



*Institución Educativa José Miguel de la Calle*  
*Nit: 811.038.321.6*  
*Cód. DANE: 105266000801*



**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>		<b>Noviembre de 2018</b>
<b>AREA</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>INTENSIDAD HORARIA</b>
Tecnología e Informática		Primaria 1 Hora
		Básica y Media 2 Horas
<b>INTEGRANTES DEL ÁREA</b>		
Luz Helena Laverde		
Lina María Osorio Arias		

**1 INTRODUCCIÓN**

El área de tecnología e informática tiene como propósitos brindar a los estudiantes herramientas tecnológicas que faciliten la búsqueda y aplicación alternativas de solución, a los diversos problemas o situaciones que se pueden presentar en su entorno; desarrollando en ellos un perfil integral que les permita apropiarse de saberes básicos para su desempeño en la vida social y productiva.

Las TIC se convierten en herramientas fundamentales en un mundo globalizado que avanza y evoluciona de manera vertiginosa transformando a su paso los sistemas político, cultural, económico, científico y educativo entre otros, haciendo de todos ellos una red que facilita y posibilita la interacción y comunicación de un mundo global complejo.

El área de Tecnología e informática apoya el propósito institucional al contribuir con la formación de personas creativas, apropiadas del conocimiento, con bases sólidas para la formación de su proyecto de vida, con capacidad de apropiarse de la ciencia y la tecnología a través de los procesos culturales y artísticos que les permitan transformar el contexto social en el que se desenvuelven. Igualmente, el área propende por el desarrollo de los talentos tecnológicos, artísticos, culturales y científicos de los estudiantes para potencializarlos y desarrollar en ellos la creatividad. Conscientes de las fortalezas que poseen nuestros estudiantes como “nativos digitales” partimos de lo conocido, de lo establecido, de lo asimilado, de lo elaborado por la cultura a través del diálogo de saberes, para articularlo con lo que es propio de la Institución; el desarrollo de las habilidades del pensamiento y destrezas, la formación en valores y actitudes positivas, abordados desde las áreas básicas y optativas y proyectos transversales desde la perspectiva del arte haciendo una integración entre los contenidos de la ciencia y los contenidos de la cultura, como se propone en el PEI, teniendo en cuenta los recursos humanos, físicos y tecnológicos con los que cuenta la institución.

**2 JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA**

Las tecnologías de la información y las comunicaciones están presentes en múltiples actividades de la sociedad actual, es por esto que estamos llamados a hacer de nuestros estudiantes personas competentes en el uso de las TIC, puesto que son ellos quienes descubrirán y se apropiarán de su entorno para transformarlo, respondiendo asertivamente a las exigencias de la sociedad que está en permanente evolución. También son los responsables de transmitir los saberes, valores y principios a las nuevas generaciones

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

## ***PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019***

Con base en lo anterior la Institución propone un plan de área orientado a la adquisición y fortalecimiento de competencias por parte de los estudiantes, que les permitan desarrollar habilidades y destrezas para el manejo de herramientas, materiales y equipos; teniendo siempre presente los principios éticos y morales en el momento de generar ideas innovadoras, para la solución de los diversos problemas que se presentan en un mundo que se transforma día a día.

La educación en las TIC favorece la interdisciplinariedad, lo que significa que es factible transversalizarla con todas las áreas fundamentales de la educación básica, media y media técnica.

### **3 OBJETIVOS Y METAS DE APRENDIZAJE**

#### **3.1 *Objetivo General:***

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

#### **3.2 *Objetivos específicos (MEN, 1994):***

- Adquirir habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.
- Asimilar conceptos científicos y tecnológicos, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad.
- Comprender la dimensión práctica de los conocimientos teóricos, así como la dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas.
- Identificar los campos de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.
- Desarrollar la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento de acuerdo con las potencialidades e intereses

### **4 MARCO LEGAL**

El plan de área está en consonancia con las siguientes directrices legales:

**La Constitución Política de 1991:** artículos 67, 68, 70 y 71 en los cuales se legisla: (selección de algunos apartes).

“Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura. (...). La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. (...)”

“Artículo 68. La enseñanza estará a cargo de personas de reconocida idoneidad ética y pedagógica. La Ley garantiza la profesionalización y dignificación de la actividad docente. (...)”

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

## PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019

“Artículo 70. El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. (...). El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación”.

“Artículo 71. La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres (...). El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades”.

### **Ley 115 de 1994: “Sección III. Educación básica:**

Artículo 23. Áreas obligatorias y fundamentales. Para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional. Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, contempla entre ellas la de Educación Artística y Cultural.

El gobierno nacional se ha comprometido con un Plan Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación 2008 – 2019 (PNTIC, 2008) utilizándolo como un plan sombrilla dentro del cual se desarrollan los distintos planes que tienen las entidades del estado en materia de TIC, buscando así que al final del año 2019 todos los colombianos hagan un uso eficiente de ellas, aumentando la competitividad del país.

Este Pntic establece que “Las políticas de uso y aplicación de las TIC en lo referente a la educación en el país cubren las áreas de gestión de infraestructura, gestión de contenidos y gestión de recurso humano, maestros y estudiantes”, e incluye ocho ejes de trabajo, entre los cuales se encuentra la educación como uno de sus cuatro ejes verticales, pues lo considera requisito indispensable para alcanzar estos objetivos propuestos.

Los estándares que hacen parte de cada uno de los ejes en la malla curricular han sido tomados textualmente de la publicación: Ministerio de Educación Nacional (2008). Guía N° 30. Orientaciones generales para la educación en tecnología. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

## **5 MARCO TEÓRICO Y RELACIÓN CON EL MODELO PEDAGÓGICO**

**Comentado [E1]:** Leer y adecuar el texto a tecnología

Para el área de Tecnología e Informática es de suma importancia centrar su trabajo en los parámetros establecidos por la institución en el diseño de su PEI de tal forma que se tienen en cuenta diferentes situaciones expresadas en el mismo y que se refieren especialmente al contexto, la diversidad y las posibilidades artísticas, académicas y curriculares de todos los actores que intervienen en el proceso enseñanza aprendizaje.

“La Jose” es un lugar en el cual convergen personas con diferencias culturales, étnicas, religiosas, económicas, sexuales, y cognitivas. Las personas que habitan la institución educativa traen consigo diferentes historias de vida, de conformación familiar, diferentes habilidades y talentos que ponen en escena para la conformación de un todo que busca a través de la interacción social y el compartir de saberes y experiencial el desarrollo de habilidades cognitivas, artísticas y sociales que permitan la transformación de la sociedad en la cual viven.

Se retoma del PEI (Institución Educativa José Miguel de la Calle, 2016) una síntesis del campo pedagógico con enfoque artístico y cultural a partir de la revisión bibliográfica (Entiéndanse Moreno, Losada (2004) y otros autores como Zubiría, Flórez y Ruíz), puesto que a partir de esta se desarrolla la actividad pedagógica propia del área

Propósito	Transformar las prácticas sociales, el pensamiento, los
-----------	---

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

## PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019

	contextos
Meta	Desarrollar los talentos del niño a partir del conocimiento que se tiene de él
La escuela	Debe enseñar a pensar; crear entornos y generar condiciones para el aprendizaje desde el enfoque del PEI
El profesor	Es el responsable directo del diseño de las experiencias de aprendizaje. Organiza, anima, promueve, colabora, contribuye a direccionar los procesos.
El currículo	Es transversal, integral, pertinente, crítico, transferible, flexible.
El estudiante	Activo y participativo. Reconstruye conocimientos, prácticas, actitudes y procedimientos. Usa el lenguaje para la mediación. El aprendizaje tiene que ver con su desarrollo.
Aprendizaje	Es significativo, explorativo, tiene que ver con el contexto, con el entorno. Se busca la asimilación, la comprensión, la aplicación.
Contenidos	Se parte de lo conocido, de lo establecido, de lo asimilado, de lo elaborado por el arte y la cultura. Diálogo de saberes para articularlos en los desarrollos propios de la Institución.
Método	Centrado en el alumno, en sus condiciones y capacidades de aprendizaje. Se organizan los conocimientos para que puedan ser asimilados por el estudiante.
Recursos	Se tiene en cuenta la dotación específica del alumno: el juego para el niño, lo social para el adolescente, configurando y adaptando tiempo y espacios.
Evaluación	Capacidad alcanzada por el estudiante, definida en su competencia comunicativa y en las reconstrucciones de conocimiento realizadas. Es un instrumento que también mide el hacer del maestro.

Para el desarrollo de las habilidades de los estudiantes de “la Jose” el PEI presenta una propuesta pedagógica basada en los siguientes autores:

- Vygotsky: Con el que se concibe la participación en la construcción colectiva del saber y en su interdisciplinariedad, reflejada en la vivencia de las costumbres, tradiciones y cultura.
- Ovidio Decroly: Desde sus teorías se promueve el trabajo en equipo. El maestro colabora al estudiante en el descubrimiento y desarrollo de sus competencias y establece con él mecanismos para su aprovechamiento.
- John Dewey: Desde esta fundamentación se reconoce al estudiante como ser transformador y dinámico de la sociedad, con el que se establecen ambientes favorables para el aprendizaje y la convivencia. (2016, pág. s.p.)

El enfoque pedagógico desde el cual se aborda el aprendizaje en “la Jose” es afrontado por el área a través de la importancia otorgada a cada uno de los protagonistas del proceso enseñanza aprendizaje y a los roles que se asumen en este, es así como, el estudiante se convierte en el actor principal de este escenario y es participe de su propio aprendizaje, el maestro asume un rol activo en el cual su papel es guiar los procesos de enseñanza. (Proceso Contemplativo, Imaginativo, Selectivo. Proceso de Transformación Simbólica de la Interacción con el mundo. Proceso Reflexivo. Proceso Valorativo) todos aquellos conocimientos y saberes que se encuentran de forma implícita en la sociedad y el contexto en el cual se desenvuelve la vida institucional, para ponerlos al servicio del propio aprendizaje y la transformación socio cultural necesaria para mejorar y resignificar la sociedad.

## 6 MARCO CONTEXTUAL

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

## ***PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019***

La Institución Educativa José Miguel de la Calle está ubicada temporalmente (mientras se adelanta la construcción de un mega colegio) en el sector del alto de Misael del municipio de Envigado (primaria y Media), y en la sede Marie Pousepin (Básica). Atiende a niños, niñas, adolescentes y jóvenes de estratos 1, 2 y 3; que viven en barrios aledaños al colegio y las familias, en su mayoría, presentan carencias económicas y culturales. Los padres de los estudiantes, por lo general, no tienen formación académica profesional por lo que el acompañamiento desde el hogar es poco o casi siempre nulo.

El sector se ve beneficiado por las actividades artísticas, culturales y deportivas que se programan a nivel municipal y que son subsidiadas por el presupuesto participativo de cada zona, lo que contribuye, en cierto modo, al fortalecimiento de las competencias que se quieren promover en nuestra institución.

“La Jose”, desde el año 2009, y con aportes del presupuesto participativo, ha orientado el énfasis de su Proyecto Educativo Institucional hacia el arte y la cultura. A partir de la fecha, se le ha apostado a la consolidación de este horizonte transversalizándolo en todas las áreas con el fin de que sea la ruta que oriente la formación de los estudiantes.

Año tras año, la institución ha ido proponiendo nuevas alternativas que permitan a los estudiantes y a las familias vincularse como miembros activos, por tal razón, a partir de 2016 se ha promovido el trabajo académico por proyectos que busca educar a niños, adolescentes y jóvenes motivados y comprometidos con el aprendizaje. A partir del año 2017 el trabajo por proyectos se desarrolla únicamente en la básica primaria y se abren diferentes posibilidades de sistemas didácticos para abordar el proceso enseñanza aprendizaje con los estudiantes de básica secundaria y media.

