

INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUEVO HORIZONTE



“Ampliando Horizontes Mediante La Tecnología”

RECONTEXTUALIZACIÓN PLAN DE ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Docentes participantes:

EDUARDO ANDRÉS CRUZ GARCÍA
SANDRA MILENA SALAZAR RÍOS
ADRIANA MARÍA ARIAS DUQUE
JUAN DAVID SUAREZ MONTOYA

MEDELLÍN

2017

Contenido

| | |
|---|-----|
| 1. PRESENTACIÓN DE LA INSTITUCIÓN..... | 3 |
| Tabla: Valores | 5 |
| ENFOQUE INCLUSIVO CULTURAL-INTERCULTURAL..... | 9 |
| 1. PRESENTACIÓN DEL ÁREA..... | 11 |
| NORMATIVIDAD | 12 |
| 2. MARCO CONCEPTUAL | 14 |
| COMPETENCIA COMUNICATIVA..... | 21 |
| 3. DIAGNOSTICO..... | 27 |
| 4. OBJETIVO DEL ÁREA..... | 28 |
| 5. OBJETIVOS DEL ÁREA POR GRADOS..... | 29 |
| 6. CONTEXTO SOCIAL..... | 31 |
| 7. CONTEXTO DISCIPLINAR..... | 33 |
| 8. POSTURA DIDÁCTICA | 35 |
| 9. METODOLOGÍA | 41 |
| 10. RECURSOS | 44 |
| 11. EVALUACIÓN..... | 45 |
| 12. MALLA..... | 48 |
| 13. PLAN DE APOYO..... | 99 |
| 14. BIBLIOGRAFÍA..... | 101 |

1. PRESENTACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

La Institución Educativa Nuevo Horizonte es una Institución de carácter oficial, creada mediante Resolución Departamental N° 16171 de noviembre 27 de 2002, que atiende en dos jornadas a los niños, las niñas y los jóvenes de la Comuna N° 01 de la Ciudad de Medellín. Cuenta con tres sedes:

Nuevo Horizonte N° 01, ubicada en la Cra 37 N° 109 – 24, destinada a Jornadas Complementarias.

Nuevo Horizonte N° 02, ubicada en la Cra 37 N° 107AA – 21, atiende un grupo de Transición y los grados 1º, 2º y 3º de la Básica Primaria.

Paulo VI, ubicada en la Cra 42B N° 110A – 28, atiende 2 grupos de Transición, los grados 4º y 5º de la Básica Primaria, 6º, 7º, 8º y 9º de la Básica Secundaria y 10º y 11º de la Media Académica

MISIÓN: La I.E. Nuevo Horizonte, ofrece una escuela abierta en y para la diversidad, teniendo en cuenta la diferencia en la formación de hombres y mujeres en las dimensiones individual, familiar y social, contribuyendo al fortalecimiento de los valores humanos, habilidades, destrezas y competencias en el campo académico desde los enfoques social, ambiental e intercultural en cada una de las áreas, desarrollando en los educandos las competencias ciudadanas, para la construcción de su proyecto de vida y su aporte en la conformación de una mejor sociedad.

VISIÓN: La I.E. Nuevo Horizonte, será reconocida en el medio como una Institución formadora de hombres y mujeres competentes en la vivencia de los principios que rigen la sana convivencia, la democracia, la pluralidad, la tolerancia, la interculturalidad, la participación activa, la ciencia, la tecnología, el deporte y el arte, ofreciéndoles una propuesta pedagógica inclusiva, todo ello fundamentado en el reconocimiento y respeto al hábitat natural.

OBJETIVO GENERAL: Formar hombres y mujeres críticos, reflexivos, democráticos, participativos, sensibles y respetuosos de la diferencia, capaces de transformar positivamente su medio ambiente a través de las propuestas de inclusión pedagógica

de las áreas y los proyectos educativos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

-) Propiciar mecanismos de participación y convivencia, que permitan a los miembros de la Comunidad Educativa transformarse a sí mismos y al entorno.
-) Hacer de la institución un lugar de convivencia, a través del respeto, la responsabilidad y la tolerancia que le permita a sus miembros desarrollar su proyecto de vida.
-) Brindar espacios pedagógicos para la expresión y el desarrollo del proceso educativo con, en y para la diversidad
-) Motivar en los educandos el desarrollo de sus habilidades cognitivas, motrices y culturales para su formación integral.

FILOSOFÍA INSTITUCIONAL: “Educación sin Fronteras”, haremos todo lo posible para que los estudiantes se sientan acogidos, respetados, escuchados, comprendidos, aceptados y por sobre todo amados, ofreciendo una propuesta pedagógica incluyente ayudándolos así a potenciar y a fortalecer sus actitudes y aptitudes en las dimensiones del ser, el saber ser , el saber hacer.

PRINCIPIOS: La Institución Educativa Nuevo Horizonte está fundamentada en los principios psicológicos, pedagógicos, epistemológicos y legales, los cuales tienen como columna vertebral el derecho a la educación en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación, cátedra y en su carácter de servicio público. Tiene como fundamento principal dar a sus estudiantes una formación permanente e integral que abarque todos los procesos del desarrollo de los educandos, atendiendo sus diferencias desde la etapa preescolar hasta la educación media. Esta formación debe propender por hacer que los estudiantes creen un proyecto de vida que fomente:

-) El reconocimiento de sí mismo, del otro, sus derechos y deberes.
-) Los valores ecológicos y culturales: protección del entorno y el patrimonio

cultural tangible e intangible.

- J) La formación para la preservación de la salud y la adecuada utilización del tiempo libre, mediante la recreación, el deporte y la educación física.
- J) El reconocimiento de la familia como la primera formadora y orientadora en el respeto por la sana convivencia y la diversidad.
- J) El compromiso con su formación académica.

VALORES INSTITUCIONALES: Los valores son modos permanentes de ser en sociedad que posibilitan la convivencia pacífica de hombres y mujeres. El cumplimiento de derechos, deberes y compromisos será posible mediante la vivencia de los valores que fundamentan nuestro quehacer educativo, por lo tanto la Comunidad Educativa se empeña en fortalecer la solidaridad, la ciencia y el progreso y promover la aprehensión de valores, tales como: sentido de pertenencia, identidad, responsabilidad, tolerancia, disciplina, autonomía, honestidad, autoestima, , orden y creatividad que permita a los educandos asumir formas de ser y de actuar en sociedad para hacer uso responsable de las libertades, siendo conscientes y consecuentes de sus responsabilidades y del respeto de la norma.

Tabla: Valores

| VALORES QUE FORTALECEN LA CIENCIA | META | COMO LOGRARLO |
|-----------------------------------|--|--|
| AUTONOMÍA Y DISCIPLINA | Determinar los propios actos como un uso responsable de la libertad. | Asumir la norma como una necesidad colectiva y no como un capricho personal. Tomar decisiones que conlleven a su crecimiento personal y colectivo. Mostrar disposición para reconocer y aceptar los aciertos y los errores. Participar en la organización, programación y realización de las actividades institucionales. Participar en la formación de los comités de aula. |

| | | |
|---------------------------------------|--|---|
| RESPONSABILIDAD Y HONESTIDAD | Cumplir con eficiencia los compromisos adquiridos, asumiendo las consecuencias de los actos. | Cumplir por convicción con los compromisos académicos y comportamentales Apersonarse y responder por las consecuencias de sus actos. |
| ORDEN | Ambiente Escolar: Propender por tener todo en su lugar y momento, hacer nuestros implementos funcionales y precisos. | Mantener nuestro espacio de trabajo limpio y solo con los implementos necesarios para nuestra labor. Contribuir a la descontaminación visual. |
| VALORES QUE FORTALECEN LA SOLIDARIDAD | META | CÓMO LOGRARLO |
| TOLERANCIA | Interactuar, procurando el bienestar común, en aras de un crecimiento colectivo. | Aceptar al otro en su diferencia Reconocer en el otro la posibilidad de ser tenido en cuenta sin ningún tipo de distinción Emplear el diálogo como la mejor forma de solucionar conflictos Tratar amablemente a todos los miembros de la comunidad en cualquier momento y lugar Hacer los comentarios o críticas institucionales al ente o a la persona que le compete. |
| SENTIDO DE PERTENENCIA E IDENTIDAD | Aprender a valorar la institución y los contextos de acción de los sujetos como lugares propios de crecimiento y desarrollo social y personal. | Cuidar el colegio, sintiéndolo como un bien propio de la comunidad. Acompañar las críticas institucionales con propuestas que conlleven a su mejoramiento. Velar, ante la comunidad, por la imagen institucional, haciendo los comentarios que sean necesarios desde los comunicados emanados por cada ente. Fomentar la participación desinteresada, en actividades institucionales. Brindar reconocimientos y garantías a los miembros de la Comunidad Educativa que representen nuestra institución. |
| AUTOESTIMA | Valorarnos constantemente a | Mostar en todos nuestros actos y |

| | | |
|--|---|---|
| | nosotros mismos, controlar nuestros impulsos, cuidar nuestro cuerpo, emocionalidad y espiritualidad. | espacios respeto hacia nosotros mismos, cuidando nuestro vocabulario, nuestra postura, nuestro autocontrol. |
| VALORES QUE FORTALECEN EL PROGRESO | META | COMO LOGRARLO |
| CREATIVIDAD | Ser imaginativos, recursivos, innovadores, útiles y diferenciables en nuestro quehacer (originales y autónomos) | Ser estéticos, de mente abierta, hacer siempre lo que debemos hacer, sin que ello genere un peso, buscar una forma diferente de ser eficientes y hacer las cosas. |
| La Autonomía, Disciplina y Autoestima son virtudes que también fortalecen el progreso humano | | |

PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL AMBIENTAL (PEIA): La comunidad educativa consciente del deterioro paulatino de la calidad de vida de la humanidad, ha optado mediante un proceso de sensibilización reflexivo y participativo acoger como Proyecto Institucional el Ambiental. Este Proyecto se fundamenta en la concepción de la vida en su más amplia expresión, parte de la dinámica natural, socio-cultural, económica y política del contexto local, regional y mundial. En este sentido la pedagogía y la educación como prácticas aportantes en las transformaciones sociales tienen una gran responsabilidad tanto con el presente como con el futuro de la humanidad.

El PEI AMBIENTAL por tanto, ha de contribuir a la formación del valor por el respeto de todas las formas de vida, del sentido de pertenencia por los diferentes espacios habitados y frecuentados. Fomentará por medio de programas y múltiples actividades institucionales internas y externas el cuidado por el medio ambiente, la solidaridad, la tolerancia, el desarrollo de las competencias científico-sociales y ciudadanas, la búsqueda del consenso y el reconocimiento del otro como un ser diferente y digno.

ENFOQUE CURRICULAR MESTIZO: La Institución Educativa Nuevo horizonte

construye su identidad a partir de un currículo mestizo, en el cual se le propone a la comunidad educativa una educación que busca mejorarse continuamente, permitiendo que cada una de las instancias escolares promuevan la unión entre la cultura local y la cultura universal; de esta manera los procesos formativos aportan a una escuela más humana, inclusiva, crítica, reflexiva, flexible y creativa; en la cual desde el encuentro del contexto local con la sociedad global, se generan propuestas que conciben a través del PEIA al ser humano, la tecnología y el medio ambiente, como baluartes de una formación que tiene como base la solidaridad, la ciencia y el progreso.

MODELO PEDAGÓGICO SOCIAL: pretende formar mujeres y hombres no sólo en la teoría ni sólo en la práctica, sino en la relación dialéctica entre ambas, que construyan y apliquen teorías, que interpreten el mundo social, las formas ideológicas de dominación, las maneras de distorsión de la comunicación, la coerción y la injusticia social, capaces de construir por medio del trabajo cooperativo un proyecto de vida en comunidad.

ENFOQUE INCLUSIVO CULTURAL-INTERCULTURAL

Respecto a la diversidad cultural Institucional: ¿cuál ha sido la respuesta a las necesidades que plantea esta diversidad?, ¿cuál es el planteamiento que mejor responde a la diversidad estudiantil?.

Asumimos como recurso de vital importancia para la enseñanza de las áreas en primer lugar, las características del contexto en lo social, económico, político y cultural de la comuna 1 donde está ubicada la institución educativa Nuevo Horizonte (sus tres sedes), en segundo lugar, las actitudes y aptitudes de l@s estudiantes de preescolar a once grado y en tercer lugar, las diferentes miradas y compromisos de l@smaestr@s.

En este sentido se propone como alternativa pertinente a esta realidad institucional, abordar la Inclusión desde una perspectiva o enfoque cultural-intercultural, donde el reconocimiento y valoración de la cultura de l@s jóvenes sea el objetivo en la que se ancle la acción de enseñar y aprender. Se debe tener presente que l@s jóvenes poseen unos saberes teóricos, unas actitudes y aptitudes producto de su realidad inmediata la cual se convierte en texto de indagación y análisis tanto a nivel individual como colectivo (maestr@s y estudiantes). Este ***tipo enfoque, el Cultural-Intercultural***, puede ser definido como método de enseñanza y aprendizaje basado no solamente en un conjunto de valores y creencias democráticas, sino además en las Inteligencias Múltiples tanto de estudiantes como de maestr@s, dicho enfoque o perspectiva pretende fomentar y fortalecer el pluralismo cultural dentro de la comunidad educativa en aras de una sana y armoniosa convivencia.

