo
<p>Evidencias de aprendizaje y tareas</p>	
<p>FASE 3 Cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración del Proyecto. • Feria de proyectos. • Socialización. <p>Desde el área de tecnología, informática y emprendimiento se apoyará el proceso de enseñanza y aprendizaje de las áreas integradas desde: la utilización de organizadores gráficos, lectura de diferentes tipos de texto, exposiciones, informes de lectura, construcción de maquetas, entre otros.</p>	



GRADO QUINTO	INTENSIDAD HORARIA: UNA
ESTÁNDARES	
<ul style="list-style-type: none">• Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.• Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.• 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.• 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.).• Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.• Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema.• Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.• Identifico algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales.• Indico la importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades y accidentes y promuevo su cumplimiento.• Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.• Me involucro en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo.	
METAS DE TRANSFERENCIA	
La totalidad de las estudiantes alcanzarán el reconocimiento de herramientas tecnológicas para la creación de presentaciones escritas, audiovisuales y orales dando a conocer a través de ellas problemáticas de diversos tipos.	
PERÍODO: 1	
Proyecto de investigación en el aula: apertura	
COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
Establecimiento de relaciones entre algunos avances tecnológicos y su influencia en la medicina.	¿Cómo los avances tecnológicos han contribuido a mejorar la salud de los seres humanos?
Reconocimiento, 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.	¿Cómo se transforman los territorios con la llegada de los nuevos medios de transporte?
Caracterización de los medios de transporte según su funcionalidad en la vida cotidiana.	¿Cuáles son las ventajas que le trae al proceso de enseñanza y aprendizaje la implementación de la investigación?



<p>Comprensión de que todo líder tiene en cuenta a su equipo</p> <p>Comprensión de la importancia de tener un enfoque directo hacia el logro de los objetivos propuestos</p> <p>Comprensión de que para llegar a la meta se debe tener claridad lo que se quiere.</p> <p>Desarrollo de hábitos de planeación en la vida cotidiana partiendo de metas a corto plazo.</p>	
<p style="text-align: center;">CONOCIMIENTOS</p>	<p style="text-align: center;">HABILIDADES</p>
<ul style="list-style-type: none">• Aplicaciones para crear audio, vídeo, imágenes X.O.• Procesadores de texto• Avances tecnológicos en la medicina• Medios de transporte• Investigación- Planificación• Liderazgo – Orientación al logro	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar diferentes aplicaciones para crear audio, vídeo e imágenes desde los computadores XO.• Describir diferentes formas de prevenir enfermedades a través de aplicaciones tecnológicas.• Establecer relaciones entre algunos avances tecnológicos y su influencia en la medicina.• Caracterizar los medios de transporte según su funcionalidad en la vida cotidiana.• Reconocer la transformación del territorio con el ingreso de nuevos medios de transporte.• Identificar en la práctica las etapas de un proyecto de investigación.
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<p>Al iniciar el año 2019 en el grado cuarto se implementa el trabajo por PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE AULA</p> <p>FASE 1 Apertura</p> <ul style="list-style-type: none">• Definición - Saberes previos• Contextualización (etapas)• Elección de proyecto de investigación• Hipótesis y formulación de preguntas• Indagación y exploración temática.• Nominación de proyecto (grupo y grado)• Conformación de equipos y roles• Planeación del proyecto. Actividades: salidas pedagógico, recursos, evaluación, socialización.	



Desde el área de tecnología, informática y emprendimiento se apoyará el proceso de enseñanza y aprendizaje de las áreas integradas desde: la utilización de organizadores gráficos, lectura de diferentes tipos de texto, exposiciones, informes de lectura, construcción de maquetas, entre otros.

PERÍODO: 2**Proyecto de investigación en el aula: ejecución.**

COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p>Identificación de la organización de las empresas en Colombia</p> <p>Identificación de las obligaciones internas y externas que tienen las empresas según sus actividades</p> <p>Identificación de los cinco elementos de las finanzas personales: ingresos, egresos, ahorro, inversión, deuda.</p> <p>Uso responsable de herramientas tecnológicas para preparar exposiciones.</p>	<p>¿Cómo los medios tecnológicos contribuyen a la generación de aprendizajes significativos?</p> <p>¿Por qué es importante para la economía de un país la creación de nuevas empresas?</p> <p>¿Cómo afecta la inteligencia financiera al cumplimiento de las metas personales?</p>
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • El computador Laptop X.O. Uso de aplicaciones para el dibujo y la música. • Reconocimiento de iconos en los XO y su utilidad. • Elementos de las finanzas personales: Hábitos financieros responsables. • Perfil del emprendedor • La importancia de crear empresas en el desarrollo económico y social de los países. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar diferentes aplicaciones para el dibujo y la música en los computadores XO. • Reconocer los elementos que hacen parte de las finanzas personales. • Identificar los beneficios que le trae a una persona la implementación de hábitos financieros responsables. • Reconocer las competencias que posee todo emprendedor. • Explicar la importancia de la crear en empresa para los países

Evidencias de aprendizaje y tareas**FASE 2 Ejecución del proyecto**

- Desarrollo de las actividades planeadas y de investigación, haciendo énfasis en la metodología STEM.
- Elección de Instrumento para el seguimiento de los procesos: Bitácora, Diario de campo, portafolio, protocolo, anecdotario, cuaderno de proyecto.



Desde el área de tecnología, informática y emprendimiento se apoyará el proceso de enseñanza y aprendizaje de las áreas integradas desde: la utilización de organizadores gráficos, lectura de diferentes tipos de texto, exposiciones, informes de lectura, construcción de maquetas, entre otros.

PERÍODO: 3

Proyecto de investigación en el aula: cierre.

COMPRESIONES

Reconocimiento de las diferentes fuentes de energía y la manera como éstas se emplean en la vida diaria.

Reconocimiento de las estrategias para construir proyectos tecnológicos aplicables al medio que los rodea.

Adaptación de herramientas tecnológicas dirigidas a la información, la comunicación, el entretenimiento y el aprendizaje con el computador.

PREGUNTAS ESENCIALES

¿Cuáles son las fuentes de energía más utilizadas en la actualidad por los países para contribuir con el cuidado y protección del medio ambiente?

¿Cómo el desarrollo de un proyecto tecnológico contribuye al bienestar de una comunidad?

¿Cómo el buen uso de la información hallada en diferentes medios de comunicación facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje?

¿Cómo las diversas herramientas tecnológicas contribuyen a la preparación de exposiciones?

CONOCIMIENTOS

- Fuentes de energía y aprovechamiento en la vida diaria.
- Diseño de proyectos tecnológicos.
- Medios de comunicación y fuentes de la información: Avances de la comunicación.
- La X.O como herramienta de exposición.

HABILIDADES

- Reconocer las diferentes fuentes de energía y la manera como éstas se emplean en la vida diaria.
- Diseñar proyectos tecnológicos, teniendo en cuenta las necesidades de una comunidad.
- Identificar la evolución de los artefactos pertenecientes a las tecnologías de la comunicación desde su invención hasta la actualidad.
- Reconocer los computadores XO como una herramienta para la elaboración de exposiciones.

FASE 3 Cierre

- Valoración del Proyecto.



- Feria de proyectos.
- Socialización.

