



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

*Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.*

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

DOCENTES:

CESAR ANDRES GARCIA
NICOLASA GARCIA GARCÍA
PAULA ANDREA PÉREZ VILLA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA "GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA" - CABECERAS
RIONEGRO
2019



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

*Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.*

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| 1. IDENTIFICACIÓN | 3 |
| 2. JUSTIFICACIÓN | 4 |
| 3. REFERENTE CONCEPTUAL | 6 |
| 4. OBJETIVOS GENERALES DEL ÀREA..... | 7 |
| 5. NECESIDADES INTERESES Y ESPECTATIVAS DE LOS EDUCANDOS..... | 8 |
| 6. FINES DE LA EDUCACIÓN..... | 9 |
| 7. FINES INSTITUCIONALES..... | 10 |
| 7.1 DIAGNÓSTICO | 10 |
| 7.2 EL TIPO DE HOMBRE A FORMAR | 10 |
| 8. OBJETIVOS DE CADA NIVEL Y CICLO DEFINIDOS POR LA LEY | 12 |
| 8.1 ESTANDARES DE TECNOLOGIA E INFORMATICA | 12 |
| 9. METODOLOGÍA | 18 |
| 9.1 ESTRATEGIAS GENERALES | 18 |
| 9.1.1 Fundamentos pedagógico-didácticos..... | 18 |
| 10. EVALUACIÓN | 20 |
| 11. EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA..... | 22 |
| 12. EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA VOCACIONAL | 38 |
| 13. INTEGRACIÓN CURRICULAR..... | 59 |
| 14. REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS | 60 |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

*Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.*

1. IDENTIFICACIÓN

Área: Tecnología E Informática

Docentes: Nicolasa García García, Cesar Andrés García, Paula Andrea Pérez Villa

Intensidad horaria:

- Básica Primaria: 1 hora semanal
- Básica Secundaria: 3 horas semanales
- Media: 2 horas semanales

Año: 2020



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del

Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

2. JUSTIFICACIÓN

La aplicación del área de tecnología e informática pretende propiciar espacios para el desarrollo de la creatividad como máxima expresión de la inteligencia, despertando la curiosidad por la investigación, generando el pleno desarrollo de la personalidad dentro de un proceso de desarrollo y formación integral.

Es importante anotar que se debe formar al estudiante para un desempeño laboral y social, con sentido de responsabilidad donde se aprenda a convivir respetando la pluralidad, la tolerancia, la autonomía, la plena libertad; donde se preserve el medio ambiente a través de la práctica de normas de convivencia social y adaptación, teniendo en cuenta que ésta se debe poner en práctica en todo lugar.

Lo anterior debe llevar al estudiante a la adquisición de habilidades para que aprenda a resolver problemas de la vida cotidiana. El área de tecnología e informática debe educar a la persona para el mundo laboral y social, para el sector productivo y para la educación superior, en otras palabras, debe educar al hombre para ser feliz.

El término informática es una expresión que se refiere al manejo de los sistemas relacionados con la computación, para la identificación, búsqueda, análisis, sistematización, uso y producción de la información. La informática hace parte, por tanto, de un campo más amplio conocido como tecnologías de información y comunicación -TIC-, entre cuyas manifestaciones encontramos el teléfono digital, la radio, la televisión, los computadores, las redes telemáticas y la Internet.

La informática constituye uno de los sistemas tecnológicos de mayor incidencia en la transformación de la cultura contemporánea debido a que permea la mayor parte de las actividades humanas. En particular, en las instituciones educativas el uso de la informática en los espacios de formación ha ganado terreno, y se ha constituido en una oportunidad para el mejoramiento de los procesos pedagógicos. Para la educación en tecnología, la informática se configura como herramienta clave para el desarrollo de proyectos y actividades tales como procesos de búsqueda de información, simulación, diseño asistido, manufactura, representación gráfica, comunicación de ideas y trabajo colaborativo.

La importancia de abordar la educación en tecnología como elemento constitutivo de la educación básica y media de niños, niñas y jóvenes, se ha vuelto lugar común en los estudios de prospectiva nacionales e internacionales. La manera como se estructuran las relaciones entre los hombres, con el mundo natural y con el acelerado desarrollo del mundo artificial, como resultado de la producción humana, hacen imprescindible la preparación de los ciudadanos para interactuar crítica y productivamente con una sociedad cada vez más inmersa en la tecnología. La



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

alfabetización de los ciudadanos ya no se restringe solamente a la lectura y escritura. En el mundo actual se señala la alfabetización científica y tecnológica como un logro inaplazable; se espera que todos los individuos estén en capacidad de comprender, evaluar, usar y transformar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos para la vida social y productiva y, además, como requisito indispensable para el desarrollo científico y tecnológico del país, y posibilitar su inserción en el mundo globalizado donde estos desarrollos se constituyen en factores de competitividad, productividad e innovación.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

*Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.*

3. REFERENTE CONCEPTUAL

Fundamentos lógico-disciplinares del área.

Ser competente en tecnología ¡una necesidad para el desarrollo!

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, (Figura 1) las orientaciones para la educación en tecnología tienen sentido y permiten definir el alcance y la coherencia de las competencias dadas.

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

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



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

4. OBJETIVOS GENERALES DEL ÀREA

- ✓ Desarrollar las competencias del pensamiento tecnológico, técnico, laboral y comunicativo para fomentar en la tecnología e informática, la creatividad y el trabajo cooperativo, la autogestión, la gestión la proyección social, en el marco de una educación para la diversidad.
- ✓ Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa.
- ✓ Propiciar una formación general mediante el acceso de manera crítica y creativa del conocimiento científico, tecnológico, artístico de la vida social y la naturaleza de manera que prepare al educando para niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

*Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.*

5. NECESIDADES INTERESES Y ESPECTATIVAS DE LOS EDUCANDOS

- ✓ Desarrollar habilidades comunicativas tendientes a la comprensión del significado, valor y utilidad de las cosas que existen alrededor de su entorno familiar, escolar y sociocultural.
- ✓ Fomentar la formación en valores y asimilación de conceptos científicos
- ✓ Propiciar ambientes de aprendizaje que favorezcan la investigación, conocimiento, análisis, diseño y creación de artefactos.
- ✓ Generar situaciones que permitan la toma de decisiones y el trabajo colaborativo.
- ✓ Fomentar la utilización de los distintos medios de comunicación e información en el aula de clase para analizarlos y sacar provecho de ellos.
- ✓ Plantear y dar solución a problemas cotidianos que, a través de la investigación, las ciencias y la tecnología puedan mejorar el entorno y por ende el sistema de vida de la comunidad educativa.
- ✓ Buscar que los individuos estén en capacidad de comprender, evaluar, usar y transformar los objetos y sistemas tecnológicos, como requisito para su desempeño en la vida social y productiva.
- ✓ Desarrollar actitudes científicas y tecnológicas, que tienen que ver con las habilidades que son necesarias para enfrentarse con un ambiente que cambia rápidamente y que son útiles para resolver problemas, proponer soluciones y tomar decisiones sobre la vida diaria



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

*Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.*

6. FINES DE LA EDUCACIÓN

El referente legal de la incorporación y el uso de las tecnologías en educación en Colombia están delimitados por:

- El artículo 67 de la Constitución Política y la Ley 115 de 1994, en el artículo 5 en el cual se plantean los fines de la educación.
- Ley 115: artículo 23. En el cual se plantea la Tecnología e Informática como una de las áreas obligatorias y fundamentales.

Las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar su currículo y construir e implementar el modelo pedagógico, dentro de los lineamientos que establece el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2008). Para el área de Tecnología e Informática específicamente, el MEN ha diseñado orientaciones generales, que son criterios de dominio público que determinan unos referentes de calidad con los cuales las instituciones pueden elaborar el currículo y el plan de estudios.

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 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 cada 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.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

*Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.*

7. FINES INSTITUCIONALES

- ✓ Transformación en la práctica del trabajo mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.
- ✓ La promoción de la persona en la sociedad y la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.
- ✓ El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que favorezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de calidad de vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y el progreso social y económico del país.

7.1 DIAGNÓSTICO

La I. E Gilberto Echeverri Mejía, Ubicada en el corregimiento sur del Municipio de Rionegro, Antioquia, cuenta con recursos para impartir a sus estudiantes una educación enseñanza-aprendizaje, donde se fortalece el aprendizaje de las TICs (Tecnologías de la información y la comunicación y tecnología). Esta enseñanza tiene como fuente teórica los Estándares MEN (Ministerio de Educación Nacional) y se apoya en diferentes tutoriales de acuerdo a las necesidades, Educación en tecnología, en las diferentes páginas que ofrece el ministerio de educación.

La educación tecnología e informática es una necesidad actual, dado el permanente desarrollo tecnológico, que establece un alto nivel en el manejo de las nuevas herramientas.

Desde el área de tecnología e informática se les debe entregar a los estudiantes las herramientas necesarias para interactuar con el entorno, cada vez más exigente.

7.2 EL TIPO DE HOMBRE A FORMAR

La propuesta educativa del área de tecnología e informática se afirma sobre el reconocimiento amplio y explícito de la persona como eje central de todo el proceso pedagógico Institucional, como ser integral, perfectible y en actitudes permanentes de realización y construcción humana y en valores: como ser



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

*Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.*

situado en una realidad histórica y socio - cultural determinada: como ser que se está posibilitando en relación directamente proporcional a la dinámica de los procesos de apropiación y transformación social que logra desencadenar en realidad, no sólo por razón de la propia condición humana sino por la profunda convicción de que su realización plena no puede darse sino en este plano y bajo esta condición.

Un hombre con nuevo sentido de apropiación y comprensión de realidad y preparado para vivir en un mundo que le exigirá mayor creatividad y autonomía, mayor capacidad para seleccionar, sintetizar y sistematizar información y mayor conciencia crítica para hacerse más hombre en la libertad, la responsabilidad y la solidaridad con los demás y para coadyuntar en la construcción de un nuevo proceso de convivencia social sobre la base de actitudes renovadas de participación, integración e interdependencia.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

*Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.*

8. OBJETIVOS DE CADA NIVEL Y CICLO DEFINIDOS POR LA LEY

8.1 ESTANDARES DE TECNOLOGIA E INFORMATICA

| GRADOS 1 A 3 | | | |
|--|---|---|--|
| Naturaleza de la tecnología | Apropiación y uso de la tecnología | Solución de problemas con tecnología | Tecnología y sociedad |
| Identifico y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas de mi entorno y el de mis antepasados. | Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada. | Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. | Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas. • Identifico herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales. • Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales. • Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte). | <p>Observo, comparo y analizo los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y utilizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros). • Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia. • Establezco relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno. • Identifico y utilizo algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias). • Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades. <ul style="list-style-type: none"> • Comparo mi esquema de vacunación con el esquema establecido y explico su importancia. • Identifico diferentes recursos naturales de mi entorno y los utilizo racionalmente. • Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar). | <ul style="list-style-type: none"> • Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización. <ul style="list-style-type: none"> • Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones. • Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano. • Utilizo diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos. <ul style="list-style-type: none"> • Ensamblo y desarmo artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas. • Comparo longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos. • Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones. | <ul style="list-style-type: none"> • Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas. • Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida. • Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos. • Relato cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan. • Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente. • Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| GRADOS 4 Y 5 | | | |
|--|--|--|--|
| Naturaleza y evolución de la tecnología | Apropiación y uso de la tecnología | Solución de problemas con tecnología | Tecnología y sociedad |
| <p>Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.</p> | <p>Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura.</p> | <p>Identifico y comparo ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.</p> | <p>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.</p> |
| <p>Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados. • Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país. • Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos. • Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman. • Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información. | <ul style="list-style-type: none"> • Sigo las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos. • Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras. • Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.). • Seleccione productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente). • Empleo con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos. • Describo productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros. • Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas. | <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas. • Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema. • Identifico fallas sencillas en un artefacto o proceso y actúo en forma segura frente a ellas. • Frente a un problema, propongo varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una. • Establezco relaciones de proporción entre las dimensiones de los artefactos y de los usuarios. • Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos. • Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología. • Frente a nuevos problemas, formulo analogías o adaptaciones de soluciones ya existentes. • Describo con esquemas, dibujos y textos, instrucciones de ensamble de artefactos. • Diseño, construyo, adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales. | <p>Identifico algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indico la importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades y accidentes y promuevo su cumplimiento. • Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas. • Asocio costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos. • Identifico instituciones y autoridades a las que puedo acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de mi comunidad. • Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.). • Me involucro en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo. • Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad. |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| GRADOS 6 Y 7 | | | |
|---|---|--|---|
| Naturaleza y evolución de la tecnología | Apropiación y uso de la tecnología | Solución de problemas con tecnología | Tecnología y Sociedad |
| <p>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.</p> | <p>Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.</p> | <p>Propongo estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.</p> | <p>Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.</p> |
| <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>• 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>• Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.</p> <p>• Ilustro con ejemplos la relación que existe entre diferentes factores en los desarrollos tecnológicos (peso, costo, resistencia, material, etc.).</p> <p>• Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.</p> <p>• Explico con ejemplos el concepto de sistema e indico sus componentes y relaciones de causa efecto.</p> <p>• Describo el rol de la realimentación en el funcionamiento automático de algunos sistemas.</p> <p>• Doy ejemplos de transformación y utilización de fuentes de energía en determinados momentos históricos.</p> | <p>Anализo y aplico las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos.</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>• Ejemplifico cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los sustentan.</p> <p>• Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</p> <p>• Utilizo apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas.</p> | <p>• Identifico y formulo problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.</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>• Detecto fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución.</p> <p>• Identifico la influencia de factores ambientales, sociales, culturales y económicos en la solución de problemas.</p> <p>• Adelanto procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos.</p> <p>• Reconozco y utilizo algunas formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología.</p> <p>• Adapto soluciones tecnológicas a nuevos contextos y problemas.</p> <p>• Interpreto gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades.</p> <p>• Realizo representaciones gráficas tridimensionales de mis ideas y diseños.</p> | <p>• Me intereso por las tradiciones y 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, festivales, etc.).</p> <p>• Indago sobre las posibles acciones que puedo realizar para preservar el ambiente, de acuerdo con normas y regulaciones.</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>• Identifico diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades.</p> <p>• Evalúo los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos.</p> <p>• Participo en discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos.</p> <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>• Asumo y promuevo comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos.</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del

Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| GRADOS 8 Y 9 | | | |
|---|--|--|--|
| Naturaleza y evolución de la tecnología | Apropiación y uso de la tecnología | Solución de problemas con tecnología | Tecnología y sociedad |
| <p>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.</p> | <p>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.</p> | <p>Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.</p> | <p>Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos. • Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación). • Explico algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos. • Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias. • Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico. • Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes. • Explico, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción. • Identifico artefactos que contienen sistemas de control con realimentación. • Ilustro con ejemplos el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos. • Identifico artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología. | <ul style="list-style-type: none"> Utilizo responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales. • Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema. • Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). • Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. • Hago un mantenimiento adecuado de mis artefactos tecnológicos. • Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos. • Interpreto el contenido de una factura de servicios públicos. • Ensambo sistemas siguiendo instrucciones y esquemas. • Utilizo instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error en dichas mediciones. • Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas. • Utilizo correctamente elementos de protección cuando involucro artefactos y procesos tecnológicos en las diferentes actividades que realizo (por ejemplo, en | <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y formulo problemas propios del entorno susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. • Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia. • Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones. • Reconozco que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación. • Considero aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas. • Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico. • Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida. • Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas. • Explico las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas. | <ul style="list-style-type: none"> • Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras). • 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. • 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. • Mantengo una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final. • Explico con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propongo alternativas. • Analizo la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico. • Ejercer mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía, etc.). • Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente. • Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación. |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | | |
|--|---|--|--|
| | deporte uso cascos, rodilleras, guantes, etc.). | <ul style="list-style-type: none"> • Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos. | |
|--|---|--|--|

| GRADOS 10 Y 11 | | | |
|--|---|---|---|
| Naturaleza y evolución de la tecnología | Apropiación y uso de la tecnología | Solución de problemas con tecnología | Tecnología y sociedad |
| <p>Análisis y valoración crítica de los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.</p> | <p>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.</p> | <p>Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.</p> | <p>Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente.</p> |
| <p>Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos. • Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades. • Relaciono el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas. • Analizo los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos, y explico su funcionamiento y efecto. • Argumento con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los procesos tecnológicos. • Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos. • Explico los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia. • Indago sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos. | <p>Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigo y documento algunos procesos de producción y manufactura de productos. • Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. • Actúo teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción. • Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos. • Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad. • Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. • Seleccione y utilizo (según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpreto y analizo los resultados y estimo el error en estas medidas. • Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones. | <p>Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico. • Identifico las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento. • Detecto, describo y formulo hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas. • Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades. • 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. • Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados. • Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre. | <ul style="list-style-type: none"> • Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria. • 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. • Participo en discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones. • Evalúo los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas. • Analizo el potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos. • Analizo proyectos tecnológicos en desarrollo y debate en mi comunidad, el impacto de su posible implementación. • 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. • Propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del

Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales. | <ul style="list-style-type: none"> • Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas. • Propongo y evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa. • 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>participativo. •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> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud). • Evalúo las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología. • Identifico necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico. |
|--|--|---|--|



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

*Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.*

9. METODOLOGÍA

9.1 ESTRATEGIAS GENERALES

- ✓ la observación y comprensión del mundo, y la búsqueda de explicaciones y modelos que permitan predecirlo; entre tanto, la tecnología tiene como propósito la transformación de situaciones y del entorno para satisfacer necesidades y resolver problemas.
- ✓ La tecnología e informática están íntimamente interrelacionadas, se apoyan mutuamente y comparten procesos de construcción de conocimiento.
- ✓ Se reconoce la tecnología como el mejoramiento de procesos, sistemas y artefactos existentes que tienen un efecto en el desarrollo de productos y servicios. Tanto la tecnología como la informática son el resultado de procesos de investigación, desarrollo, diseño, experimentación, observación entre otros.
- ✓ La tecnología es la habilidad para manejar el conocimiento creativamente, en respuesta a demandas articuladas del mercado y otras necesidades sociales. Las empresas son la fuente principal de innovación.
- ✓ Es de anotar que tecnología e informática tienen un impacto en el desarrollo de la sociedad.

9.1.1 Fundamentos pedagógico-didácticos

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

b. Trabajo por proyectos

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.

c. Lúdico-pedagógico

A través de la lúdica se desarrollan habilidades y destrezas que permiten a niños y jóvenes ser innovadores, creativos, soñadores, reflexivos y con autonomía escolar. El proceso lúdico se enriquece con las TIC y estas a su vez fortalecen en el estudiante la ciudadanía digital, al reconocer que el uso de internet y de las herramientas tecnológicas e informáticas ofrecen muchas alternativas pedagógicas y requieren de un uso ético, legal y responsable.

d. Trabajo de campo

Los estudiantes llevan a cabo tareas o proyectos que tienen que ver con su contexto, o donde este es simulado mediante actividades enfocadas a la solución de problemas. Esta metodología permite reconstruir escenarios que pueden ser analizados por los estudiantes. Las situaciones del entorno relacionadas con la tecnología son fuentes de reflexión y aprendizaje muy valiosas para identificar sus efectos en el mejoramiento o el deterioro de la calidad de vida de los miembros de la comunidad.

e. Ferias de la ciencia y la tecnología

Es una estrategia que permite el encuentro y divulgación de proyectos escolares convirtiéndose en un escenario para estimular y compartir la creatividad de nuestras nuevas generaciones (MEN, 2008).

f. 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



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

10. 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 (Tabla 1). Se sugieren:

| TÉCNICA | INSTRUMENTO |
|---|--|
| Procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluación | Medio a través del cual se obtendrá la información |
| Técnicas de observación Permiten evaluar los procesos de aprendizaje en el momento que se producen. Esta técnica ayuda a identificar los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores que poseen los alumnos y cómo los utilizan en una situación determinada. | <ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación. • Registro anecdótico. • Diario de clase. • Diario de trabajo. |
| Técnicas de desempeño Son aquellas que requieren que el alumno responda o realice una actividad, que demuestre su aprendizaje en una determinada situación. Involucran la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores puesta en juego para el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias. | <ul style="list-style-type: none"> • Organizadores gráficos, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y mentales. • Desarrollo de proyectos. • Portafolios de evidencias. • Rúbrica. • Listas |
| Técnicas de interrogatorio Es útil para valorar la comprensión, apropiación, interpretación, explicación y formulación de argumentos de diferentes contenidos. | <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas tipo Saber. • Ensayos. |

Tabla 1. Técnicas e instrumentos de evaluación

El gran valor de la evaluación es que nos permite darnos cuenta de nuestros aciertos para afianzarlos y de nuestras dificultades para superarlas.

Nos permite, además, descubrir los caminos exitosos en la búsqueda del conocimiento. Comprender qué aprendemos, cómo aprendemos y cuáles son las estrategias mejores para lograrlo, es el propósito de la evaluación.

Para que surta los resultados esperados la evaluación debe ser continua, integral, sistemática, flexible, interpretativa, participativa y formativa.

El más interesado en la evaluación es el estudiante, por lo tanto es él quien puede evaluarse a sí mismo, esto se llama auto evaluación, lo que también puede hacer junto con sus compañeros ya que el trabajo en grupo permite el intercambio de información enriqueciendo el conocimiento de cada cual.



Sin embargo, es necesario que el profesor siga evaluando para determinar que tanto han aprendido los estudiantes y cuáles son sus dificultades, para que de esta manera reoriente las actividades pedagógicas.

Es además la evaluación un proceso mediante el cual el estudiante constata los avances adquiridos en el transcurso del año lectivo, además muestra los progresos y debilidades en su desarrollo cognitivo, teniendo en cuenta la calidad de los logros obtenidos.

Atender hasta donde sea posible a las diferencias individuales, buscando una forma integral, el cual es el fin que busca la educación. Este proceso es muy importante para la orientación del trabajo escolar, se debe evaluar permanentemente para que el docente tenga una visión del progreso de todos y cada uno de los estudiantes, prestándoles atención general e individual de acuerdo a sus dificultades, para que los niños se sientan estimulados.

Para evaluar es necesario una actitud positiva, no juzgar sino acompañar, analizar y mejorar los procesos de desempeño personal, cultural y social de quienes integran la comunidad educativa.

Al finalizar cada uno de los periodos del año escolar, los padres de familia o acudientes recibirán un informe escrito de evaluación en el que se dé cuenta de los avances de los educandos en los procesos formativos de cada una de las áreas, este deberá incluir información detallada acerca de las fortalezas y dificultades que haya presentado el estudiante en cualquiera de las áreas y establecer estrategias y recomendaciones para mejorar.

Además, al finalizar el año escolar se les entregará a los padres de familia una evaluación integral del rendimiento del educando por cada área durante todo el año. Esta evaluación tendrá que tener en cuenta el cumplimiento por parte del educando de los compromisos que haya adquirido para superar las dificultades detectadas en periodos anteriores.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

11. EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA

| | | |
|---|-----------------------|--|
| AREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: PRIMERO | EDUCADOR DEL GRADO: YANJARA MARIA DUQUE GÓMEZ |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA | PERIODO: 1 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 12 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|--|---|---|---|---|
| <p>¿Cuál es la importancia de que la tecnología avance con la humanidad?</p> <p>¿Consulta acerca de los diferentes objetos u artefactos que me facilitan la vida en mi hogar y estudio?</p> <p>¿Qué características o rasgos diferencian los distintos periféricos que me ayuden a clasificarlos físicamente?</p> | <p>Reconoce objetos u artefactos producidos por el hombre, explico su desarrollo histórico, sus efectos en la sociedad, su proceso de producción y la relación con los recursos naturales involucrados.</p> <p>Describe la importancia de algunos objetos u artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en el entorno y en el de los antepasados.</p> | <p>COMUNICATIVA</p> <p>- Reconoce diferentes conceptos tecnológicos.</p> <p>CIUDADANA</p> <p>- Emplea diferentes materiales reciclables en la elaboración de un proyecto tecnológico.</p> <p>CIENTÍFICA</p> <p>- Investiga acerca de los diferentes elementos con los que se construían y construyen casas.</p> | <p>UNIDAD N° 1: LA IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA EN NUESTRA VIDA</p> <p>☒ Conceptos tecnológicos (entorno, sistema, problema, proyecto, artefactos).</p> <p>☒ Las personas y las viviendas a través del tiempo.</p> <p>☒ El Computador (historia, periféricos de entrada, salida y almacenamiento de información)</p> <p>☒ Proyecto tecnológico básico.</p> | <p>✓ Enriquece su vocabulario tecnológico e informático a través de diferentes conceptos.</p> <p>✓ Conoce y diferencia los artefactos tecnológicos cotidianos que se encuentran en las casas y en su alrededor mediante la observación que diariamente realizan en su medio.</p> <p>✓ Identifica objetos u artefactos que apunta a la tecnología de hoy.</p> <p>✓ Propone diferentes normas para el cuidado de los equipos de cómputos y sus periféricos</p> <p>✓ Asume actitudes de respeto hacia sí mismo y los demás.</p> <p>✓ Identifica cada función de las partes que integran el computador.</p> | <p>➤ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas.</p> <p>➤ Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>➤ Consulta y dibuja el proceso de evolución de los computadores.</p> <p>➤ Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>➤ Aprendizaje basado en proyectos.</p> <p>➤ Lluvia de ideas.</p> <p>➤ Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>➤ Presentación de ilustraciones y/o video o dibujos.</p> <p>➤ Coloreado de actividades relacionados con el tema.</p> <p>➤ Copia del computador y sus partes.</p> <p>➤ Proyecto básico tecnológico.</p> | <p>☒ Observación directa.</p> <p>☒ Revisión de consultas y talleres.</p> <p>☒ Pruebas escritas y orales (Acumulativa).</p> <p>☒ Valoración de la participación en clase.</p> <p>☒ Evaluación por rúbrica.</p> <p>☒ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación.</p> <p>☒ Cuestionarios de preguntas abiertas.</p> <p>☒ Pruebas tipo test.</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|---|-----------------------|--|
| ÁREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: PRIMERO | EDUCADOR DEL GRADO: YANJARA MARÍA DUQUE GÓMEZ |
| EJE GENERADOR: APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA | PERIODO: 2 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 12 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|--|--|--|---|---|---|
| <p>¿Cuál es la importancia, la utilidad, el funcionamiento y el uso adecuado de los diferentes objetos u artefactos tecnológicos usados en la casa o en el hogar?</p> <p>¿Qué importancia posee la plataforma de Windows?</p> <p>¿Cómo aprovechar la herramienta paint, para ilustrar mis trabajos?</p> | <p>Describe y analiza las ventajas y desventajas e la utilización de objetos u artefactos y sistemas tecnológicos, que se usan en el hogar y sus dependencias.</p> <p>Descubre una forma de interactuar con el computador.</p> | <p>COMUNICATIVA</p> <p>- Da a conocer algunos elementos con los que se constrúan y construyen las casas.</p> <p>CIUDADANA</p> <p>- Diseña y elabora un proyecto tecnológico a partir de diferentes materiales reciclables o del entorno.</p> <p>MATEMÁTICAS</p> <p>- Establece relación entre las personas y viviendas a través del tiempo.</p> <p>CIENTÍFICA</p> <p>- Investiga acerca de los diferentes elementos con los que se constrúan y construyen casas.</p> | <p>UNIDAD N° 2: LA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA DE MI ENTORNO</p> <p>☒ Los tipos de viviendas según el entorno.</p> <p>☒ Las dependencias de mi vivienda (sala, comedor, cocina, jardín, baño, garaje patio) y que sistemas tecnológicos hay en ellos.</p> <p>☒ Aparatos tecnológicos e informáticos utilizados en el hogar.</p> <p>☒ Windows (ventana de Windows, iconos)</p> <p>☒ Paint.</p> <p>☒ Proyecto tecnológico (concepto, fases).</p> | <p>✓ Reconoce como la tecnología ha influido en los cambios que se da en cuanto a las viviendas, aparatos tecnológicos e informáticos y los sistemas que la conforman.</p> <p>✓ Explora los elementos básicos que conforman el sistema Windows.</p> <p>✓ Identifica el entorno de Paint y aplica los conceptos básicos en el computador mediante el mouse y el teclado.</p> <p>✓ Asume con responsabilidad y creatividad el desarrollo de proyectos tecnológicos.</p> <p>✓ Asume actitudes de respeto hacia sí mismo y los demás.</p> | <p>➢ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas.</p> <p>➢ Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>➢ Compara los diferentes tipos de viviendas, artefactos y sistemas tecnológicos.</p> <p>➢ Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>➢ Aprendizaje basado en proyectos.</p> <p>➢ Lluvia de ideas.</p> <p>➢ Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>➢ Presentación de ilustraciones y/o video o dibujos.</p> <p>➢ Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias).</p> <p>➢ Ventana de Windows y Paint (dibujo).</p> <p>➢ Trabajo desde la sala de sistemas.</p> <p>➢ Lecturas dirigidas.</p> <p>➢ Proyecto tecnológico dirigido.</p> | <p>☒ Observación directa.</p> <p>☒ Revisión de consultas y talleres.</p> <p>☒ Pruebas escritas y orales (Acumulativa).</p> <p>☒ Valoración de la participación en clase.</p> <p>☒ Evaluación por rúbrica.</p> <p>☒ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación.</p> <p>☒ Cuestionarios de preguntas abiertas.</p> <p>☒ Pruebas tipo test.</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|-----------------------|--|
| ÁREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: PRIMERO | EDUCADOR DEL GRADO: YANJARA MARÍA DUQUE GÓMEZ |
| EJE GENERADOR: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA - TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 3 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 13 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---|---|---|---|--|---|
| ¿Cómo el hombre ideó los diferentes tipos de inventos tecnológicos en busca de mejorar su calidad de vida? | <p>Reconoce y describe la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas del entorno.</p> <p>Explora su entorno cotidiano y diferencia elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</p> <p>Reconoce la internet como medio masivo para comunicarnos.</p> | <p>COMUNICATIVA Reconoce y describe la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas y del entorno.</p> <p>INVESTIGATIVA Explora su entorno cotidiano y diferencia elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</p> | <p>UNIDAD N° 3: ¿QUÉ PUEDO CONSTRUIR O MEJORAR?</p> <p>☒ Juguemos con los medios de comunicación (función y uso del teléfono, la radio, la televisión, el celular)</p> <p>☒ Proyecto Tecnológico.</p> <p>☒ Paint</p> <p>☒ La internet.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica diferentes medios de comunicación, sus funciones e importancia. ✓ Fortalece el aprendizaje tecnológico mediado a través de la elaboración de proyectos. ✓ Aplica otras funciones de Paint en la mejora de dibujos. ✓ Reconoce y valora la importancia de la internet como medio interactivo para comunicarnos. ✓ Muestra interés, es participativo y fortalece su aprendizaje a través de la tecnología e informática. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas. ➤ Desarrollo de pregunta problematizadora. ➤ Presenta ilustraciones de los medios de comunicación propuestos. ➤ Consulta acerca de los medios de comunicación, la internet y su importancia. ➤ Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales. ➤ Aprendizaje basado en proyectos. ➤ Lluvia de ideas. ➤ Talleres y/o actividades propuestas. ➤ Presentación de ilustraciones y/o video o dibujos. ➤ Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias). ➤ Trabajo desde la sala de sistemas. ➤ Lecturas dirigidas. | <ul style="list-style-type: none"> ☒ Observación directa. ☒ Revisión de consultas y talleres. ☒ Pruebas escritas y orales (Acumulativa). ☒ Valoración de la participación en clase. ☒ Evaluación por rúbrica. ☒ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación. ☒ Cuestionarios de preguntas abiertas. ☒ Pruebas tipo test. ☒ Presentación de proyecto tecnológico. |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|---|-----------------------|--|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: SEGUNDO | EDUCADOR DEL GRADO: CÉSAR ANDRÉS GARCIA GARCÍA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA - TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 1 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 12 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|--|---|---|--|---|--|
| ¿Cómo influyen en los estilos de vida y el entorno, los materiales, herramientas y maquinas que se usan para elaborar las cosas? | Explica la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto o sistema de su entorno para determinar sus características, uso y procedencia. | <p>COMUNICATIVA Reconoce el colegio como su entorno cercano.</p> <p>INVESTIGATIVA Indaga acerca del proceso histórico educativo en Colombia.</p> <p>MATEMATICAS Establece relación entre las diferentes dependencias que posee la institución.</p> | <p>UNIDAD N° 1: MI ENTORNO TECNOLÓGICO E INFORMÁTICO</p> <p>☞ Conceptos tecnológicos (tecnología, entorno tecnológico, sistemas tecnológicos, problema tecnológico, artefactos, procesos).</p> <p>☞ Entorno tecnológico Colegio (descripción del entorno, la educación en la historia, dependencias del colegio, materiales de construcción).</p> <p>☞ Proyecto tecnológico.</p> <p>☞ El Computador, origen, evolución y sus partes.</p> | <p>✓ Enriquece su vocabulario tecnológico e informático a través de diferentes conceptos.</p> <p>✓ Reconoce y explica las funciones e importancia de su entorno tecnológico y sus dependencias.</p> <p>✓ Identifico la computadora y sus partes como artefacto tecnológico para la información y la comunicación y la utiliza en diferentes actividades.</p> <p>✓ Realiza y explica un proyecto tecnológico básico.</p> <p>✓ Demuestra respeto, responsabilidad y tolerancia con sus compañeros para fortalecer el trabajo en equipo</p> | <p>➢ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas.</p> <p>➢ Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>➢ Presenta ilustraciones de los medios de comunicación propuestos.</p> <p>➢ Consulta acerca de los medios de comunicación, la internet y su importancia.</p> <p>➢ Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>➢ Aprendizaje basado en proyectos.</p> <p>➢ Lluvia de ideas.</p> <p>➢ Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>➢ Presentación de ilustraciones y/o video o dibujos.</p> <p>➢ Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias).</p> <p>➢ Trabajo desde la sala de sistemas.</p> <p>➢ Lecturas dirigidas.</p> <p>➢ Lluvia de ideas.</p> | <p>☞ Observación directa.</p> <p>☞ Revisión de consultas y talleres.</p> <p>☞ Pruebas escritas y orales (Acumulativa).</p> <p>☞ Valoración de la participación en clase.</p> <p>☞ Evaluación por rúbrica.</p> <p>☞ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación.</p> <p>☞ Cuestionarios de preguntas abiertas.</p> <p>☞ Presentación de proyecto tecnológico.</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|-----------------------|--|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: SEGUNDO | EDUCADOR DEL GRADO: CÉSAR ANDRÉS GARCIA GARCÍA |
| EJE GENERADOR: APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON LA TECNOLOGÍA - TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 2 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 12 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|--|---|--|---|---|--|
| ¿Qué otros sistemas conforman el salón? | <p>Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.</p> <p>Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.</p> | <p>COMUNICATIVA Expresa con sus compañeros los diferente objetos u artefactos que conforman el salón.</p> <p>CIUDADANA Diseña y elabora una maqueta del salón como proyecto tecnológico.</p> <p>MATEMÁTICAS Relaciona el salón con los diferentes salón o aulas que existen en el sistema colegio.</p> | <p>UNIDAD N° 2: SISTEMA TECNOLÓGICO EL SALÓN – LA INFORMÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Descripción del sistema (Salón) ☒ Tipos de salones ☒ Objetos del sistema ☒ Función y utilización de los elementos del sistema. ☒ Windows y la barra de tareas. ☒ Paint. ☒ Proyecto Tecnológico. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Describe de manera clara y acorde el Sistema Salón Clase. ✓ Reconoce e identifica otros tipos de salones o aulas que hacen parte del sistema colegio. ✓ Reconoce los diferentes objetos que conforman el sistema salón. ✓ Explora los elementos básicos que conforman el sistema Windows – barra de tareas. ✓ Diseño y realizó una maqueta como proyecto tecnológico. ✓ Identifica el entorno de Paint y aplica los conceptos básicos en el computador mediante el mouse y el teclado. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas. ➤ Desarrollo de pregunta problematizadora. ➤ Compara los diferentes sistemas salón clase con los demás salones o aulas que existen en el colegio. Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales. ➤ Dibuja y colorea la Ventana de Windows y la barra de tareas. ➤ Talleres y/o actividades propuestas. ➤ Presentación de ilustraciones y/o video o dibujos. ➤ Desarrollo de fichas tecnológicos (fotocopias). ➤ Lluvia de ideas. ➤ Trabajo desde la sala de sistemas. ➤ Lecturas dirigidas. | <ul style="list-style-type: none"> ☒ Observación directa. ☒ Revisión de consultas y talleres. ☒ Pruebas escritas y orales (Acumulativa). ☒ Valoración de la participación en clase. ☒ Evaluación por rúbrica. ☒ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación. ☒ Cuestionarios de preguntas abiertas. ☒ Pruebas tipo test. ☒ Presentación de proyecto tecnológico. ☒ Trabajo en la sala de sistemas. |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|-----------------------|--|
| ÁREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: SEGUNDO | EDUCADOR DEL GRADO: CÉSAR ANDRÉS GARCÍA GARCÍA |
| EJE GENERADOR: APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON LA TECNOLOGÍA - TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 3 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 13 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|--|--|---|--|--|--|
| ¿Qué importancia tienen los sistemas biblioteca, oficina, otros a nivel de la institución? | Identifico causas y consecuencias derivadas del uso de sistemas y artefactos tecnológicos en mi entorno. | <p>COMUNICATIVA Fortalece el conocimiento de otros sistemas a través del dialogo y lluvia de ideas entre sus compañeros.</p> <p>CIUDADANA Interactúo en los sistemas biblioteca y oficinas que posee la Institución.</p> <p>MATEMÁTICAS Enumera los diferentes sistemas que posee la institución.</p> | <p>UNIDAD N° 3: SISTEMA LA BIBLIOTECA Y LAS OFICINAS - LA INFORMÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Descripción del sistema (Biblioteca) ☒ Tipos de bibliotecas y de oficinas ☒ Servicios de la biblioteca y de las oficinas, otros (cafetería y enfermería). ☒ Materiales utilizados en la construcción de los objetos del sistema ☒ Word Pad – Microsoft Word. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Describe de manera clara y acorde el Sistema biblioteca, oficina, otros. ✓ Reconoce los diferentes objetos que conforman los sistemas biblioteca y oficina. ✓ Indago acerca de otros sistemas existente en la Institución. ✓ Sustento de manera acorde los diferentes sistemas que conforman la Institución. ✓ Demuestra respeto, responsabilidad y tolerancia con sus compañeros para fortalecer el trabajo en equipo | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas. ➤ Desarrollo de pregunta problematizadora. ➤ Descripción de los sistemas biblioteca, oficinas, otros. ➤ Lista los diferentes sistemas institucionales. ➤ Presentación de Carteleros de los sistemas de la institución. ➤ Identifica a Word Pad y a Microsoft Word como procesadores de textos. ➤ Talleres y/o actividades propuestas. ➤ Presentación de ilustraciones y/o video o dibujos. ➤ Ventana de Word Pad – Microsoft Word. ➤ Desarrollo de fichas tecnológicos (fotocopias). ➤ Lluvia de ideas. ➤ Lecturas dirigidas. | <ul style="list-style-type: none"> ☒ Observación directa. ☒ Revisión de consultas y talleres. ☒ Pruebas escritas y orales (Acumulativa). ☒ Valoración de la participación en clase. ☒ Evaluación por rúbrica. ☒ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación. ☒ Cuestionarios de preguntas abiertas. ☒ Pruebas tipo test. ☒ Presentación de proyecto tecnológico. ☒ Trabajo en la sala de sistemas. |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones
 Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal
 No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|---|-----------------------|--|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMATICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: TERCERO | EDUCADOR DEL GRADO: CESAR ANDRÉS GARCIA GARCIA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA - TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 1 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 12 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---|--|---|--|---|--|
| ¿Qué importancia ha tenido la tecnología a través de la historia y como ha contribuido en la vida del hombre para la solución de problemas cotidianos? | <p>Toma conciencia de la importancia del uso correcto de la tecnología e informática para la protección de los recursos naturales y ambientales.</p> <p>Identificar la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilización en diferentes Actividades.</p> <p>Establece relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos del entorno.</p> | <p>COMUNICATIVA Se expresa claramente en la presentación de proyectos tecnológicos.</p> <p>CIUDADANA Reconozco lo distintos que somos las personas y comprendo que estas diferencias son oportunidades para construir nuevos conocimientos y relaciones para hacer que la vida sea más interesante y divertida.</p> <p>LABORAL Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada. Invento nuevas formas de hacer cosas cotidianas.</p> | <p>UNIDAD N°1: MI MUNDO TECNOLÓGICO E INFORMÁTICO</p> <p>☞ Conceptos tecnológicos (tecnología, técnica, inventos, artefactos, herramientas).</p> <p>☞ Análisis de objetos tecnológicos.</p> <p>☞ Proyecto Tecnológico.</p> <p>☞ El Computador (concepto, historia, generaciones, clasificación de hardware y software).</p> <p>☞ Ventana de Windows – barra de tareas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Enriquece su vocabulario tecnológico e informático a través de diferentes conceptos. ✓ Reconoce y analiza diferentes objetos tecnológicos. ✓ Identifica la tecnología y su importancia en la vida diaria. ✓ Identifica y aplica el proceso a seguir en un proyecto tecnológico. ✓ Reconoce a Windows como un sistema operativo, determinando características puntuales del explorador de Windows (barra de tareas). ✓ Identifica y reconoce un sistema de cómputo, generaciones y clasifica su hardware y software. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas. ➤ Desarrollo de pregunta problematizadora. ➤ Análisis de lecturas tecnológicas. ➤ Ilustración de objetos u artefactos tecnológicos. ➤ Observación de análisis. ➤ Lluvia de ideas. ➤ Desarrollo tanto de actividades grupales como individuales. ➤ Talleres y/o actividades propuestas. ➤ Presentación de ilustraciones y/o video o dibujos. ➤ Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias). ➤ Proyecto tecnológico. ➤ Presentación de carteles en el desarrollo de temas. ➤ Consulta generación del computador. | <ul style="list-style-type: none"> ☞ Observación directa. ☞ Revisión de consultas y talleres. ☞ Pruebas escritas y orales (Acumulativa). ☞ Valoración de la participación en clase. ☞ Evaluación por rúbrica. ☞ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación. ☞ Cuestionarios de preguntas abiertas. ☞ Pruebas tipo test. ☞ Presentación de proyecto tecnológico. ☞ Trabajo sala de sistemas. |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones
 Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal
 No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|-----------------------|--|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMATICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: TERCERO | EDUCADOR DEL GRADO: CESAR ANDRES GARCIA GARCIA |
| EJE GENERADOR: APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON LA TECNOLOGÍA - TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 2 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 12 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---|---|---|---|---|--|
| ¿Cuál es la forma en que el hombre de hoy, incorpore a su vida o quehacer las Tecnologías de la Información y la Comunicación? | <p>Participo en equipos de trabajo para diseñar, elaborar y evaluar proyectos tecnológicos en los que expreso mis ideas, sentimientos y emociones.</p> <p>Reconozco la computadora como recurso de trabajo y comunicación y la utilizo en diferentes actividades.</p> | <p>COMUNICATIVA Demuestra fluidez en la presentación y sustentación de aprendizajes.</p> <p>CIUDADANA Identifica y expresa, con sus palabras, las ideas y los deseos de quienes participan en la toma de decisiones, en el aula y en el medio escolar.</p> <p>LABORAL Analiza cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferentes. Recolecta y utiliza datos para resolver problemas tecnológicos utilizándolos en proyectos tecnológicos.</p> | <p>UNIDAD N° 2: ENTORNOS TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICO EL CAMPO Y LA CIUDAD</p> <p>☒ Conocimientos Tecnológicos (la tecnología en el campo – la tecnología en la ciudad, artefactos y objetos).</p> <p>☒ Proyecto Tecnológico.</p> <p>☒ El Entorno tecnológico de la ciudad (las ciudades y tipos de ciudades, y partes).</p> <p>☒ El teclado y el Mouse.</p> <p>☒ Microsoft Word</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconoce y analiza diferentes objetos u artefactos tecnológicos del campo y la ciudad. ✓ Reconoce la importancia de la evolución de las ciudades por el uso de la tecnología. ✓ Identifica y reconoce a Microsoft Word como procesador de textos como ayuda educativa. ✓ Identifica y reconoce un sistema de cómputo, generaciones y clasifica su hardware y software. ✓ Identifica y reconoce el mouse y el teclado como herramienta primordial para un buen manejo en el computador. ✓ Utiliza información para el diseño y desarrollo de un proyecto tecnológico. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas. ➤ Desarrollo de pregunta problematizadora. ➤ Análisis de lecturas tecnológicas. ➤ Video y análisis evolución de las ciudades. ➤ Lluvia de ideas. ➤ Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales. ➤ Talleres y/o actividades propuestas. ➤ Presentación de ilustraciones y/o video o dibujos. ➤ Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias). ➤ Proyecto tecnológico. ➤ Consulta acerca del computador, el mouse, el teclado, coloreado de los mismos. ➤ Utilidad de la internet. | <ul style="list-style-type: none"> ☒ Observación directa. ☒ Revisión de consultas y talleres. ☒ Pruebas escritas y orales (Acumulativa). ☒ Valoración de la participación en clase. ☒ Evaluación por rúbrica. ☒ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación. ☒ Cuestionarios de preguntas abiertas. ☒ Pruebas tipo test. ☒ Presentación de proyecto tecnológico. ☒ Trabajo sala de sistemas. |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|-----------------------|--|
| AREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: TERCERO | EDUCADOR DEL GRADO: CÉSAR ANDRÉS GARCÍA GARCÍA |
| EJE GENERADOR: APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON LA TECNOLOGÍA - TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 3 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 13 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---|--|--|--|---|--|
| ¿Por qué han tenido avances significativo las ciudades a nivel local, regional y nacional? | <p>Usa variedad de medios y formatos para comunicar efectivamente información e ideas para múltiples audiencias o personas.</p> <p>Establece relaciones entre los diferentes avances que tienen las ciudades y los diferentes sistemas tecnológicos que poseen.</p> | <p>COMUNICATIVA Reconoce el entorno tecnológico de las ciudades. Identifica los diferentes sistemas tecnológicos de la ciudad</p> <p>CIUDADANA Hace uso adecuado de los diferentes sistemas tecnológicos que conforman la ciudad</p> <p>MATEMÁTICAS Establece diferencia entre los sistemas utilizados en las ciudades.</p> | <p>UNIDAD N° 3: ENTORNOS TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICO LA CIUDAD</p> <p>☞ Sistema de servicios públicos que se prestan en la ciudad.</p> <p>☞ Sistema Vial.</p> <p>☞ Materiales de la Ciudad.</p> <p>☞ Microsoft Word</p> <p>☞ La Internet (concepto, funciones, buscadores, juegos didácticos).</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconoce y analiza diferentes sistemas tecnológicos utilizados en las ciudades. ✓ Identifica los diferentes materiales que son utilizados para la construcción y el avance tecnológico de las ciudades. ✓ Utiliza Microsoft Word en la realización de diferentes textos. ✓ Fortalece sus conocimientos a través del uso y aplicación de la internet. ✓ Utiliza la internet en la realización de un proyecto tecnológico. | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas. ➢ Desarrollo de pregunta problematizadora. ➢ Análisis de lecturas tecnológicas. ➢ Observación de videos de los diferentes sistemas (servicios públicos y sistemas viales) en las ciudades. ➢ Consulta de los diferentes servicios prestados en la vereda y la ciudad. ➢ Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales. ➢ Presenta carteleras haciendo uso de los diferentes materiales utilizados en la construcción de las ciudades. ➢ Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias). ➢ Proyecto tecnológico. ➢ Consulta temas afines a la internet. ➢ Otras utilidades de la internet (consulta). | <ul style="list-style-type: none"> ☞ Observación directa. ☞ Revisión de consultas y talleres. ☞ Pruebas escritas y orales (Acumulativa). ☞ Valoración de la participación en clase. ☞ Evaluación por rúbrica. ☞ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación. ☞ Cuestionarios de preguntas abiertas. ☞ Pruebas tipo test. ☞ Presentación de proyecto tecnológico. ☞ Trabajo sala de sistemas. |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|---|----------------------|--|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMATICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: CUARTO | EDUCADOR DEL GRADO: CESAR ANDRES GARCIA GARCIA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA - TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 1 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 12 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|--|---|---|--|---|---|
| ¿Qué impactos tiene o puede tener a nivel social y ambiental el uso de productos y la realización de procesos tecnológicos? | <p>Emplea artefactos tecnológicos con el fin de plantear propuestas y soluciones de diseño y desarrollo tecnológico asociados a situaciones de su cotidianidad y apoyado en el uso de las herramientas T.I.C.</p> <p>Reconoce y describe la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en el entorno y en el de los antepasados.</p> | <p>COMUNICATIVA Cuestiona e indaga la importancia de la Tecnología y la Informática desde tiempos pasados y actuales.</p> <p>CIUDADANA Coopera y muestra solidaridad con sus compañeros.</p> <p>LABORAL Asume las consecuencias de sus decisiones.</p> | <p>UNIDAD N°1: ACERCAMIENTO CONCEPTUAL AL MUNDO TECNOLÓGICO E INFORMÁTICO</p> <p>☞ Conceptos tecnológicos (artefactos, máquinas, herramientas, T.I.C., producto tecnológico, producto natural).</p> <p>☞ El Método Científico.</p> <p>☞ El Computador (concepto, historia, clasificación de hardware y software).</p> <p>☞ Microsoft Word.</p> | <p>✓ Enriquece su vocabulario tecnológico e informático a través de diferentes conceptos.</p> <p>✓ Reconoce y analiza diferentes objetos tecnológicos.</p> <p>✓ Identifica y reconoce la importancia de la tecnología y las T.I.C., en la vida diaria.</p> <p>✓ Identifica y aplica el Método Científico en la realización de un proyecto.</p> <p>✓ Identifica y reconoce un sistema de cómputo, generaciones y clasifica su hardware y software.</p> <p>✓ Reconoce a Microsoft Word como herramienta ofimática.</p> | <p>➢ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas.</p> <p>➢ Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>➢ Análisis de lecturas tecnológicas.</p> <p>➢ Ilustración de objetos u artefactos tecnológicos.</p> <p>➢ Pasos del Método Científico, ilustraciones y ejemplos.</p> <p>➢ Lluvia de ideas.</p> <p>➢ Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>➢ Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>➢ Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias).</p> <p>➢ Proyecto.</p> <p>➢ Presentación de carteles en el desarrollo de temas.</p> <p>➢ Consultas.</p> <p>➢ Web 2.0.</p> | <p>☞ Observación directa.</p> <p>☞ Revisión de consultas y talleres.</p> <p>☞ Pruebas escritas y orales (Acumulativa).</p> <p>☞ Valoración de la participación en clase.</p> <p>☞ Evaluación por rúbrica.</p> <p>☞ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación.</p> <p>☞ Cuestionarios de preguntas abiertas.</p> <p>☞ Pruebas tipo test.</p> <p>☞ Presentación de proyecto.</p> <p>☞ Trabajo sala de sistemas.</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|----------------------|--|
| AREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: CUARTO | EDUCADOR DEL GRADO: CÉSAR ANDRÉS GARCIA GARCÍA |
| EJE GENERADOR: APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON LA TECNOLOGÍA - TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 2 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 12 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---|---|---|---|--|--|
| <p>¿Qué sistemas tecnológicos existen en tu departamento?</p> <p>¿Qué medios de transporte y de comunicación existen en el departamento para facilitar la comunicación y la movilidad?</p> | <p>Participo en equipos de trabajo para diseñar, elaborar y evaluar proyectos tecnológicos en los que expreso mis ideas, sentimientos y emociones.</p> <p>Reconozco la computadora como recurso de trabajo y comunicación y la utilizo en diferentes actividades.</p> <p>Describo y utilizo, adecuadamente, las tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno, para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación,).</p> | <p>COMUNICATIVA Se expresa claramente en la presentación de proyectos.</p> <p>CIUDADANA Expreso, en forma asertiva, mis puntos de vista e intereses en las discusiones grupales.</p> <p>LABORAL Realizo mis intervenciones respetando el orden de la palabra previamente acordado.</p> | <p>UNIDAD N° 2: ENTORNO TECNOLÓGICO E INFORMÁTICO DEL DEPARTAMENTO</p> <p>☒ Desarrollo tecnológico del departamento (Antioquia).</p> <p>☒ Medios de Comunicación y Medios de transporte.</p> <p>☒ La Internet.</p> <p>☒ Microsoft Word.</p> <p>☒ Proyecto (Método Científico).</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconoce y analiza los diferentes sistemas tecnológicos existentes en la ciudad. ✓ Reconoce la importancia del desarrollo tecnológico que ha tenido el departamento a través de la historia. ✓ Conoce y describe la evolución de los medios de comunicación y de transporte en el departamento. ✓ Aplica las diferentes herramientas de Microsoft Word en la elaboración de archivos. ✓ Identifica y reconoce la Internet como medio masivo en las telecomunicaciones. ✓ Fortalece los pasos del método científico a través de la Web 2.0 para la aplicación de proyectos. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas. ➤ Desarrollo de pregunta problematizadora. ➤ Análisis de lecturas tecnológicas. ➤ Medios de comunicación y transporte (consultas) ➤ Lluvia de ideas. ➤ Aplicación de herramientas Web 2.0. ➤ Talleres y/o actividades propuestas. ➤ Presentación de ilustraciones y/o video o dibujos. ➤ Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias). ➤ Proyecto. ➤ Consulta acerca del computador, el mouse, el teclado, coloreado de los mismos. ➤ La internet actividad en el aula de sistemas. ➤ Lluvia de ideas. ➤ Comparaciones y similitudes. | <ul style="list-style-type: none"> ☒ Observación directa. ☒ Revisión de consultas y talleres. ☒ Pruebas escritas y orales (Acumulativa). ☒ Valoración de la participación en clase. ☒ Evaluación por rúbrica. ☒ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación. ☒ Cuestionarios de preguntas abiertas. ☒ Pruebas tipo test. ☒ Presentación de proyecto. ☒ Trabajo sala de sistemas. |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|----------------------|--|
| AREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: CUARTO | EDUCADOR DEL GRADO: CESAR ANDRES GARCIA GARCIA |
| EJE GENERADOR: APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON LA TECNOLOGÍA - TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 3 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 13 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---|---|--|---|---|--|
| ¿Qué proceso evolutivo han tenido los diferentes avances tecnológicos? | Reconozco invenciones e innovaciones que han aportado al desarrollo del país. Frente a un problema propongo varias soluciones posibles indicando como llegué a ellas, sus ventajas y las dificultades de cada una. | COMUNICATIVA Expresa diversas ideas acerca del avance tecnológico de los medios de comunicación y transporte. CIUDADANA Reconoce los diferentes procesos utilizados en el avance de la tecnología. LABORAL Identifico información requerida para desarrollar una tarea o actividad. | UNIDAD N° 3: AVANCES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS A TRAVÉS DE LA HISTORIA ☞ Las Máquinas (concepto, clasificación, importancia). ☞ Avances tecnológicos de los medios de comunicación y de transporte. ☞ Microsoft Word ☞ T.I.C. ☞ Método Científico. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica, reconoce y clasifica las máquinas que han permitido el desarrollo tecnológico. ✓ Reconoce los diferentes procesos evolutivos de en los avances tecnológicos e informáticos. ✓ Aplica formatos básicos en la realización de archivos en Microsoft Word. ✓ Hace uso de las T.I.C., a través de la Internet. ✓ Fortalece su conocimiento tecnológico a través del Método Científico. ✓ Participa activamente en clase y cuida del aula de sistemas. | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas. ➢ Desarrollo de pregunta problematizadora. ➢ Análisis de lecturas tecnológicas. ➢ Videos de máquinas y avances tecnológicos de los medios de comunicación y de transporte. ➢ Hace un recuento de los diferentes medios de transporte utilizados en la vereda. ➢ Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales. ➢ Talleres y/o actividades propuestas. ➢ Cartelera y exposiciones. ➢ Web 2.0. ➢ Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias). ➢ Proyecto. ➢ Taller Microsoft Word. | <ul style="list-style-type: none"> ☞ Observación directa. ☞ Revisión de consultas y talleres. ☞ Pruebas escritas y orales (Acumulativa). ☞ Valoración de la participación en clase. ☞ Evaluación por rúbrica. ☞ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación. ☞ Cuestionarios de preguntas abiertas. ☞ Pruebas tipo test. ☞ Presentación de proyecto tecnológico. ☞ Trabajo sala de sistemas. |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|---|----------------------|--|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMATICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: QUINTO | EDUCADOR DEL GRADO: CÉSAR ANDRÉS GARCÍA GARCÍA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA – TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 1 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 12 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|---|---|---|--|---|
| ¿Qué diferencias encuentras en la tecnología aplicada por nuestros antepasados y en la tecnología actual? | <p>Reconozco objetos producidos por el hombre, explico su desarrollo histórico, sus efectos en la sociedad, su proceso de producción y la relación con los recursos naturales involucrados.</p> <p>Diseño y construyo soluciones tecnológicas expresadas en maquetas o modelos que funcionan y cumplen con propósitos previamente establecidos.</p> <p>Identifico algunas fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.</p> | <p>COMUNICATIVA Utiliza el diálogo para la deconstrucción y construcción mutua del conocimiento a través del intercambio de información.</p> <p>CIUDADANA Coopero y muestro solidaridad con mis compañeros, trabajando constructivamente.</p> <p>LABORAL Fomenta el desarrollo de las diferentes clases de industria en nuestro municipio.</p> | <p>UNIDAD N° 1: LA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA Y SU ENTORNO</p> <p>☒ La tecnología y su entorno (origen, historia, herramientas tecnológicas)</p> <p>☒ La Energía y su clasificación (fuentes de energía, tipos de energía, transformación de la energía).</p> <p>☒ El Computador (historia, generaciones, Hardware y Software).</p> <p>☒ Las T.I.C. (la Web 2.0).</p> <p>☒ El Método Científico.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Enriquece su vocabulario tecnológico e informático a través de diferentes conceptos. ✓ Reconoce y valora el uso de la tecnología a través de los tiempos. ✓ Identifica el origen, características e importancia del Método Científico. ✓ Identifica las diferentes fuentes y tipos de energía para explicar cómo se transforma. ✓ Describe con esquemas, dibujos y textos instrucciones de ensambles de artefactos. ✓ Describe la importancia del computador y sus partes como herramientas tecnológica e informática. ✓ Valora y hace uso de las T.I.C. en el avance | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas. ➤ Desarrollo de pregunta problematizadora. ➤ Presentación de ilustraciones y videos acerca del computador, la energía y las T.I.C. ➤ Consulta acerca de la importancia de las T.I.C. ➤ Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales. ➤ Aprendizaje basado en proyectos. ➤ Lluvia de ideas. ➤ Talleres y/o actividades propuestas. ➤ Presentación de ilustraciones y/o video o dibujos. ➤ Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias). ➤ Trabajo desde la sala de sistemas. ➤ Lecturas dirigidas. ➤ Lluvia de ideas. | <ul style="list-style-type: none"> ☒ Observación directa. ☒ Revisión de consultas y talleres. ☒ Pruebas escritas y orales (Acumulativa). ☒ Valoración de la participación en clase. ☒ Evaluación por rúbrica. ☒ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación. ☒ Cuestionarios de preguntas abiertas. ☒ Pruebas tipo test. ☒ Presentación de proyecto tecnológico. |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

*Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.*

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | | <p>de la tecnología y la informática.</p> <p>✓ Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades tecnológicas.</p> | | |
|--|--|--|--|---|--|--|



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|----------------------|--|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: QUINTO | EDUCADOR DEL GRADO: CESAR ANDRES GARCIA GARCIA |
| EJE GENERADOR: APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON LA TECNOLOGÍA - TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 2 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 12 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|---|---|--|--|--|
| ¿Qué aportes innovadores ha hecho la tecnología e informática en los diferentes campos de la industria y el conocimiento? | <p>Reconozco invenciones e innovaciones que han aportado al desarrollo del país.</p> <p>Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.</p> | <p>COMUNICATIVA Se expresa claramente en la presentación de proyectos.</p> <p>Realizo mis intervenciones respetando el orden de la palabra previamente acordado</p> <p>CIUDADANA Expreso, en forma asertiva, mis puntos de vista e intereses en las discusiones grupales.</p> | <p>UNIDAD N° 2: SISTEMA INDUSTRIA A NIVEL TECNOLÓGICO E INFORMÁTICO</p> <p>☒ La Industria y su clasificación. ☒ La Industria Primaria. ☒ Microsoft Power Point. ☒ Apropiación de las T.I.C. (Correo electrónico, blogger) ☒ Método Científico.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconoce y clasifica las industrias de acuerdo a la actividad económica. ✓ Identifica la Industria Primaria como eje principal en el desarrollo económico de un país. ✓ Reconoce la importancia del desarrollo tecnológico que ha tenido la industria primaria a través del tiempo. ✓ Aplica y hace uso adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. ✓ Fortalece el Método Científico a través de las T.I.C. ✓ Valora el uso y la importancia de Microsoft Power Point como herramienta ofimática en su proceso de enseñanza. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas. ➤ Desarrollo de pregunta problematizadora. ➤ Análisis de lecturas tecnológicas. ➤ Elaboración de mapas conceptuales, esquemas o cuadros que sintetizan las temáticas vistas. ➤ Aplicación de las T.I.C. ➤ Talleres y/o actividades propuestas. ➤ Presentación de ilustraciones y/o video o dibujos. ➤ Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias). ➤ Proyecto. ➤ Consulta de T.I.C. ➤ Presentaciones en Power Point. ➤ Correo electrónico. Y blogger. ➤ Consulta de industrias primarias en el municipio. | <ul style="list-style-type: none"> ☒ Observación directa. ☒ Revisión de consultas y talleres. ☒ Pruebas escritas y orales (Acumulativa). ☒ Valoración de la participación en clase. ☒ Evaluación por rúbrica. ☒ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación. ☒ Cuestionarios de preguntas abiertas. ☒ Pruebas tipo test. ☒ Presentación de proyecto. ☒ Trabajo sala de sistemas. |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|----------------------|--|
| ÁREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: QUINTO | EDUCADOR DEL GRADO: CÉSAR ANDRÉS GARCÍA GARCÍA |
| EJE GENERADOR: APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON LA TECNOLOGÍA - TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 3 | INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL – 13 HORAS PERÍODO |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---|--|---|---|---|--|
| ¿Qué importancia ha tenido la tecnología e informática en los diferentes avances industriales? | Describe y argumentas y propuestas y decisiones para la solución de problemas. Establece diferencias entre la industria y el desarrollo de estas en el país. | COMUNICATIVA Expresa ideas con claridad en relación a las clases de las industrias secundarias, terciaria y cuarta. CIUDADANA Busca las diferencias entre los diferentes tipos de industrias. Investiga que personas de la vereda hacen parte de la Industria Doméstica. | UNIDAD N° 2: SISTEMA INDUSTRIA A NIVEL TECNOLÓGICO E INFORMÁTICO ☞ Industria Secundaria y Terciaria. ☞ Industria Cuarta. ☞ Avances Método Científico. ☞ Microsoft Power Point. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica, reconoce la industria secundaria, terciaria y cuarta. ✓ Reconoce que industria sobresale en los habitantes de la vereda. ✓ Identifica y clasifica la industria de acuerdo a la actividad económica a nivel local y nacional. ✓ Realiza presentaciones en Power Point involucrando imágenes, sonidos y videos. ✓ Indaga acerca de los experimentos y proyectos generados a través del método Científico. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de Apoyo para Estudiantes con necesidades especiales educativas. ➤ Desarrollo de pregunta problematizadora. ➤ Análisis de lecturas tecnológicas. ➤ Consulta de máquinas utilizadas en los diferentes sectores industriales. ➤ Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales. ➤ Talleres y/o actividades propuestas. ➤ Cartelera y exposiciones. ➤ Lista diferentes empresas a nivel local y nacional y las clasifica. ➤ Desarrollo de fichas tecnológicos (fotocopias). ➤ Proyecto. ➤ Taller Microsoft Power Point. | <ul style="list-style-type: none"> ☞ Observación directa. ☞ Revisión de consultas y talleres. ☞ Pruebas escritas y orales (Acumulativa). ☞ Valoración de la participación en clase. ☞ Evaluación por rúbrica. ☞ Coevaluación, Heteroevaluación y Autoevaluación. ☞ Cuestionarios de preguntas abiertas. ☞ Pruebas tipo test. ☞ Proyecto. ☞ Trabajo sala de sistemas. |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

12. EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA VOCACIONAL

| | | |
|--|---------------------|---|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: SEXTO | EDUCADOR DEL GRADO: PAULA ANDREA PEREZ VILLA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 1 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|--|---|---|---|--|---|
| ¿Cómo han contribuido las técnicas, los procesos, las herramientas y los materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos, a través de la historia? | <p>Analiza la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales y su contribución para la fabricación de artefactos y sistemas.</p> <p>Usa algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos aplicando normas de seguridad.</p> <p>Busca y valida información haciendo uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web.</p> <p>Participa en la gestión de iniciativas para contribuir con el ambiente, la salud, la cultura y la sociedad.</p> <p>Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</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>El computador</p> <p>Apps online</p> <p>Procesador de texto</p> <p>Técnicas, procesos, herramientas y materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos.</p> <p>Estructuras y rampas</p> <p>Introducción al emprendimiento</p> | <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>Identifico y formulo problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.</p> <p>Identifico las características básicas de ser un emprendedor</p> | <p>Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>Consulta</p> <p>Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>Presentación de ilustraciones y/o video</p> <p>Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias).</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Prácticas en el computador en la sala de sistemas</p> <p>Investigaciones</p> <p>Cuadros comparativos</p> <p>Lecturas dirigidas</p> <p>Documentos para análisis</p> <p>Diligenciar fichas</p> <p>Sopas de letras y crucigramas</p> <p>Mapas conceptuales</p> <p>Presentación en diapositivas</p> <p>Conceptualizaciones</p> <p>Taller y trabajos en equipo e individuales</p> <p>Consultas en internet</p> <p>Realización de ejercicios de digitación</p> <p>Socialización grupal de los temas estudiados e investigados.</p> <p>Exposiciones</p> | <p>El estudiante elaborara talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad.</p> <p>El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique</p> <p>La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico-práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área. En particular las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado. Como criterio metodológico</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | se tiene la realización de trabajos y producciones tanto personales como grupales buscando una socialización y apropiación de conceptos de Prueba acumulativa |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | |
|--|---------------------|---|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: SEXTO | EDUCADOR DEL GRADO: PAULA ANDREA PEREZ VILLA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 2 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BASICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|--|--|--|--|---|
| ¿Cómo identifico las técnicas y los conceptos de otras disciplinas que han ayudado en la generación y evolución de sistemas tecnológicos? | Explica las técnicas y los conceptos de otras disciplinas para determinar las bases de la generación y evolución de sistemas tecnológicos. Busca y valida información haciendo uso de herramientas tecnológicas y recursos web. Propone soluciones tecnológicas a problemas del entorno para caracterizar en ellas criterios de eficiencia, seguridad, consumo y costo. Muestra interés en conocer normas y regulaciones para preservar el ambiente. | 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. | Windows Graficador La web La planeación Medios técnicos Movimiento con operadores mecánicos Conocimientos para emprendedores | 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). Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades. Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información) | Desarrollo de pregunta problematizadora. Consulta Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales. Lluvia de ideas. Talleres y/o actividades propuestas. Presentación de ilustraciones y/o video Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias). Lluvia de ideas. Prácticas en el computador en la sala de sistemas Investigaciones Cuadros comparativos Lecturas dirigidas Documentos para análisis Diligenciar fichas Sopas de letras y crucigramas Mapas conceptuales Presentación en diapositivas Conceptualizaciones Taller y trabajos en equipo e individuales Consultas en internet | El estudiante elaborara talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico-práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área. En particular las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado. Como criterio metodológico se tiene la realización de trabajos y |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones
 Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal
 No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|---|
| | Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC. | | | Manejo conceptos claros en cuanto a la economía de un país | Realización de ejercicios de digitación Socialización grupal de los temas estudiados e investigados. Exposiciones | producciones tanto personales como grupales buscando una socialización y apropiación de conceptos Prueba acumulativa |
|--|---|--|--|--|---|---|

| | | |
|--|---------------------|---|
| ÁREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: SEXTO | EDUCADOR DEL GRADO: PAULA ANDREA PEREZ VILLA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 3 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|--|--|---|---|---|---|
| ¿Cómo argumento los principios técnicos y científicos aplicados en la creación y el desarrollo de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos? | Argumenta los principios científicos y técnicos para determinar el funcionamiento de un artefacto o producto. Describe la transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos para analizar las ventajas y desventajas. Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información. Manipula artefactos y propone mejoras a partir de sus fallas o posibilidades de innovación. Describe las desventajas de la transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos, mostrando preocupación frente a ellas. | 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. | Apps online Graficador Avanzado Procesador de texto Las generaciones del computador Internet y buscadores Procesos, artefactos y sistemas tecnológicos Movimiento con operadores eléctricos. Idea de empresa El dinero y el presupuesto | Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación Ejemplifico cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los sustentan. Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información). Detecto fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. | Desarrollo de pregunta problematizadora. Consulta Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales. Lluvia de ideas. Talleres y/o actividades propuestas. Presentación de ilustraciones y/o video Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias). Lluvia de ideas. Prácticas en el computador en la sala de sistemas Investigaciones Cuadros comparativos Lecturas dirigidas Documentos para análisis Diligenciar fichas Sopas de letras y crucigramas Mapas conceptuales Presentación en diapositivas Conceptualizaciones Taller y trabajos en equipo e individuales Consultas en internet Realización de ejercicios de digitación | El estudiante elaborara talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico- práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área. En particular las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado. Como criterio metodológico se tiene la realización de trabajos y producciones |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC. | | | Reconozco la importancia de planificar una idea de negocio | Socialización grupal de los temas estudiados e investigados. Exposiciones | tanto personales como grupales buscando una socialización y apropiación de conceptos Prueba acumulativa |
|---|--|--|--|---|--|

| | | |
|--|-----------------------|---|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMATICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: SEPTIMO | EDUCADOR DEL GRADO: PAULA ANDREA PEREZ VILLA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 1 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---|---|---|--|--|---|
| ¿Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades? | <p>Identifica 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>Hace uso 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>Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</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>Procesador de texto</p> <p>Editor gráfico</p> <p>Modificación de imágenes</p> <p>Innovaciones tecnológicas</p> <p>Tecnología y su relación con otras áreas del conocimiento</p> <p>Operadores y estructuras desmontables</p> <p>El mercado y los clientes</p> <p>Liderazgo emprendedor</p> | <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>Evalúo los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos.</p> | <p>Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>Consulta</p> <p>Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>Presentación de ilustraciones y/o video</p> <p>Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias).</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Prácticas en el computador en la sala de sistemas</p> <p>Investigaciones</p> <p>Cuadros comparativos</p> <p>Lecturas dirigidas</p> <p>Documentos para análisis</p> <p>Diligenciar fichas</p> <p>Sopas de letras y crucigramas</p> <p>Mapas conceptuales</p> <p>Presentación en diapositivas</p> <p>Conceptualizaciones</p> <p>Taller y trabajos en equipo e individuales</p> <p>Consultas en internet</p> <p>Realización de ejercicios de digitación</p> | <p>El estudiante elaborara talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas presenta mayor dificultad</p> <p>El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique</p> <p>La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico- práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área. En particular las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado.</p> <p>Como criterio metodológico se tiene la realización de trabajos y producciones tanto personales como</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|--|
| | | | | Entiende la importancia de la habilidad del liderazgo en un emprendedor | Socialización grupal de los temas estudiados e investigados. Exposiciones | grupales buscando una socialización y apropiación de conceptos Prueba acumulativa |
|--|--|--|--|---|---|--|

| | | |
|--|-----------------------|---|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMATICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: SEPTIMO | EDUCADOR DEL GRADO: PAULA ANDREA PEREZ VILLA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 2 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BASICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|---|---|---|--|---|
| ¿Cómo propongo innovación de un artefacto o producto tecnológico a partir de su funcionamiento? | <p>Explica los principios de funcionamiento que sustentan un proceso o sistema tecnológico para hacer relaciones de causa y efecto.</p> <p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Desarrolla colaborativamente procesos de innovación como solución a necesidades del entorno</p> <p>Participa de 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>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>Microsoft office Power point</p> <p>Graficador avanzado</p> <p>Periféricos</p> <p>Artefactos tecnológicos</p> <p>Maquinas sencillas</p> <p>Planeación y organización técnica</p> <p>Planeación de tareas</p> <p>Madurando la idea de empresa</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</p> <p>Adelanto procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos.</p> <p>Identifico la importancia del desarrollo de estrategias para promover un producto o servicio</p> | <p>Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>Consulta</p> <p>Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>Presentación de ilustraciones y/o video</p> <p>Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias).</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Prácticas en el computador en la sala de sistemas</p> <p>Investigaciones</p> <p>Cuadros comparativos</p> <p>Lecturas dirigidas</p> <p>Documentos para análisis</p> <p>Diligenciar fichas</p> <p>Sopas de letras y crucigramas</p> <p>Mapas conceptuales</p> <p>Presentación en diapositivas</p> <p>Conceptualizaciones</p> <p>Taller y trabajos en equipo e individuales</p> <p>Consultas en internet</p> <p>Realización de ejercicios de digitación</p> | <p>El estudiante elaborara talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad</p> <p>El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique</p> <p>La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico- práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área. En particular las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado. Como criterio metodológico se tiene la realización de trabajos y producciones tanto personales como grupales</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | Socialización grupal de los temas estudiados e investigados. Exposiciones | buscando una socialización y apropiación de conceptos Prueba acumulativa |
|--|--|--|--|--|--|---|

| | | |
|--|-----------------------|---|
| ÁREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: SEPTIMO | EDUCADOR DEL GRADO: PAULA ANDREA PEREZ VILLA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 3 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|---|---|---|--|---|
| ¿Cómo diseño e implemento innovaciones tecnológicas haciendo uso de herramientas y equipos? | <p>Explica la importancia de realimentar procesos y sistemas para detectar posibles fallas e innovaciones.</p> <p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Utiliza herramientas y equipos para diseñar y construir prototipos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas</p> <p>Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Reconoce y divulga los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios.</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>Microsoft Office</p> <p>Introducción a la programación.</p> <p>Internet</p> <p>Buscadores</p> <p>E-mail</p> <p>Periféricos de entrada, salida y almacenamiento de datos</p> <p>Innovaciones tecnológicas</p> <p>Maquinas Mono funcionales</p> <p>Recursos naturales y rentabilidad</p> <p>Electricidad</p> <p>Siete pasos para alcanzar el éxito empresarial</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</p> <p>Reconozco y utilizo algunas formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología.</p> <p>Reconozco y divulgo los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios tales como, los recursos energéticos e hídricos</p> <p>Reconozco la importancia de un determinado proceso para</p> | <p>Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>Consulta</p> <p>Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>Presentación de ilustraciones y/o video</p> <p>Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias).</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Prácticas en el computador en la sala de sistemas</p> <p>Investigaciones</p> <p>Cuadros comparativos</p> <p>Lecturas dirigidas</p> <p>Documentos para análisis</p> <p>Diligenciar fichas</p> <p>Sopas de letras y crucigramas</p> <p>Mapas conceptuales</p> <p>Presentación en diapositivas</p> <p>Conceptualizaciones</p> <p>Taller y trabajos en equipo e individuales</p> <p>Consultas en internet</p> <p>Realización de ejercicios de digitación</p> | <p>El estudiante elaborara talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad</p> <p>El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique</p> <p>La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico- práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área. En particular las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado. Como criterio metodológico se tiene la realización de trabajos y producciones tanto personales como grupales</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | asegurar el éxito al emprendedor en cualquier proyecto | Socialización grupal de los temas estudiados e investigados. Exposiciones | buscando una socialización y apropiación de concepto Prueba acumulativa |
|--|--|--|--|--|---|---|