En el área de tecnología e informática se viene participando activamente en el proceso de robótica educativa desde el año 2015, proporcionando a los estudiantes competencias en electrónica, programación, manejo de herramientas y lectura de instrucciones.

De igual manera a partir del año 2017 se suscribe un convenio con la red de escuelas de música del municipio de Envigado en el cual los estudiantes de los grados 3°, 4° y 5° reciben clases de iniciación musical, instrumentos y coro por parte de maestros idóneos que utilizan pedagogías activas propias de la enseñanza de la música.

En el año 2018, se logra el nombramiento de maestros formados en artes que acompañan los procesos formativos en música de 1° a 5° y artes escénicas de 6° a 11° quienes se suman a la ya nombrada maestra de artes gráficas para la básica secundaria y la media. En este año además se consolida el proyecto con la red de escuelas de música ampliando su intervención desde los grados 1° a 11° y fortaleciendo las actividades extracurriculares con un semillero y la conformación de una orquesta sinfónica.

## **7 MARCO CONCEPTUAL**

Para Rodríguez (1998) citada en (MEN, 2013), la tecnología es tan antigua como el hombre, existía mucho antes que los científicos comenzaran a recopilar los conocimientos que pudieran utilizarse en la transformación de la naturaleza. Esta afirmación permite establecer un vínculo entre el desarrollo de la tecnología y la evolución del ser humano, reconociendo en ello que parte de la identidad natural del hombre es la de ser tecnólogo. En ese sentido la tecnología surge a la par con el hombre como consecuencia de sus características naturales que lo distinguen y lo hacen único. Se trata de aquellas condiciones congénitas que le permiten imaginar y transformar su entorno para su subsistencia y supervivencia, así como también de sus capacidades para explorar y comprender la realidad, identificando de esta manera problemas de diverso orden que lo inducen a buscar soluciones acudiendo a su potencial creativo.

En este proceso evolutivo la relación hombre-entorno le ha concedido al ser humano desarrollar tecnologías cada vez más complejas y avanzadas, al punto que las

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

## ***PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019***

sociedades modernas tienen que enfrentarse a nuevos paradigmas de comunicación y de manejo de información, como también a otras formas de relación que rompen con esquemas tradicionales establecidos por las creencias de las personas y por la cotidianidad en los diferentes ámbitos sociales y culturales.

Sin embargo y a pesar de la magnificencia humana producto del desarrollo tecnológico, en la actualidad la estabilidad del hombre y del mundo natural, se han visto afectados sustancialmente por la abundancia e invasión de los productos tecnológicos y por el mal que se le da a los mismos, originando así el caos y el desorden que atentan contra la estabilidad del planeta. No obstante, estos productos son también alternativas en el desarrollo cultural y económico de las sociedades que inciden en la generación de los cambios y las transformaciones en las formas de pensar y actuar de los individuos, por lo que suelen ser indispensables para enfrentar los retos impuestos por las exigencias del futuro.

Este panorama promueve que en la escuela se asuma una postura sobre la tecnología y sus distintas implicaciones. Por lo tanto, su estudio como campo de conocimiento y como referente para el desarrollo humano y de sus relaciones sociales, o bien como un espacio para concebir alternativas de solución a los problemas tecnológicos, resulta ser un escenario de amplia cobertura en cualquier nivel o ciclo escolar. En razón a ello, la educación en tecnología se asume como el proceso permanente y continuo de adquisición y transformación de los conocimientos, valores y destrezas inherentes al diseño y producción de artefactos, procedimientos y sistemas tecnológicos. Apunta a preparar a las personas en la comprensión, uso y aplicación racional de la tecnología para la satisfacción de las necesidades individuales y sociales. (MEN, 1996, p.39)

De esta manera se reconoce a la tecnología como un fenómeno social que surge y se despliega en un complejo sistema cultural, donde se consideran los conocimientos, hábitos y valoraciones que la sociedad impone por medio de rasgos singulares y universales. Asimismo, la tecnología incluye los artefactos tangibles del entorno artificial diseñados por los humanos e intangibles como las organizaciones o los programas de computador, involucra también a las personas, la infraestructura y los procesos requeridos para diseñar, manufacturar, operar y reparar los artefactos (MEN, 2008).

La tecnología entonces, como fenómeno cultural, es el conjunto de conocimientos que ha hecho posible la transformación de la naturaleza por el hombre, y que son susceptibles de ser estudiados, comprendidos y mejorados por las generaciones presentes y futuras (MEN, 1996, p. 14). Este conjunto de conocimientos son la base para comprender, utilizar, evaluar, transformar y producir artefactos, sistemas y procesos, permitiendo la solución de problemas, cuya satisfacción sólo es posible a través de los conocimientos teóricos y prácticos, los medios humanos y físicos, los métodos, procesos y procedimientos productivos.

### **7.1. Fundamentos lógico-disciplinares del área**

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

La tecnología, relacionada con otros campos del saber, potencia la actividad humana y orienta la solución de problemas, la satisfacción de necesidades, la transformación del entorno y la naturaleza, la reflexión crítica sobre el uso de recursos y conocimientos y la producción creativa y responsable de innovaciones que mejoren la calidad de vida. A partir de esta interrelación, las orientaciones para la educación en

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

## PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019

tecnología tienen sentido y permiten definir el alcance y la coherencia de las competencias dadas.



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

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

La malla curricular propuesta para el área de Tecnología e Informática parte de los objetivos del área y de las competencias antes enunciadas (1) y desde ellas se desprende una estructura por periodo (2) que comprende: una pregunta o situación (3) que enmarca y da sentido a los estándares seleccionados (4) para cada uno de los componentes que enuncia el MEN (5).

### 7.2. Fundamentos pedagógico–didácticos

#### ¿Cómo enseñar?

La tecnología se plantea como una dimensión transversal en el plan de estudios, lo que implica la integración constante con otras áreas del conocimiento, para este fin se utilizan talleres de integración, consultas, indagación en el entorno, observaciones directas, trabajos en grupo, socialización de experiencias, desarrollo de proyectos, aportes de los estudiantes, explicación del docente, diseño de portafolios y uso de herramientas informáticas, entre otros.

Respondiendo a la pregunta ¿cómo enseñar? se sugieren algunas estrategias que pueden ayudar a la construcción de conocimientos, a generar nuevos ambientes de aprendizaje que transformen las aulas tradicionales, que integren recursos y herramientas

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

propias de la era digital, que potencien la innovación y la investigación y que permitan una visión práctica e integradora de los mismos.

Ambientes de aprendizaje basados en TIC Aunque los ambientes de aprendizaje tradicionales no sean sustituidos, ahora son complementados, diversificados y enriquecidos con nuevas propuestas que permiten la adaptación a la sociedad de la información. Por ello se habla tanto de nuevos ambientes educativos como del impacto que tienen las TIC en los escenarios tradicionales. Entre los unos y los otros existe todo un abanico de posibilidades de recursos de aprendizaje, comunicación educativa, organización de espacios y accesibilidad que deben ser considerados, sobre todo en una proyección de futuro (Salinas, 2004).

**7.2.1. Estrategias de enseñanza aprendizaje y evaluación**

RUTA METODOLÓGICA (Estrategia Didáctica)	CONCEPTUALIZACIÓN (De la Estrategia Didáctica)	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN (De la Estrategia Didáctica)
Proyectos de aula	<p>Proyectos Pedagógicos de Aula son un instrumento de la enseñanza con enfoque global, que toma en cuenta los componentes del currículum, sustentándose en las necesidades de los educandos e intereses de la escuela y la comunidad. El PPA como herramienta para administrar el currículum, constituye también, una forma de organizar sistemáticamente el aprendizaje y la enseñanza, involucrando directamente a los actores del proceso, integrando y correlacionando áreas del conocimiento, logrando que todos y cada uno se desenvuelvan adecuándose a lo planeado y ejecutado. (Carrillo, 2001)</p> <p>A través de esta metodología los estudiantes responden a interrogantes que le dan sentido a su aprendizaje, les permite re-significar su contexto y enfrentarse a situaciones reales. Los proyectos colaborativos, proyectos cooperativos y aprendizaje basados en problemas (ABP) son una muestra de ello. En este sentido las TIC apoyan la comunicación con otros (conferencias, correos) y facilitan software para el trabajo en equipo. El trabajo por proyectos permite la experimentación, contribuye a la construcción de conocimientos integrados, motiva la creatividad y crea condiciones de aprendizaje significativo con capacidad para resolver problemas.</p> <p>Ampliar información en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.redalyc.org/pdf/356/35651518.pdf">http://www.redalyc.org/pdf/356/35651518.pdf</a></li> <li>• <a href="https://www.magisterio.com.co/articulo/los-proyectos-de-aula-y-la-renovacion-de-las-practicas-escolares-claves-">https://www.magisterio.com.co/articulo/los-proyectos-de-aula-y-la-renovacion-de-las-practicas-escolares-claves-</a></li> </ul>	<p>Rubrica de evaluación de proyectos.</p> <p><a href="http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/MatrizValoracion">http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/MatrizValoracion</a></p>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

	<a href="#">para-la-formulacion</a>	
Aprendizaje Colaborativo	<p>Aprendizaje colaborativo es más que el simple trabajo en equipo por parte de los estudiantes, la idea que lo sustenta es sencilla: los alumnos forman “pequeños equipos” después de haber recibido instrucciones del profesor. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración.</p> <p>En los salones de clase de trabajo colaborativo, las actividades están estructuradas de manera que los estudiantes se expliquen mutuamente lo que aprenden. Algunas veces a un estudiante se le asigna un rol específico dentro del equipo. De esta manera ellos pueden aprender de sus puntos de vista, dar y recibir ayuda de sus compañeros de clase y ayudarse mutuamente para investigar de manera más profunda acerca de lo que están aprendiendo. Términos tales como: pasivo, memorización, individual y competitivo, son elementos que no están asociados con esta estrategia de aprendizaje (Ramírez &amp; Rojas, 2014)</p> <p>Ampliar información en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes16(1)_6.pdf">http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes16(1)_6.pdf</a></li> <li>• <a href="http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metodo_aprendizaje_colaborativo.pdf">http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metodo_aprendizaje_colaborativo.pdf</a></li> </ul>	<p>Evaluar los conocimientos, habilidades y actitudes en forma grupal e individual.</p> <p><a href="http://docentes.unibe.edu.do/wp-content/uploads/2014/10/JornadaIE2012_Ayala_Francisco-taller.pdf">http://docentes.unibe.edu.do/wp-content/uploads/2014/10/JornadaIE2012_Ayala_Francisco-taller.pdf</a></p>
Ambientes de aprendizaje basados en TIC	<p>Aunque los ambientes de aprendizaje tradicionales no sean sustituidos, ahora son complementados, diversificados y enriquecidos con nuevas propuestas que permiten la adaptación a la sociedad de la información. Por ello se habla tanto de nuevos ambientes educativos como del impacto que tienen las TIC en los escenarios tradicionales. Entre los unos y los otros existe todo un abanico de posibilidades de recursos de aprendizaje, comunicación educativa, organización de espacios y accesibilidad que deben ser considerados, sobre todo en una proyección de futuro (Salinas, 2004).</p> <p>Ampliar información en:</p> <p><a href="http://mc142.uib.es:8080/rid=1K1RX87X3-25S6H65-4GJ/SALINAS,%20J.%20Cambios%20me">http://mc142.uib.es:8080/rid=1K1RX87X3-25S6H65-4GJ/SALINAS,%20J.%20Cambios%20me</a></p>	<p>Enfoque reactivo (Kirkpatrick): medir la respuesta de los estudiantes o usuarios del curso frente a distintos elementos (docente, materiales, contenidos, entorno, etc.).</p> <p><a href="http://www.circuloeconomicoalicante.com/blog/los-niveles-de-evaluacion-de-kirkpatrick-evaluacion-de-la-formacion-cuarta-entrega-26-06-2012/">http://www.circuloeconomicoalicante.com/blog/los-niveles-de-evaluacion-de-kirkpatrick-evaluacion-de-la-formacion-cuarta-entrega-26-06-2012/</a></p>