Desde el área de tecnología, informática y emprendimiento se apoyará el proceso de enseñanza y aprendizaje de las áreas integradas desde: la utilización de organizadores gráficos, lectura de diferentes tipos de texto, exposiciones, informes de lectura, construcción de maquetas, entre otros.

GRADO SEXTO	INTENSIDAD HORARIA: 2 H
ESTÁNDARES	
<ul style="list-style-type: none"> – Reconozco 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. – Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura. – Propongo estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos. – Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad. – Reconozco las necesidades de mi entorno cercano e invento soluciones creativas para satisfacer las necesidades detectadas – Reconozco la importancia de tener un presupuesto para organizar las finanzas familiares – Identifico los elementos que constituyen el valor de un producto o servicio – Defino el concepto de empresa e identifico los diferentes tipos de empresa que existen en mi comunidad 	
METAS DE TRANSFERENCIA	
<p><i>Los estudiantes serán capaces de utilizar de forma autónoma su conocimiento para...</i> Definir y reconocer la historia del computador y la importancia que tiene un buen líder en una comunidad.</p>	
PERÍODO: 1	
<p>“La tecnología por sí misma no es transformativa. Es la escuela, la pedagogía, la que es transformativa” <i>Tanya Byron</i></p>	
COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes comprenderán que...</i></p> <p>En la sociedad la tecnología ha generado grandes cambios sociales y culturales. Al participar activamente en el manejo y cuidado de un ordenador promovemos el cuidado del medio ambiente.</p>	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></p> <p>¿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?</p>



<p>Reflexionar acerca de cómo se puede dar solución a las situaciones de la vida cotidiana haciendo uso de un correcto algoritmo. Es importante el manejo de un procesador de texto para el desarrollo de nuestra vida profesional y de estudio.</p>	<p>¿Para qué nos sirve un procesador de texto?</p>
<p>CONOCIMIENTOS</p>	<p>HABILIDADES</p>
<p>Los estudiantes sabrán: Comprender cuales son los elementos que componen un ordenador y las funciones de cada uno. Participar activamente en la solución de algoritmos. Elaborar correctamente cartas, documentos y trabajos en procesador de texto.</p>	<p><i>Los estudiantes tendrán habilidad para...</i> Elaboración de textos en el ordenador trabajo en clase. Empleo de las TIC'S para la elaboración de proyectos individuales de clase. Construye creativamente carteles, plegables y participación en conversatorios y debates sobre el uso de un ordenador.</p>
<p>Evidencias de aprendizaje y tareas</p>	
<p>Dentro de las evidencias de aprendizaje de los estudiantes en el área se tomarán como base:</p> <p>Reconoce cuáles son los principales elementos de un ordenador, los algoritmos en la vida cotidiana y elabora textos haciendo uso del Word. Se analizarán los registros de actividades en el cuaderno y en las fichas de desarrollo escolar en las que los estudiantes plasmas sus ideas. -Observaciones conductuales de los estudiantes las cuales quedarán plasmadas en los observadores y hojas de vida de los estudiantes. -Muestras de trabajos del estudiante (pruebas escritas, dibujos, manualidades, etc.). Con los cuales se realizará una exposición y socialización de los mismos. -Presentación al final de cada periodo a los padres de familia de los Proyectos finales de sus hijos y sus avances. -Observación del diálogo e interacción de los estudiantes con sus compañeros, seguimiento que se incluirá en los informes académicos de los tres periodos. Otras evidencias serán: Evaluaciones de desempeño, simulaciones, cuestionarios de aprendizaje, diálogo con los niños sobre cómo les ayudó el aprendizaje, organización de grupos focales y de apoyo para trabajo colaborativo, reconocimiento a los estudiantes que se destaquen en el trabajo de área, empleo de encuestas de satisfacción realizadas por la institución.</p> <p>TEMAS CON LOS QUE VOY A TRANSVERSALIZAR LAS AREAS</p> <p>HUMANIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -El universo y la tierra -Las ciencias sociales y sus disciplinas auxiliares -La prehistoria -Historia de los derechos humanos -La poesía -La tradición oral (mitos y leyendas) <p>CIENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lecturas científicas y bibliografía de científicos <p>MATEMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Algoritmos 	



ARTISTICA

-Conocimiento y aplicación de los conceptos del lenguaje plástico y visual: Utilizando la perspectiva paralela y perpendicular en el manejo de la escala de grises.

PERÍODO: 2

“Dado que vivimos en una época de innovación, una educación práctica debe preparar al hombre para trabajos que todavía no existen y no pueden ser claramente definidos”

Peter F. Drucker

COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes comprenderán que...</i></p> <p>Conocer la función de un procesador de texto y sus características facilita la elaboración de múltiples tareas. Su representación como ser social le permite alcanzar el éxito y convertirse en un emprendedor. El sentido de las acciones que realice en la vida lo ayudarán a formar su propia empresa, negocio o ser un profesional de éxito donde se desempeñe.</p>	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></p> <p>¿Cuál es la función de un procesador de texto? ¿Qué facilidades 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? y ¿Cuál es la diferencia entre negocio y empresa?</p>
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<p>Los estudiantes sabrán: Identificar las características básicas de un procesador de texto. Representarse en su proyecto de vida como emprendedores al diseñar su propia idea de negocio. Entender el sentido del éxito y su importancia para salir adelante en la meta propuesta.</p>	<p><i>Los estudiantes tendrán habilidad para...</i> Exponer elementos y características de los ordenadores. Construye creativamente carteles, frases haciendo uso de un ordenador, Exposiciones sobre el éxito y las características de un emprendedor para alcanzarlo. Elaborar una idea de negocio propia.</p>

Evidencias de aprendizaje y tareas

Hace una reflexión profunda sobre la vida de personas exitosas, entiende las características del emprendedor y construye su propia idea de negocio para buscar respaldar su vida.

Se analizarán los registros de actividades en el cuaderno y en las fichas de desarrollo escolar en las que los estudiantes plasmas sus ideas.

-Observaciones conductuales de los estudiantes las cuales quedarán plasmadas en los observadores y hojas de vida de los estudiantes.

-Muestras de trabajos del estudiante (pruebas escritas, dibujos, manualidades, etc.). Con los cuales se realizará una exposición y socialización de los mismos.

-Presentación al final de cada periodo a los padres de familia de los Proyectos finales de sus hijos y sus avances.

-Observación del diálogo e interacción de los estudiantes con sus compañeros, seguimiento que se incluirá en los informes académicos de los tres periodos.

Otras evidencias serán: Evaluaciones de desempeño, simulaciones, cuestionarios de aprendizaje, diálogo con los niños sobre cómo les ayudó el aprendizaje, organización de grupos focales y de



apoyo para trabajo colaborativo, reconocimiento a los estudiantes que se destaquen en el trabajo de área, empleo de encuestas de satisfacción realizadas por la institución.

TEMAS CON LOS QUE VOY A TRANSVERSALIZAR LAS AREAS INTEGRADAS

HUMANIDADES

- Civilizaciones antiguas.
- Estructura y elementos del texto narrativos
- Organizadores gráficos

MATEMATICAS

Personas exitosas y empresarios con habilidades matemáticos

ARTISTICA

Personajes exitosos o negocios exitosos en artes.