| | | |
|--|----------------------|---|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: OCTAVO | EDUCADOR DEL GRADO: PAULA ANDREA PEREZ VILLA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 1 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BASICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|--|---|---|--|--|
| ¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas y satisface las necesidades del hombre? | Explica conceptos básicos de tecnología para dar cuenta de su uso y aplicabilidad en el contexto. Describe diversos puntos de vista frente a un problema para argumentar características, funcionamiento, costos y eficiencia. Utiliza las TIC para apoyar procesos de aprendizaje de investigación y de comunicación. Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información Valora la influencia de las TIC en los cambios culturales, individuales y sociales para la producción e innovación tecnológica. Participa de procesos colaborativos para | 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. | Procesador de texto Procesos tecnológicos. Tecnología, información e innovación Materiales Fluidos: agua y aire Precio valor y calidad Gestión de la información. Cultura digital Entorno empresarial | Explico, con ejemplos, conceptos Propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción. Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artística, educación física, matemáticas, ciencias, entre otras). Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia. Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología. 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. | Desarrollo de pregunta problematizadora. Consulta Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales. Lluvia de ideas. Talleres y/o actividades propuestas. Presentación de ilustraciones y/o video Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias). Lluvia de ideas. Prácticas en el computador en la sala de sistemas Investigaciones Cuadros comparativos Lecturas dirigidas Documentos para análisis Diligenciar fichas Sopas de letras y crucigramas Mapas conceptuales Presentación en diapositivas Conceptualizaciones Taller y trabajos en equipo e individuales Consultas en internet | El estudiante elaborara talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico- práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área. En particular las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado. Como criterio metodológico se tiene la realización de trabajos y |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|---|
| | fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC. | | | Identifico la función al analizar el entorno general y específico para aumentar el grado de competitividad en una empresa | Realización de ejercicios de digitación Socialización grupal de los temas estudiados e investigados. Exposiciones | producciones tanto personales como grupales buscando una socialización y apropiación de conceptos Prueba acumulativa |
|--|---|--|--|---|---|---|

| | | |
|--|----------------------|---|
| AREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA | GRADO: OCTAVO | EDUCADOR DEL GRADO: PAULA ANDREA PEREZ VILLA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 2 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|--|--|---|--|---|--|
| ¿Cómo analizar, explicar y proponer innovaciones a los diferentes inventos? | Identifica y analiza inventos e innovaciones para determinar el aporte a través de la historia en el desarrollo tecnológico del país. Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información. Propone mejoras en artefactos o productos tecnológicos para solucionar problemas de contexto. Analiza el costo ambiental de la sobreexplotación natural de un país para fomentar una actitud responsable frente al entorno. Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC | 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. | Microsoft office Apps online Mecanismos y maquinas Algunos operadores electricos Empresa y empresarios Claves para ser un gran emprendedor | Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico. Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema. Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. Identifico la importancia de las unidades de negocio dentro de una empresa | Desarrollo de pregunta problematizadora. Consulta Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales. Lluvia de ideas. Talleres y/o actividades propuestas. Presentación de ilustraciones y/o video Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias). Lluvia de ideas. Prácticas en el computador en la sala de sistemas Investigaciones Cuadros comparativos Lecturas dirigidas Documentos para análisis Diligenciar fichas Sopas de letras y crucigramas Mapas conceptuales Presentación en diapositivas Conceptualizaciones Taller y trabajos en equipo e individuales Consultas en internet Realización de ejercicios de digitación | El estudiante elaborara talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico-práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área. En particular las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado. Como criterio metodológico se tiene la realización de trabajos y producciones tanto personales como grupales buscando una |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | Socialización grupal de los temas estudiados e investigados. Exposiciones | socialización y apropiación de conceptos Prueba acumulativa |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | |
|--|----------------------|---|
| AREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: OCTAVO | EDUCADOR DEL GRADO: PAULA ANDREA PEREZ VILLA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 3 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|---|---|---|--|---|---|
| ¿Cómo aplico las normas de seguridad en el uso y la construcción de nuevos artefactos? | <p>Identifica y analiza las interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos para conocer los impactos que ofrecen al contexto</p> <p>Explica diferentes tipos y fuentes de energía para determinar el impacto que producen en el ambiente</p> <p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Utiliza elementos de protección para el uso adecuado de los artefactos o procesos tecnológicos siguiendo sus indicaciones.</p> <p>Participa de procesos colaborativos para</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>Microsoft Office PowerPoint</p> <p>Mapas mentales</p> <p>Aplicaciones online (powtoon, mindomo, calameo entre otras)</p> <p>Internet</p> <p>Normas de seguridad en el uso y la construcción de nuevos artefactos</p> <p>Operadores mecánicos y efectos encadenados</p> | <p>Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos. 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>Conceptualizo e identifico los pasos para ser un emprendedor de éxito</p> | <p>Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>Consulta</p> <p>Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>Presentación de ilustraciones y/o video</p> <p>Desarrollo de fichas tecnológicas (fotocopias).</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Prácticas en el computador en la sala de sistemas</p> <p>Investigaciones</p> <p>Cuadros comparativos</p> <p>Lecturas dirigidas</p> <p>Documentos para análisis</p> <p>Diligenciar fichas</p> <p>Sopas de letras y crucigramas</p> <p>Mapas conceptuales</p> <p>Presentación en diapositivas</p> <p>Conceptualizaciones</p> <p>Taller y trabajos en equipo e individuales</p> <p>Consultas en internet</p> | <p>El estudiante elaborará talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad</p> <p>El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique</p> <p>La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico-práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área.</p> <p>Las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado.</p> <p>Tanto en tecnología como en informática se tiene como criterio metodológico la realización de</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

*Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.*

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|---|
| | <p>fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Reflexiona sobre los aspectos relacionados con la seguridad, la ergonomía y el impacto en el medio ambiente y en la sociedad de los artefactos tecnológicos para incluirlos en sus proyectos.</p> | | <p>Sistemas tecnológicos</p> <p>Unidades de negocio</p> | | <p>Realización de ejercicios de digitación</p> <p>Socialización grupal de los temas estudiados e investigados.</p> <p>Exposiciones</p> | <p>trabajos, construcción y diseño de dispositivos usando los diferentes operadores tecnológicos y producciones tanto personales como grupales buscando una socialización y apropiación de conceptos</p> <p>Prueba acumulativa</p> <p>Revisión de cuaderno, ya que esta es una herramienta importante en su proceso de aprendizaje.</p> |
|--|--|--|---|--|--|---|



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|----------------------|---|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: NOVENO | EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCIA GARCÍA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 1 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BASICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|--|---|--|---|--|---|
| ¿Cómo soluciono problemas de mi entorno utilizando la tecnología? | <p>Identifica principios científicos en algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos para su funcionamiento</p> <p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Identifica problemas de otras disciplinas para ser resueltas con la tecnología.</p> <p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Identifica elementos de protección y de seguridad demostrando su responsabilidad en el buen uso.</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>Redes de datos.</p> <p>Power Point</p> <p>Gifs animados</p> <p>App online</p> <p>Estructuras</p> <p>Metrología</p> <p>Mecánica</p> <p>Innovación, soporte de la nueva empresa</p> | <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>Entiendo el termino de innovación y su importancia en el ámbito empresarial</p> | <p>Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>Construcción y diseño de diferentes dispositivos, con el uso de los diferentes operadores: Mecánicos, eléctricos, neumáticos, etc.</p> <p>Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>Presentación de ilustraciones y/o video</p> <p>Prácticas en el computador en la sala de sistemas</p> <p>Investigaciones Cuadros comparativos</p> <p>Lecturas dirigidas</p> <p>Documentos para análisis</p> <p>Presentación en diapositivas</p> <p>Conceptualizaciones</p> <p>Consultas en internet</p> <p>Socialización grupal de los temas estudiados e investigados.</p> <p>Exposiciones</p> | <p>El estudiante elaborará talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad</p> <p>El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique</p> <p>La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico- práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área.</p> <p>Las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado.</p> <p>Tanto en tecnología como en informática se tiene como criterio metodológico la realización de trabajos, construcción y diseño de dispositivos usando los diferentes operadores tecnológicos y producciones tanto personales como grupales buscando una socialización y apropiación de conceptos</p> <p>Prueba acumulativa</p> <p>Revisión de cuaderno, ya que esta es una herramienta importante en su proceso de aprendizaje.</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|----------------------|---|
| ÁREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: NOVENO | EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCIA GARCIA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 2 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|--|--|--|---|--|---|
| ¿Cuál es la influencia de las técnicas y los conceptos de otras disciplinas en la generación y evolución de sistemas tecnológicos y viceversa? | <p>Describe la interrelación que existe entre otras disciplinas y los avances tecnológicos para incluirla en sus propuestas.</p> <p>Reconoce la existencia de varios planteamientos para la solución de un problema</p> <p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Propone varias soluciones a problemas de otras disciplinas para ser resueltas con la tecnología</p> <p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Participa en discusiones sobre la contribución de las TIC en el desarrollo del país para valorar su importancia.</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>PowerPoint Avanzado</p> <p>Movimaker</p> <p>Electricidad</p> <p>Útiles de dibujo técnico</p> <p>Sistemas de representación</p> <p>Asociatividad empresarial</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>Identifico la importancia del desarrollo de cooperativas y economía solidaria al desarrollo empresarial</p> | <p>Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>Construcción y diseño de diferentes dispositivos, con el uso de los diferentes operadores: Mecánicos, eléctricos, neumáticos, etc.</p> <p>Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>Presentación de ilustraciones y/o video</p> <p>Prácticas en el computador en la sala de sistemas</p> <p>Investigaciones</p> <p>Cuadros comparativos</p> <p>Lecturas dirigidas</p> <p>Documentos para análisis</p> <p>Presentación en diapositivas</p> <p>Conceptualizaciones</p> <p>Consultas en internet</p> <p>Socialización grupal de los temas estudiados e investigados.</p> <p>Exposiciones.</p> | <p>El estudiante elaborará talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad</p> <p>El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique</p> <p>La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico- práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área.</p> <p>Las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado.</p> <p>Tanto en tecnología como en informática se tiene como criterio metodológico la realización de trabajos, construcción y diseño de dispositivos usando los diferentes operadores tecnológicos y producciones tanto personales como grupales buscando una socialización y apropiación de conceptos</p> <p>Prueba acumulativa</p> <p>Revisión de cuaderno, ya que esta es una herramienta importante en su proceso de aprendizaje.</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|----------------------|---|
| ÁREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: NOVENO | EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCIA GARCIA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 3 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BASICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|--|--|---|--|---|---|
| ¿Que aporte hace a mi vida el saber interpretar gráficos, registros y modelos? | <p>Interpreta y reconoce gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto o producto tecnológico.</p> <p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar, validar y representar información.</p> <p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Valora la contribución de las TIC en el desarrollo y los cambios sociales de su entorno para participar en ellos.</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>Excel</p> <p>Google drive</p> <p>Scrath</p> <p>Materiales</p> <p>Economía global</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>Reconozco la importancia de un determinado proceso para asegurar el éxito al emprender cualquier proyecto</p> | <p>Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>Construcción y diseño de diferentes dispositivos, con el uso de los diferentes operadores: Mecánicos, eléctricos, neumáticos, etc.</p> <p>Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>Presentación de ilustraciones y/o video</p> <p>Prácticas en el computador en la sala de sistemas</p> <p>Investigaciones</p> <p>Cuadros comparativos</p> <p>Lecturas dirigidas</p> <p>Documentos para análisis</p> <p>Presentación en diapositivas</p> <p>Conceptualizaciones</p> <p>Consultas en internet</p> <p>Socialización grupal de los temas estudiados e investigados.</p> <p>Exposiciones</p> | <p>El estudiante elaborará talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad</p> <p>El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique</p> <p>La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico- práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área.</p> <p>Las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado.</p> <p>Tanto en tecnología como en informática se tiene como criterio metodológico la realización de trabajos, construcción y diseño de dispositivos usando los diferentes operadores tecnológicos y producciones tanto personales como grupales buscando una socialización y apropiación de conceptos</p> <p>Prueba acumulativa</p> <p>Revisión de cuaderno, ya que esta es una herramienta importante en su proceso de aprendizaje.</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|----------------------|---|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMATICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: DECIMO | EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCIA GARCIA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 1 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BASICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|--|---|--|--|---|---|
| ¿Cómo ha influido la tecnología en las diferentes disciplinas que se relacionan con el hombre a través de la historia? | <p>Argumenta la evolución de la tecnología para sustentar la influencia de los cambios estructurales de la sociedad y la cultura.</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>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Reflexiona sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos en la medicina, la industria, la biotecnología y en la vida sexual de las personas para participar en discusiones</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>Word Avanzado</p> <p>Fundamentos de programación</p> <p>Control de sistemas</p> <p>Plan de negocios</p> | <p>Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.</p> <p>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o Sistema tecnológico.</p> <p>Identifico la función de la planeación y la importancia de la definición de las estrategias competitivas</p> | <p>Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>Construcción y diseño de diferentes dispositivos, con el uso de los diferentes operadores: Mecánicos, eléctricos, neumáticos, etc.</p> <p>Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>Presentación de ilustraciones y/o video</p> <p>Prácticas en el computador en la sala de sistemas</p> <p>Investigaciones</p> <p>Cuadros comparativos</p> <p>Lecturas dirigidas</p> <p>Documentos para análisis</p> <p>Presentación en diapositivas</p> <p>Conceptualizaciones</p> <p>Consultas en internet</p> <p>Socialización grupal de los temas estudiados e investigados.</p> <p>Exposiciones</p> | <p>El estudiante elaborará talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad</p> <p>El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique</p> <p>La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico-práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área.</p> <p>Las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado.</p> <p>Tanto en tecnología como en informática se tiene como criterio metodológico la realización de trabajos,</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | construcción y diseño de dispositivos usando los diferentes operadores tecnológicos y producciones tanto personales como grupales buscando una socialización y apropiación de conceptos Prueba acumulativa Revisión de cuaderno, ya que esta es una herramienta importante en su proceso de aprendizaje. |
|--|--|--|--|--|--|--|