**“La Jose, un lugar para ser feliz”**

## PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019

	<a href="#">todo%C3%B3gicos%20con%20las%20TIC.pdf</a> <a href="http://www.redalyc.org/pdf/652/65226271002.pdf">http://www.redalyc.org/pdf/652/65226271002.pdf</a>	
--	--	--

### 8 RECURSOS PROPIOS DEL ÁREA

Para el desarrollo de las actividades del área de tecnología e informática se necesitan recursos como:

- Sala de informática con 40 equipos
- Internet
- Kits de robótica educativa
- Kits de electrónica digital
- Diferentes materiales reciclables para cortar pegar y construir

### 9 CONCEPCIÓN DE EVALUACIÓN

#### ¿Cómo evaluar?

La evaluación busca hacer seguimiento al proceso de aprendizaje del estudiante con todos los elementos que participan en él y a verificar el nivel de desempeño en las competencias. Por ello el docente debe seleccionar las técnicas y los instrumentos que garanticen su eficacia y objetividad. Se sugieren:

### 10. INTEGRACIÓN CURRICULAR

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

Por su naturaleza, el área de tecnología e informática es transversal y por ello se convierte en un elemento de apoyo para otras áreas y proyectos, además de facilitar la sistematización de los procesos desarrollados apoya acciones como:

#### **Otras áreas del conocimiento.**

En este sentido se convierte en un recurso pedagógico de fácil acceso y actualizado, a la vez en un eje transformador de ambientes de aprendizaje re-creativos para los estudiantes. Las TIC permiten fortalecer el trabajo colaborativo y las demás metodologías que se utilicen en estas áreas.

Por ejemplo, en matemáticas, se hace énfasis especial por la integración que se puede dar en torno al pensamiento computacional desde la lógica en general, la lógica matemática particular que permite fortalecer desde la primera infancia el desarrollo del pensamiento lógico.

En el área de humanidades (español e idioma extranjero), la construcción colaborativa de textos a través de las wikis y los blogs genera sinergias entre los estudiantes y establece criterios de publicación que permiten mejorar la calidad de los escritos.

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

## ***PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019***

Las herramientas de Media Lab (videos, imágenes, sonido, animaciones) apoyan el desarrollo y fortalecimiento de habilidades comunicativas básicas: hablar, escuchar, leer y escribir.

El uso de aulas especializadas de inglés con recursos TIC y los software gratuitos con niveles determinados permiten el fortalecimiento de una segunda lengua, procesos que pueden ser apoyados con proyectos colaborativos con escuelas de países cuya lengua materna sea el idioma que se quiere aprender.

Las ciencias sociales, a través de software como líneas de tiempo, mapas, vistas desde el espacio, vistas 3D, visitas virtuales a otros países y museos, permiten a los estudiantes ubicarse en el contexto social, cultural y físico, interactuando con su entorno y luego representando esa interacción en la web.

El conocimiento de especies y contextos naturales, la exploración de otros recursos y la experimentación a partir de laboratorios virtuales, es una realidad que se puede vivir en las aulas a partir de las TIC y de microscopios virtuales que permiten la interacción de los estudiantes con la naturaleza.

La exploración del cuerpo humano en 3D facilita el conocimiento interior de su cuerpo y las simulaciones se pueden generar a partir de ese reconocimiento.

### **Integración con proyectos obligatorios.**

Los proyectos se ven enriquecidos por acciones y recursos desde el área de tecnología e informática:

#### ***El estudio la comprensión y la práctica de la constitución, la instrucción cívica y la democracia:***

- Diseño, creación e implementación de software para la elección de los representantes al gobierno escolar y elaboración de encuestas en línea para recoger el sentir de la comunidad.
- Espacios virtuales para la comunicación e interacción con los organismos democráticos de la institución educativa como: el consejo directivo, el consejo académico, el comité de convivencia y para la divulgación de campañas en torno a la convivencia escolar.
- Espacios virtuales de formación sobre temas como el manual de convivencia, la democracia escolar, la constitución y otros.

#### ***La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales.***

- Campañas de prevención y cuidado del ambiente a partir de producciones mediáticas de los estudiantes.
- Divulgación en espacios virtuales (foros, chat, video conferencias, etc.) del uso correcto de las medidas de seguridad y los principios de protección de elementos tecnológicos, disponibles en la institución educativa y la comunidad.
- Participación en proyectos colaborativos en otros contextos a nivel local, nacional o internacional que permitan solucionar en conjunto problemas del ambiente.
- Diseño y creación de artefactos y productos tecnológicos que generen y estimulen la preservación del ambiente.

#### ***Tránsito y seguridad vial:***

- Interpretación de señales, símbolos gráficos-mapas que ayudan a implementar acciones de manera adecuada a la movilidad vial.

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

## PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019

- Construir e interpretar mapas utilizando herramientas digitales de georeferenciación.
- Diseño de propuestas innovadoras que apoyen el desarrollo tecnológico en temas de movilidad.
- Realización de campañas mediáticas sobre inteligencia vial.

### **Cátedra de estudios afro-colombianos (etnoeducación):**

- Los proyectos colaborativos son una estrategia que permite apoyar las actividades de etnoeducación con las posibilidades de interculturalidad, globalización en un marco de respeto y tolerancia, mediados por las TIC.
- La producción mediática en torno al reconocimiento de otras culturas resaltando sus valores.

### **Educación sexual:**

- Analizar productos tecnológicos que tienen impacto en la vida sexual, ventajas y desventajas de su uso, en concordancia con el proyecto de ética y valores.
- Recoger o compartir información sobre temas de interés en los proyectos seguridad en la red, internet sano; creando blogs, wikis y encuestas en línea.
- Sesoría pedagógica y psicológica a toda la comunidad educativa en foros y chat con el apoyo de sico-orientadores bajo el concepto de pregúntale a un experto.
- Creación y divulgación de campañas mediadas por las TIC.

### **Aprovechamiento del tiempo libre, fomento de la práctica de la educación física, la recreación y el deporte formativo:**

- Diseño y creación de implementos deportivos con materiales renovables.
- Espacios virtuales para la formación en temas relaciones con el proyecto y para la práctica de ciertos deportes y actividades recreativas, de entrenamiento y competencia como torneos de fútbol - ajedrez. Desde esta línea se pueden también generar ideas de aprovechamiento del tiempo libre.

### **Emprendimiento:**

Como proyecto o asignatura la tecnología está ligada a procesos de emprendimiento desde la identificación de ideas innovadoras y creativas, la elaboración de planes de negocios, la divulgación de los productos o artefactos que se proponen como solución a problemas del entorno, ya sea en medios físicos o virtuales, hasta los elementos financieros del proceso productivo.

La articulación del mundo académico con el productivo se puede apoyar desde gestión de la información en sitios web, conferencias virtuales o presenciales con empresarios expertos y vinculación con incubadoras de empresas hasta visitas empresariales o gubernamentales.

## 11. SITUACIÓN ACTUAL: ¿CÓMO ESTAMOS? ANÁLISIS Y RECONOCIMIENTO DE LOS APRENDIZAJES POR MEJORAR

Causas	Aprendizajes por mejorar	Estrategias para mejorar
<ul style="list-style-type: none"><li>• La institución educativa no cuenta con los programas necesarios para este trabajo.</li></ul>	Vinculación de los temas propios del horizonte artístico y cultural (Photoshop,	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adquirir el software adecuado para el desarrollo de estas actividades.</li></ul>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Poco conocimiento por parte de los docentes de estas herramientas.</li> </ul>	CorelDraw, artes audiovisuales, entre otros)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación en el manejo de estas herramientas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay material suficiente para todos los estudiantes.</li> <li>No se cuenta con el espacio adecuado para el desarrollo de artefactos tecnológicos.</li> </ul>	Diseño de artefactos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquirir material para la realización de prácticas sobre robótica, que supla las necesidades de todos los estudiantes (por lo menos 20 por grupo).</li> <li>Adaptar un espacio que cumpla con las necesidades específicas para el diseño de los artefactos tecnológicos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de ética y responsabilidad frente al uso de las redes sociales.</li> </ul>	Uso adecuado del internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Campañas de concientización sobre los momentos adecuados para usar las redes sociales.</li> <li>Adquirir un programa similar al netsupport para el control de páginas que son visitadas por los estudiantes, y el control de las actividades propuestas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Baja velocidad de carga y descarga de la red.</li> </ul>	Conectividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquirir en el contrato de internet mayor capacidad de megas de carga y descarga.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Poco conocimiento de las estrategias adecuadas para el trabajo colaborativo.</li> </ul>	Implementar el trabajo colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar estudios y conversatorios entre pares sobre las estrategias de trabajo colaborativo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los docentes no han adquirido los conocimientos adecuados y suficientes para el trabajo por proyectos.</li> </ul>	Mejorar la vinculación del área con el trabajo por proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dialogo entre pares en el que se intercambien los conocimientos y las experiencias referentes al trabajo por proyectos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los problemas de convivencia en la institución están ligados a los estudiantes diagnosticados con falta de tratamiento adecuado y los estudiantes con uso comprobado de sustancias psicoactivas.</li> </ul>	Adquirir habilidades de para mejorar la convivencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo institucional sobre el acompañamiento de los estudiantes con NEE, dificultades de convivencia.</li> <li>Proponer una herramienta de control institucional que permita mejorar los aspectos de convivencia al interior del aula.</li> </ul>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

*PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019*

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

12. MALLAS CURRICULARES POR GRADO

GRADO PRIMERO

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b>	¿Identifico las diferencias y semejanzas entre artefactos y elementos naturales?	
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>		
Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información. Cultura digital. Participación social		
<b>COMPONENTES</b>		
Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad		
<b>ESTÁNDARES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida</li> </ul>		
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Atención a estudiantes con NEE</b>	<b>HABILIDADES</b>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<b>TRANSVERSALES (Enfoque Artístico y cultural)</b>	<b>Flexibilización curricular</b>	<b>Adecuaciones ambientales</b>	
<p>Desarrollar en los estudiantes las actitudes y destrezas, fortaleciendo la creatividad e imaginación a partir del uso de las TIC</p>	<p>De forma Oral: aplicar ocasionalmente de forma complementaria a la evaluación, a aquellos estudiantes que presentan habilidades en el ámbito expresivo, de vocabulario y comunicación.</p> <p>Escrita: pruebas estructuradas que evite la fatigabilidad de aquellos estudiantes con dificultades en la creación espontánea.</p> <p>Expositiva: trabajos complementarios a la evaluación formal, que favorezca la recolección de aprendizajes de los estudiantes que presentan facilidad en las áreas investigativas, creativas y con habilidades comunicativas.</p> <p>De tiempo: Fraccionar la aplicación del instrumento de evaluación, de acuerdo a los tiempos de ejecución eficaz del estudiante, evitando la desmotivación, fatigabilidad y frustración, Se establecerán plazos especiales para aplicación de pruebas o entrega de trabajos, en caso de presentarse inasistencias prolongadas, debidamente justificadas. (certificados médicos) o De Mediación.</p>	<p>Ubicar de manera estratégica aquellos estudiantes con dificultades comportamentales o físicas para lograr un mejor desarrollo de su aprendizaje.</p>	<p>Identificar Clasificar utilizar Comparar Demostrar Comparar Descubrir Participar Observar Utilizar Explicar Explorar</p>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