EDUCACIÓN FÍSICA

Historia de grandes eventos y deportistas

PERÍODO: 3

“Tenemos que preparar a los estudiantes para su futuro, no para nuestro pasado”

Ian Jukes

COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes comprenderán que...</i></p> <p>La importancia de respetar los roles y funciones de cada uno de los participantes en un proyecto social. Al participar activamente en los proyectos sociales se alcanzan las metas propuestas. Reflexionar la idea de empresa, como elaborar un plan de finanzas familiares para permitir el progreso y salir adelante.</p>	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></p> <p>¿Qué es un proyecto social? ¿Cuáles son los roles y funciones en un proyecto social? ¿Qué es una empresa? ¿Cuáles son las características de una empresa? ¿Qué son las finanzas familiares? ¿Cómo elaborar un plan de finanzas familiares? ¿Por qué es importante cuidar las finanzas familiares?</p>
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<p>Los estudiantes sabrán que: Comprender la importancia de la participación de cada uno en un proyecto social es esencial para su éxito. Participar activamente en el manejo de procesadores de texto le permite construir tablas y hacer análisis de las finanzas de su familia para salir adelante. Reflexionar acerca de cómo se puede crear una empresa y los beneficios que esta podría traer a su vida.</p>	<p><i>Los estudiantes tendrán habilidad para...</i></p> <p>Análisis de finanzas familiares para crear una estrategia de mejoramiento. Empleo de las TIC'S para la elaboración de proyectos individuales de clase. Construcción de su propia idea de empresa y su plan de negocios haciendo uso de un procesador de texto.</p>

Evidencias de aprendizaje y tareas

Participa activamente de un proyecto colaborativo entendiendo los roles que se desarrollan en él, a partir del concepto de empresa construye su propia idea y la da conocer a sus compañeros buscando mejorar sus finanzas familiares.



Se analizarán los registros de actividades en el cuaderno y en las fichas de desarrollo escolar en las que los estudiantes plasmas sus ideas.

-Observaciones conductuales de los estudiantes las cuales quedarán plasmadas en los observadores y hojas de vida de los estudiantes.

-Muestras de trabajos del estudiante (pruebas escritas, dibujos, manualidades, etc.). Con los cuales se realizará una exposición y socialización de los mismos.

-Presentación al final de cada periodo a los padres de familia de los Proyectos finales de sus hijos y sus avances.

-Observación del diálogo e interacción de los estudiantes con sus compañeros, seguimiento que se incluirá en los informes académicos de los tres periodos.

Otras evidencias serán: Evaluaciones de desempeño, simulaciones, cuestionarios de aprendizaje, diálogo con los niños sobre cómo les ayudó el aprendizaje, organización de grupos focales y de apoyo para trabajo colaborativo, reconocimiento a los estudiantes que se destaquen en el trabajo de área, empleo de encuestas de satisfacción realizadas por la institución.

TEMAS CON LOS QUE VOY A TRANSVERSALIZAR LAS AREAS INTEGRADAS

HUMANIDADES

-La comunicación y los medios masivos de comunicación.

-Geografía de América y Europa.

MATEMATICAS

-Operaciones básicas

ARTISTICA

-Utilización de la proporcionalidad directa e inversa como herramienta para ampliar o reducir imágenes o figuras y construcción de plantillas de formas geométricas para elaborar esculturas en forma creativa; cartón, cartulina, moldes.

GRADO SÉPTIMO	INTENSIDAD HORARIA: 2 H
ESTÁNDARES	
<ul style="list-style-type: none"> - Reconozco 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. - Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura. - Propongo estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos. - Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad. - Reconozco las necesidades de mi entorno cercano e invento soluciones creativas para satisfacer las necesidades detectadas - Reconozco la importancia de tener un presupuesto para organizar las finanzas familiares - Identifico los elementos que constituyen el valor de un producto o servicio - Defino el concepto de empresa e identifico los diferentes tipos de empresa que existen en mi comunidad 	

**METAS DE TRANSFERENCIA**

Los estudiantes serán capaces de utilizar de forma autónoma su conocimiento para...

Apropiarse de las diferentes herramientas tecnológicas que le ofrece el entorno e identificar aplicaciones de la tecnología en diversas áreas y contexto.

PERÍODO: 1

La ciencia de hoy es la tecnología del mañana.-Edward Teller.

COMPRESIONES

Los estudiantes comprenderán que...

Las empresas tienen características que las diferencian unas de otras de acuerdo a su tamaño, actividad y sector.

Las herramientas tecnológicas permiten solucionar problemas y satisfacer necesidades, así como el papel de éstas en el desarrollo de la humanidad.

Al utilizar una presentación de diapositivas cuenta con un apoyo audiovisual que posibilita realizar mejores exposiciones.

PREGUNTAS ESENCIALES

Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...

¿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?

CONOCIMIENTOS

Los estudiantes sabrán...

Los tipos de empresa de acuerdo a su tamaño, actividad y sector.

Los conceptos Tecnología y Artefacto tecnológico.

Qué son los procesos de invención y de desarrollo tecnológico.

El papel de los artefactos tecnológicos y la tecnología en el desarrollo de la humanidad.

Los elementos que hacen parte de la interfaz de un software de presentación con diapositivas.

Las herramientas para la elaboración de diapositivas en un software de presentación con diapositivas (Diseños, temas, insertar elementos, entre otros).

HABILIDADES

Los estudiantes tendrán habilidad para...

Clasificar las empresas de su entorno de acuerdo a su actividad, tamaño o sector.

Identificar las características de las empresas de su entorno y el rol social que desempeña.

Identificar las tecnologías asociadas a diferentes artefactos tecnológicos de su entorno.

Utilizar artefactos de manera segura tecnológicos de su entorno.

Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.

Elaborar diapositivas sencillas en un software de presentación con diapositivas.

Usar el software de presentación con diapositivas para la exposición de sus trabajos e ideas.

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	
“La tecnología es importante, pero lo único que realmente importa es qué hacemos con ella” -Muhammad Yunus	
COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes comprenderán que...</i></p> <p>Las materias primas y recursos utilizados por las empresas son el insumo para la producción los bienes y servicios.</p> <p>Entender el funcionamiento de las máquinas simples, los mecanismos y las máquinas compuestas, le permite proponer soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos sociales.</p> <p>Las animaciones e interactividad en las diapositivas permiten realizar presentaciones más enriquecidas y llamativas.</p>	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></p> <p>¿Cuál es la materia prima a partir de la cual se elaboran cada uno de mis útiles escolares?</p> <p>¿Cómo puedo multiplicar mi fuerza usando solo palos y cuerdas?</p>
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<p>Los estudiantes sabrán...</p> <p>Qué es y cómo se clasifica la materia prima Recursos y materias primas asociados a las actividades empresariales.</p> <p>Uso y ventajas de las máquinas simples. Definición e ilustración de máquinas simples que han sido de gran utilidad para la humanidad.</p> <p>Qué es la ventaja mecánica y su interpretación en el funcionamiento de las máquinas simples.</p> <p>Herramientas para gestionar animaciones, transiciones y navegación en un software para presentación con diapositivas.</p>	<p><i>Los estudiantes tendrán habilidad para...</i></p> <p>Identificar y clasificar la materia prima y recursos utilizados por las empresas de acuerdo a su actividad económica.</p> <p>Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.</p> <p>Identificar las maquinas simples y compuestas. Clasificar las máquinas simples de acuerdo a sus características.</p> <p>Calcular la ventaja mecánica para los diferentes tipos de máquinas simples.</p> <p>Elaborar diapositivas con efectos (animaciones, transiciones y navegación) en un software de presentación con diapositivas.</p> <p>Usar el software de presentación con diapositivas para la exposición de sus trabajos e ideas.</p>
Evidencias de aprendizaje y tareas	



Análisis de documentos sobre el uso de materias primas utilizadas por las empresas de acuerdo a 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

"El ordenador nació para resolver problemas que antes no existían" -Bill Gates

COMPRESIONES

PREGUNTAS ESENCIALES

Los estudiantes comprenderán que...

Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...

El manejo de las instrucciones secuenciales le permite resolver problemas computacionales sencillos.

¿Cómo programo al computador para que realice cálculos y otras tareas por mí?

El uso de diversas formas y herramientas para la presentación e información, facilita el entendimiento y la comunicación de datos e ideas.

¿De cuantas formas distintas puedo expresar una misma idea?

CONOCIMIENTOS

HABILIDADES

Los estudiantes sabrán...

Los estudiantes tendrán habilidad para...

Las bases de la programación por bloques. Las estructuras de control secuenciales y bifurcaciones.

Analizar, comprender y resolver problemas computacionales sencillos utilizando programación por bloques.

Que en la actualidad existen varias herramientas para la comunicación de datos e ideas.

Manejar otras herramientas para la presentación de la comunicación de datos e ideas como alternativa a las presentaciones con diapositivas.

Evidencias de aprendizaje y tareas

Elaborar programas utilizando programación por bloques, que resuelvan problemas relacionados con el cálculo geométrico de algunas figuras. Elaboración de presentaciones con otras herramientas TIC (Prezi, Powtoon, cmaptools, mindmap, entre otras). Desarrollar en grupos colaborativos un programa en Scratch para recrear un cuento.



GRADO OCTAVO	INTENSIDAD HORARIA: 2 H
ESTÁNDARES	
<ul style="list-style-type: none"> - Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno. - Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro. - Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones. - Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable. - Analizo los componentes del mercado y su importancia en la economía. - Reconozco las diferencias entre trabajo y empleo, y soy capaz de explicarlas mediante ejemplos de la vida cotidiana - Reconozco los elementos de las finanzas personales: ingresos, gastos, ahorro, inversión y deuda. - Analizo problemas de las empresas y propongo alternativas de solución. 	
METAS DE TRANSFERENCIA	
<p><i>Los estudiantes serán capaces de utilizar de forma autónoma su conocimiento para...</i> Relacionar los avances científicos y tecnologías de punta con el desarrollo social de su entorno, proponer posibles soluciones con el uso de la tecnología a problemas de su entorno, así como identificar las ventajas y desventajas que se pueden encontrar debido a su uso e implementación.</p>	
PERÍODO: 1	
"...Lo que ocurre en twitter se queda en Google para siempre" -Jure Klepic	
COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes comprenderán que...</i></p> <p>Existen métodos y técnicas que le ayudan en el análisis y solución de problemas de diversa índole.</p> <p>Las tecnologías asociadas a la Internet han permitido a la humanidad desarrollar una sociedad del conocimiento global.</p> <p>El uso de las redes sociales trae consigo unas responsabilidades y peligros que debemos conocer para no tener dificultades.</p>	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></p> <p>¿Si un familiar que quieres mucho va a utilizar por primera vez las redes sociales, de qué peligros puedes advertirle para que pueda usarla seguramente?</p> <p>¿Qué se requiere para hacer un video o película?</p> <p>¿Cómo se realizan las películas 3D?</p>



En la actualidad la comunicación por medio de contenido audiovisual es importante, para lo cual existen herramientas y técnicas que posibilitan la creación de audio y video.	
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<p>Los estudiantes sabrán...</p> <p>Métodos y técnicas para el análisis y solución de problemas.</p> <p>Historia y evolución de la Internet Herramientas de internet: Buscadores Herramientas de internet: Servicios web</p> <p>Los problemas generados por mal uso de redes sociales.</p> <p>Las partes del entorno general y las herramientas propias de un software de edición de material audiovisual.</p> <p>Las actividades del proceso de generación de contenido audiovisual</p>	<p>Los estudiantes tendrán habilidad para...</p> <p>Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.</p> <p>Identificar, analizar y proponer alternativas de solución a problemas de su entorno.</p> <p>Hacer buen uso de internet y redes sociales identificando y evitando posibles riesgos.</p> <p>Utilizar software para la creación de sus propios videos (captura, edición y exportación).</p>
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<p>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.</p>	
PERÍODO: 2	
“Si quieres encontrar los secretos del universo, piensa en términos de energía, frecuencia y vibración.”	
COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p>Los estudiantes comprenderán que...</p> <p>El desarrollo exitoso de un proyecto de base tecnológica requiere la organización de recursos y la planeación de las actividades a realizar.</p> <p>La energía es uno de los recursos más importantes para la humanidad.</p>	<p>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</p> <p>¿Puedo trabajar en equipo generar para hacer o fabricar un producto tecnológico? ¿Qué pasos debo hacer para poder llevar a cabo mi proyecto exitosamente? ¿Puedo generar un negocio a partir de este producto? ¿Cómo puedo saber si a las personas le interesarían adquirirlo?</p>



Las Hojas de cálculo facilitan la organización de datos, realización de cálculos y la creación de gráficos, actividades claves en múltiples campos de acción.	
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<p>Los estudiantes sabrán...</p> <p>Las etapas para el desarrollo de un proyecto de base tecnológica.</p> <p>Las normas y equipos para seguridad.</p> <p>Fuentes de energía y los procesos de transformación.</p> <p>Identificación y diferenciación de las diferentes fuentes de energía.</p> <p>Las partes del entorno general y las funcionalidades propias de un software de hojas de cálculo.</p> <p>Los elementos y herramientas para realizar hojas de cálculo (columnas, filas, celdas, rangos, datos, fórmulas, formato, entre otros).</p>	<p>Los estudiantes tendrán habilidad para...</p> <p>Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.</p> <p>Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia en relación el uso, generación, transformación y transporte de la energía.</p> <p>Organizar datos de manera tabular y elaborar hojas de cálculo que impliquen el uso de fórmulas.</p>
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 y calcular estadísticas asociadas. Realización de un documental sobre los problemas de algunas fuentes de energía tradicionales.	
PERÍODO: 3	
"Iterar es humano, recursivo divino." - L. Peter Deutsch	
COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p>Los estudiantes comprenderán que...</p> <p>El manejo de las estructuras de control cíclicas le permite resolver problemas computacionales que implican repetición de instrucciones.</p> <p>Las Hojas de cálculo facilitan la organización de datos, realización de cálculos y la creación de gráficos, actividades claves en múltiples campos de acción.</p>	<p>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</p> <p>¿Cómo programo al computador para que realice actividades repetitivas en lugar de hacerlas yo?</p> <p>¿Cómo puedo saber si a las personas le interesarían adquirir un producto o servicio que me propongo ofrecer? ¿Sería un buen negocio o no generaría ingresos?</p>
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
Los estudiantes sabrán...	Los estudiantes tendrán habilidad para...