En esta perspectiva la actividad de enseñar, se convierte en una práctica social problematizadora y generadora de posibles soluciones a los conflictos que emergen de la vida cotidiana, permitiendo generar y fortalecer en l@s chicos actitudes participativas y propositivas necesarias en la transformación de realidades desventajosas en las cuales viven l@s estudiantes.

Cabe recordar que el hecho multicultural es una realidad en nuestra sociedad debido a los movimientos migratorios de numerosos grupos sociales de características

culturales específicas, que están determinando que diversas culturas compartan el mismo territorio, la misma sociedad y los mismos centros educativos, lo cual en la mayoría de los casos ha sido causa de todo tipo de conflictos. Así, mientras encontramos en el polo más positivo la integración intercultural, que supone el respeto a la diversidad que implica pertenecer a una cultura minoritaria y el reconocimiento de los principios de igualdad de derechos y de deberes de los miembros de distintas culturas que conviven en una sociedad plural; en el polo opuesto se sitúa la asimilación, práctica bastante habitual que niega los rasgos propios de la cultura minoritaria para ser absorbida por la mayoritaria; la segregación, caracterizada por la exclusión o aislamiento social de los grupos minoritarios; y el racismo que implica la negación de toda forma de contacto o experiencia cultural entre grupos de distintas culturas.

Así pues, nuestra Institución en aras de las necesidades del contexto tanto externo como interno, le apuesta en su formación educativa y pedagógica a la ***Inclusión Cultural-Intercultural*** como una de las tantas alternativas que permite potencializar al ser (sujeto) en su concepción más amplia y dinámica.

1. PRESENTACIÓN DEL ÁREA

1.1. NOMBRE DEL ÁREA

Área de Tecnología e Informática

1.2. INTENSIDAD HORARIA

| GRADO | TIEMPO |
|----------------------------|-------------------|
| Desde primero hasta noveno | 2 horas semanales |
| Décimo y once | 2 Hora semanal |

1.3. PROYECTOS OBLIGATORIOS Y/O OPCIONALES QUE ASUME EL ÁREA

ESCUELA DE PADRES

1.4. INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL ÁREA

| NOMBRE | CARGO |
|-------------------------------|--|
| EDUARDO ANDRÉS CRUZ GARCÍA | Docente de Bachillerato (jefe de área) |
| SANDRA MILENA SALAZAR RÍOS | Docente Primaria |
| ADRIANA MARÍA ARIAS DUQUE | Docente Primaria |
| JUAN DAVID SUAREZ MONTTOYA | Docente Primaria |

NORMATIVIDAD

1.1. Externa

-) Constitución Política De Colombia 1991
-) Ley General de Educación No. 115 del 08 de febrero 1994
-) Decreto 1860 de 1994: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales
-) Ley 1013 del 23 de enero de 2006: Por la cual se modifica el artículo 14 de la Ley 115 de 1994
-) Ley 1029 del 12 de junio de 2006: Por la cual se modifica el artículo 14 de la Ley 115 de 1994
-) Ley 1098 del 08 de noviembre 2006: Por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia
-) Decreto 860 del 16 de marzo de 2010: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1098 de 2006
-) Decreto 1122 del 18 de junio de 1998: Por el cual se expiden normas para el desarrollo de la Cátedra de Estudios Afrocolombianos, en todos los establecimientos de educación formal del país
-) Resolución 3353 del 02 de julio de 1993: Por al cual se establece el desarrollo de programas y proyectos institucionales de Educación Sexual en la educación básica del país
-) Directiva Ministerial No.13 del 14 de agosto 2003: Educación en tránsito y seguridad vial
-) Ley 1503 del 29 de diciembre de 2011: Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones
-) Decreto 1108 del 31 de mayo de 1994: Por el cual se sistematizan, coordinan y reglamentan algunas disposiciones en relación con el porte y consumo de estupefacientes y sustancias psicotrópicas
-) Ley 1523 del 24 de abril de 2012: Por la cual se adopta la política nacional

de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones

-) Directiva Ministerial No.12 del 12 de julio 2009: Continuidad de la prestación del servicio educativo en situaciones de emergencia.
-) Ley 1404 del 27 de julio de 2010: Por la cual se crea el programa escuela para padres y madres en las instituciones de educación preescolar, básica y media del país.
-) Ley 294 del 16 de julio de 1996: Por la cual se desarrolla el artículo 42 de la Constitución Política y se dictan normas para prevenir, remediar y sancionar la violencia intrafamiliar.
-) Ley 1257 del 04 de diciembre de 2008: Por la cual se dictan normas de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres, se reforman los Códigos Penal, de Procedimiento Penal, la Ley 294 de 1996 y se dictan otras disposiciones.
-) Ley 1620 del 15 de marzo de 2013: Por la cual se crea el sistema nacional de convivencia escolar y formación para el ejercicio de los derechos humanos, la educación para la sexualidad y la prevención y mitigación de la violencia escolar
-) Decreto 1965 del 11 de septiembre de 2013: Por el cual se reglamenta la Ley 1620 de 2013, que crea el Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, la Educación para la Sexualidad y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar
-) Ley 1014 del 26 de enero de 2006: De fomento a la cultura del emprendimiento.
-) Decreto 1192 del 03 de abril de 2009: Por el cual se reglamenta la Ley 1014 de 2006 sobre el fomento a la cultura del emprendimiento y se dictan otras disposiciones.
-) Ley 769 de 2002: Código Nacional de Tránsito
-) Ley 1170 del 07 de diciembre 2007: Por medio de la cual se expide la ley de teatro colombiano y se dictan otras disposiciones

-) Resolución 4210 del 12 de septiembre de 1996: Por la cual se establece reglas generales para la organización y el funcionamiento del servicio social estudiantil obligatorio.
-) Ley 107 del 07 de enero 1994: Por la cual se reglamenta el artículo 41 de la Constitución Nacional y se dictan otras disposiciones. Respecto a las 50 horas de constitución que se denominan 50 horas en democracia.
-) Decreto 1038 de mayo 25 de 2015_Por el cual se reglamenta la Cátedra de la Paz
-) Ley 1732 de septiembre 01 de 2014_Por el cual se establece la Cátedra de la Paz en Todas las Instituciones Educativas del País.
-) Resolución Municipal N° 016090 de septiembre 30 de 2016

1.2. Interna

-) ACUERDO DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 14 DE MAYO 27 DE 2016_ Por medio del cual se autoriza revisar, realizar las modificaciones pertinentes y adecuar: SIEE, PLAN DE ESTUDIOS y MANUAL DE CONVIVENCIA de la Institución como una estrategia de mejoramiento continuo.
-) RESOLUCIÓN RECTORAL N° 14 DE MAYO 27 DE 2016_Por medio de la cual el rector de la Institución socializa el Acuerdo N° 14 de mayo 17 de 2016 que aprueba convocar a la Comunidad Educativa para revisar, realizar las modificaciones pertinentes y adecuar: SIEE, PLAN DE ESTUDIOS y MANUAL DE CONVIVENCIA de la Institución como una estrategia de mejoramiento continuo.
-) ACUERDO DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 20 DE SEPTIEMBRE 30 DE 2016_ Por medio del cual se modifica y actualiza el Plan de Estudios de la Institución para el año 2017
-) RESOLUCIÓN RECTORAL N° 20 DE SEPTIEMBRE 30 DE 2016_Por medio del cual se modifica y actualiza el Plan de Estudios de la Institución para el año 2017

- J ACUERDO DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 21 DE OCTUBRE 27 DE 2016_
Por medio del cual se Adopta el Sistema de Evaluación Institucional para el Año 2017
- J RESOLUCIÓN RECTORAL N° 22 DE OCTUBRE 27 DE 2016_Por medio del cual se Adopta el Sistema de Evaluación Institucional para el Año 2017
- J ACUERDO DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 22 DE OCTUBRE 27 DE 2016_
Por medio del cual se Aprueban y Adoptan Las Pautas Académicas de la Institución
- J RESOLUCIÓN RECTORAL N° 23 DE OCTUBRE 27 DE 2016_ Por medio del cual se Aprueban y Adoptan Las Pautas Académicas de la Institución
- J ACUERDO DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 23 DE OCTUBRE 27 DE 2016_Por medio del cual se adoptan tarifas por concepto de derechos académicos y servicios complementarios de la Institución Educativa Nuevo Horizonte y sus secciones Nuevo Horizonte Uno, Nuevo Horizonte Dos y Paulo VI para el año académico 2017.
- J RESOLUCIÓN RECTORAL N° 24 DE OCTUBRE 27 DE 2016_ Por medio de la cual se adoptan tarifas por concepto de derechos académicos y servicios complementarios de la Institución Educativa Nuevo Horizonte y sus secciones Nuevo Horizonte Uno, Nuevo Horizonte Dos y Paulo VI para el año académico 2017.
- J ACUERDO DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 24 DE NOVIEMBRE 18 DE 2016_Por medio del cual se aprueba la lista de Útiles Escolares Sugeridos y Salidas Pedagógicas Programadas para el año 2017
- J RESOLUCIÓN RECTORAL N° 25 DE NOVIEMBRE 18 DE 2016_ Por medio de la cual se aprueba la lista de Útiles Escolares Sugeridos y Salidas Pedagógicas Programadas para el año 2017
- J ACUERDO DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 25 DE NOVIEMBRE 18 DE 2016_ Por medio del cual se adopta el Calendario Académico y el Cronograma de Actividades de la Institución para el año 2017.
- J RESOLUCIÓN RECTORAL N° 26 DE NOVIEMBRE 18 DE 2016_Por medio

de la cual se adopta el Calendario Académico y el Cronograma de Actividades de la Institución para el año 2016.

MARCO CONCEPTUAL

En el plan de área de tecnología se requiere establecer algunas precisiones conceptuales, que servirán como punto de apoyo para esta y para el manejo de un lenguaje común , algunos de ellos son:

Técnica: Como las oraciones procedimentales para el uso de herramientas, materiales y equipos; es decir, aquello que atañe al modo particular de hacer las cosas, a la ejecución de las operaciones necesarias para efectuar un proceso de producción específica, de igual manera entendemos la informática, la cual hace referencia a procesos integrales para el manejo de información, es de carácter estructural.

Identificamos el término diseño como una actividad como cognitiva y física en la cual el individuo establece relaciones entre informaciones de orden teórico y práctico, tendiendo a resolver una situación problemática sugerida de las necesidades, por lo tanto, diseñar es relacionar en una actividad de pensamiento que representa el sentido y la razón de la tecnología actual.

Ciencia: Se refiere al conocimiento cierto de las cosas por sus principios y causas. A través de ellas el hombre puede navegar en el universo descubriendo los distintos aspectos ocultos existentes, comprendiendo sus múltiples manifestaciones, encontrando incesantes nuevos procesos y analizando de modo más profundo lo ya conocido.

También comprendemos la tecnología como fenómeno cultural, es el conjunto de conocimientos que ha hecho posible la transformación de la naturaleza por el hombre y que son susceptibles de ser estudiados, comprendidos y mejorados por las generaciones presentes y futuras.

Con base en lo anterior tomamos, tomamos el instrumento como todo aquello que sirve “ para algo “, le da un sentido de intencionalidad a la tecnología como producción humana, relacionada con los saberes implicados en el diseño de artefactos, sistemas, procesos y ambientes en el contexto de la sociedad.

No podría quedar por fuera el concepto de diseño de instrumento que es un proceso de reflexión interna mediante el cual el individuo relaciona diversos tipos y niveles de conocimientos precedentes de la ciencia, el arte, la matemática; en la búsqueda de soluciones posibles a problemas reales. Por lo tanto, diseñar es relacionar, es una actividad de pensamiento y representa el sentido y razón de ser de la tecnología actual.

Todo lo anterior se relaciona con educación en tecnología la cual se asume como el proceso permanente y continuo de adquisición y transformación de los conocimientos, valores y destrezas inherentes al diseño y producción de artefactos, procedimientos y sistemas tecnológicos, apunta a preparar a las personas en la comprensión, uso y aplicación racional de la tecnología para la satisfacción de las necesidades individuales y sociales.

Los instrumentos tecnológicos son definidos como artefactos, sistemas y procesos, entre otros; los cuales son el medio utilizado para llegar y desarrollar la tecnología.

Apoyándonos en la definición de currículos; se concibe como el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodológicas y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural, local, regional, nacional e internacional, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional”

Este es un proceso en el cual están involucrados los fenómenos de tipo biológico, cognitivo y psicológicos, que además implica actitudes, intereses y motivaciones

que favorecen o limitan el cambio de sus estructuras conceptuales, metodológicas, actitudinales y axiológicas, sobre aquello que es objeto de aprendizaje.