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|----------------------|---|
| AREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: DECIMO | EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCIA GARCIA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 2 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BASICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|---|---|--|---|---|
| ¿Qué impacto generan los procesos productivos de innovación e investigación y los nuevos materiales en el desarrollo tecnológico? | <p>Explica las características de los distintos procesos de transformación de los materiales, la identificación de las fuentes y la obtención de productos para incluirlos en su proyecto.</p> <p>Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</p> <p>Evalúa los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos y formula propuestas innovadoras a partir de nuevos materiales.</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>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</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>Microsoft PowerPoint avanzado</p> <p>Análisis y formulación de proyectos Tic</p> <p>Control automático de sistemas</p> <p>Competitividad y productividad</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>Identifico la importancia de los diferentes planes de negocio en el momento de emprender.</p> | <p>Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>Construcción y diseño de diferentes dispositivos, con el uso de los diferentes operadores: Mecánicos, eléctricos, neumáticos, etc.</p> <p>Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>Presentación de ilustraciones y/o video</p> <p>Prácticas en el computador en la sala de sistemas</p> <p>Investigaciones</p> <p>Cuadros comparativos</p> <p>Lecturas dirigidas</p> <p>Documentos para análisis</p> <p>Presentación en diapositivas</p> <p>Conceptualizaciones</p> <p>Consultas en internet</p> <p>Socialización grupal de los temas estudiados e investigados.</p> <p>Exposiciones</p> | <p>El estudiante elaborará talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad</p> <p>El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique</p> <p>La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico- práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área.</p> <p>Las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado.</p> <p>Tanto en tecnología como en informática se tiene como criterio metodológico la realización de trabajos, construcción y diseño de dispositivos usando los diferentes operadores tecnológicos y producciones tanto personales como grupales buscando una socialización y apropiación de conceptos</p> <p>Prueba acumulativa</p> <p>Revisión de cuaderno, ya que esta es una herramienta importante en su proceso de aprendizaje.</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|----------------------|---|
| AREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: DECIMO | EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCIA GARCIA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 3 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|--|---|--|---|---|--|
| ¿Cómo integrar aspectos relacionados con la seguridad, comodidad y calidad al proponer y diseñar soluciones tecnológicas? | <p>Reconoce los protocolos de comodidad, calidad, seguridad y elementos de protección para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.</p> <p>Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</p> <p>Identifica restricciones y especificaciones planteadas y las incorpora en el diseño y la construcción de protocolos o prototipos.</p> <p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Cuida su cuerpo y su ambiente aplicando normas de seguridad y usando elementos de protección.</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>Microsoft Excel</p> <p>Programación Web</p> <p>Mecánica</p> <p>Las ventas</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> <p>Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.</p> <p>Conceptualizo e identifico los pasos para ser un emprendedor de éxito.</p> | <p>Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>Construcción y diseño de diferentes dispositivos, con el uso de los diferentes operadores: Mecánicos, eléctricos, neumáticos, etc.</p> <p>Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>Presentación de ilustraciones y/o video</p> <p>Prácticas en el computador en la sala de sistemas</p> <p>Investigaciones</p> <p>Cuadros comparativos</p> <p>Lecturas dirigidas</p> <p>Documentos para análisis</p> <p>Presentación en diapositivas</p> <p>Conceptualizaciones</p> <p>Consultas en internet</p> <p>Socialización grupal de los temas estudiados e investigados.</p> <p>Exposiciones</p> | <p>El estudiante elaborará talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad</p> <p>El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique</p> <p>La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico-práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área.</p> <p>Las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado.</p> <p>Tanto en tecnología como en informática se tiene como criterio metodológico la realización de trabajos, construcción y diseño de dispositivos usando los diferentes operadores tecnológicos y producciones tanto personales como grupales buscando una socialización y apropiación de conceptos</p> <p>Prueba acumulativa</p> <p>Revisión de cuaderno, ya que esta es una herramienta importante en su proceso de aprendizaje.</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | |
|--|------------------------|---|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMATICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: UNDECIMO | EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCIA GARCIA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 1 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BASICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|--|---|--|--|---|---|
| ¿Qué efectos generan las soluciones tecnológicas en un proceso o sistema? | <p>Analiza los elementos de artefactos o productos tecnológicos como sistema, para detectar su impacto.</p> <p>Explica fuentes de energía para aplicarlas a procesos tecnológicos.</p> <p>Utiliza 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>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Evalúa el impacto de los procesos tecnológicos en el ambiente para asumir actitudes de cambio de acuerdo a ello.</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>Excel como herramienta matemática</p> <p>Fundamentos de programación</p> <p>Automatismo</p> <p>Movimientos de la innovación</p> | <p>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>Identifico los componentes de la contabilidad y su importancia en la creación de empresa.</p> | <p>Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>Construcción y diseño de diferentes dispositivos, con el uso de los diferentes operadores: Mecánicos, eléctricos, neumáticos, etc.</p> <p>Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>Presentación de ilustraciones y/o video</p> <p>Prácticas en el computador en la sala de sistemas</p> <p>Investigaciones</p> <p>Cuadros comparativos</p> <p>Lecturas dirigidas</p> <p>Documentos para análisis</p> <p>Presentación en diapositivas</p> <p>Conceptualizaciones</p> <p>Consultas en internet</p> <p>Socialización grupal de los temas estudiados e investigados.</p> <p>Exposiciones</p> | <p>El estudiante elaborará talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad</p> <p>El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique</p> <p>La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico- práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área.</p> <p>Las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado.</p> <p>Tanto en tecnología como en informática se tiene como criterio metodológico la realización de trabajos, construcción y diseño de dispositivos usando los diferentes operadores tecnológicos y producciones tanto personales como grupales buscando una</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | socialización y apropiación de conceptos Prueba acumulativa Revisión de cuaderno, ya que esta es una herramienta importante en su proceso de aprendizaje. |
|--|--|--|--|--|--|---|

| | | |
|--|------------------------|---|
| AREA: TECNOLOGIA INFORMATICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: UNDECIMO | EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCIA GARCIA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 2 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BASICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|--|
| ¿Cómo aportan los procesos de innovación e investigación al desarrollo tecnológico? | <p>Evalúa la efectividad del diseño de protocolos o prototipos para retroalimentar los procesos.</p> <p>Aplica normas de seguridad en el uso de herramientas para la construcción de modelos, maquetas o prototipos.</p> <p>Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</p> <p>Participa de 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>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>Participation social.</p> | <p>Hipervínculos</p> <p>Análisis y formulación de proyectos Tic</p> <p>El mundo de la electrónica</p> <p>Plano del dinero</p> | <p>Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.</p> <p>Propongo y evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.</p> <p>Establezco los conceptos importantes del plano del flujo del dinero.</p> | <p>Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>Construcción y diseño de diferentes dispositivos, con el uso de los diferentes operadores: Mecánicos, eléctricos, neumáticos, etc.</p> <p>Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>Presentación de ilustraciones y/o video</p> <p>Prácticas en el computador en la sala de sistemas</p> <p>Investigaciones</p> <p>Cuadros comparativos</p> <p>Lecturas dirigidas</p> <p>Documentos para análisis</p> <p>Presentación en diapositivas</p> <p>Conceptualizaciones</p> <p>Consultas en internet</p> | <p>El estudiante elaborará talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad</p> <p>El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique</p> <p>La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico- práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área.</p> <p>Las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado.</p> <p>Tanto en tecnología como en informática se tiene como criterio metodológico la realización de trabajos, construcción y diseño de dispositivos usando los diferentes operadores tecnológicos y producciones tanto personales como grupales buscando una socialización y apropiación de conceptos</p> <p>Prueba acumulativa</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
 Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
 Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | Socialización grupal de los temas estudiados e investigados. Exposiciones | Revisión de cuaderno, ya que esta es una herramienta importante en su proceso de aprendizaje. |
|--|--|--|--|--|--|---|

| | | |
|--|------------------------|---|
| AREA: TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y EMPRENDIMIENTO | GRADO: UNDECIMO | EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCIA GARCIA |
| EJE GENERADOR: NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | PERIODO: 3 | INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANALES |

| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA | COMPETENCIA POR ESTANDAR | AMBITO CONCEPTUAL | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|--|
| ¿Qué importancia tiene el control de calidad en la producción de artefactos tecnológicos? | <p>Explica la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos para aplicarla a su proyecto tecnológico.</p> <p>Analiza e interpreta, según los requerimientos, instrumentos tecnológicos para medir los resultados y estimar el error en estas medidas.</p> <p>Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</p> <p>Identifica restricciones y especificaciones planteadas y las incorpora en el diseño y la construcción de protocolos o prototipos.</p> <p>Participa de 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>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>Power Point como herramienta.</p> <p>Programación Web</p> <p>Apps online</p> <p>Neumática</p> <p>Bases de gerencia</p> | <p>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>Reconozco la importancia y aplicación empresarial de la administración gerencial</p> | <p>Desarrollo de pregunta problematizadora.</p> <p>Construcción y diseño de diferentes dispositivos, con el uso de los diferentes operadores: Mecánicos, eléctricos, neumáticos, etc.</p> <p>Desarrollo de actividades tanto grupales como individuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Talleres y/o actividades propuestas.</p> <p>Presentación de ilustraciones y/o video</p> <p>Prácticas en el computador en la sala de sistemas</p> <p>Investigaciones</p> <p>Cuadros comparativos</p> <p>Lecturas dirigidas</p> <p>Documentos para análisis</p> <p>Presentación en diapositivas</p> <p>Conceptualizaciones</p> <p>Consultas en internet</p> <p>Socialización grupal de los temas estudiados e investigados.</p> <p>Exposiciones</p> | <p>El estudiante elaborará talleres y prácticas que afiancen los conocimientos en aquellos temas que presenta mayor dificultad</p> <p>El estudiante realizara talleres y actividades en las cuales integre los conceptos vistos y los aplique</p> <p>La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico- práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área.</p> <p>Las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el grado.</p> <p>Tanto en tecnología como en informática se tiene como criterio metodológico la realización de trabajos, construcción y diseño de dispositivos usando los diferentes operadores tecnológicos y producciones tanto personales como grupales buscando una socialización y apropiación de conceptos</p> <p>Prueba acumulativa</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA

*Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.*

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | Revisión de cuaderno, ya que esta es una herramienta importante en su proceso de aprendizaje. |
|--|--|--|--|--|--|---|



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
*Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.*

13. 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.

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:

- Espacios virtuales para la comunicación e interacción con los organismos o 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.

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.

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

ambientes virtuales o presenciales con empresarios expertos y vinculación con incubadoras de empresas hasta visitas empresariales o gubernamentales.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones
Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal
No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.
Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Basalla, G. (1991), La evolución de la tecnología. Barcelona : Editorial Critica.
- ✓ De Gortari, E. (1979), Indagación crítica de la ciencia y la tecnología. Buenos Aires: Editorial Grijalbo.
- ✓ García, E., et al. (2001), Ciencia, tecnología y sociedad: una aproximación conceptual. Madrid: OEI.
- ✓ Martínez, E., Albornoz, M. (eds.) (1998), Indicadores de ciencia y tecnología: estado del arte y perspectivas. Caracas: Editorial Nueva Sociedad.
- ✓ Ministerio de Educación Nacional (1996), Educación en tecnología : propuesta para la educación básica. Serie Documentos de Trabajo. Bogotá : MEN.
- ✓ Estándares en Tecnología, versión 14, 7 de febrero de 2006 30/36
- ✓ National Education Technology Standards (NETS), <http://cnets.iste.org/>
- ✓ Osorio, C. (2005), La participación pública en los sistemas tecnológicos. Manual de Educación CTS para estudiantes de Ingeniería. Cali : Editorial Artes Gráficas de Humanidades, Universidad del Valle.
- ✓ UNESCO, <http://www.unesco.org>
- ✓ www.eduteka.org
- ✓ Manual de convivencia Institución educativa Gilberto Echeverri Mejía.
- ✓ Educación en tecnología tomos 1, 2, 3 y 4
- ✓ Superkit electrónico
- ✓ Electronic kit
- ✓ Pardo Malaver, Adriana Patrick, Rivera Ramirez, Ramiro. Catedra Transversal de emprendimiento- enseñanza sexto a once (serie) con énfasis en principios y valores, Editorial RPM 2014 Segunda edición
- ✓ <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/curriculostic>
- ✓ http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/curriculos_ex/n2g10_ptic/nivel2/proyectos/home-proyectos.html
- ✓ <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/curriculo-insa>
- ✓ <http://aulaclic.es>