<p>Las estructuras de control repetitivas.</p> <p>Las partes del entorno general y las funcionalidades propias de un software de hojas de cálculo.</p> <p>Los elementos y herramientas para realizar hojas de cálculo (funciones, gráficas, entre otros).</p>	<p>Analizar, comprender y resolver problemas computacionales sencillos utilizando programación por bloques.</p> <p>Elaborar hojas de cálculo que impliquen el uso de funciones y gráficos.</p>
---	--

Evidencias de aprendizaje y tareas

Elaborar programas utilizando programación por bloques, que resuelvan problemas relacionados con resolución de ecuaciones, aleatoriedad y simulación. Realizar hojas de cálculo para elaborar el presupuesto y cronograma del proyecto de negocio, así como un posible flujo de caja proyectado. Elaborar gráficos a partir de conteo, estadísticas y funciones.

GRADO NOVENO	INTENSIDAD HORARIA: 2 H
ESTÁNDARES	
<ul style="list-style-type: none"> • Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno. • Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro. • Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones. • Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable. • Analizo los componentes del mercado y su importancia en la economía. • Reconozco las diferencias entre trabajo y empleo, y soy capaz de explicarlas mediante ejemplos de la vida cotidiana. • Reconozco los elementos de las finanzas personales: ingresos, gastos, ahorro, inversión y deuda. • Analizo problemas de las empresas y propongo alternativas de solución. 	
METAS DE TRANSFERENCIA	
<p><i>Los estudiantes serán capaces de utilizar de forma autónoma su conocimiento para...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender y analizar críticamente quién es un emprendedor y cómo llegar a desarrollar un proyecto de emprendimiento exitoso. • Utilizar correctamente herramientas de ofimática previamente vistas para realizar organizadamente y con normas apropiadas los elementos necesarios para el proyecto de emprendimiento. • Identificar y reconocer las diversas modalidades existentes en nuestro país para la constitución legal de una empresa, identificando la más apropiada para su proyecto grupal. 	



- Definir y comprender la diferencia entre las medias técnicas ofrecidas por la institución y argumentar sus preferencias adecuadamente.
- Reconocer y sustentar la importancia de las herramientas ofimáticas utilizadas durante el año y aplicarlas para sus actividades académicas.

PERÍODO: 1

“No hay secretos para el éxito. Este se alcanza preparándose, trabajando arduamente y aprendiendo del fracaso”. Colin Powell.

COMPRESIONES

Los estudiantes comprenderán que...

Un emprendedor posee características y cualidades que al desarrollarlas e incorporarlas le permiten afrontar un proyecto de emprendimiento real.

Las hojas de cálculo poseen herramientas básicas, avanzadas y aplicaciones para su utilización en los proyectos de apoyo al emprendimiento.

PREGUNTAS ESENCIALES

Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...

¿Quién es un emprendedor y cuáles son sus características principales?

¿Cómo iniciar un proyecto de emprendimiento con base en experiencias reales?

¿Qué tendrías que tener en cuenta si tu familia quisiera realizar un proyecto de emprendimiento?

CONOCIMIENTOS

Los estudiantes sabrán...

Indagación sobre quien es un emprendedor y sus características.

Consulta sobre ejemplos de proyectos de emprendimiento exitosos en el mundo (franquicias).

Reconocimiento de la hoja de cálculo y sus características principales.

Formulación de operaciones matemáticas básicas en una hoja de cálculo.

Algunas herramientas avanzadas de las hojas de cálculo y aplicaciones para el emprendimiento.

HABILIDADES

Los estudiantes tendrán habilidad para...

Utilizar herramientas y estrategias que tienen los emprendedores.

Definir y asimilar sobre quien es un emprendedor y sus características.

Explicar basándose en ejemplos sobre proyectos de emprendimiento existentes en el mundo y como llegaron a ser exitosos.

Apropiarse de la hoja de cálculo y reconocimiento de sus características básicas.

Realización de operaciones matemáticas simples en Excel. Realizar hojas de cálculo utilizando las herramientas básicas.

Evidencias de aprendizaje y tareas

- Aplica las herramientas básicas de las hojas de cálculo y fórmulas en ejercicios ejemplo.
- Identifica las características más relevantes de emprendedores que han tenido éxito en sus actividades alrededor del mundo.



- Elabora un cuadro comparativo entre lo que diferencia un emprendedor de un empresario y justifica con ejemplos y una representación artística de las diferencias.

PERÍODO: 2

“Invertir en conocimientos produce siempre los mejores beneficios”.
Benjamin Franklin.

COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes comprenderán que...</i></p> <p>Las empresas integran aspectos legales y comerciales que las caracterizan.</p> <p>Existen términos y elementos que es necesario conocer para realizar la creación de una empresa.</p> <p>La elaboración de informes y/o proyectos escritos están regidos por regulaciones y normas precisas.</p>	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></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>
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<p><i>Los estudiantes sabrán...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación y descripción de los tipos de empresas legales que pueden constituirse y cuáles son sus principales características. • Utilización de Word, Power Point y Excel para iniciar la elaboración de un proyecto de emprendimiento grupalmente. • Identificación y descripción de los términos y diversos elementos necesarios para la creación de una empresa. 	<p><i>Los estudiantes tendrán habilidad para...</i></p> <p>Organiza y Participación en equipos de trabajo para decidir qué tipo de empresa se encuentra acorde a su proyecto.</p> <p>Implementación de herramientas ofimáticas en el desarrollo del proyecto de emprendimiento.</p> <p>Organiza equipos de trabajo para decidir y organizar el proyecto de emprendimiento colaborativamente.</p> <p>Lidera y trabaja a nivel grupal con herramientas de ofimática para hacer una presentación apropiada del proyecto de emprendimiento.</p>
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<ul style="list-style-type: none"> • Realización de consultas y extracción de ejemplos que ilustran los diferentes tipos de empresas que existen en Colombia. • Generación de un documento a manera de guión y realizar una representación teatral que describa las fases de un proyecto de emprendimiento y sus apoyos con las herramientas de ofimática. • Identificar los términos y elementos de uso en la generación de las empresas realizando consultas y entregando documentos con el uso de las herramientas de ofimática. 	
PERÍODO: 3	



“El éxito no es para los que creen que lo pueden hacer, sino para los que lo hacen”. Anónimo.

COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes comprenderán que...</i></p> <p>Como se realiza la presentación de la idea y modelo de negocio.</p> <p>Que características posee la Media Técnica en sus diferentes salidas: Contabilidad, Asistencia Administrativa, Recursos Humanos, Negocios Internacionales y Ventas</p> <p>El uso de funciones y eventos en la programación le permite organizar y reutilizar un conjunto de instrucciones de cómputo.</p> <p>Como realizar la presentación del proyecto grupal con el uso adecuado de herramientas de ofimática.</p>	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></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>
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<p><i>Los estudiantes sabrán...</i></p> <p>Exposición y argumentación de la idea de negocio a nivel grupal.</p> <p>Integración y cumplimiento de su rol en el grupo de trabajo para su idea de negocio.</p> <p>Manifestación individual de manejo del tema relacionado con su proyecto grupal.</p> <p>Definición y explicación con ejemplos y definiciones de las medias técnicas ofrecidas por la institución.</p> <p>Recorrido por la historia de la tecnología de 20 años atrás, la tecnología presente y la tendencia futurista.</p>	<p><i>Los estudiantes tendrán habilidad para...</i></p> <p>Presentación y exposición de su idea de negocio a nivel grupal.</p> <p>Evaluación de su proyecto de emprendimiento a nivel personal. Organiza y propone equipos de trabajo para decidir y organizar el proyecto de emprendimiento colaborativamente. Lidera y trabaja a nivel grupal exponiendo de forma apropiada el proyecto de emprendimiento.</p> <p>Muestra conocimiento individual sobre el trabajo realizado en el proyecto grupal.</p> <p>Definición y explicación con ejemplos y definiciones de las medias técnicas ofrecidas por la institución.</p> <p>Definición y realización de talleres de la historia de la tecnología de 20 años atrás, la tecnología presente y la tendencia futurista.</p> <p>Muestro interés y reconozco las cualidades de las medias técnicas institucionales.</p> <p>Asimilo y fundamento mis conocimientos de la historia de la tecnología de 20 años atrás, la tecnología presente y la tendencia futurista.</p>
Evidencias de aprendizaje y tareas	