Para nuestra propuesta se asume el concepto de enseñanza que plantea Gallego Rómulo y Pérez Royman en su texto "La enseñanza constructiva de las ciencias experimentales", "Enseñar es ordenar el ámbito pedagógico y didáctico con miras a propiciar una experiencia de aprendizaje .

Este ordenamiento tendrá siempre en cuenta los saberes previos de los alumnos y su forma de significar y actuar, se propiciara el espacio para que los alumnos y alumnas adquieran elementos que le permitan hacer una lectura de su entorno actual, social, económico, educativo y psicológico.

Se generan estrategias para que tanto los alumnos como los profesores se conviertan en investigadores del saber tecnológico y puedan potenciar el desarrollo de este nivel.

Entendemos que hay aprendizaje significativo, cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con los que el alumno y alumna ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existe específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno la alumna como una imagen un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. (Ausubel 1983.18).

Por otra parte el término competencia, proviene del latín *competeré*, se dice de alguien que se desempeña con eficiencia en un determinado dominio de la actividad humana, en este caso, el significado del término se acerca al que se intenta esclarecer.

La formulación y el desglose de la competencia asociada a los procesos de significación tienen sentido en el campo de la educación formal, si se evidencian en una serie de actuaciones o desempeños discursivos o comunicativos particulares. Esta parece ser una de las características básicas de la noción de competencia, el estar referidas a una situación de desempeño específica, por lo tanto estas competencias constituyen fundamentalmente unos referentes u

horizontes que permiten visualizar y anticipar propuestas curriculares dentro del alrededor de proyectos pedagógicos o de trabajos al nivel de talleres dentro del área de tecnología. Con lo anterior, queremos poner en relieve el hecho de que se organiza en función de los sujetos, la construcción colectiva de los saberes y maduración de competencia.

En el área de tecnología e Informática de la Institución Educativa Nuevo Horizonte se hará énfasis en las siguientes competencias:

COMPETENCIA DE PENSAMIENTO TECNOLÓGICO

Cuando se hace referencia a las competencias estas se definen como un “saber hacer en contexto” (constructivismo), es decir el conjunto de acciones que un estudiante realiza en un contexto particular y que cumplan con las exigencias específicas del mismo. Como se trata de analizarla desde el pensamiento tecnológico y para desarrollar el mismo, es adecuado y lógico definir la palabra pensamiento.

Pensamiento es el conocimiento de las cosas por algo más que la simple percepción sensorial. Como proceso conceptual incluye el juicio y razonamiento.

Tecnología es la ciencia que estudia los oficios mecánicos y las artes industriales. En principio se distinguen: tecnología mecánica, tecnología física, tecnología química y tecnología biológica.

De acuerdo a las anteriores definiciones, se entiende la competencia de pensamiento tecnológico como el proceso en el cual el estudiante construye continuamente conceptos referentes a la tecnología para pasar luego a practicarlos y hacer de ellos elementos fundamentales de producción de aquello que simplemente observamos pero pocas veces escudriñamos paso a paso. Esto

debe generar cambios que a su vez trascienda las fronteras de la institución educativa y toquen en forma directa los aspectos sociales y dentro de este la economía como aspecto que propicia posibilidades de cambio. Por lo tanto el área de tecnología e informática debe formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación.

COMPETENCIA TÉCNICA

Se entiende técnica como el conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o un arte. La técnica incorpora útiles y herramientas que constituyen un auxiliar directo de los miembros del cuerpo humano, sobre todo de la mano, ampliando así sus posibilidades. Ejemplo: un martillo aumenta el poder de golpear que tiene la mano.

Dentro de esta competencia es preciso indicar la importancia del área de tecnología e informática en la vida del hombre y la mujer., por lo tanto debe servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento.

COMPETENCIA COMUNICATIVA

Un plan de área: Tecnología e Informática no puede ser pensado sin énfasis en la comunicación entendida como la posibilidad de transmitir algo y en la medida posible que sea algo que genere mejores condiciones de vida. Dicha comunicación debe estar dentro de una ética que le permita al ser humano no ser invadido y absorbido por la tecnología, sino que comprenda la importancia de esa ética para poder encaminarse adecuadamente en una vida con muchos cambios tecnológicos pero sin desconocer la riqueza humana que cada hombre y mujer posee.

Es preciso concertar con los estudiantes la importancia que el aspecto ético tiene en todo proceso humano, incluyendo el tecnológico, pues este no puede desplazar al mismo hombre; este debe sacar tiempo para crecer humanamente, sin dejar a un lado la importancia que tiene la tecnología en su vida.

COMPETENCIA LABORAL

Se entiende el aspecto laboral como la perteneciente al trabajo, en su aspecto económico, jurídico y social.

En el área de tecnología e informática es importante analizar la competencia laboral, luego de explicar dentro del objeto de aprendizaje las competencias de pensamiento tecnológico, técnica y comunicativa ética, se llega a un campo fundamental y quizá el más importante por el cual en la Ley General de Educación se presenta esta área como obligatoria. Quizá al estudiantes le comparte cantidades de teoría lógicamente importante, pero que en ocasiones no llenan las expectativas que un hombre o mujer común y corriente debe tener para poder generar en la sociedad estrategias que le permitan ser eficiente y eficaz en los

aspectos que la sociedad le reclama: social, cultural, económico, político, entre otros. De este modo se estará cumpliendo con objetivos concretos del área.

De escolaridad de la educación básica primaria y secundaria, permite disponer de estrategias y recursos para desarrollar previsivamente aprendizajes significativos que gradualmente, modifican las estructuras conceptuales, metodológicas, actitudinales y axiológicas de los alumnos.

TECNOLOGÍA.

“La tecnología existía mucho antes de que los científicos empezaran a recopilar los conocimientos que pudieran utilizarse en la transformación y control de la naturaleza. La manufactura de utensilios de piedra, se puede decir que fue el primer acercamiento del hombre así la tecnología. Cuando tuvo lugar el tránsito de la piedra al metal, los primeros trabajadores del metal siguieron, igualmente, Formulas de naturaleza empírica que les proporcionaban bronce, cobre que buscaban.

Hasta finales del siglo XVIII no fue posible explicar los procesos metalúrgicos simples en termino químicos, incluso hoy en día subsisten procedimientos en la moderna producción de metales cuya base química exacta se desconoce.

Ademas de ser más antigua que la ciencia, la tecnología no auxilia por esta, escapa de crear estructuras e instrumentos complejos (como por ejemplo la construcción de grandes obras civiles, molinos de viento, bombas, ruedas, relojes etc. en la edad media.

El nacimiento del fin de la ciencia moderna no puso fin a empresas que estuvieron primeramente tecnológicas. Muchas de las maquinas inventadas durante la revolución industrial inglesa tenían poco que ver con la ciencia de la época. La industria textil en el centro del crecimiento económico del siglo XVIII no fue el resultado de la aplicación de la teoría científica.

Solo durante la segunda mitad del siglo XIX empezó la ciencia a tener una influencia considerable en la industria. El siglo XX habido testigo de una expansión de la tecnología de base científica. Pero a pesar de la influencia de las nuevas teorías y datos científicos, la teoría moderna abarca mucho más que los descubrimientos realizados por los científicos, en la industria moderna la ciencia y la tecnología participan en forma equitativa e integrada, donde el avance de una, supone un avance de la otra". (BASALLA George. La evolución de la tecnología. Edil critica. Barcelona 1998)

Aunque la ciencia y la tecnología supongan procesos cognitivos, su resultado final no es el mismo. El resultado final de la actividad científica innovadora suele ser una formulación escrita, el artículo científico que anuncia un hallazgo experimental o una nueva posición teórica. En contra partida, el producto final de la actividad tecnológica innovadora es general mente un instrumento. (Artefacto o proceso nuevo).

Entonces se puede considerar que la tecnología es un conocimiento que el hombre construye en su proceso de evolución y transformación y que lo materializa en los objetos y procesos.

Instituciones, objetos, eventos y relaciones existentes y en procesos de transformación. Mediante la interrelación, expresa y desarrolla sus capacidades y actitudes para resolver y comprender algunos problemas que le ayudan a satisfacer necesidades materiales, espirituales y de certidumbre.

Que colabora lógicamente este proceso de conocimiento es frenado o impulsado pone el ambiente cultural político y económico en donde fine lugar.

Así mismo, a través de procesos internos y externos, su actividad y trabajo le posibilita explicar y transformar la realidad y por ende desarrollarse y proyectarse como persona por lo tanto su saber, su hacer se integran en un tono como unidad vital, dinámica, histórica y trascendente.

En consecuencia hace la cultura y como parte de ella la cultura tecnológica, cuyos procesos y productos deberían, idealmente, mejorar su calidad de vida. Sin embargo los productos de la tecnología, pueden producir transformaciones en la misma estructura cultural del hombre, lo cual, aunque no es su objetivo, también le puede acarrear muchos problemas si no se maneja adecuadamente el desarrollo tecnológico.

En contexto concreto de la realidad colombiana, y de su realidad comunitaria en particular, el hombre es influenciado e influye en la organización.

TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD.

Cualquier avance tecnológico produce un impacto sobre la sociedad. La incidencia de los desarrollos tecnológicos sobre los seres humanos, se manifiesta de forma diferente y puede influir sobre las necesidades básicas, sobre toda la estructura social o en la generación de oportunidades.

No siempre los impactos tecnológicos son deseados por la sociedad, ya que en muchos casos se violan los derechos individuales buscando un progreso. Por ejemplo el invento del motor a gasolina representa un avance en el transporte, pero genera problemas de contaminación, los cuales la misma tecnología debe encargarse de resolver.

Las decisiones políticas respecto al desarrollo tecnológico, no pueden obedecer a los intereses de unos pocos, sino por el contrario, "es la sociedad en su conjunto la que de manera participativa debe tener injerencia en la formación de los objetivos de la tecnología y en la evolución de los posibles impactos, económicos, ambientales y sociales. Estas decisiones serán las que finalmente impulsen o frenen el desarrollo tecnológico en un país.

La tecnología no, puede considerarse únicamente desde sus aspectos productivos. Si no como un fenómeno cultural que afecta las estructuras sociales, produciendo cambios para su beneficio o en su contra de acuerdo a la forma como se enfoquen.

TECNOLOGÍA Y CIENCIA.

Aunque la ciencia y la tecnología actúan de manera integrada y el avance de una u otra depende simultáneamente de las dos, existen características propias de una que se pueden diferenciar con claridad.

Los estudios científicos parten de la formación de hipótesis sobre fenómenos de la naturaleza, en tecnología los estudios parten de necesidades y problemas humanos concretos. La ciencia se vale del método científico para su desarrollo, la tecnología diseño. La ciencia se concreta con la formación de leyes o postulados, en la tecnología en producción de instrumentos (artefactos o procesos).

TECNOLOGÍA Y TÉCNICA.

Con la técnica es posible materializar instrumentos, se refiere al procedimiento para el uso de herramientas, materiales y equipos. Es decir, a la manera de hacer las cosas, la forma de ejecutar un proceso de producción concreto. Con la tecnología se “diseñan los instrumentos, implicando la reflexión “y la capacidad de creación del hombre. Su campo de acción abarca la general, la particular y lo específico del saber implícito en los artefactos, sistemas y procesos.

Un avance tecnológico implica un proceso técnico para su manifestación, comercialización y producción en serie.

TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS.

La teoría general de sistemas consiste en dar una visión integral de principios sistémicos en donde se evidencien o establezcan las relaciones. Maneja los subsistemas que son partes independiente, interdependientes y traslapadas cuyo estudio genera una visión integradora que pasa a través de los diferentes campos del saber humano, explica una realidad y puede predecirla (Bertoglio, 1991).

Otros aspectos que se logran con el análisis de los sistemas son: Se puede ver la eficacia de los agentes y procesos que lo conforman; se determina la

concordancia de los sistemas entre sí, su grado de adaptación o inadecuación; en otras palabras el análisis de sistemas permite comprender el cómo funcionan, el cómo se hacen, las relaciones necesarias en los procesos que se desarrollan al interior de estos. El área de tecnología e informática se mueve con el enfoque sistémico lo que significa que fundamentalmente allí se integran siete sistemas básicos, así:

Sistema cultural.

Sistema informático.

Sistemas robóticos.

Sistemas mecánicos.

Sistema biotecnológico.

Sistema óptico.

Sistema eléctrico.

2. DIAGNOSTICO

La Institución Educativa Nuevo Horizonte está ubicada en la Comuna Nororiental, barrio Popular Uno del municipio de Medellín. Esta cuenta con tres secciones: Nuevo Horizonte 1, Nuevo Horizonte 2 y Paulo VI. La población estudiantil está conformada por 2000 estudiantes aproximadamente, con edades que oscilan entre los 5 y 22 años; desde transición hasta el grado undécimo y el estrato socioeconómico de la comunidad abarca los niveles: cero, uno y dos.