COMPETENCIA ESPECÍFICA (Derechos Básicos de Aprendizaje)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			OPORTUNIDADES TEMÁTICAS DE APRENDIZAJE
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	
Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.	Comparación de artefactos con elementos naturales para explicar su funcionamiento.	Clasificación y descripción de artefactos del entorno de acuerdo con sus características físicas y su uso	Demostración de interés y curiosidad para indagar temas relacionados con tecnología.	Clasificación y comparación de artefactos según sus características y su uso
Identifico herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.	Identificación y utilización de artefactos que facilitan la realización de actividades para satisfacer las necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros).	Descubrimiento de fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, utilizándolos de manera segura e informando a los adultos sus observaciones.	Demostración de interés y curiosidad para indagar temas relacionados con tecnología.	Reconocimiento de herramientas que le ayudan a satisfacer sus necesidades cotidianas
Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.	Identificación de los artefactos tecnológicos de uso cotidiano y clasificación según las restricciones y condiciones de manejo.	Identificación de materiales caseros en desuso para construir objetos que benefician el entorno.	Participación en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.	Aportación de ideas y propuestas en los equipos de trabajo, orientados a desarrollar proyectos con componentes tecnológicos
Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	Explicación de la evolución y de los materiales de fabricación	Observación de algún artefacto del entorno para identificar su evolución, los	Demostración de una actitud responsable para el cumplimiento de	Apropiación del conocimiento relacionado con la evolución los artefactos tecnológicos

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

***PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019***

	de un artefacto del entorno para determinar sus características, uso y procedencia.	materiales de construcción, la funcionalidad y su impacto en la vida del hombre.  Utilización de la computadora como herramienta de comunicación e información para exponer sus ideas.	sus compromisos escolares	
--	---	--	---------------------------	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

**GRADO SEGUNDO**

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b>		¿Cómo las herramientas elaboradas por el hombre me han ayudado en la realización de tareas cotidianas?	
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>			
Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información. Cultura digital. Participación social			
<b>COMPONENTES</b>			
Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad			
<b>ESTÁNDARES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados .</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida</li> </ul>			
<b>COMPETENCIAS TRANSVERSALES (Enfoque Artístico y cultural)</b>	<b>Atención a estudiantes con NEE</b>		<b>HABILIDADES</b>
	<b>Flexibilización curricular</b>	<b>Adecuaciones ambientales</b>	
Desarrollar en los estudiantes las actitudes y destrezas, fortaleciendo la creatividad e imaginación a partir del uso de las TIC	De forma Oral: aplicar ocasionalmente de forma complementaria a la evaluación, a aquellos estudiantes que presentan habilidades en el ámbito expresivo, de	Ubicar de manera estratégica aquellos estudiantes con dificultades comportamentales o físicas para lograr un mejor desarrollo de su aprendizaje.	Identificar Clasificar utilizar Comparar

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

	<p>vocabulario y comunicación.</p> <p>Escrita: pruebas estructuradas que evite la fatigabilidad de aquellos estudiantes con dificultades en la creación espontánea.</p> <p>Expositiva: trabajos complementarios a la evaluación formal, que favorezca la recolección de aprendizajes de los estudiantes que presentan facilidad en las áreas investigativas, creativas y con habilidades comunicativas.</p> <p>De tiempo: Fraccionar la aplicación del instrumento de evaluación, de acuerdo a los tiempos de ejecución eficaz del estudiante, evitando la desmotivación, fatigabilidad y frustración,</p> <p>Se establecerán plazos especiales para aplicación de pruebas o entrega de trabajos, en caso de presentarse inasistencias prolongadas, debidamente justificadas. (certificados médicos) o De Mediación.</p>		<p>Demostrar Comparar Descubrir Participar Observar Utilizar Explicar Explorar</p>
--	--	--	--

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

COMPETENCIA ESPECÍFICA (Derechos Básicos de Aprendizaje)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			OPORTUNIDADES TEMÁTICAS DE APRENDIZAJE
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	
Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	Identificación de herramientas tecnológicas que permiten realizar tareas de transformación de materiales, gestión de información y comunicación.	Utilización de artefactos y desarrollo de proyectos que facilitan las actividades y satisfacen necesidades cotidianas.	Fortalecimiento del trabajo colaborativo a partir de la interacción, el respeto y la tolerancia para mejorar la producción del grupo.	Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.
Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).	Identificación de la importancia que tienen los artefactos tecnológicos para la realización de diversas actividades humanas.	Utilización en forma segura de instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano y los usa para el desarrollo de proyectos tecnológicos	Fortalecimiento de las relaciones con sus compañeros demostrando respeto y tolerancia en el trabajo colaborativo	Manipulación adecuada de instrumentos, herramientas o artefactos tecnológicos
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.	Selecciona los artefactos tecnológicos de uso cotidiano e identifica en ellos restricciones y condiciones de manejo	Identifica materiales caseros en desuso para construir objetos que benefician su entorno.	Demuestra respeto y tolerancia frente a sus compañeros en la realización de actividades.	Identificación de artefactos tecnológicos según su uso

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

Relato cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan.	Identifica las acciones propias y de los demás como actitudes que afectan el medio ambiente	Explica cómo sus acciones afectan al ambiente, así mismo y a los demás generando cambios de actitudes.	Reflexiona con su grupo sobre las actividades y los resultados de su trabajo, que les permitan identificar consecuencias ambientales y sociales del uso de productos tecnológicos.	Identificación de actitudes que no favorecen el cuidado del medio ambiente
---	---	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

**GRADO TERCERO**

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b>	¿Cómo construyo artefactos que ayuden a satisfacer las necesidades de mi entorno, preservando el medio ambiente?		
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>			
Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información. Cultura digital. Participación social			
<b>COMPONENTES</b>			
Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad			
<b>ESTÁNDARES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados .</li> <li>• Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada</li> <li>• Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida</li> </ul>			
<b>COMPETENCIAS TRANSVERSALES (Enfoque Artístico y cultural)</b>	<b>Atención a estudiantes con NEE</b>		<b>HABILIDADES</b>
	<b>Flexibilización curricular</b>	<b>Adecuaciones ambientales</b>	
Desarrollar en los estudiantes las actitudes y destrezas, fortaleciendo la creatividad e imaginación a partir del uso de las TIC	De forma Oral: aplicar ocasionalmente de forma complementaria a la evaluación, a aquellos estudiantes que presentan habilidades en el ámbito expresivo, de vocabulario y comunicación.	Ubicar de manera estratégica aquellos estudiantes con dificultades comportamentales o físicas para lograr un mejor desarrollo de su	Identificar Clasificar utilizar Comparar

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

	<p>Escrita: pruebas estructuradas que evite la fatigabilidad de aquellos estudiantes con dificultades en la creación espontánea.</p> <p>Expositiva: trabajos complementarios a la evaluación formal, que favorezca la recolección de aprendizajes de los estudiantes que presentan facilidad en las áreas investigativas, creativas y con habilidades comunicativas.</p> <p>De tiempo: Fraccionar la aplicación del instrumento de evaluación, de acuerdo a los tiempos de ejecución eficaz del estudiante, evitando la desmotivación, fatigabilidad y frustración,</p> <p>Se establecerán plazos especiales para aplicación de pruebas o entrega de trabajos, en caso de presentarse inasistencias prolongadas, debidamente justificadas. (certificados médicos) o De Mediación.</p>	aprendizaje.	Demostrar Comparar Descubrir Participar Observar Utilizar Explicar Explorar Reconocer Participar
--	---	--------------	---

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

COMPETENCIA ESPECÍFICA (Derechos Básicos de Aprendizaje)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			OPORTUNIDADES TEMÁTICAS DE APRENDIZAJE
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	
Comprende la importancia de algunos artefactos tecnológicos utilizados por el hombre en la cotidianidad	Identificación de la importancia de algunos artefactos y productos utilizados en la vida cotidiana	Utilización de herramientas de información y comunicación para describir las características y el funcionamiento de algunos artefactos y productos tecnológicos.	Demostración de acciones que preservan el ambiente, para incluirlas en sus diseños tecnológicos.	Aportación de ideas y propuestas en los equipos de trabajo, orientados a desarrollar objetos tecnológicos para satisfacer las necesidades del entorno
Establece comparaciones entre las longitudes, magnitudes y cantidades de artefactos y dispositivos sencillos	Comparación de longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos.	Aplicación de longitudes, magnitudes, cantidades en la exploración de artefactos y dispositivos tecnológicos para proponer innovaciones.	Participación en el trabajo colaborativo demostrando interacción, respeto y tolerancia.	Realizar comparaciones entre las longitudes, magnitudes y cantidades de artefactos y dispositivos sencillos
Establezco relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno.	Identificación de la importancia de algunos artefactos y productos utilizados en la vida cotidiana para determinar la procedencia, y su procedimiento de fabricación.	Utilización de herramientas de información y comunicación para describir los procesos de fabricación de algunos productos del entorno.	Demostración de acciones que preservan el ambiente durante la elaboración y producción de diferentes productos	Conocimiento de los diferentes procesos en la elaboración de algunos productos o artefactos de uso cotidiano
Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	Explicación de la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto del	Elaboración de un artefacto en cada una de las etapas de su evolución	Participación en el diseño de objetos tecnológicos para satisfacer necesidades	Apropiación del conocimiento relacionado con la evolución los artefactos tecnológicos

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

***PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019***

	entorno analizando sus efectos en los estilos de vida.		del entorno.	
--	--	--	--------------	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

*PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019*

**GRADO CUARTO**

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b>	¿Qué impactos tiene o puede tener a nivel social y ambiental el uso de productos y procesos tecnológicos?
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>	
Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información. Cultura digital. Participación social	
<b>COMPONENTES</b>	
Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad	
<b>ESTÁNDARES</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados</li><li>• Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura.</li><li>• Identifico y comparo ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.</li><li>• Identifico y menciono situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.</li></ul>	

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

COMPETENCIAS TRANSVERSALES (Enfoque Artístico y cultural)	Atención a estudiantes con NEE		HABILIDADES
	Flexibilización curricular	Adecuaciones ambientales	
Desarrollar en los estudiantes las actitudes y destrezas, fortaleciendo la creatividad e imaginación a partir del uso de las TIC	<p>De forma Oral: aplicar ocasionalmente de forma complementaria a la evaluación, a aquellos estudiantes que presentan habilidades en el ámbito expresivo, de vocabulario y comunicación.</p> <p>Escrita: pruebas estructuradas que evite la fatigabilidad de aquellos estudiantes con dificultades en la creación espontánea.</p> <p>Expositiva: trabajos complementarios a la evaluación formal, que favorezca la recolección de aprendizajes de los estudiantes que presentan facilidad en las áreas investigativas, creativas y con habilidades comunicativas.</p> <p>De tiempo: Fraccionar la aplicación del instrumento de evaluación, de acuerdo a los tiempos de ejecución eficaz del estudiante, evitando la desmotivación, fatigabilidad y frustración,</p> <p>Se establecerán plazos especiales para aplicación de pruebas o entrega de trabajos, en caso de presentarse inasistencias prolongadas, debidamente justificadas. (certificados médicos) o De Mediación.</p>	Ubicar de manera estratégica aquellos estudiantes con dificultades comportamentales o físicas para lograr un mejor desarrollo de su aprendizaje	<p>Identificar</p> <p>Clasificar</p> <p>utilizar</p> <p>Comparar</p> <p>Demostrar</p> <p>Comparar</p> <p>Descubrir</p> <p>Participar</p> <p>Observar</p> <p>Utilizar</p> <p>Explicar</p> <p>Explorar</p> <p>Reconocer</p> <p>Participar</p>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

*PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019*

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

COMPETENCIA ESPECÍFICA (Derechos Básicos de Aprendizaje)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			OPORTUNIDADES TEMÁTICAS DE APRENDIZAJE
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	
Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.	Diferenciación de productos tecnológicos y productos naturales e identifica las dificultades y los riesgos asociados a su uso.	Utilización de instructivos y manuales para guiarse en el manejo de artefactos.	Reconocimiento del impacto social o ambiental que pueden generar el empleo de algunos artefactos	Identificación de las característica y riesgos que se pueden presentar en la utilización de artefactos de uso cotidiano
Describo y clasifico artefactos existentes en el entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.	Descripción y clasificación de artefactos existentes para determinar el problema o la necesidad que resuelve.	Utilización de las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas. Propone proyectos tecnológicos que solucionen problemas del entorno.	Demostración de interés y curiosidad para indagar temas relacionados con tecnología.	Descripción y clasificación de artefactos, con base en los materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía que utilizan utiliza
Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.	Descripción de artefactos y procesos tecnológicos para argumentar las diferencias entre ellos.	Utilización de herramientas de información y comunicación para el desarrollo de diversas actividades y sustentación de ideas.	Demuestra respeto y tolerancia frente a sus compañeros cuando sustenta sus ideas y propuestas	Utilización de las TIC para el fortalecimiento de sus aprendizajes y la ponencia de sus ideas
Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos del entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos,	Identificación de fuentes y tipos de energía para explicar el proceso de transformación.	Utiliza las TIC para representar y sustentar los planteamientos en el uso de productos, artefactos o procesos tecnológicos	Identificación de productos y procesos tecnológicos reconociendo el impacto social o ambiental que pueden generar.	Identificación de los efectos y riesgos que se pueden presentar en la utilización de artefactos o productos tecnológicos de uso cotidiano (energía, agricultura, antibióticos, etc.)