- Realiza y sustenta la elaboración de una maqueta sobre un modelo de negocio utilizando el formato del “Model Bussiness Canvas” (Lienzo de Modelo de Negocios).
- Sustenta la realización de su proyecto grupal de emprendimiento utilizando los recursos TIC y las herramientas ofimáticas.
- Presenta un resumen utilizando las herramientas adecuadas sobre un tema tecnológico de impacto futurista.
- Realiza un taller de comprensión de la estructura, contenidos y características de las salidas que ofrece el programa de la Media Técnica Institucional utilizando medios de presentación de la información, uso de las TIC y método STEM.

GRADO DÉCIMO

INTENSIDAD HORARIA: 2 H

ESTÁNDARES

- 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.
- Conformo un equipo estratégico para trabajar mi plan de negocio.
- Elaboro en equipo un plan de negocio con información confiable en sus distintos componentes.
- Determino las características, beneficios y usos de un producto específico según el protocolo establecido por la empresa.

METAS DE TRANSFERENCIA

Los estudiantes serán capaces de utilizar de forma autónoma su conocimiento para...

- Identificar y reconocer los sistemas de control y su importancia en la vida cotidiana.
- Usar apropiadamente las herramientas de la hoja de cálculo para manejar bases de datos empresariales.
- Comprender las diferentes metodologías para realizar un estudio de mercado.
- Utilizar herramientas para creación de contenidos digitales.
- Usar software de ofimática para la creación de comunicación empresarial en su proyecto de negocio.
- Utilizar de forma creativa y apropiada las herramientas informáticas para el desarrollo de publicidad y medios de propaganda para su proyecto empresarial.

PERÍODO: 1

“Un hombre con una nueva idea es un loco, hasta que ésta triunfa” – Mark Twain

COMPRESIONES

PREGUNTAS ESENCIALES



<p>Los estudiantes comprenderán que...</p> <p>Existen diferentes metodologías para realizar un estudio de mercado.</p> <p>El manejo de bases de datos en hojas de cálculo es necesario para realizar actividades referentes a la media técnica institucional.</p>	<p>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</p> <p>¿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?</p>
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<p>Los estudiantes sabrán...</p> <p>Manejo de bases de datos en hojas de cálculo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablas, campos, llave primaria, relaciones, filtros • Funciones (Bd) básicas • Gráficos <p>Metodologías para realizar estudios de mercado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recolección de información • Observación directa • Entrevistas y encuestas • Análisis de competencia • Público objetivo • Análisis de contexto (DOFA) • Precio 	<p>Los estudiantes tendrán habilidad para...</p> <p>Analizar la información contenida en bases de datos empresariales a través de la hoja de cálculo.</p> <p>Manipular información de las bases de datos a partir de funciones.</p> <p>Presentar información gráfica de una base de datos empresarial.</p> <p>Desarrollar el estudio de mercado para su proyecto empresarial utilizando diferentes técnicas.</p>
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<ul style="list-style-type: none"> • Comparación de diferentes técnicas para realizar estudios de mercado. • Elaboración de estudio de mercado de acuerdo a las características y necesidades de la empresa. • Creación de una base de datos en una hoja de cálculo con la información de la empresa. • Manipulación de la información de una base de datos a partir de funciones y fórmulas. • Graficación de información de una base de datos. • Análisis de información a partir de las gráficas generadas en la base de datos. • Desarrollo de talleres prácticos que involucren el manejo de la herramienta de la hoja de cálculo. 	
PERÍODO: 2	
<i>“La mente que se abre a una nueva idea jamás volverá a su tamaño original” - Albert Einstein</i>	
COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES



<p>Los estudiantes comprenderán que...</p> <p>Los sistemas de control reducen las probabilidades de fallo en otros sistemas</p> <p>Las herramientas para creación de contenidos digitales (mapas conceptuales, mentales, entre otros) permiten representar y sintetizar información de manera gráfica.</p> <p>Software de ofimática para la creación de comunicación empresarial para su proyecto de negocio (Tarjetas de presentación, carteleras, newsletter, intranet, circulares, entre otros).</p> <p>Herramientas de combinación de correspondencia.</p>	<p>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</p> <p>¿Cuál es la importancia de los sistemas de control para el funcionamiento de otros sistemas?</p> <p>¿Por qué es necesaria la combinación de correspondencia en las empresas?</p> <p>¿Cómo se pueden dar a conocer las ideas a través de contenidos digitales?</p> <p>¿Qué ventajas tiene la publicidad digital sobre la publicidad tradicional?</p>
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<p>Los estudiantes sabrán...</p> <p>Sistemas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características • Tipos de control • Sistemas manuales y automáticos • Lazos de control • Sensores. <p>Herramientas para la creación de contenidos digitales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CmapTools • Mindomo • Goconqr • Canva. <p>Software para la creación de comunicación empresarial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canva • Publisher. <p>Combinación de correspondencia.</p>	<p>Los estudiantes tendrán habilidad para...</p> <p>Comparar y clasificar los elementos tecnológicos utilizados para la implementación de sistemas de control en la industria.</p> <p>Reconocer las características y diferencias entre los sistemas de control manuales y automáticos.</p> <p>Representar la información a través de herramientas digitales.</p> <p>Organizar, diseñar y publicar comunicación empresarial para su proyecto de negocio.</p> <p>Combinar correspondencia a partir del uso de herramientas ofimáticas.</p>
Evidencias de aprendizaje y tareas	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de esquemas sobre las características más importantes de un sistema de control. • Elaboración de un mapa mental sobre los sistemas de control manuales y automáticos. • Análisis del impacto que han tenido los sistemas de control en la industria a través de un mapa conceptual. 	



- Elaboración de publicidad empresarial visual para promover la idea de negocio (tarjeta de presentación, folleto informativo, volante).
- Combinación de correspondencia utilizando las bases de datos realizadas en el primer periodo y software de ofimática.

PERÍODO: 3

“La creatividad sin estrategia se llama arte; la creatividad con estrategia se llama publicidad” – Jeff Richards

COMPRESIONES

Los estudiantes comprenderán que...

Se pueden impulsar o promover los proyectos empresariales por medio de herramientas de audio y video

Las herramientas informáticas para la creación de publicidad.

PREGUNTAS ESENCIALES

Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...

¿Qué ventajas tiene la publicidad digital sobre la publicidad tradicional?

¿Cuáles son la características del marketing online?

CONOCIMIENTOS

Los estudiantes sabrán...

Herramientas informáticas para la edición de audio y video.

Publicidad y marketing online a través de audio y video.