De igual modo, Las familias de los alumnos en su mayoría son mono parentales, extensivas, extensa, simultáneas y muy pocas nucleares; sus ingre provienen de la economía informal; lo que incide en su calidad de vida ya que en muchos de los casos no hay un total cubrimiento de las necesidades básicas.

En este momento el barrio ha sobrevivido a la crisis social de violencia y de enfrentamiento de grupos al margen de la ley demostrando valores como la alegría, la tolerancia, la esperanza, la superación, la solidaridad entre otros.

la institución ha pasado por algunos cambios, adaptándose a los requerimientos de la sociedad y al desarrollo de la ciudad; de modo que a partir de la observación, el contacto directo y la interacción con la comunidad y con los y las estudiantes de los diferentes grados (de transición a undécimo) se han detectado algunas de las siguientes características en el proceso de enseñanza aprendizaje de los y las estudiantes, en el área de tecnología, se puede hacer el siguiente diagnóstico:

1. La falta de acompañamiento y compromiso por parte de los padres de familia y/o acudientes en el proceso de formación integral de sus hijos.
2. Algunos medios masivos de comunicación han influenciado a los estudiantes de una manera negativa, ya que todo está reducido a la imagen y a los sonidos, al consumismo y pérdida de voluntad para el esfuerzo de la concentración.
3. Faltan mejores condiciones para el desarrollo de las actividades del área: las salas de Informática, los equipos insuficientes para el número de alumnos, la falta de conectividad, de mantenimiento continuo, de reparación oportuna de los equipos, de actualización de los programas, de documentos guías, capacitación a docentes.
4. Se requiere de una persona de la Institución que permanentemente esté al tanto de lo que suceda con los equipos y que pueda además facilitar a docentes y estudiantes materiales requeridos o incluso organizar turnos y

demás estrategias para optimizar el uso de la Sala de informática.

3. OBJETIVO DEL ÁREA

Propiciar una formación general mediante el acceso de manera crítica y creativa al conocimiento científico, tecnológico, humanístico y ocupacional y sus relaciones con la vida y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando sobre los fines superiores del proceso educativo y favorezca su vinculación con la sociedad y el trabajo lo que le posibilita tener un pensamiento tecnológico y crítico; construir las competencias laborales, comunicativas e informáticas llevándolo a dar solución a diferentes problemas, realizando procesos de observación, descripción, clasificación, relación, conceptualización; a plantear interrogantes, y a buscarle resolución a los problemas, mediante el análisis, interpretación, argumentación, diseño y elaboración de productos utilizando los recursos disponibles.

4. OBJETIVOS DEL ÁREA POR GRADOS

GRADO 1º

Explorar y reconocer mediante la observación en el entorno cotidiano la presencia de elementos naturales y de artefactos, elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.

GRADO 2º

Identificar causas y consecuencias derivadas del uso de artefactos tecnológicos en el entorno a través de la utilización de materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que ayuden a satisfacer necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.

GRADO 3º

Identificar y explicar los riesgos al utilizar algunas herramientas y artefactos empleados en la vida cotidiana mediante el reconocimiento de algunas normas de seguridad, para aplicarlos en su cotidianidad.

GRADO 4º

Utilizar herramientas manuales y digitales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales mediante construcción modelos y maquetas

GRADO 5º

Interpretar los manuales sobre y procesos adecuados de artefactos, identificando y describiendo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos que le permitan su aplicación en la solución de problemas.

GRADO 6º

Seleccionar, adaptar y utilizar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos a través de la orientación y manipulación de los mismos, que permitan la solución de problemas en los diferentes contextos.

GRADO 7º

Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para apoyar los procesos de aprendizaje y actividades personales, mediante el uso de las diferentes herramientas comunicativas existentes en el medio.

GRADO 8º

Reconocer la importancia del mantenimiento y cuidado de los artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana a través de la manipulación, normas y registros de los mismos, que permitan la conservación y utilidad de éstos a largo plazo.

GRADO 9º

Reconocer la importancia que tienen los documentos contables dentro de la actividad mercantil de una empresa y el manejo de estos a través de herramientas tecnológicas que permiten la organización de la misma

GRADO 10º

Analizar y explicar las limitaciones y las posibilidades de algunos sistemas tecnológicos, a través de la investigación, análisis y debate propiciando la apropiación y aplicación de los conocimientos adquiridos para la solución de problemas en la vida cotidiana.

GRADO 11º

Analizar y explicar los principios de obtención de algunos productos y generación de algunos servicios, frente a un problema o necesidad que se presente mediante la investigación, el diseño, ensayo, debate, y ejecución de la propuesta para permitirle superar dificultades y/o mejorar su entorno y calidad de vida.

5. CONTEXTO SOCIAL

La Institución Educativa Nuevo Horizonte pretende ser líder en la formación de seres humanos íntegros orientados en la ciencia, tecnología, política y demás bienes y valores de la cultura, desarrollando proyectos sociales que optimicen su calidad de vida y la de la comunidad. El Área de Tecnología e Informática busca orientar y llevar a los alumnos a que cumplan con este propósito y para ello les proporciona elementos que contribuyan a que complemente los aprendizajes mediante consultas a través de Internet; a que desarrollen destrezas motrices y de observación y agilidad mental mediante juegos y actividades artísticas que pueda realizar valiéndose de los conocimientos, artefactos e instrumentos tecnológicos.

El Área de Tecnología e Informática propicia la aplicabilidad de la tecnología e induce a tener un pensamiento tecnológico y crítico; a construir las competencias laborales, comunicativas e informáticas llevando al individuo a dar solución a diferentes problemas, realizando procesos de observación, descripción, clasificación, relación, conceptualización; a plantear interrogantes, y a buscarle solución a los problemas, mediante el análisis, interpretación, argumentación, diseño y elaboración de productos utilizando los recursos disponibles.

Desde lo personal y social, se fomentan y construyen valores que permiten a los estudiantes comunicarse y expresar sus sentimientos y emociones, creando así un sentido de pertenencia, responsabilidad, respeto por sí mismo y por los demás; se le lleva a que se ejercite en la disciplina, organización y valoración de los materiales de trabajo. Permite además interactuar con sus semejantes y crear espacios de compañerismo y solidaridad.

El Área de Tecnología e Informática es considerada como facilitadora de elementos, conocimientos, prácticas y saberes, que apuntan a la formación

integral de las personas, dado que en el momento, la gran mayoría de las actividades humanas están mediatizadas por aplicaciones tecnológicas.

La Institución está en la posibilidad de facilitarles a las personas desde los primeros años de vida, es decir desde el preescolar y luego en la primaria y en el bachillerato, conceptos básicos de tecnología y en especial de despertar en los alumnos la curiosidad, el interés y el gusto por los elementos que le faciliten la realización de las tareas de la vida diaria.

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 diaria y a desenvolverse adecuadamente en el espacio en que se encuentre e interactuar asertivamente en éste.

6. CONTEXTO DISCIPLINAR

Enseñar el área de tecnología es contribuir y apoyar a los alumnos en la adquisición de habilidades para interactuar en el medio y responder por los retos que éste le presenta. Es ir más allá de la simple transmisión de información y de la memorización, ya que demanda una activa participación en un proceso de “Aprender haciendo”.

Bajo el concepto de autores como Johnson (1992) y Lundvall (2002) que proponen:

Aprender haciendo: Para este tipo de aprendizaje resultan de especial utilidad aquellas herramientas que permiten al estudiante y/o docente la lectura y la escritura en la Web, bajo el principio de “ensayo-error”. Por ejemplo, los estudiantes pueden aprender sobre un tema determinado generando presentaciones en línea (de texto, audio o video). Este proceso de creación individual y colectiva, a la vez, promueve un proceso de aprendizaje constructivista.

Aprender interactuando: Una de las principales cualidades de las plataformas de gestión de contenidos es que además de estar escritas con hipervínculos, ofrecen la posibilidad de intercambiar ideas con el resto de los usuarios de Internet. Bajo este enfoque, el énfasis del aprender interactuando está puesto en la instancia comunicacional entre pares. Algunos ejemplos de interacción son: agregar un *post* en un *blog* o *wiki*, enviar un *voice mail* y actividades tan coloquiales como usar el *chat* o el correo electrónico.

Aprender buscando: Uno de los ejercicios previos a la escritura de un *paper*, trabajo, ensayo o ejercicio, es la búsqueda de fuentes que ofrezcan información sobre el tema que se abordará.

Ese proceso de investigación, selección y adaptación termina ampliando y enriqueciendo el conocimiento de quien lo realiza. En un entorno de gran cantidad

de información disponible, resulta fundamental aprender cómo y dónde buscar contenidos educativos.

Aprender compartiendo: El proceso de intercambio de conocimientos y experiencias permite a los educandos participar activamente de un aprendizaje colaborativo. Tener acceso a la información, no significa aprender: por esto, la creación de instancias que promuevan compartir objetos de aprendizaje contribuyen a enriquecer significativamente el proceso educativo. Internet cuenta con una gran cantidad de recursos para que los estudiantes puedan compartir los contenidos que han producido. Por ejemplo: plataformas para intercambio de diapositivas en línea o videos educativos entre otros.

La construcción del conocimiento supone un proceso de "elaboración" en el sentido que el alumno selecciona y organiza las informaciones que le llegan por diferentes medios, estableciendo relaciones entre los mismos y efectuando aplicaciones prácticas y efectivas sobre su vida cotidiana y la de su comunidad inmediata, sea esta familiar, académica, laboral o social.

7. POSTURA DIDÁCTICA

Los objetos de enseñanza del Área de Tecnología e Informática deben ser organizados según los estándares y contenidos de acuerdo a lo estipulado por el Ministerio de Educación Nacional. De otro lado se debe partir de la realidad que nos rodea, teniendo claro con qué recursos se cuenta: Humanos, económicos, metodológicos, de espacio, de tiempo, contando siempre con las fortalezas y debilidades de la comunidad, para lo cual es importante retomar el contexto y los diagnósticos que se hayan elaborado; revisar qué información y posible sistematización existe de ésta, para no desaprovechar y duplicar tareas ya adelantadas ni ignorar saberes previos y de las personas a las cuales va dirigido el objeto de enseñanza.

Sin embargo es importante la motivación y disposición de las personas, pues sin este elemento cualquier esfuerzo que se realice, no rendiría los efectos esperados. Está suficientemente probada la importancia de la motivación en el proceso de aprendizaje

Las situaciones y preguntas problematizadoras deben partir de las vivencias, experiencias y situaciones problema que cada día se presentan a las personas de la comunidad y que deben atender y responder de inmediato con los elementos y recursos que poseen. Así mismo deben considerarse las expectativas de formación tanto a nivel personal como laboral que las personas esperan les puede brindar esta área de formación para mejorar su calidad de vida.

Se parte de una base constructivista, considerando ésta, como un enfoque que sostiene que el individuo -tanto en los aspectos cognoscitivos y sociales del comportamiento, como en los afectivos- no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia

que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores.

De acuerdo a ello el fundamento pedagógico del programa se sustenta bajo la premisa de un aspecto constructivista, considerando algunas de las teorías más significativas y sin perder de vista que la riqueza del programa consiste en la utilización de varias de ellas, para generar una metodología sistémica que considere la mayor parte de los elementos que requiere una educación significativa.

La educación significativa surge cuando se construyen nuevos conocimientos a partir de los que se han adquirido anteriormente. Este tipo de educación puede ser por descubrimiento o por recepción, pero siempre debe haber interés por lo que se está aprendiendo. El aprendizaje significativo se construye al relacionar los conceptos nuevos con los conceptos que ya se poseen y al relacionar los conceptos nuevos con la experiencia que ya se tiene.

El Área de Tecnología e Informática ha sido diseñada a través de elementos que proporcionan conceptos partiendo del manejo de procesos (Teoría de Feureustein) o enseñanza mediada en la que, a través de la mediación de la información por parte de los profesores, así como la utilización de los recursos que se ofrecen, el alumno selecciona y organiza la información.

La modificación de los esquemas de conocimiento producida por la realización de aprendizajes significativos, se relaciona directamente con la funcionalidad del aprendizaje obtenido, es decir, con la posibilidad de utilizar lo aprendido para afrontar situaciones nuevas e incorporar nuevos aprendizajes.

Feureustein en el modelo de enseñanza mediada establece los siguientes puntos:

- **Intencionalidad:** Por parte del profesor (mediador) de comunicar y enseñar con claridad lo que se quiere transmitir, produciendo un estado de alerta en el alumno.

- **Reciprocidad:** Se produce un aprendizaje más efectivo cuando hay un lazo de comunicación fuerte entre el facilitador o profesor y el alumno.
- **Trascendencia:** La experiencia del alumno debe ir más allá de una situación de "aquí y ahora". El alumno puede anticipar situaciones, relacionar experiencias, tomar decisiones según lo vivido anteriormente, aplicar los conocimientos a otras problemáticas, sin requerir la actuación directa del docente.
- **Mediación del significado:** Cuando los facilitadores construyen conceptos con los alumnos, los acostumbran a que ellos sigan haciéndolo en distintas situaciones. El facilitador debe invitar a poner en acción el pensamiento y la inteligencia, estableciendo relaciones o elaborando hipótesis.