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

*PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019*

etc.).				
--------	--	--	--	--

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

**GRADO QUINTO**

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b>	¿Qué aportes innovadores ha hecho la tecnología en los diversos campos de la industria y el conocimiento?	
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>		
Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información. Cultura digital. Participación social		
<b>COMPONENTES</b>		
Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad		
<b>ESTÁNDARES</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados</li><li>• Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura.</li><li>• Identifico y comparo ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.</li><li>• Identifico y menciono situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.</li></ul>		
<b>COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>	<b>Atención a estudiantes con NEE</b>	<b>HABILIDADES</b>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<b>(Enfoque Artístico y cultural)</b>	<b>Flexibilización curricular</b>	<b>Adecuaciones ambientales</b>	
<p align="center">Desarrollar en los estudiantes las actitudes y destrezas, fortaleciendo la creatividad e imaginación a partir del uso de las TIC</p>	<p>De forma Oral: aplicar ocasionalmente de forma complementaria a la evaluación, a aquellos estudiantes que presentan habilidades en el ámbito expresivo, de vocabulario y comunicación.</p> <p>Escrita: pruebas estructuradas que evite la fatigabilidad de aquellos estudiantes con dificultades en la creación espontánea.</p> <p>Expositiva: trabajos complementarios a la evaluación formal, que favorezca la recolección de aprendizajes de los estudiantes que presentan facilidad en las áreas investigativas, creativas y con habilidades comunicativas.</p> <p>De tiempo: Fraccionar la aplicación del instrumento de evaluación, de acuerdo a los tiempos de ejecución eficaz del estudiante, evitando la desmotivación, fatigabilidad y frustración,</p> <p>Se establecerán plazos especiales para aplicación de pruebas o entrega de trabajos, en caso de presentarse inasistencias prolongadas, debidamente justificadas. (certificados médicos) o De Mediación.</p>	<p>Ubicar de manera estratégica aquellos estudiantes con dificultades comportamentales o físicas para lograr un mejor desarrollo de su aprendizaje</p>	<p>Identificar Clasificar utilizar Comparar Demostrar Comparar Descubrir Participar Observar Utilizar Explicar Explorar Reconocer Participar Describir Trabajar cooperativamente Relacionar Argumentar</p>

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA (Derechos Básicos de Aprendizaje)</b>	<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>			<b>OPORTUNIDADES TEMÁTICAS DE APRENDIZAJE</b>
	<b>Conceptuales</b>	<b>Procedimentales</b>	<b>Actitudinales</b>	
Utilizo las TIC para el desarrollo de diversas actividades (comunicación,	Descripción de productos tecnológicos mediante el	Utilización del recurso que le ofrecen las TIC para	Participación con sus compañeros en la	Apropiación de las TIC como herramienta para validar información y sustentar sus

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

aprendizaje, validación de información, investigación, etc.).	uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.	representar productos, artefactos o procesos tecnológicos.	definición de roles y responsabilidades para el desarrollo de proyectos en tecnología.	investigaciones
Identifico fallas sencillas en un artefacto o proceso y actúo en forma segura frente a ellas.	Reconocimiento de los criterios de calidad, cuidado y buen uso en artefactos o productos tecnológicos para aplicarlos en su diario vivir.	Realización de trabajos en equipo para analizar artefactos que respondan a las necesidades del entorno, involucrando componentes tecnológicos.	Fortalecimiento del trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.	Reconocimiento de los criterios de calidad, cuidado y buen uso de artefactos o productos tecnológicos
Identifico instituciones y autoridades a las que puedo acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de mi comunidad.	Identificación de instituciones e innovaciones para determinar las que han favorecido el desarrollo del país.	Utilización de tecnologías de la información y la comunicación disponibles en su entorno para el desarrollo de diversas actividades.	Manifestación de interés por proteger los bienes y servicios de la comunidad y para participar en la solución de problemas.	Valoración de los bienes y servicios que se ofrecen en su comunidad para velar por su cuidado y buen uso.
Identifico las fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.	Identifica las diferentes fuentes y tipos de energía para explicar cómo se transforman.  Argumenta sobre los posibles efectos del uso de la tecnología en otros campos de la industria y el conocimiento, para predecir sus avances.	Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las webs para buscar y validar información.	Demostración de interés y curiosidad para indagar temas relacionados con tecnología	Reconocimiento de los diversos tipos de energía su aplicación y transformación

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

**GRADO SEXTO**

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b>	¿Cómo han contribuido las técnicas, los procesos, las herramientas y los materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos, a través de la historia?		
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>			
Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información. Cultura digital. Participación social			
<b>COMPONENTES</b>			
Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad			
<b>ESTÁNDARES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.</li> <li>• Propongo estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.</li> <li>• Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.</li> </ul>			
<b>COMPETENCIAS TRANSVERSALES (Enfoque Artístico y cultural)</b>	<b>Atención a estudiantes con NEE</b>		<b>HABILIDADES</b>
	<b>Flexibilización curricular</b>	<b>Adecuaciones ambientales</b>	

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p><b>COMPETENCIAS COMUNICATIVAS.</b> Sistemas simbólicos, lectura crítica</p> <p><b>COMPETENCIAS MATEMÁTICAS.</b> Sistemas geométricos, pensamiento espacial, pensamiento lógico</p> <p><b>COMPETENCIAS CIENTÍFICAS.</b> Capacidad de observación, indagación, análisis y comprensión de fenómenos sociales, culturales e históricos, innovaciones y desarrollos tecnológicos.</p> <p><b>COMPETENCIAS CIUDADANAS.</b> Desarrollo de competencias emocionales.</p> <p>Respeto a las diferencias culturales, convivencia ciudadana, participación democrática, diálogo pluricultural.</p>	<p>De forma Oral: aplicar ocasionalmente de forma complementaria a la evaluación, a aquellos estudiantes que presentan habilidades en el ámbito expresivo, de vocabulario y comunicación.</p> <p>Escrita: pruebas estructuradas que evite la fatigabilidad de aquellos estudiantes con dificultades en la creación espontánea.</p> <p>Expositiva: trabajos complementarios a la evaluación formal, que favorezca la recolección de aprendizajes de los estudiantes que presentan facilidad en las áreas investigativas, creativas y con habilidades comunicativas.</p> <p>De tiempo: Fraccionar la aplicación del instrumento de evaluación, de acuerdo a los tiempos de ejecución eficaz del estudiante, evitando la desmotivación, fatigabilidad y frustración,</p> <p>Se establecerán plazos especiales para aplicación de pruebas o entrega de trabajos, en caso de presentarse inasistencias prolongadas, debidamente justificadas. (certificados médicos) o De Mediación.</p>	<p>Ubicar de manera estratégica aquellos estudiantes con dificultades comportamentales o físicas para lograr un mejor desarrollo de su aprendizaje.</p>	<p>Analizar Indagar Construir Desarrollar el pensamiento lógico y crítico. Identificar Clasificar utilizar Comparar Demostrar Comparar Descubrir Participar Observar Utilizar Explicar Explorar Reconocer Participar Describir Trabajar cooperativamente Relacionar Argumentar Proponer Buscar</p>
--	---	---	--

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

COMPETENCIA ESPECÍFICA (Derechos Básicos de Aprendizaje)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			OPORTUNIDADES TEMÁTICAS DE APRENDIZAJE
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	
<p>Analizo y expongo razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.</p> <p>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</p> <p>Analizo y aplico las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos.</p> <p>Identifico y formulo problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.</p>	<p>Análisis de la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales y su contribución para la fabricación de artefactos y sistemas.</p> <p>Explicación de las técnicas y los conceptos de otras disciplinas para determinar las bases de la generación y evolución de sistemas tecnológicos.</p> <p>Argumentación de los principios científicos y técnicos para determinar el funcionamiento de un artefacto o producto.</p> <p>Descripción de la transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos para analizar</p>	<p>Uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos aplicando normas de seguridad.</p> <p>Búsqueda y validación de información haciendo uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web.</p> <p>Búsqueda y validación de información haciendo uso de herramientas tecnológicas y recursos web.</p> <p>Propone soluciones tecnológicas a problemas del entorno para caracterizar en ellas criterios de eficiencia, seguridad, consumo y costo.</p> <p>Utilización de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p>	<p>Participación en la gestión de iniciativas para contribuir con el ambiente, la salud, la cultura y la sociedad.</p> <p>Participación en procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Muestra interés en conocer normas y regulaciones para preservar el ambiente.</p> <p>Participación de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de</p>	<p>Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.</p> <p>Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas</p> <p>Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.</p> <p>Gestión de la información.</p> <p>Cultura digital.</p> <p>Participación social.</p> <p><b>TIC</b></p> <p>Correo Electrónico</p> <p>Redes sociales</p> <p>Multimedia</p> <p>Internet y buscadores</p> <p><b>Productos tecnológicos</b></p> <p>Mejores inventos</p> <p>Materiales y herramientas</p> <p>Medidas de seguridad</p> <p>Objetos tecnológicos</p> <p>Herramientas para medir</p> <p>Maquinas simples y compuestas</p>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.</p> <p>Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.).</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. Identifico y explico técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte).</p> <p>Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.</p> <p>Utilizo las tecnologías de la</p>	<p>las ventajas y desventajas.</p> <p>Interpretación de gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto tecnológico.</p>	<p>Manipulación de artefactos y proposición de mejoras a partir de sus fallas o posibilidades de innovación.</p> <p>Uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Uso de herramientas tecnológicas para representar y graficar la información.</p>	<p>las TIC.</p> <p>Descripción de las desventajas de la transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos, mostrando preocupación frente a ellas.</p> <p>Participación en procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Participación de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Interés por el impacto que genera la explotación de recursos</p>	<p><b>La informática y el computador</b>          Historia de las computadoras          La estructura del computador          Cuidados y recomendaciones con el computador.          El sistema operativo Windows          Las ventanas en Windows y sus partes          El ratón y sus botones.          Accesorios de Windows          Los archivos y las carpetas.</p> <p><b>El teclado</b>          Grupos de teclas          Teclas          Desplazarse en un texto          Seleccionar textos, copiar y pegar, con el teclado Entrar a inicio y abrir programas con el teclado.          Clasificación del teclado alfabético          Mecanografía</p> <p><b>Procesador de palabras</b>          Ventana de Word          Configuración de páginas y formato          Alineación de textos          Guardar y abrir un documento          Seleccionar textos, copiar, cortar, pegar          Insertar imágenes          Corrección de ortografía, sinónimos          Pagar un documento          vista previa y revisión</p>
---	--	--	---	---