HABILIDADES

Los estudiantes tendrán habilidad para...

Utilizar herramientas para impulsar o promover un proyecto empresarial por medio de audio y video.

Identificar las formas de marketing y publicidad online.

Evidencias de aprendizaje y tareas

- Desarrollo de cuadro comparativo con las ventajas y desventajas de la publicidad auditiva y publicidad visual.
- Elaboración de guion radial para promover la empresa.
- Grabación y edición de audio en software apropiado.
- Elaboración de guion para publicidad visual.
- Creación de storyboard en aplicación online sobre la publicidad visual.
- Grabación y edición del comercial de la empresa.

GRADO UNDÉCIMO**INTENSIDAD HORARIA: 2 H****ESTÁNDARES**

- Análisis y valoración crítica de 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.
- Reconozco e interpreto indicadores económicos y su impacto en la equidad o inequidad económica de un país.
- Elaboro en equipo un plan de negocio con información confiable en sus distintos componentes.
- Determino las características, beneficios y usos de un producto específico según el protocolo establecido por la empresa.

METAS DE TRANSFERENCIA

Los estudiantes serán capaces de utilizar de forma autónoma su conocimiento para...

- Usar apropiadamente las herramientas de la hoja de cálculo para manejar tablas y gráficos dinámicos.
- Comprender la tridimensionalidad y el volumen de los objetos a partir del modelado de figuras en 3D.
- Reconocer las diferentes redes informáticas que se encuentran presentes en el ámbito empresarial.
- Diseñar y crear páginas web empresariales para la promoción y venta de productos y/o servicios.
- Difundir información empresarial en Internet teniendo en cuenta las normas y leyes aplicables.
- Proteger los dispositivos del ataque de malware y virus informáticos.
- Aplicar las normas de propiedad intelectual en trabajos escolares.

PERÍODO: 1

“Si se puede imaginar, se puede programar”

COMPRESIONES

Los estudiantes comprenderán que...

El manejo de tablas dinámicas en la hoja de cálculo permite obtener información específica en bases de datos de gran volumen.

El modelado de objetos en 3D permite entender el espacio tridimensional y el volumen.

PREGUNTAS ESENCIALES

Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...

¿Cómo analizar los datos de una hoja de cálculo a través de una tabla dinámica?

¿Cómo modelar objetos en 3D e imprimirlos?

CONOCIMIENTOS

Los estudiantes sabrán...

Tablas dinámicas en hoja de cálculo:

HABILIDADES

Los estudiantes tendrán habilidad para...



<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de una tabla dinámica • Formato • Filtros • Segmentación de datos • Modificar campos • Modificar operaciones • Gráficos dinámicos. <p>Modelado e impresión 3D.</p>	<p>Elaborar tablas dinámicas simples para visualizar datos.</p> <p>Analizar información a través de gráficos dinámicos.</p> <p>Diseñar objetos simples en 3D a través del manejo de un programa sencillo.</p> <p>Imprimir objetos en 3D.</p>
--	--

Evidencias de aprendizaje y tareas

<ul style="list-style-type: none"> • Creación de base de datos en hoja de cálculo con información sobre la idea de negocio. • Análisis de las ventajas y desventajas de las tablas dinámicas en un esquema. • Creación de tablas dinámicas en la hoja de cálculo a partir de los requerimientos dados. • Creación y análisis de gráficos dinámicos. • Desarrollo de talleres prácticos que involucren el manejo de la herramienta de la hoja de cálculo. • Reconocimiento de las herramientas del software para modelamiento en 3D a partir de video tutorial. • Diseño de objetos simples en software de modelamiento 3D. • Impresión de objeto simple en impresora 3D.
--

PERÍODO: 2

“Nadie ha construido nunca una marca imitando la publicidad de otro”- David Ogilvy

COMPRESIONES	PREGUNTAS ESENCIALES
<p><i>Los estudiantes comprenderán que...</i></p> <p>El uso de las herramientas para la comunicación, publicidad y marketing en Internet.</p>	<p><i>Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...</i></p> <p>¿Cómo promover la empresa a través de estrategias digitales?</p>
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES
<p><i>Los estudiantes sabrán...</i></p> <p>Marketing online:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SEO • SEM • Página Web empresarial • Redes sociales • Email • Contenidos • Móvil 	<p><i>Los estudiantes tendrán habilidad para...</i></p> <p>Diseñar estrategias digitales para promover su empresa.</p> <p>Crear y administrar la página web de su empresa.</p> <p>Crear y administrar las redes sociales de su negocio.</p>

**Evidencias de aprendizaje y tareas**

- Reconocimiento de las diferentes estrategias de marketing online por medio de la realización de una presentación.
- Realización de la página web de su empresa, teniendo en cuenta:
 - Página de inicio.
 - Presentación de la empresa (misión, visión, política de calidad, valores, logotipo y eslogan).
 - Descripción de los productos y/o servicios con precios.
 - Galería de imágenes.
 - Publicidad auditiva, visual y audiovisual.
 - Formulario de contacto.
 - Mapa de ubicación.
- Creación de infografía sobre las redes sociales en la empresa.
- Creación de cuenta en la red social elegida por la empresa de acuerdo a las necesidades de la misma.
- Sincronización de página web empresarial con redes sociales.

PERÍODO: 3

“La mente que se abre a una nueva idea jamás volverá a su tamaño original” – Albert Einstein

COMPRESIONES***Los estudiantes comprenderán que...***

Marco legal para el uso de comunicación empresarial en la red.

Las redes informáticas son necesarias para la comunicación actual.

La seguridad informática es necesaria para la protección de la información y la integridad de los dispositivos.

Los contenidos que están en la web están protegidos bajo las leyes de propiedad intelectual.

PREGUNTAS ESENCIALES***Los estudiantes guiarán la comprensión en torno a las siguientes preguntas...***

¿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?

CONOCIMIENTOS***Los estudiantes sabrán...***

Legislación sobre la comunicación en la web.

Redes de computadores.

Malware y virus informáticos.

HABILIDADES***Los estudiantes tendrán habilidad para...***

Identificar las leyes que rigen el uso de las comunicaciones empresariales en Internet.

Diferenciar los tipos de redes de computadores y tecnología usada en ellas.



Fraude electrónico. Propiedad intelectual. Derechos de autor.	Reconocer los tipos de malware que existen actualmente. Identificar los derechos de autor que aplican en Internet y las estrategias utilizadas para la protección de la información.
---	---

Evidencias de aprendizaje y tareas

- Elaboración de línea de tiempo sobre la evolución de la comunicación.
- Creación de mapa conceptual sobre la clasificación de las redes informáticas.
- Desarrollo de 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.
- Elaboración de infografía sobre los tipos de licencias que se encuentran en la web.
- Desarrollo de taller práctico sobre el malware y los virus informáticos.