Por lo tanto, aprender un contenido implica atribuirle un significado, construir una representación o un "modelo mental" del mismo. La construcción del conocimiento supone un proceso de "elaboración" en el sentido que el alumno selecciona y organiza las informaciones que le llegan por diferentes medios, estableciendo relaciones entre los mismos y efectuando aplicaciones prácticas y efectivas sobre su vida cotidiana y la de su comunidad inmediata, sea esta familiar, académica, laboral o social.

La finalidad educativa del Área de Tecnología e Informática es 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 las competencias laborales, comunicativas e informáticas llevando al individuo a dar solución a diferentes problemas, realizando procesos de observación, descripción, clasificación, relación, conceptualización; a plantear interrogantes, y a buscarle resolución a los

problemas, mediante el análisis, interpretación, argumentación, diseño y elaboración de productos utilizando los recursos disponibles.

Así mismo, se posibilita formarlo en la toma de decisiones, trabajo en equipo, convivencia, planeación, administración y gestión del tiempo y los recursos. De igual manera, se forma en la búsqueda y el procesamiento de la información, comprensión y comunicación de la misma y manejo básico de programas, diseños, diagramación, procesadores de texto, planillas de cálculo, gráficas, multimedia, programación y tecnología aplicada, acercamiento a bases de datos, manejo de sistemas operativos y de telecomunicaciones.

El área de Tecnología e Informática se enfoca directamente a:

La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber;

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

La creación y fomento de una conciencia de la soberanía nacional y para la práctica de la solidaridad y la integración con el mundo.

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

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

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

El conocimiento adquirido en cada una de las fases del desarrollo personal tiene un perfil integral, que permite la formación de individuos capaces de afrontar los retos presentados en su diario vivir.

La educación por competencias en el Área de Tecnología e Informática, orienta el desarrollo de las potencialidades de la personalidad de los individuos sin centrarse en las deficiencias; formando un ser humano ético con virtudes morales, desarrollo motriz, con posibilidades y niveles de funcionalidad y de inserción en el medio laboral.

La aplicación del área de Tecnología e informática a los fines del Sistema Educativo 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.

En nuestra Institución se propicia el conocimiento y la adecuada utilización de los elementos y artefactos tecnológicos y de las TICs, como un excelente recurso para la enseñanza-aprendizaje, en un medio concreto, observable y manejable que facilita el proceso y estimula la función de los sentidos, facilitando la comunicación entre el profesor y el alumno para lograr que la información se transmita en forma más objetiva.

Enseñar la disciplina es contribuir y apoyar a los alumnos en la adquisición de habilidades para interactuar en el medio y responder por los retos que éste le presenta. Es ir más allá de la simple transmisión de información y de la memorización, ya que demanda una activa participación en un proceso de “aprender haciendo”.

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 de adaptación, teniendo en cuenta que éstas deben ser puestas en práctica en todo lugar; es decir esta disciplina debe llevar al estudiante a la adquisición de habilidades para que aprenda a resolver problemas de la vida diaria, a interactuar con las demás personas y con el medio ambiente.

8. METODOLOGÍA

El Área de Tecnología e Informática ha sido diseñada a través de elementos que proporcionan conceptos partiendo del manejo de procesos (Teoría de Feureustein) o enseñanza mediada en la que, a través de la mediación de la información por parte de los profesores, así como la utilización de los recursos que se ofrecen, el alumno selecciona y organiza la información.

La modificación de los esquemas de conocimiento producida por la realización de aprendizajes significativos, se relaciona directamente con la funcionalidad del aprendizaje obtenido, es decir, con la posibilidad de utilizar lo aprendido para afrontar situaciones nuevas e incorporar nuevos aprendizajes.

Feureustein en el modelo de enseñanza mediada establece los siguientes puntos:

Intencionalidad: Por parte del profesor (mediador) de comunicar y enseñar con claridad lo que se quiere transmitir, produciendo un estado de alerta en el alumno.

Reciprocidad: Se produce un aprendizaje más efectivo cuando hay un lazo de comunicación fuerte entre el facilitador o profesor y el alumno.

Trascendencia: La experiencia del alumno debe ir más allá de una situación de "aquí y ahora". El alumno puede anticipar situaciones, relacionar experiencias, tomar decisiones según lo vivido anteriormente, aplicar los conocimientos a otras problemáticas, sin requerir la actuación directa del docente.

Mediación del significado: Cuando los facilitadores construyen conceptos con los alumnos, los acostumbran a que ellos sigan haciéndolo en distintas

situaciones. El facilitador debe invitar a poner en acción el pensamiento y la inteligencia, estableciendo relaciones o elaborando hipótesis.

Se parte de una base constructivista, considerando ésta, como un enfoque que sostiene que el individuo tanto en los aspectos cognoscitivos y sociales como en los afectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino que va construyendo a su ritmo, una realidad que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre los diferentes factores que intervienen en su vida. De acuerdo a ello el fundamento pedagógico del programa se sustenta bajo la premisa de un aspecto constructivista, considerando algunas de las teorías más significativas, sin perder de vista que la riqueza del programa consiste en la utilización de varias de ellas, para generar una metodología sistémica.

Los programas y contenidos son presentados de una forma atractiva para llevar a los alumnos a una motivación interna que propicie en ellos el interés por aprender. Esto a partir de una motivación externa por parte de contenidos diseñados con ilustraciones atractivas, coloridas y con metodologías divertidas. El alumno debe tener una disposición favorable para aprender significativamente, es decir, debe estar motivado para aprender. Sin la motivación y la disposición de las personas, cualquier esfuerzo que se realice, no rendiría los efectos esperados. Está suficientemente probada la importancia de la motivación en el proceso de aprendizaje.

Las situaciones y preguntas problematizadoras deben partir de las vivencias, experiencias y situaciones problema que cada día se presentan a las personas de la comunidad y que deben atender y responder de inmediato con los elementos y recursos que poseen. Así mismo deben considerarse las expectativas de formación tanto a nivel personal como laboral que las personas esperan les puede brindar esta área de formación para mejorar su calidad de vida.

La aplicación del área de Tecnología e informática a los fines del Sistema Educativo 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.

La educación por competencias en el Área de Tecnología e Informática, orienta el desarrollo de las potencialidades de la personalidad de los individuos sin centrarse en las deficiencias; formando un ser humano ético con virtudes morales, desarrollo motriz, con posibilidades y niveles de funcionalidad y de inserción en el medio laboral.

9. RECURSOS

La Tecnología es en sí misma un recurso y un apoyo para el proceso enseñanza-aprendizaje y para la formación integral del ser humano:

Contribuye al desarrollo psicomotriz, facilita la ejercitación óculo-manual y los Procesos de pensamiento.

Provee en el diario vivir, conocimientos y medios para mejorar la calidad de vida.

Permite la interacción de las personas y de éstas con el mundo.

En la Institución Educativa Nuevo Horizonte contamos con recursos:

Humanos: Alumnos, docentes, directivos, comunidad del área de influencia de la Institución, funcionarios de la Secretaría de Educación de Medellín, conferencistas invitados.

Físicos: Salas de Informática, Biblioteca, Auditorio, Aulas de clase, otros espacios donde los alumnos van a actividades pedagógicas como las Bibliotecas especializadas, museos, ludoteca, empresas, Planetario, la casa y la calle, (que se constituyen en un aula-taller permanente).

Equipos: Computadores, DVD, Video beam, Grabadoras, CDs, USB, TV,

Didácticos: Diferentes artefactos tecnológicos, TICs

Impresos: Revistas, libros, fichas, talleres

Financieros: Los aprobados por el Concejo Directivo.

Institucionales: Los facilitados por Medellín Digital.

10.EVALUACIÓN

El Área de Tecnología e Informática considera lo que al respecto dice el Decreto 1290: “Es el proceso permanente y objetivo para valorar el nivel de desempeño de los estudiantes”.

El Decreto 1290 de abril 16 de 2009 del Ministerio de Educación Nacional reglamenta la evaluación del aprendizaje y la promoción de los estudiantes de los niveles de Básica y de Media.

La evaluación del área será: Continua, integral, sistemática, cualitativa, interpretativa, participativa y formativa.

Pensamos la escuela como ese lugar donde:

En vez de juzgar, valoremos

En vez de calificar, verifiquemos

En vez de sancionar, formemos.

Donde además de la preocupación por la calidad de lo académico, también pensamos en:

Las particularidades de cada ser humano

En la inteligencia emocional En el buen trato y las prácticas saludables

En la armonía y la convivencia.

El Área tiene en cuenta los ámbitos en que se realiza la evaluación según el MEN:

Internacional

Nacional.

Institucional

Adoptamos el Sistema Institucional de Evaluación Escolar (**SIEE**), aprobado por el Consejo Directivo – Acuerdo N° 10 de diciembre 3 de 2009 y la participación de la **Comisión de Seguimiento**: Como la “veedora’ del cumplimiento por parte de la Institución de los procesos evaluativos estipulados en el SIEE.

Los alumnos serán evaluados a partir de los ámbitos:

Conceptual
Procedimental
Actitudinal

Los medios que se seleccionan para la evaluación cumplen con los siguientes propósitos:

Muestran respuestas que dan cuenta del logro del objetivo
Son adecuados al propósito de brindar la información o instrucción
Se ajustan a las facilidades o limitaciones del medio.
Están acordes a lineamientos, estándares, al PEI, al Modelo Pedagógico Social y al SIEE.

Se evalúa el área con:

Actividades diarias en el aula de clase
Interés y participación
La investigación
La creatividad
El trabajo en equipo
Conversatorios
La elaboración de mapas conceptuales
La realización y sustentación de trabajos
El desempeño en la operación de los equipos
La apropiación de los conceptos mediante la ejecución de los programas
La auto evaluación y la co-evaluación

Consideramos que al Área de Tecnología e Informática se le plantan retos como son:

Actitud de cambio y compromiso frente al área
Unidad de criterios.
Capacitación adecuada a las necesidades actuales.

Conocimiento del medio

Trabajo interdisciplinario e interinstitucional.

Optimización de recursos.

Delimitación de políticas y lineamientos a nivel Nacional y según PEI y

Modelo Pedagógico.

12. MALLA

| | | | |
|---|--|--|--------------------------|
| 12.1. ÁREA Y/O ASIGNATURA: | TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | | |
| GRADO: | PRIMERO | INTENSIDAD HORARIA A LA SEMANA: | 2 HORAS SEMANALES |
| DOCENTES: | | | |
| Leonor Amparo Ortiz Arenas | | | |
| OBJETIVOS DEL GRADO: | | | |
| Explorar y reconocer mediante la observación en el entorno cotidiano la presencia de elementos naturales y de artefactos, elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida. | | | |
| COMPETENCIAS DEL ÁREA: | | | |
| Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas, tanto en el pasado como en el presente. | | | |
| Reconocer productos tecnológicos de su entorno y su correcta utilización. | | | |
| EJES GENERADORES: | | | |
| Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la tecnología. Solución de problemas con la tecnología. Tecnología y sociedad. | | | |
| PERIODO 1 | | | |
| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| ¿Por qué es necesario preservar los recursos naturales y hacer buen uso de ellos para la transformación tecnológica que se vive en la sociedad? | Naturaleza y evolución. Reconozco la evolución de la tecnología en los objetos tecnológicos. | | |
| | Apropiación y uso de la tecnología Identifico y conozco la existencia de los recursos tecnológicos que encuentro en el hogar y en el aula. | | |
| | Solución de problemas con la tecnología: Establezco las relaciones entre los artefactos tecnológicos y los recursos naturales. | | |
| | Tecnología y sociedad: Indico la importancia del uso de los artefactos tecnológicos en la sociedad. | | |
| | CONTENIDOS | CONTENIDOS | CONTENIDOS |

| | CONCEPTUAL ES | PROCEDIMENTALES | ACTITUDINALE S |
|--|---|--|--|
| | <p>Reconoce el concepto de tecnología y su implicación en el entorno.</p> <p>Conocer el proceso evolutivo de los artefactos tecnológicos y su afectación al medio ambiente.</p> <p>Identificar los recursos naturales y sus beneficios al hombre.</p> | <p>Observar y describir los elementos naturales que tiene en su entorno.</p> <p>Establece la relación recurso natural - y artefacto tecnológico dentro de un proceso de transformación.</p> <p>Diferenciar los objetos tecnológicos y clasificarlos en utensilios, herramientas y artefactos tecnológicos.</p> | <p>Cuidar los recursos naturales que hacen parte de su entorno.</p> <p>Nombrar las acciones que se pueden emplear como estrategias de preservación de recursos.</p> <p>.</p> |

INDICADORES DE DESEMPEÑO

1. Reconoce el concepto de tecnología a través de relatos en clase que cuentan cómo surgieron los primeros descubrimientos e inventos que transformaron la vida del hombre y le dieron bienestar.
2. Identifica lo que es un recurso natural nombrando los beneficios que dan al hombre mediante su transformación en objetos que mejoran la calidad de vida.
3. Analiza como una necesidad es generadora de ideas y permite la invención de objetos tecnológicos que contribuye a mejorar las tareas del hogar, del trabajo o de la vida diaria de una persona.
4. Propone formas y/o hábitos de comportamiento social que favorecen la preservación y el cuidado de los recursos naturales como el reciclaje y la no contaminación.