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</p> <p>Frente a una necesidad o problema, selecciono una alternativa tecnológica apropiada. Al hacerlo utilizo criterios adecuados como eficiencia, seguridad, consumo y costo.</p> <p>Indago sobre las posibles acciones que puedo realizar para preservar el ambiente, de acuerdo con normas y regulaciones.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p> <p>Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.</p> <p>Ejemplifico cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los sustentan.</p>			<p>naturales en el ambiente, para fomentar campañas de mejoramiento.</p>	<p><b>Hojas de cálculo</b>          Tipos de datos          Tablas          Texto          formulas</p>
---	--	--	--	---

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales(recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</p> <p>Detecto fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución.</p> <p>Analizo las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos (por ejemplo, un basurero o una represa).</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. Ilustro con ejemplos la relación que existe entre diferentes factores para el desarrollo tecnológico (peso, costo, resistencia, material, etc.).</p>				
--	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>Utilizo apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas.</p> <p>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</p> <p>Interpreto gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades.</p> <p>Realizo representaciones gráficas tridimensionales de mis ideas y diseños.</p> <p>Identifico diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>				
---	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

**GRADO SEPTIMO**

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b>	¿Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades?	
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>		
Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información. Cultura digital. Participación social		
<b>COMPONENTES</b>		
Naturaleza y evolución de la tecnología Apropriación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad		
<b>ESTÁNDARES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.</li> <li>• Propongo estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.</li> <li>• Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.</li> </ul>		
<b>COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>	<b>Atención a estudiantes con NEE</b>	<b>HABILIDADES</b>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

(Enfoque Artístico y cultural)			
<b>COMPETENCIAS TRANSVERSALES (Enfoque Artístico y cultural)</b>	<b>Flexibilización curricular</b>	<b>Adecuaciones ambientales</b>	<b>HABILIDADES</b>
<p><i>COMPETENCIAS COMUNICATIVAS.</i> Sistemas simbólicos, lectura crítica</p> <p><i>COMPETENCIAS MATEMÁTICAS.</i> Sistemas geométricos, pensamiento espacial, pensamiento lógico</p> <p><i>COMPETENCIAS CIENTÍFICAS.</i> Capacidad de observación, indagación, análisis y comprensión de fenómenos sociales, culturales e históricos, innovaciones y desarrollos tecnológicos.</p> <p><i>COMPETENCIAS CIUDADANAS.</i> Desarrollo de competencias emocionales.</p> <p>Respeto a las diferencias culturales, convivencia ciudadana, participación democrática, diálogo pluricultural.</p>	<p>De forma Oral: aplicar ocasionalmente de forma complementaria a la evaluación, a aquellos estudiantes que presentan habilidades en el ámbito expresivo, de vocabulario y comunicación.</p> <p>Escrita: pruebas estructuradas que evite la fatigabilidad de aquellos estudiantes con dificultades en la creación espontánea.</p> <p>Expositiva: trabajos complementarios a la evaluación formal, que favorezca la recolección de aprendizajes de los estudiantes que presentan facilidad en las áreas investigativas, creativas y con habilidades comunicativas.</p> <p>De tiempo: Fraccionar la aplicación del instrumento de evaluación, de acuerdo a los tiempos de ejecución eficaz del estudiante, evitando la desmotivación, fatigabilidad y frustración,</p> <p>Se establecerán plazos especiales para aplicación de pruebas o entrega de trabajos, en caso de presentarse inasistencias prolongadas, debidamente justificadas. (certificados médicos) o De Mediación.</p>	<p>Ubicar de manera estratégica aquellos estudiantes con dificultades comportamentales o físicas para lograr un mejor desarrollo de su aprendizaje.</p>	<p>Analizar Indagar Construir Desarrollar el pensamiento lógico y crítico. Identificar Clasificar utilizar Comparar Demostrar Comparar Descubrir Participar Observar Utilizar Explicar Explorar Reconocer Participar Describir Trabajar cooperativamente Relacionar Argumentar</p>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

*PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019*

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

COMPETENCIA ESPECÍFICA (DBA)	INDICADORES DE DESEMPEÑO			OPORTUNIDADES TEMÁTICAS DE APRENDIZAJE
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	
<p>Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.</p> <p>Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.</p> <p>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información</p> <p>Identifico y formulo problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.</p> <p>Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.</p>	<p>Identificación de innovaciones e inventos, y los ubica en el contexto histórico, analizando su impacto.</p> <p>Establece relaciones costo-beneficio de un artefacto o producto tecnológico para aplicarlos a su innovación.</p> <p>Explicación de los principios de funcionamiento que sustentan un proceso o sistema tecnológico para hacer relaciones de causa y efecto.</p> <p>Explicación de la importancia de realimentar procesos y sistemas para detectar posibles fallas e innovaciones.</p>	<p>Utilización de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Propone innovaciones tecnológicas para solucionar problemas de su entorno.</p> <p>Uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Desarrollo colaborativo de procesos de innovación como solución a necesidades del entorno.</p> <p>Utilización de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Utilización de herramientas y equipos para diseñar y</p>	<p>Participación en procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Participación en procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Propone acciones para el uso racional de algunos artefactos tecnológicos.</p> <p>Participación en procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético</p>	<p><b>TIC</b> Correo electrónico Redes sociales Multimedia Internet y buscadores</p> <p><b>Productos tecnológicos</b> Planos Maquinas Herramientas</p> <p><b>El Hardware</b> Organización física del computador Dispositivos de entrada Dispositivos de salida Dispositivos de almacenamiento Dispositivos de comunicación Dispositivos de cómputo Motherboard o tarjeta principal Unidades de medidas en computación.</p> <p><b>Procesador de textos</b> Configuración página formato, alineación texto</p>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>Evalúo los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p> <p>Explico con ejemplos el concepto de sistema e indico sus componentes y relaciones de causa efecto.</p> <p>Ejemplifico cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los sustentan.</p> <p>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</p> <p>Adelanto procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos.</p>	<p>Interpretación de gráficos, bocetos y planos de artefactos o productos tecnológicos para proponer innovaciones.</p>	<p>construir prototipos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.</p> <p>Utilización de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Desarrollo colaborativo de productos o artefactos tecnológicos aplicando normas de buen uso y principios de seguridad.</p>	<p>responsable y legal de las TIC.</p> <p>Reconocimiento y divulgación de los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios.</p> <p>Participación en procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Promoción de comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos para fomentar los derechos de autor.</p>	<p>Crear tablas Modificación de una tabla Propiedades de una tabla Inserción de objetos Encabezado y pie de página Diseñar textos en columnas Crear gráfico de datos Fondo de página</p> <p><b>Hojas de cálculo</b> Tipos de datos Tablas Texto formulas</p>
--	--	--	---	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>Participo en discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p> <p>Describo el rol de la realimentación en el funcionamiento automático de algunos sistemas.</p> <p>Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</p> <p>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</p> <p>Reconozco y utilizo algunas formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología.</p>				
--	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>Reconozco y divulgo los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios (como, por ejemplo, los recursos energéticos e hídricos).</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p> <p>Doy ejemplos de transformación y utilización de fuentes de energía en determinados momentos históricos.</p> <p>Utilizo apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas.</p> <p>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</p> <p>Interpreto gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades.</p> <p>Realizo representaciones gráficas tridimensionales de mis ideas y</p>				
--	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

***PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019***

<p>diseños.</p> <p>Asumo y promuevo comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>				
---	--	--	--	--

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

**GRADO OCTAVO**

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b>	¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del hombre?
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>	
Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información. Cultura digital. Participación social	
<b>COMPONENTES</b>	
Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad	
<b>ESTÁNDARES</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• 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.</li><li>• Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.</li><li>• Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.</li></ul>	

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

COMPETENCIAS TRANSVERSALES (Enfoque Artístico y cultural)	Atención a estudiantes con NEE		HABILIDADES
	Flexibilización curricular	Adecuaciones ambientales	
<p><i>COMPETENCIAS COMUNICATIVAS.</i> Sistemas simbólicos, lectura crítica</p> <p><i>COMPETENCIAS MATEMÁTICAS.</i> Sistemas geométricos, pensamiento espacial, pensamiento lógico</p> <p><i>COMPETENCIAS CIENTÍFICAS.</i> Capacidad de observación, indagación, análisis y comprensión de fenómenos sociales, culturales e históricos, innovaciones y desarrollos tecnológicos.</p> <p><i>COMPETENCIAS CIUDADANAS.</i> Desarrollo de competencias emocionales.</p> <p>Respeto a las diferencias culturales, convivencia ciudadana, participación democrática, diálogo pluricultural.</p>	<p>De forma Oral: aplicar ocasionalmente de forma complementaria a la evaluación, a aquellos estudiantes que presentan habilidades en el ámbito expresivo, de vocabulario y comunicación.</p> <p>Escrita: pruebas estructuradas que evite la fatigabilidad de aquellos estudiantes con dificultades en la creación espontánea.</p> <p>Expositiva: trabajos complementarios a la evaluación formal, que favorezca la recolección de aprendizajes de los estudiantes que presentan facilidad en las áreas investigativas, creativas y con habilidades comunicativas.</p> <p>De tiempo: Fraccionar la aplicación del instrumento de evaluación, de acuerdo a los tiempos de ejecución eficaz del estudiante, evitando la desmotivación, fatigabilidad y frustración,</p> <p>Se establecerán plazos especiales para aplicación de pruebas o entrega de trabajos, en caso de presentarse inasistencias prolongadas, debidamente justificadas. (certificados médicos) o De Mediación.</p>	<p>Ubicar de manera estratégica aquellos estudiantes con dificultades comportamentales o físicas para lograr un mejor desarrollo de su aprendizaje.</p>	<p>Analizar Indagar Construir Desarrollar el pensamiento lógico y crítico. Identificar Clasificar utilizar Comparar Demostrar Comparar Descubrir Participar Observar Utilizar Explicar Explorar Reconocer Participar Describir Trabajar cooperativamente Relacionar Argumentar</p>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

*PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019*

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

COMPETENCIA ESPECÍFICA (Derechos Básicos de Aprendizaje)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			OPORTUNIDADES TEMÁTICAS DE APRENDIZAJE
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	
<p>Explico, con ejemplos, conceptos Propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.</p> <p>Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p> <p>Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia.</p>	<p>Explicación de conceptos básicos de tecnología para dar cuenta de su uso y aplicabilidad en el contexto.</p> <p>Descripción de diversos puntos de vista frente a un problema para argumentar características, funcionamiento, costos y eficiencia.</p> <p>Identificación y análisis de inventos e innovaciones para determinar el aporte a través de la historia en el desarrollo tecnológico del país.</p> <p>Identificación y análisis de las interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos para conocer los impactos que ofrecen</p>	<p>Utilización de las TIC para apoyar procesos de aprendizaje de investigación y de comunicación.</p> <p>Utilización de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Utilización de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Propone mejoras en artefactos o productos tecnológicos para solucionar problemas de contexto.</p> <p>Utilización de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p>	<p>Valoración de la influencia de las TIC en los cambios culturales, individuales y sociales para la producción e innovación tecnológica.</p> <p>Participación en procesos colaborativos para fomenta uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Análisis del costo ambiental de la sobreexplotación natural de un país para fomentar una actitud responsable frente al entorno.</p> <p>Participación en procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y</p>	<p><b>TIC</b> Correo Electrónico Redes sociales Multimedia Internet y buscadores</p> <p><b>Productos tecnológicos</b> Materiales, herramientas Técnicas y medidas de seguridad planos</p> <p><b>Procesador de textos</b> Creación de diagramas, mapas y esquemas conceptuales Marcadores e Hipervínculos en un documento Usar encabezado y pie de página, notas al pie y al final Numeración y viñetas Columnas con distintas alineaciones de texto Insertar símbolos y caracteres especiales Pagar documentos Tabla de contenido</p>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyecto en tecnología.</p> <p>Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica</p> <p>Analizo diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas y los tomo en cuenta en mis argumentaciones.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p> <p>Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico.</p> <p>Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o</p>	<p>al contexto</p> <p>Explicación de diferentes tipos y fuentes de energía para determinar el impacto que producen en el ambiente.</p> <p>Argumentación de la utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema en el contexto.</p> <p>Comparación entre las tecnologías del pasado con las del presente para establecer tendencias en el diseño de nuevos artefactos.</p>	<p>Utilización de elementos de protección para el uso adecuado de los artefactos o procesos tecnológicos siguiendo sus indicaciones.</p> <p>Utilización de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Aplicación de las restricciones y especificaciones planteadas para diseñar y construir.</p>	<p>legal de las TIC.</p> <p>Participación en procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Reflexión sobre el uso de los artefactos tecnológicos en aspectos como: seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad.</p> <p>Participación en procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Valoración de la importancia de las patentes y los derechos de autor en el diseño de nuevos artefactos y productos tecnológicos.</p>	<p><b>Hoja de cálculo</b>                  Ventana de Excel                  El área de trabajo de Excel                  Entrada de datos                  Edición de la hoja de cálculo                  Formato de una hoja de cálculo                  Libro de Excel, agregar y eliminar hojas. –                  Crear formulas                  Guardar, configurar e imprimir una hoja de cálculo.                  Crear un gráfico estadístico</p> <p><b>Herramientas de internet</b>                  Blog                  Wiki                  Las redes sociales                  Los foros                  Publicación de documentos en la web                  Publicación de material multimedia en la web</p>
--	--	---	---	--

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>tecnológico para resolver una necesidad o problema.</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p> <p>Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.</p> <p>Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p> <p>Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la</p>				
--	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>comunicación).</p> <p>Utilizo correctamente elementos de protección cuando involucro artefactos y procesos tecnológicos en las diferentes actividades que realizo (por ejemplo, en deporte uso cascos, rodilleras, guantes, etc.).</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p> <p>Considero aspectos relacionados con la seguridad, la ergonomía y el impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas.</p> <p>Explico con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propongo alternativas.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes</p>				
--	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>tecnológicos. Explico algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos.</p> <p>Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias.</p> <p>Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la</p> <p>Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p> <p>Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las</p>				
--	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

*PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019*

<p>restricciones y especificaciones planteadas.</p> <p>Analizo la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>				
--	--	--	--	--

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

**GRADO NOVENO**

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b>	¿Cómo soluciono problemas de mi entorno utilizando la tecnología?	
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>		
Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información. Cultura digital. Participación social		
<b>COMPONENTES</b>		
Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad		
<b>ESTÁNDARES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.</li> <li>• Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.</li> </ul>		
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Atención a estudiantes con NEE</b>	<b>HABILIDADES</b>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<b>TRANSVERSALES (Enfoque Artístico y cultural)</b>	<b>Flexibilización curricular</b>	<b>Adecuaciones ambientales</b>	
<p><i>COMPETENCIAS COMUNICATIVAS.</i> Sistemas simbólicos, lectura crítica</p> <p><i>COMPETENCIAS MATEMÁTICAS.</i> Sistemas geométricos, pensamiento espacial, pensamiento lógico</p> <p><i>COMPETENCIAS CIENTÍFICAS.</i> Capacidad de observación, indagación, análisis y comprensión de fenómenos sociales, culturales e históricos, innovaciones y desarrollos tecnológicos.</p> <p><i>COMPETENCIAS CIUDADANAS.</i> Desarrollo de competencias emocionales.</p> <p>Respeto a las diferencias culturales, convivencia ciudadana, participación democrática, diálogo pluricultural.</p>	<p>De forma Oral: aplicar ocasionalmente de forma complementaria a la evaluación, a aquellos estudiantes que presentan habilidades en el ámbito expresivo, de vocabulario y comunicación.</p> <p>Escrita: pruebas estructuradas que evite la fatigabilidad de aquellos estudiantes con dificultades en la creación espontánea.</p> <p>Expositiva: trabajos complementarios a la evaluación formal, que favorezca la recolección de aprendizajes de los estudiantes que presentan facilidad en las áreas investigativas, creativas y con habilidades comunicativas.</p> <p>De tiempo: Fraccionar la aplicación del instrumento de evaluación, de acuerdo a los tiempos de ejecución eficaz del estudiante, evitando la desmotivación, fatigabilidad y frustración,</p> <p>Se establecerán plazos especiales para aplicación de pruebas o entrega de trabajos, en caso de presentarse inasistencias prolongadas, debidamente justificadas. (certificados médicos) o De Mediación.</p>	<p>Ubicar de manera estratégica aquellos estudiantes con dificultades comportamentales o físicas para lograr un mejor desarrollo de su aprendizaje.</p>	<p>Analizar Indagar Construir Desarrollar el pensamiento lógico y crítico. Identificar Clasificar utilizar Comparar Demostrar Comparar Descubrir Participar Observar Utilizar Explicar Explorar Reconocer Participar Describir Trabajar cooperativamente Relacionar Argumentar</p>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019

COMPETENCIA ESPECÍFICA (Derechos Básicos de Aprendizaje)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			OPORTUNIDADES TEMÁTICAS DE APRENDIZAJE
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	
<p>Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.</p> <p>Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.</p> <p>Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p>	<p>Identificación de principios científicos en algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos para su funcionamiento.</p> <p>Descripción de la interrelación que existe entre otras disciplinas y los avances tecnológicos.</p> <p>Reconocimiento de la existencia de varios planteamientos para la solución de un problema Interpretación y reconocimiento de gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto o producto tecnológico.</p> <p>Descripción del sistema de funcionamiento de algunos artefactos</p>	<p>Utilización de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Identificación de problemas de otras disciplinas para ser resueltas con la tecnología.</p> <p>Utilización de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Proposición de varias soluciones a problemas de otras disciplinas para ser resueltas con la tecnología.</p> <p>Utilización de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar, validar y representar información.</p> <p>Utilización de herramientas</p>	<p>Participación en procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Identificación de elementos de protección y de seguridad demostrando su responsabilidad en el buen uso.</p> <p>Participación en procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Participación en discusiones sobre la contribución de las TIC en el desarrollo del país para valorar su importancia.</p>	<p><b>TIC</b> Correo electrónico Blogs Herramientas online</p> <p><b>El software</b> Sistemas operativos Virus y antivirus Unidades de medidas en computación y su conversión Desfragmentar discos Comprobación de errores en el disco duro Multimedia Internet y buscadores Redes sociales</p> <p><b>Lenguajes de programación</b> Algoritmo y diagrama de flujo Tipos de datos Operaciones aritméticas Expresiones lógicas Estructura y diseño de algoritmos y</p>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología.</p> <p>Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.</p> <p>Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.</p> <p>Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha</p>	<p>digitales y mecánicos para establecer su ciclo de vida y la influencia de su prolongación en la calidad de ellos.</p>	<p>tecnológicas y recursos de la web para buscar, validar y representar información.</p> <p>Realización de procesos de prueba y descarte en sistemas tecnológicos sencillos y los ensambla siguiendo instrucciones para detectar fallas.</p>	<p>Participación en procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Valoración de la contribución de las TIC en el desarrollo y los cambios sociales de su entorno para participar en ellos.</p> <p>Muestra interés por la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales y sociales para participar en debates.</p> <p>Participación en procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p>	<p>diagramas de flujo.</p> <p><b>Hoja de cálculo</b>                  Ordenar datos en Excel                  Crear gráficos estadísticos                  Operadores de cálculo en Excel                  Orden en las operaciones en Excel                  Fórmulas                  Función SI                  Función SI anidadas</p> <p><b>Productos tecnológicos</b>                  Uso de protoboard                  Seguimiento de línea en robótica                  Quitar obstáculos en robótica</p>
---	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes.</p> <p>Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p> <p>Reconozco que no hay soluciones perfectas y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación.</p> <p>Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para</p>			
--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>desarrollar y probar proyectos que involucren algunos componentes tecnológicos. Ilustro con ejemplos el significado y la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.</p> <p>Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas.</p> <p>Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.</p> <p>Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.</p>				
--	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>Analizo la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p> <p>Identifico artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología.</p> <p>Identifico artefactos que contienen sistemas de control con realimentación.</p> <p>Ensambo sistemas siguiendo instrucciones y esquemas.</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p> <p>Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un</p>				
---	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

***PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019***

<p>proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones.</p> <p>Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.</p> <p>Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>				
---	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

**GRADO DECIMO**

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b>	¿Cómo ha influido la tecnología en las diferentes disciplinas que se relacionan con el hombre a través de la historia?	
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>		
Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información. Cultura digital. Participación social		
<b>COMPONENTES</b>		
Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad		
<b>ESTÁNDARES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.</li> <li>• 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.</li> <li>• Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.</li> <li>• Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente.</li> </ul>		
<b>COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>	<b>Atención a estudiantes con NEE</b>	<b>HABILIDADES</b>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<b>(Enfoque Artístico y cultural)</b>	<b>Flexibilización curricular</b>	<b>Adecuaciones ambientales</b>	
<p><i>COMPETENCIAS COMUNICATIVAS.</i> Sistemas simbólicos, lectura crítica</p> <p><i>COMPETENCIAS MATEMÁTICAS.</i> Sistemas geométricos, pensamiento espacial, pensamiento lógico</p> <p><i>COMPETENCIAS CIENTÍFICAS.</i> Capacidad de observación, indagación, análisis y comprensión de fenómenos sociales, culturales e históricos, innovaciones y desarrollos tecnológicos.</p> <p><i>COMPETENCIAS CIUDADANAS.</i> Desarrollo de competencias emocionales.</p> <p>Respeto a las diferencias culturales, convivencia ciudadana, participación democrática, diálogo pluricultural.</p>	<p>De forma Oral: aplicar ocasionalmente de forma complementaria a la evaluación, a aquellos estudiantes que presentan habilidades en el ámbito expresivo, de vocabulario y comunicación.</p> <p>Escrita: pruebas estructuradas que evite la fatigabilidad de aquellos estudiantes con dificultades en la creación espontánea.</p> <p>Expositiva: trabajos complementarios a la evaluación formal, que favorezca la recolección de aprendizajes de los estudiantes que presentan facilidad en las áreas investigativas, creativas y con habilidades comunicativas.</p> <p>De tiempo: Fraccionar la aplicación del instrumento de evaluación, de acuerdo a los tiempos de ejecución eficaz del estudiante, evitando la desmotivación, fatigabilidad y frustración,</p> <p>Se establecerán plazos especiales para aplicación de pruebas o entrega de trabajos, en caso de presentarse inasistencias prolongadas, debidamente justificadas. (certificados médicos) o De Mediación.</p>	<p>Ubicar de manera estratégica aquellos estudiantes con dificultades comportamentales o físicas para lograr un mejor desarrollo de su aprendizaje.</p>	<p>Analizar Indagar Construir Desarrollar el pensamiento lógico y crítico. Identificar Clasificar utilizar Comparar Demostrar Comparar Descubrir Participar Observar Utilizar Explicar Explorar Reconocer Participar Describir Trabajar cooperativamente Relacionar Argumentar</p>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019