INDICADORES DE DESEMPEÑO POR GRADO Y PERIODO

Grados	Periodo	Indicadores de desempeño
1°	1	Reconocimiento e identificación de los elementos naturales, los aparatos tecnológicos de su entorno de forma acertada y reconocimiento de la utilidad de los X.O dentro de la institución como herramienta de aprendizaje significativo
	2	Identificación y descripción de algunos artefactos de uso cotidiano, su proceso evolutivo, su importancia en la forma de vida de los antepasados y en la actualidad; reconociendo la importancia del trabajo en equipo en la solución de problemas.
	3	Realización de pequeños escritos empleando los X.O., identificando de las ventajas y desventajas del uso de las tecnologías; reconociendo la importancia de valorar y cuidar los recursos naturales.
2°	1	Manipulación de herramientas en el Computador e identificación de la importancia de la tecnología y como responde a las necesidades humanas; permitiendo identificar las principales características de un emprendedor.
	2	Manipulación de aparatos tecnológicos sencillos de uso cotidiano en la escuela y el hogar, desarrollando actividades creativas y recreativas; e identificar los principales sectores económicos del barrio y los productos y servicios que ofrecen.
	3	Manipulación de cámara fotográfica capturando imágenes de diferentes artefactos tecnológicos del entorno; identificando que tipo de empresa lo produce.
3°	1	Conocimiento de las funciones que desempeñan algunos aparatos tecnológicos y la relación entre materia prima y producción.
	2	Conocimiento y Manipulación de artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones.
	3	Conocimiento de los artefactos con las herramientas propias de su entorno.
4°	1	Reconocimiento de las funciones principales de los artefactos que se tienen en el hogar y de los beneficios que los proyectos tecnológicos le traen a una comunidad, desde el trabajo en equipo y el uso pertinente de la tecnología.
	2	Reconocimiento de los principales bienes y servicios que se encuentran relacionados con la creación de empresa en Colombia, utilizando para ello y de forma responsable diferentes fuentes de información.



Grados	Periodo	Indicadores de desempeño
	3	Reconocimiento de la utilidad de los medios de comunicación en el aprendizaje significativo e identificación de los bienes y servicios que hacen parte de la canasta familiar
5°	1	Implementación de algunas etapas de la investigación en la identificación de avances tecnológicos en los medios de transporte y el área de la salud.
	2	Identificación de como los hábitos financieros de un emprendedor favorecen la creación de empresa en el país, desde el uso responsable de las aplicaciones del computador XO.
	3	Elaboración de proyectos tecnológicos para satisfacer necesidades del entorno inmediato, a partir de la indagación de información en diferentes medios de comunicación y la utilización de los computadores XO en exposiciones.
6°	1	Reconocimiento de la historia del computador. Identificación de procesadores de texto y las herramientas básicas del Microsoft Word.
	2	Identificación y utilización de las herramientas avanzadas de Word para la creación de trabajos. Reconocimiento de las características de líderes del mundo de negocios como emprendedores que aportan a la sociedad.
	3	Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC. Se interesa por el impacto que genera la construcción de empresas y el aprovechamiento de los recursos nacionales para el futuro del país.
7°	1	Distingo y sustento con propiedad los tipos de empresas existentes en mi entorno según su actividad y/o razón social. Identifico y expongo innovaciones e inventos fundamentales para la sociedad a lo largo de su historia.
	2	Identifico y expongo los procesos de transformación de la materia prima y materiales en productos que comercializan las empresas de acuerdo a su actividad económica.



Grados	Periodo	Indicadores de desempeño
		Reconozco, ilustro y expongo el uso de diversas maquinas simples que ayudan a satisfacer necesidades humanas y que hacen parte de la tecnología
	3	Elaboro programas sencillos por medio de la programación por bloques. Sustento y expongo haciendo uso de herramientas para la presentación de datos e ideas como alternativa a las diapositivas.
8°	1	Analizó e identifico las ventajas y desventajas de desarrollos tecnológicos y sustento las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los mismos. Elaboro elementos audiovisuales para la comunicación de ideas, utilizando software de edición.
	2	Propongo y planeo proyectos a partir de conocimientos tecnológicos, teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones. Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de las diversas fuentes de energía.
	3	Elaboro programas sencillos por medio de la programación por bloques. Elaboro hojas de cálculo utilizando formulas y gráficos del software.
9°	1	Implementación de herramientas básicas en una hoja de cálculo con manejo de fórmulas. Identificación de las características de un emprendedor y cómo llegar a serlo.
	2	Manejo adecuado de herramientas básicas de ofimática para la presentación de informes, para la entrega y exposición de una muestra empresarial. Apropiación y reconocimiento de las características principales de una empresa y qué tipos pueden constituirse legalmente.
	3	Identificación y reconocimiento de la importancia de las medias ofrecidas por la institución y visualizarse en alguna de ellas. Apropiación del uso de la tecnología actualmente en ofimática y la evolución de diversos avances como herramientas necesarias a lo largo de su vida.



Grados	Periodo	Indicadores de desempeño
10°	1	Organización de la información a través de bases de datos en la hoja de cálculo. Comprensión de las técnicas para realizar estudios de mercado.
	2	Reconocimiento de la estructura básica y las características de un sistema de control. Utilización de herramientas para la creación contenidos digitales, publicidad visual y combinación de correspondencia.
	3	Diseño de publicidad audiovisual y medios de propaganda para su idea de negocio. Utilización de herramientas para la creación de publicidad audiovisual.
11°	1	Manejo de tablas dinámicas, filtros y funciones propias de las bases de datos. Manejo de software para la creación y modelado de objetos 3D
	2	Reconocimiento de las estrategias de mercadeo online y su impacto en la sociedad. Diseño y administración de la página web y red social empresarial.
	3	Identificación de las características y clasificación de las redes informáticas. Apropiación de las leyes de propiedad intelectual, malware, seguridad informática y problemáticas sobre el uso de la información en la red.

TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS

Número	Nombre del Proyecto	Estándares Asociados a los Temas de los Proyectos	Contenidos Temáticos Legales e Institucionales	Áreas Afines al Proyecto
1	Constitución y Democracia	Identifico en textos sencillos, elementos culturales como costumbres y celebraciones.	Organización del gobierno a nivel local e institucional.	Ciencias sociales, Cátedra de la paz, Ética y valores.



ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA

2	Recreación, Deporte y Tiempo Libre	Hago propuestas a mis Compañeros sobre qué hacer, dónde, cuándo o cómo.	Hobbies, deportes, gustos y preferencias.	Educación física, Artística.
3	Medio Ambiente	Comprendo información básica sobre temas relacionados con mis actividades cotidianas y con mi entorno.	Textos y vocabulario relacionado con actividades cotidianas y del entorno.	Todas las áreas especialmente ciencias naturales.
4	Sexualidad	Escribo un texto corto relativo a mí, a mi familia, mis amigos, mi entorno o sobre hechos que me son familiares.	Textos relacionados con la vida familiar y social.	Ciencias naturales, ética y valores, religión, ciencias sociales.
5	Gestión del Riesgo	Doy instrucciones orales sencillas en situaciones escolares, familiares y de mi entorno cercano.	Comandos, lenguaje icónico, señalización.	Todas las áreas.
6	Plan Maestro Digital	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.	Tecnología e informática y las demás áreas.
7	PILEO	Valoro la lectura como un hábito importante de enriquecimiento personal y académico.	Textos literarios.	Humanidades Lengua castellana y las demás áreas.



ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA

8	Educación Económica y Financiera	Utilizo mi conocimiento general del mundo para comprender lo que escucho.	Familiarización con términos relacionados con el tema financiero.	Ciencias políticas, estadísticas, matemáticas.
9	Buen Trato	Muestro una actitud respetuosa y tolerante cuando escucho a otros.	Expresiones de cortesía y urbanidad aplicadas permanentemente en las clases.	Todas las áreas.

Referencias bibliográficas:

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