5. Comprende la importancia de hacer un buen uso de los artefactos tecnológicos utilizando el manual de instrucciones para ayudar a optimizar sus funciones y vida útil.
6. Desarrolla su imaginación a través de la ilustración de un objeto útil que permite cubrir una necesidad en cualquier espacio que habite.

| PERIODO 2 | | | |
|---|---|---|--|
| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| <p>Transformación de los recursos naturales:</p> <p>A través de la observación los estudiantes podrán reconocer la forma como se transforman los recursos naturales.</p> <p>Se observarán las sillas, los escritorios, las lámparas, los tableros y todos los útiles escolares que cada uno posee. Llegando a la conclusión de que gracias a la tecnología podemos disfrutar de todos estos elementos que brindan tanto beneficio a nuestras vidas.</p> <p>¿Cómo pueden ser transformados los recursos naturales?</p> <p>¿Por qué son importantes estos recursos?</p> <p>¿Qué beneficio brindan los objetos y utensilios a nuestra vida?</p> | <p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Explico la utilidad de objetos tecnológicos para la realización de actividades humanas (red para la pesca; rueda para el transporte,...).</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología: Identifico artefactos que se utilizan en mi entorno para satisfacer necesidades cotidianas (deportes, arte, entretenimiento, salud, estudio, alimentación...).</p> <p>Solución de problemas con la tecnología: Identifico características de algunos artefactos y productos tecnológicos, utilizados en el entorno cercano para satisfacer necesidades</p> <p>Tecnología y sociedad: Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | <p>Reconocer los conceptos naturales.</p> <p>Transformación.</p> <p>Madera.</p> | <p>Observar y describir los procesos de transformación de los recursos naturales, en objetos y utensilios.</p> <p>Observar la forma como son transformados los árboles en madera,</p> | <p>Respeto y cuidado con los utensilios de la institución.</p> <p>Atención y orden en el desarrollo de las clases.</p> <p>Preservación</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>¿Qué aportes hacen estos objetos al entorno? ¿Cómo preservar estos recursos?</p> | <p>Energía. Ciencia Tecnología. Beneficio.</p> | <p>y en papel. Identificar cómo se transforma el agua y el sol en energía. Reconocer los beneficios que prestan los recursos naturales a nuestra vida y a la sociedad.</p> | <p>del agua, ríos y lagunas. Ahorro de los recursos naturales. Responsabilidad en el uso de útiles escolares.</p> |
|---|--|--|---|

INDICADORES DE DESEMPEÑO

1. Maneja el concepto de transformación.
2. Observa y describe la forma como se transforman los recursos naturales en objetos y utensilios
3. Reconoce la importancia de cuidar todos estos recursos
4. Interioriza algunos conceptos básicos sobre ciencia y tecnología.

| PERIODO 3 | | | | |
|---|--|--|--|---|
| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| <p>Observo y utilizo electrodomésticos: Con esta situación los estudiantes podrán observar y utilizar los electrodomésticos que hay en su entorno, en la institución y en su casa. Fabricación de un artefacto con diversos materiales.</p> <p>¿Qué son electrodomésticos? ¿Cómo se deben utilizar? ¿Qué beneficios prestan a nuestra vida? ¿Cuál es la importancia del computador como artefacto tecnológico?</p> | | <p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Reconozco herramientas, que como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología: Describo procesos sencillos (artesanales e industriales) para la obtención de productos en mi entorno. Utilizo programas de word y paint adecuadamente</p> <p>Solución de problemas con la tecnología: Selecciono entre diversos artefactos disponibles los más adecuadas para realizar tareas.</p> <p>Tecnología y sociedad: Diferencio en mi entorno, productos naturales de productos creados por el hombre.</p> | | |
| | | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | | <p>Concepto de electrodomésticos.</p> <p>Protección.</p> <p>Utensilios.</p> <p>Entorno.</p> <p>Fabricación.</p> <p>Instrucciones.</p> | <p>Observación de los electrodomésticos en la institución y en la casa.</p> <p>Reconocimiento de los beneficios que estos le prestan al hombre.</p> <p>Seguir las instrucciones para el uso correcto de estos elementos.</p> <p>Fabricar con ayuda de los padres un artefacto con diversos materiales.</p> | <p>Cuidado y preservación de los electrodomésticos</p> <p>Reconocimiento del manual de instrucciones para hacer uso de estos.</p> <p>Responsabilidad y constancia en el cumplimiento de las tareas asignadas.</p> |

| INDICADORES DE DESEMPEÑO |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Maneja el concepto de electrodomésticos. 2. Reconoce e identifica los beneficios de los artefactos tecnológicos para el hombre y hace buen uso de ellos. 3. Identifica las partes del computador y sus funciones. 4. Realiza escritos cortos en Word. |

| | | | |
|---|---------------------------------|--|---------------------|
| 13. ÁREA Y/O ASIGNATURA : | TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | | |
| GRADO: | SEGUNDO | INTENSIDAD HORARIA A LA SEMANA: | DOS HORAS SEMANALES |
| DOCENTES: | | | |
| Leidy Yovana David Sandra Milena Salazar Rios | | | |
| OBJETIVOS DEL GRADO: | | | |
| Identificar las causas y consecuencias derivadas del uso de artefactos tecnológicos en el entorno a través de la utilización de materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que ayuden a satisfacer necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente. | | | |
| COMPETENCIAS DEL ÁREA: | | | |
| Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas tanto en el pasado como en el presente. Reconocer productos tecnológicos de su entorno y su correcta utilización. | | | |
| EJES GENERADORES: | | | |
| Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad | | | |

| PERIODO 1 | |
|--|--|
| PREGUNTASPROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN |
| ¿De qué recursos se ha valido la humanidad desde la | Naturaleza y evolución de la tecnología Identifico y describo la importancia de algunos artefactos e |

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>antigüedad hasta nuestros días y cómo esta ha incidido en la calidad de vida del hombre?</p> | <p>instrumentos en las actividades cotidianas desde nuestros antepasados hasta nuestro tiempo.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología Identifico y conozco la existencia de los recursos tecnológicos que encuentro en el hogar y en el aula.</p> <p>Solución de problemas con tecnología Reconozco la importancia de elementos tecnológicos como los medios de comunicación y transporte en la solución de las diversas necesidades del hombre.</p> <p>Tecnología y sociedad Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.</p> | | |
| | <p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> <p>Reconocer el concepto de ciencia y tecnología y su implicación en el entorno.</p> <p>Identificar instrumentos antiguos y/o artefactos tecnológicos que facilitan la vida del hombre.</p> <p>Reconocer el computador sus partes y funciones como el principal medio informativo y comunicativo.</p> <p>Reconocer la importancia de elementos tecnológicos como</p> | <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> <p>Representar a través de elementos iconográficos los diferentes significados de ciencia, tecnología.</p> <p>Utilizar artefactos tecnológicos en el hogar y en el aula aplicando instrucciones de uso.</p> <p>Resolver a través del aprovechamiento de la tecnología, situaciones diarias.</p> | <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> <p>Valorar cómo los adelantos tecnológicos nos mejoran la calidad de vida.</p> <p>Reflexionar sobre el uso de los artefactos tecnológicos y su contribución al cuidado del medio ambiente.</p> <p>Utiliza con responsabilidad el computador y lo valora como una herramienta de aprendizaje.</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>los medios de comunicación y transporte en la solución de las diversas necesidades del hombre.</p> | | |
|--|---|--|--|

INDICADORES DE DESEMPEÑO

1. Reconoce los diferentes conceptos de ciencia y tecnología a través de los descubrimientos e inventos que han transformado la vida del hombre y han contribuido a su bienestar.
2. Identifica y describe la importancia de algunos artefactos e instrumentos en las actividades cotidianas reconociendo su evolución desde sus antepasados hasta nuestro tiempo, como forma de conocer su historia e impacto en la vida del hombre.
3. Observa, compara y analiza los elementos de un artefacto para utilizarlo con las indicaciones que aseguran mantener su vida útil.
4. Valora el uso del computador, conoce su historia y a través de su manipulación lo reconoce como una herramienta importante de información y de aprendizaje.
5. Selecciona entre diversos artefactos disponibles los más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de uso.
6. Reconoce la evolución de los diferentes medios de transporte y comunicación, reflexiona sobre su aporte a la transformación de la sociedad e identifica sus ventajas y desventajas.

| PERIODO 2 | |
|--|---|
| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN |
| <p>Observando mi entorno A cada momento utilizamos artefactos y elementos tecnológicos en cualquier espacio y actividad</p> | <p>Naturaleza y evolución de la tecnología Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales. Apropiación y uso de la tecnología</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>donde nos encontremos. Estar al tanto de algunas aplicaciones nos permite un mayor aprovechamiento y disfrute de estos elementos.</p> <p>¿Qué beneficios desde lo instrumental, lo relacional, lo comunicacional y lo ambiental encuentro en cada uno de los espacios en los que me desenvuelvo en la vida?</p> | <p>Utilizo apropiadamente algunos de los artefactos de mi entorno en tareas cotidianas (alimentación, aseo diario, comunicación y desplazamiento).</p> <p>Solución de problemas con tecnología</p> <p>Selecciono entre diversos artefactos disponibles los más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y en la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilidad</p> <p>Tecnología y sociedad</p> <p>Acato instrucciones de uso para la operación de instrumentos y artefactos para su conservación y cuidado.</p> | | |
| | <p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> | <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> | <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> |
| | <p>identificar Instrumentos antiguos/artefactos tecnológicos</p> <p>Usar artefactos tecnológicos</p> <p>Reconocer El computador como artefacto tecnológico.</p> <p>Aplicar la ciencia y tecnología para la solución de situaciones cotidianas</p> <p>Cuidado del medio ambiente.</p> | <p>Reconocer y diferenciar instrumentos antiguos y modernos</p> <p>Utilizar elementos tecnológicos en el hogar y en el aula</p> <p>Resolver situaciones diarias a través del aprovechamiento de la tecnología,.</p> <p>Manejar en forma racional los recursos tecnológicos.</p> | <p>Reflexionar sobre la evolución de los instrumentos a través del tiempo</p> <p>Incorpora en su vida diaria los adelantos tecnológicos</p> <p>Logra fortalezas personales en la solución de situaciones problema.</p> <p>Incorporar el cuidado ambiental como estilo de vida.</p> |

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Identifica por su nombre los instrumentos antiguos y los artefactos de hoy.
 Reconoce los diferentes elementos tecnológicos presentes en su entorno familiar y escolar
 Reconoce la función que cumplen algunos artefactos en la solución de situaciones y problemas de la vida cotidiana
 Reconoce las partes del computador y su función principal.
 Establece diferencia entre ciencia y tecnología.