COMPETENCIA ESPECÍFICA (Derechos Básicos de Aprendizaje)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			OPORTUNIDADES TEMÁTICAS DE APRENDIZAJE
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	
<p>Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo estas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.</p> <p>Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y</p>	<p>Argumenta la evolución de la tecnología para sustentar la influencia de los cambios estructurales de la sociedad y la cultura.</p> <p>Explicación de las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y la identificación de las fuentes y la obtención de productos.</p> <p>Reconocimiento de los protocolos de comodidad, calidad, seguridad y elementos de protección para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.</p> <p>Argumentación del</p>	<p>Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.</p> <p>Diseña planes con soluciones a problemas del entorno, para ser resueltos a través de dispositivos y herramientas tecnológicas.</p> <p>Utilización de las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</p> <p>Evaluación de los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos y formulación de propuestas innovadoras a</p>	<p>Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.</p> <p>Diseña planes con soluciones a problemas del entorno, para ser resueltos a través de dispositivos y herramientas tecnológicas.</p> <p>Analiza los efectos de los procesos productivos y de los materiales utilizados sobre el ambiente y propone acciones a partir de ello.</p>	<p><b>TIC</b> Correo Electrónico Blogs Herramientas online de almacenamiento Búsquedas en internet Redes sociales Multimedia</p> <p><b>Diseños de objetos o sistemas tecnológicos</b> Fisher technik Protoboard</p> <p><b>Estructura y diseño de un algoritmo</b> Reglas para la construcción de diagramas de flujo Tipos de datos Operaciones aritméticas Expresiones lógicas Tipo de estructuras algorítmicas Estructuras selectivas</p>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>decisiones en torno a un diseño. Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</p> <p>Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria.</p> <p>Analizo y describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades transmitidas sexualmente y las terapias reproductivas. Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos producen avances tecnológicos.</p> <p>Investigo y documento algunos procesos de producción y manufactura de productos. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y</p>	<p>impacto de la tecnología en otras disciplinas.</p> <p>Interpretación de diseños elaborados a partir de manuales, instrucciones, diagramas y esquemas para elaborar prototipos.</p>	<p>partir de nuevos materiales.</p> <p>Utilización de las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</p> <p>Identificación de restricciones y especificaciones planteadas y las incorpora en el diseño y la construcción de protocolos o prototipos.</p> <p>Utilización de las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.</p> <p>Determinación de las estrategias de innovación, investigación y experimentación para desarrollar soluciones tecnológicas.</p>	<p>Participación en procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC</p> <p>Participación en procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Cuidado de su cuerpo y su ambiente aplicando normas de seguridad y usando elementos de protección.</p> <p>Participación en procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Evaluación de las implicaciones de la propiedad intelectual para aplicarla en temas como desarrollo y</p>	<p>Estructuras repetitivas Comprobar la funcionalidad de un algoritmo.</p> <p><b>Hojas de Calculo</b> Aplicación de fórmulas en Excel Funciones en Excel Función SI (Función si y función si anidadas) Función buscar (buscar V, combinar datos, buscar H) Funciones estadísticas (Promedio, Moda, Frecuencia, Mediana) Resolver operaciones aritméticas y expresiones lógicas en Excel Gráficos estadísticos Filtros (autofiltro y filtro avanzado)</p> <p><b>Bases de datos</b> Generalidades Tablas Propiedades de los campos Formularios Las relaciones Informes Consultas</p>
--	---	--	--	--

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>la comunicación de ideas.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Identifico las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.</p> <p>Detecto, describo y formulo hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.</p> <p>Evalúo los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.</p> <p>Analizo el potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.</p>			utilización de la tecnología.	
---	--	--	-------------------------------	--

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.</p> <p>Actúo teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Tengo en cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de solucionar problemas con tecnología.</p>				
--	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.</p> <p>Identifico e indago sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.</p> <p>Propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro de un contexto participativo. Relaciono el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.</p> <p>Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p>				
---	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

***PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019***

<p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas. Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados.</p> <p>Evalúo las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología. Indicadores</p>				
--	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

**GRADO UNDECIMO**

<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b>	<b>¿Qué efectos generan las soluciones tecnológicas en un proceso o sistema?</b>	
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>		
<p>Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.                  Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.                  Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.                  Gestión de la información.                  Cultura digital.                  Participación social</p>		
<b>COMPONENTES</b>		
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología                  Apropiación y uso de la tecnología                  Solución de problemas con tecnología                  Tecnología y sociedad</p>		
<b>ESTÁNDARES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.</li> <li>• 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.</li> <li>• Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.</li> <li>• Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente.</li> </ul>		
<b>COMPETENCIAS</b>	<b>Atención a estudiantes con NEE</b>	<b>HABILIDADES</b>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<b>TRANSVERSALES (Enfoque Artístico y cultural)</b>	<b>Flexibilización curricular</b>	<b>Adecuaciones ambientales</b>	
<p><i>COMPETENCIAS COMUNICATIVAS.</i> Sistemas simbólicos, lectura crítica</p> <p><i>COMPETENCIAS MATEMÁTICAS.</i> Sistemas geométricos, pensamiento espacial, pensamiento lógico</p> <p><i>COMPETENCIAS CIENTÍFICAS.</i> Capacidad de observación, indagación, análisis y comprensión de fenómenos sociales, culturales e históricos, innovaciones y desarrollos tecnológicos.</p> <p><i>COMPETENCIAS CIUDADANAS.</i> Desarrollo de competencias emocionales.</p> <p>Respeto a las diferencias culturales, convivencia ciudadana, participación democrática, diálogo pluricultural.</p>	<p>De forma Oral: aplicar ocasionalmente de forma complementaria a la evaluación, a aquellos estudiantes que presentan habilidades en el ámbito expresivo, de vocabulario y comunicación.</p> <p>Escrita: pruebas estructuradas que evite la fatigabilidad de aquellos estudiantes con dificultades en la creación espontánea.</p> <p>Expositiva: trabajos complementarios a la evaluación formal, que favorezca la recolección de aprendizajes de los estudiantes que presentan facilidad en las áreas investigativas, creativas y con habilidades comunicativas.</p> <p>De tiempo: Fraccionar la aplicación del instrumento de evaluación, de acuerdo a los tiempos de ejecución eficaz del estudiante, evitando la desmotivación, fatigabilidad y frustración,</p> <p>Se establecerán plazos especiales para aplicación de pruebas o entrega de trabajos, en caso de presentarse inasistencias prolongadas, debidamente justificadas. (Certificados médicos) o De Mediación.</p>	<p>Ubicar de manera estratégica aquellos estudiantes con dificultades comportamentales o físicas para lograr un mejor desarrollo de su aprendizaje.</p>	<p>Analizar Indagar Construir Desarrollar el pensamiento lógico y crítico. Identificar Clasificar utilizar Comparar Demostrar Comparar Descubrir Participar Observar Utilizar Explicar Explorar Reconocer Participar Describir Trabajar cooperativamente Relacionar Argumentar Debatir Decidir</p>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019

COMPETENCIA ESPECÍFICA (Derechos Básicos de Aprendizaje)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			OPORTUNIDADES TEMÁTICAS DE APRENDIZAJE
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	
<p>Indago sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. Selecciono fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre. Propongo y evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.</p> <p>Propongo acciones encaminadas a</p>	<p>Análisis de los elementos de artefactos o productos tecnológicos como sistema, para detectar su impacto.</p> <p>Explicación de las fuentes de energía para aplicarlas a procesos tecnológicos.</p> <p>Evaluación de la efectividad del diseño de protocolos o prototipos para retroalimentar los procesos.</p> <p>Explicación de la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.</p> <p>Análisis e interpretación, según los requerimientos, instrumentos tecnológicos para medir los resultados y estimar el error en estas</p>	<p>Utilización de las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</p> <p>Propone mejoras en las soluciones tecnológicas existentes para generar cambios positivos en el ambiente y en la productividad.</p> <p>Aplicación de normas de seguridad en el uso de herramientas para la construcción de modelos, maquetas o prototipos.</p> <p>Utilización de las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</p>	<p>Participación en procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Evaluación del impacto de los procesos tecnológicos en el ambiente para asumir actitudes de cambio de acuerdo a ello.</p> <p>Participación en procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Debate sobre los procesos tecnológicos en su comunidad para evaluar el impacto sobre su posible implementación.</p>	<p><b>TIC</b> Correo Electrónico Blogs Herramientas online de almacenamiento Búsquedas en internet Redes sociales Multimedia</p> <p><b>Productos tecnológicos</b> Mecanismos</p> <p><b>Lenguaje HTML</b> Concepto Estructura de una página web Etiquetas para texto Etiqueta body Etiquetas para listas Tablas - Imágenes - Vínculos o enlaces Marcos o frames Formularios</p> <p><b>Dreamweaver</b> Configuración de un sitio web local El texto Hipervínculos Imágenes</p>

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.</p> <p>Evalúo las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</p> <p>Analizo los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos y explico su funcionamiento y efecto.</p> <p>Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación,</p>	<p>medidas.</p> <p>Explicación de los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia para argumentar su incidencia en el desarrollo del país.</p>	<p>Utilización de las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</p> <p>Identificación de las restricciones y especificaciones planteadas y las incorpora en el diseño y la construcción de protocolos o prototipos.</p> <p>Utilización de las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y representación, procesamiento y producción de información.</p> <p>Trabajo en equipo colaborativamente para el desarrollo de proyectos tecnológicos.</p>	<p>Participación en procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Toma decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de su proyecto para comunicarlas a la comunidad.</p> <p>Participación en procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Promoción de campañas de preservación para fomentar el cuidado del ambiente, el ser humano y los derechos de la comunidad.</p>	<p>Tablas Elementos multimedia Insertar videos de YouTube y otros elementos de internet en una página web. Introducción a los estilos CSS</p> <p><b>Flash</b> Área de trabajo Cuadro de herramientas Dibujar en flash Capas, fotogramas y línea de tiempo Textos Guardar archivo, probar aplicativo y publicar ejecutable. Interpolación de movimientos Crear botones Trabajar con escenas. Agregar imágenes y sonidos. Diseñar banner para página web.</p> <p><b>Hojas de Calculo</b> Aplicación de fórmulas en Excel Funciones en Excel Función SI (Función si y función si anidadas) Filtros (autofiltro y filtro avanzado) Tablas dinámicas</p>
--	--	---	---	---

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>investigación, desarrollo y experimentación y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados.</p> <p>Identifico e indago sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.</p> <p>Analizo proyectos tecnológicos en desarrollo y debato el impacto de su posible implementación en mi comunidad.</p> <p>Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.</p> <p>Selecciono y utilizo (según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpretar y analizar los resultados y estimo el error en estas medidas.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p>				
--	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.</p> <p>Tomo decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas.</p> <p>Explico los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.</p> <p>Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales de instrucciones.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas</p>				
---	--	--	--	--

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***

**PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019**

<p>tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y el procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas.</p> <p>Identifico necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico.</p> <p>Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad (campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).</p>				
--	--	--	--	--

*“La Jose, un lugar para ser feliz”*

## ***PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2019***

### **13. Referentes bibliográficos**

- Alcaldía de Medellín Secretaría de Educación. (2014). Documento No. 10. El plan de área de Tecnología e Informática. *Medellín construye un sueño maestro: expedición currículo*. Medellín.
- MEN. (Agosto de 1996). Educación en tecnología: propuesta para la educación básica. *Programa de educación en tecnología para el siglo XXI (PET 21)*. Bogotá, Colombia: MEN.
- MEN. (Mayo de 2008). Guía N°30 Orientaciones generales para la educación en tecnología. *Ser competente en tecnología. ¡Una necesidad para el desarrollo!* Bogotá, Colombia: MEN.
- MEN. (agosto de 2013). Documento Guía Evaluación por competencias. *Docente de Básica, Secundaria y Media, Tecnología e informática*. Bogotá, Colombia.
- Institución Educativa José Miguel de la Calle. (2016). *Proyecto Educativo Institucional Institución Educativa José Miguel de la Calle*. Recuperado el 2018, de <https://sgclajose.webnode.com.co/pei-siees/>.

***“La Jose, un lugar para ser feliz”***