PERIODO 3

| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
|---|---|---|--|
| | <p>Naturaleza y evolución de la tecnología Reconozco la importancia del computador como ayuda para la realización de tareas cotidianas.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología Utilizo apropiadamente algunos de los artefactos de mi entorno en tareas escolares y en entretenimiento.</p> <p>Solución de problemas con tecnología Realizo tareas sencillas con aplicaciones tecnológicas.</p> <p>Tecnología y sociedad Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> | | |
| <p>Explorando en la sala de sistemas</p> <p>¿Cómo colabora en mi avance personal el aprovechamiento de los recursos que me brinda la sala de sistemas?</p> | <p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> | <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> | <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> |
| | <p>El computador.</p> <p>Componentes básicos: Monitor, CPU, Teclado, Mouse y Parlantes</p> <p>Encendido y apagado del computador (Teoría-Práctica)</p> <p>Manejo del</p> | <p>Observación de los equipos en la sala de sistemas y en el entorno.</p> <p>Ejercicios prácticos guiados para encender y apagar el computador</p> <p>Práctica en los equipos</p> <p>Explora en los equipos y realiza tareas sencillas.</p> | <p>Adquisición de conocimientos para su desenvolvimiento en el mundo actual.</p> <p>Habilidades para el encendido y apagado del computador.</p> <p>Logro de destrezas en el manejo del mouse</p> <p>Disfruta algunas aplicaciones en su vida cotidiana</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>Mouse y Teclado</p> <p>Aplicaciones sencillas: Paint, Power Point y escritura de textos cortos en word, juegos y consultas en Internet.</p> | | |
| INDICADORES DE DESEMPEÑO | | | |
| <p>Identifica los componentes básicos del computador.</p> <p>Realiza en forma correcta el encendido y apagado del computador</p> <p>Maneja el mouse y teclado con habilidad.</p> <p>Utiliza aplicaciones sencillas como Paint, Power Point, Word y block de notas.</p> <p>Emplea adecuadamente las herramientas de búsqueda en Internet.</p> | | | |

| | | | |
|--|--|--|---------------------|
| 14. ÁREA Y/O ASIGNATURA: | | TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | |
| GRADO: | TERCERO | INTENSIDAD HORARIA A LA SEMANA: | DOS HORAS SEMANALES |
| DOCENTES: | | | |
| Sandra Milena Salazar Rios | | | |
| OBJETIVOS DEL GRADO: | | | |
| Identificar y explicar los riesgos al utilizar algunas herramientas y artefactos empleados en la vida cotidiana mediante el reconocimiento de algunas normas de seguridad, para aplicarlos en su cotidianidad. | | | |
| COMPETENCIAS DEL ÁREA: | | | |
| Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas, tanto en el pasado como en el presente. | | | |
| Reconocer productos tecnológicos de su entorno y su correcta utilización. | | | |
| EJES GENERADORES: | | | |
| Naturaleza y evolución de la tecnología. | | | |
| Apropiación y uso de la tecnología. | | | |
| Solución de problemas con la tecnología. | | | |
| Tecnología y sociedad. | | | |
| PERIODO 1 | | | |
| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| | <p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Identifico herramientas, que como extensión de partes de mi</p> | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| <p>¿Favorece al hombre la invención de cientos de objetos tecnológicos para su desarrollo, social, político y económico?</p> | <p>cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología: Identifico características de algunos artefactos y productos tecnológicos, utilizados en el entorno cercano para satisfacer necesidades</p> <p>Solución de problemas con la tecnología: Ensambló y desarmó artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.</p> <p>Tecnología y sociedad: 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> | | |
| | <p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> <p>Reconocer el concepto de ciencia, tecnología y técnica y su implicación en el entorno.</p> <p>Conoce como los pequeños y grandes inventos y sus avances, permiten la evolución del hombre día a día.</p> | <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> <p>Observar el funcionamiento de electrodomésticos y medios audiovisuales existentes en el medio para reconocer su utilidad.</p> <p>Identificar el manejo y la utilidad que prestan algunas herramientas del hogar y del aula para facilitar tareas.</p> | <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> <p>Identifica las ventajas y desventajas del uso de artefactos y/o electrodomésticos en la destrucción o conservación del medio ambiente.</p> <p>Manifiesta interés por investigar el proceso de transformación que han sufrido los inventos y cómo puede hacer uso de estos para su beneficio.</p> <p>Practica normas de autocuidado siguiendo las indicaciones del manual de instrucciones de un artefacto o de un electrodoméstico.</p> |
| INDICADORES DE DESEMPEÑO | | | |
| <p>1. Establece diferencias entre los conceptos de ciencia, tecnología y técnica haciendo un análisis de estas para encontrar el aporte social que estas hacen al transformar la vida del hombre.</p> | | | |

2. Maneja el concepto de herramienta y artefacto, diferenciando sus usos y utilidades para contribuir en las tareas diarias del hogar y la escuela.
3. Comprende la utilidad de un manual de instrucciones, manipulando uno o varios en clase para hacer un reconocimiento de esta práctica como una forma de practicar el autocuidado.
4. Consulta y expone algunos inventos y descubrimientos científicos a sus compañeros de clase y a sus familiares destacando su importancia para la evolución de la humanidad.
5. Distingue el pro y el contra que trae el buen o mal uso que el hombre le da a cada uno de sus inventos a través de ejemplos de clase y socialización de propias experiencias destacando la implicación de estos actos en la conservación del medio ambiente.
6. Desarrolla su capacidad creativa en la realización de un manual de instrucciones que promueve el buen uso de una herramienta en el hogar o en su aula de clases.

| PERIODO 2 | | | |
|--|---|--|--|
| PREGUNTASPROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| <p>Observación de artefactos: con esta situación los estudiantes detectarán que riesgos pueden existir al utilizar herramientas, elementos y artefactos. Mejorar la calidad de vida mediante el uso de estos.</p> <p>¿Qué riesgos se pueden correr al utilizar artefactos y herramientas?</p> | <p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales. Identifico la tecnología que me rodea y explico la importancia que tiene para desarrollar actividades en mi barrio, casa, colegio y parque.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología: Reconozco la computadora como recurso de trabajo y comunicación y la utilizo en diferentes actividades.</p> <p>Solución de problemas con la tecnología: Detecto fallas en el funcionamiento de algunos artefactos, actuó de manera segura frente a ellas e informo a los adultos mis observaciones.</p> <p>Tecnología y sociedad: Identifico causas y consecuencias derivadas del uso de artefactos tecnológicos en mi entorno</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | Herramientas. Artefactos. Riesgo Autocuidado | Identificación de riesgos al usar herramientas y artefactos. | Mejoramiento de la calidad de vida, mediante el uso de |

| | | | |
|---|--------------------------|--|-------------|
| | Contexto. Computador. | | artefactos. |
| INDICADORES DE DESEMPEÑO | | | |
| <p>Identifica el concepto de riesgo y lo aplica en autocuidado. Conoce cómo los artefactos tecnológicos mejoran la calidad de vida. Conoce la historia y evolución del computador. Realiza tareas sencillas en diversos programas del computador. Utiliza adecuadamente Internet para consultar y afianzar conocimientos.</p> | | | |

| PERIODO 3 | | | |
|---|--|---|---|
| PREGUNTASPROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| <p>Cuido y protejo las herramientas y artefactos: Con esta situación los estudiantes reconocerán las precauciones y uso adecuado que deben tener con estos elementos. Aplicación de normas de seguridad</p> <p>¿Qué precauciones se deben tener al utilizar dichas herramientas y artefactos?</p> <p>¿Por qué son importantes las normas de seguridad con artefactos?</p> <p>¿Cómo se aplican las instrucciones principales al usar dichos artefactos?</p> | <p>Naturaleza y evolución de la tecnología: Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales. Identifiqué la tecnología que merodea y explicó la importancia que tiene para desarrollar actividades en mi barrio, casa, colegio y parque.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología: Reconozco la computadora como recurso de trabajo y comunicación y la utilizo en diferentes actividades.</p> <p>Solución de problemas con la tecnología: Detecto fallas en el funcionamiento de algunos artefactos, actué de manera segura frente a ellas e informo a los adultos mis observaciones.</p> <p>Tecnología y sociedad: Identifico causas y consecuencias derivadas del uso de artefactos tecnológicos en mi entorno.</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | Manual de instrucciones. Precauciones. Instrumentos Normas. Seguridad. Responsabilidad. Comunicación. Transporte. | Reconocimiento de manual de instrucciones. Uso correcto del teclado. Cumplir normas de seguridad. Hacer uso adecuado de herramientas y artefactos. | Atención a las instrucciones al utilizar herramientas y artefactos. Responsabilidad en el uso de dichos elementos. Aplicar normas de seguridad. |
| INDICADORES DE DESEMPEÑO | | | |

Hace un buen uso del teclado con cada dedo.
 Respeta las normas de seguridad al utilizar elementos tecnológicos.
 Cumple instrucciones y hace un buen manejo de los equipos utilizados.
 Identifica la evolución de la tecnología en instrumentos, comunicaciones y transporte.

| | | | |
|--|---------------------------------|--|---------------------|
| ÁREA Y/O ASIGNATURA: | TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | | |
| GRADO: | CUARTO | INTENSIDAD HORARIA A LA SEMANA: | DOS HORAS SEMANALES |
| DOCENTES: | | | |
| Sandra Milena Ortiz Sánchez | | | |
| OBJETIVOS DEL GRADO: | | | |
| Utilizar herramientas manuales y digitales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales mediante construcción modelos y maquetas | | | |
| COMPETENCIAS DEL ÁREA: | | | |
| Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas tanto en el pasado como en el presente. Reconocer productos tecnológicos de su entorno y su correcta utilización. | | | |
| EJES GENERADORES: | | | |
| Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad | | | |

| PERIODO 1 | |
|--|--|
| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN |
| ¿Cómo las ideas pueden revolucionar la vida del hombre para crear o satisfacer necesidades? | <p>Naturaleza y evolución de la tecnología 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>Apropiación y uso de la tecnología 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>Solución de problemas con tecnología</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <p>Describo y argumento mis propuestas y decisiones para la solución de problemas.</p> <p>Tecnología y sociedad</p> <p>Participo en discusiones que involucran predicciones sobre posibles consecuencias relacionadas con el uso de artefactos y procesos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos.</p> | | |
| | <p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> | <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> | <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> |
| | <p>Reconocer la evolución y utilidad del computador con sus partes y funciones.</p> <p>Reconocer las diferencias entre hardware y software para el uso adecuado del computador.</p> <p>Descubre en el concepto de innovación un camino para diseñar, crear y emprender ideas.</p> | <p>Desarrollar su creatividad, realizando una propuesta sobre una idea que pueda ser innovadora y útil para las personas.</p> <p>Consultar sobre las ideas más revolucionarias que han influenciado en diseños de objetos que conllevan a grandes avances tecnológicos y sociales.</p> | <p>Demuestra interés por conocer la historia y el efecto causado en ideas innovadoras que han revolucionado la era tecnológica.</p> <p>Utiliza el computador como una de las principales herramientas que fortalecen los procesos de comunicación y aseguran canales de información rápida.</p> |

INDICADORES DE DESEMPEÑO

1. ***Describe y utiliza, adecuadamente, las tecnologías de la información y la comunicación disponibles en su entorno, para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación,...).
2. Conoce y maneja correctamente el software y hardware del computador haciendo uso de éste en la sala de sistemas, comprendiendo que son para su beneficio.

3. Muestra creatividad e iniciativa en el diseño y elaboración de una maqueta o molde, sobre una idea que puede ser innovadora y revolucionaria de un objeto tecnológico, exponiéndolo a sus compañeros de clase para convencerlos de su utilidad y servicio.
4. Manifiesta interés por conocer la historia de grandes inventos, realizando una exposición de alguno de estos, para dar a entender que han hecho parte fundamental de la transformación de la calidad de vida del hombre.
5. Aprovecha las herramientas y sus capacidades para realizar una investigación sobre las nuevas formas que está empleando el hombre para optimizar los recursos naturales y contribuir a salvar el planeta, socializando la información con su grupo de compañeros.
6. Realiza una reflexión sobre las ventajas y las desventajas que tiene la tecnología en la vida del hombre, elaborando un trabajo escrito durante las clases, utilizando los programas que le ofrece el computador para socializar en grupo.

| PERIODO 2 | | | | |
|---|--|--|--|--|
| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| <p>¡Made in....! Esta frase permite a los estudiantes indagar y construir conocimientos a para la elaboración de proyectos innovadores con sello propio. ¿Qué finalidad tiene seguir correctamente las instrucciones planteadas por los diversos manuales, en la elaboración de procesos tecnológicos?</p> | | <p>Naturaleza y evolución de la tecnología Diferencio objetos producidos en procesos tecnológicos de objetos naturales.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología Describo el funcionamiento y las características de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos usando diferentes formas de representación (esquemas, dibujos, diagramas).</p> <p>Solución de problemas con tecnología Establezco semejanzas y diferencias entre productos tecnológicos y productos naturales</p> <p>Tecnología y sociedad Detecto deficiencias en el diseño de algunos productos tecnológicos y propongo diversas mejoras.</p> | | |
| | | <p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> | <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> | <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> |
| | | | Identificación y | Interés por |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | Productos tecnológicos Productos naturales Uso de la Internet | diferenciación de productos tecnológicos y de productos naturales teniendo en cuenta los recursos y procesos involucrados. Consulta los pasos para la elaboración de un proyecto. | la innovación de proyectos. Seguimiento de instrucciones proporcionados por los manuales |
|--|---|---|---|

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Identifica y diferencia los productos tecnológicos de los productos naturales.
- Utiliza herramientas manuales para la realizar de manera segura los procesos propuestos.
- Sigue las instrucciones dadas la elaboración y aplicación de los diferentes procesos.
- Diseña un producto o servicio siguiendo los pasos de presentación de un proyecto.

| PERIODO 3 | |
|---|---|
| PREGUNTASPROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN |
| <p>Pequeños escritores Mediante la elaboración de escritos digitales el estudiante debe manejar y conocer adecuadamente el teclado, sus funciones y las tareas realizadas por cada tecla.</p> <p>¿Cómo ubico las manos en el teclado?</p> <p>¿Cómo identifico letras números y teclas complementarias?</p> | <p>Naturaleza y evolución de la tecnología Reconozco invenciones e innovaciones que han aportado al desarrollo del país.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología Utilizo de forma segura diferentes artefactos y procesos tecnológicos existentes en mi entorno teniendo en cuenta, entre otros, recomendaciones técnicas y aspectos ergonómicos.</p> <p>Solución de problemas con tecnología Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas a un mismo problema.</p> <p>Tecnología y sociedad Cumpló con las normas de seguridad, organización y</p> |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | limpieza en los sitios de trabajo y cuidado de las herramientas y materiales que en ellos se encuentran. | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | El teclado Localización de teclas Teclas numéricas y alfanuméricas Caracteres especiales | Situar en el teclado ambas manos, utilizarlas adecuadamente sobre este. Identificación y diferenciación de las teclas numéricas de las alfanuméricas Uso de programas mecanográficos. MECANET | Asume una posición crítica frente a los procesos tecnológicos Valora la lectura como un medio importante de conocimiento personal. |

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Practica la digitación de textos con programas que desarrollan la habilidad y manejo de los dedos en el teclado.

Ubica y maneja ambas manos sobre el teclado
Gráfica y memoriza el teclado para la realización de prácticas en él.
Escribe textos sin visualizar el teclado.

| | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|--|---------------------|
| ÁREA Y/O ASIGNATURA: | TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | | |
| GRADO: | QUINTO | INTENSIDAD HORARIA A LA SEMANA: | DOS HORAS SEMANALES |
| DOCENTES: | | | |
| Eduardo Andrés Cruz García | | | |
| OBJETIVOS DEL GRADO: | | | |

| |
|---|
| Interpretar los manuales sobre y procesos adecuados de artefactos, identificando y describiendo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos que le permitan su aplicación en la solución de problemas. |
| COMPETENCIAS DEL ÁREA: |
| Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas tanto en el pasado como en el presente Reconocer productos tecnológicos de su entorno y su correcta utilización. |
| EJES GENERADORES: |
| Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad |

| PERIODO 1 | | | |
|---|--|--|--|
| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| ¿Es la investigación, la forma de hacer que las cosas mejoren, se transformen y cambien para propiciar calidad de vida al hombre? | <p>Naturaleza y evolución de la tecnología Reconozco invenciones e innovaciones que han aportado al desarrollo del país.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología 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>Solución de problemas con tecnología Describo y argumento mis propuestas y decisiones para la solución de problemas.</p> <p>Tecnología y sociedad Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades, desarrollo de proyectos en tecnología.</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | Reconocer la influencia de la tecnología en su entorno y los cambios que esta ocasiona en la vida de cada ser humano. | Observar algunos cambios tecnológicos trascendentales en la comunicación, los instrumentos | Demuestra disposición e iniciativa para realizar investigaciones y enriquecerse de conocimientos. Comprende que posee capacidades y |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>Reconoce la biografía de personajes destacados en la historia que han revolucionado la ciencia con sus descubrimientos e inventos.</p> | <p>musicales y los medios de transporte que ocasionan avances tecnológicos.</p> <p>Utiliza la red para informarse de los actuales descubrimientos científicos y/o tecnológicos que están revolucionando la ciencia y realiza la presentación del que más llama su atención.</p> | <p>puede aprovecharlas para desarrollar ideas que lograrían innovar y revolucionar la vida del hombre.</p> |
|--|---|---|--|

INDICADORES DE DESEMPEÑO

1. Amplía sus conocimientos con la información que baja de la red y sustenta con propiedad lo que aprende de ciencia, tecnología, técnica e innovación.
2. Habla con propiedad de destacados inventores y científicos reconociendo el valor de sus hallazgos y su contribución al crecimiento de la era tecnológica y científica del siglo XXI.
3. Accede a diferentes fuentes de información para realizar consultas e indagar sobre algunas ideas innovadoras que podrían revolucionar la era tecnológica y contribuir al crecimiento de la economía y el progreso de las comunidades.
4. Realiza en material reciclable un objeto o artefacto tecnológico que le permita desarrollar capacidades de diseño e invención y desarrollar prácticas de reutilización de materiales.
5. Realiza documentos escritos en Word atendiendo a las normas APA y organiza la información para realizar presentaciones llamativas en Power point demostrando un manejo y buen uso de estos software.
6. Participa en una exposición con presentaciones llamativas que demuestran su ingenio y capacidad creativa para desarrollar una idea que puede aportar a mejorar la calidad de vida del hombre

| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
|--|--|--|---|
| <p>“Quien no conoce su historia está condenado a repetirla” Conocer la historia, la evolución, los cambios y la intervención de algunos inventores en la sociedad, es de vital importancia. Ya que ubica al estudiante en un contexto claro e histórico, permitiéndole reconocer la importancia de la revolución informática en los diferentes medios donde el hombre participa.</p> <p>¿Para qué sirven los computadores, y cómo fueron evolucionando?</p> | <p>Naturaleza y evolución de la tecnología Diferencio objetos producidos en procesos tecnológicos de objetos naturales.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología Describo el funcionamiento y las características de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos usando diferentes formas de representación (esquemas, dibujos, diagramas).</p> <p>Solución de problemas con tecnología Establezco semejanzas y diferencias entre productos tecnológicos y productos naturales</p> <p>Tecnología y sociedad Detecto deficiencias en el diseño de algunos productos tecnológicos y propongo diversas mejoras.</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | <p>Las computadoras y sus generaciones</p> <p>La inteligencia artificial y los sistemas inteligentes</p> <p>Adelantos tecnológicos.</p> | <p>Identificación y diferenciación de productos tecnológicos y de productos naturales teniendo en cuenta los recursos y procesos involucrados.</p> <p>Ilustra ejemplos de varias computadoras de la primera generación y comenta sobre las funciones que realizaban.</p> | <p>Interés por la innovación de proyectos</p> <p>Investiga los adelantos tecnológicos de los computadores.</p> <p>Estudia la biografía de Steve Jobs.</p> |
| INDICADORES DE DESEMPEÑO | | | |
| <p>Identifica los cambios más trascendentales que han tenido los computadores a través de su historia.</p> <p>Conoce la importancia de varios aparatos tecnológicos que han mejorado notablemente el desarrollo de las computadoras.</p> <p>Compara los adelantos y la importancia de cada generación de computadores.</p> | | | |

Realiza una exposición creativa sobre la historia de Steve Jobs.

| PERIODO 3 | | | |
|--|---|---|--|
| PREGUNTAS PROBLEMAS TIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| <p>Beneficios y riesgos de la tecnología:</p> <p>El avance de la tecnología ha traído beneficios pero también problemáticas que han llevado a mayor contaminación, violencia y guerras.</p> <p>¿Cuáles son las desventajas del uso indiscriminado e irresponsable de la tecnología?</p> | <p>Naturaleza y evolución de la tecnología Analizo y explico la manera como el hombre, en diversas culturas y regiones del mundo, ha empleado conocimientos científicos y tecnológicos para desarrollar artefactos, procesos y sistemas que buscan resolver problemas y que han transformado el entorno.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología 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>Solución de problemas con tecnología Reconozco la importancia de la innovación, la invención, la investigación, el desarrollo y la experimentación en la elaboración de soluciones tecnológicas como factores de la productividad y la competitividad.</p> <p>Tecnología y sociedad Propongo iniciativas de acción en relación con la preservación, implementación o supresión de los bienes y servicios tecnológicos de mi entorno.</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | <p>Contaminación por desechos tecnológicos.</p> <p>Utilización de la tecnología para la elaboración de armas.</p> | <p>Participación en discusiones que involucran las consecuencias relacionadas con el uso inadecuado de la tecnología.</p> | <p>Asume una posición crítica frente a los problemas que genera el mal uso de la tecnología.</p> <p>Diseña estrategias para evitar la contaminación ambiental por residuos tecnológicos.</p> |
| INDICADORES DE DESEMPEÑO | | | |

Realiza consultas sobre el uso seguro de los artefactos tecnológicos y de Internet.
 Reconoce las ventajas y desventajas de la tecnología.
 Reconoce los efectos y daños que causa al ambiente la inadecuada disposición de los residuos tecnológicos.
 Demuestra creatividad en la realización de un manual que invite al uso racional de la tecnología.

| | | | |
|--|---------------------------------|--|---------------------|
| 1. ÁREA Y/O ASIGNATURA: | TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | | |
| GRADO: | SEXTO | INTENSIDAD HORARIA A LA SEMANA: | DOS HORAS SEMANALES |
| DOCENTES: | | | |
| Eduardo Andrés Cruz García | | | |
| OBJETIVOS DEL GRADO: | | | |
| Seleccionar, adaptar y utilizar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos a través de la orientación y manipulación de los mismos, para permitirle la solución de problemas en los diferentes contextos | | | |
| COMPETENCIAS DEL ÁREA: | | | |
| Utilizar de manera apropiada el diccionario reconociendo el vocabulario técnico. Comprender la necesidad, beneficios e implicaciones tecnológicas del adecuado uso de los medios de transporte Reconocer la necesidad del desarrollo tecnológico. Participar en los temas sobre ecuación, familia y sociedad, no olvidándose de él como ser humano. | | | |
| EJES GENERADORES: | | | |
| Análisis y explicación de la evolución y vinculación que los procesos técnicos han tenido en la fabricación de artefactos y productos que permiten al hombre transformar el entorno y resolver problemas -Análisis y explicación de la contribución y el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades (salud, alimentación, transporte) -En las actividades de aprendizaje busco, selecciono y valido información utilizando diferentes medios tecnológicos.. | | | |

| PERIODO 1 | |
|--|--|
| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINO PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN |

| INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | | | |
|---|--|---|---|
| <p>¿HAN SERVIDO DE ALGO LOS INVENTOS REALIZADOS A TRAVÉS DE LA HISTORIA?</p> <p>¿Para qué sirven algunas herramientas del sistema informático?</p> | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de los cambios que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico: permitir que el estudiante fundamente de forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | <p>Relacionar la Historia, la evolución de los diferentes medios de transporte.</p> <p>Reconocer las características de la rueda y su evolución.</p> <p>reconocer los inventos útiles para a la humanidad: la imprenta, el vestido, el teléfono</p> <p>identificar el Sistema informático hardware , software, los Periféricos de E/S Dispositivos de almacenamiento , y sus especificaciones técnicas.</p> | <p>Reconocer los medios de transporte mediante un cuadro comparativo según su evolución.</p> <p>Ampliar los conocimientos sobre la utilización de la rueda en los progresos de la humanidad</p> <p>Realizar un cuadro comparativo con las características de la imprenta, el vestido, el teléfono.</p> <p>Buscar y seleccionar la información escrita, gráfica, y oral sobre los medios informáticos.</p> | <p>Reflexionar sobre los medios de transporte utilizados en la actualidad y su implicación con el medio ambiente.</p> <p>Valorar la importancia de la evolución de la rueda en el medio que interactúa.</p> <p>Considerar que los inventos como la imprenta, el vestido, el teléfono son útiles para la humanidad.</p> <p>Manejar y cuidar las herramientas, materiales y objetos de uso en las aulas de Tecnología e Informática</p> |

| INDICADORES DE DESEMPEÑO | | | |
|--------------------------|--|--|--|
| 1. | Reconoce | los diferentes medios de transporte en actividades comparativas que conllevan a crear herramientas para mejorar el medio ambiente. | |
| 2. | identifica como el descubrimiento de la rueda ha sido un objeto tecnológico que impulsó el progreso de la humanidad | los define las características y compara los procesos de transformación entre la imprenta, el teléfono a través del tiempo. | |
| 3. | selecciona la información sobre el vestido y la época para generar una reflexión sobre la trascendencia histórica | | |
| 4. | identifica los diferentes sistemas operativos, los Periféricos de E/S mediante la selección de información y utilización de la sala de tecnología. | | |
| 5. | utiliza los Dispositivos de almacenamiento mediante la selección de información y aplicación de técnicas en el aula de informática | | |

| PERIODO 2 | | | |
|--|--|---|--|
| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | |
| <p>En el mundo de hoy y en especial en nuestro país, se hace necesario conocer las profesiones u oficios de mayor demanda, además de la necesidad en el mercado de hacer publicidad y de estar en constante de estar innovando</p> <p>¿Qué función cumple la medición en la construcción de artefactos Tecnológicos?</p> | | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento.</p> | |
| | | <p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> | <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>Reconocer la historia de las estructuras artificiales.</p> <p>Identificar los diferentes rascacielos y hormigón, soportes y vigas.</p> <p>La medición.</p> <p>Variables que se miden en Tecnología.</p> <p>Instrumentos de medida utilizados en tecnología (en construcción, mecánica, Electricidad y electrónica).</p> <p>Sistema operativo.</p> <p>Evolución histórica de los S.O. Explorador de Windows</p> <p>Mi Pc. Configuración Técnicas de digitación.</p> | <p>Comprender la evolución y desarrollo de las estructuras a través de la historia.</p> <p>Diseñar y construir diferentes rascacielos y hormigón, soportes y vigas.</p> <p>Construye objetos tecnológicos con material reciclable</p> | <p>reflexiona sobre algunas de las estructuras empleadas por los seres humanos a través de los siglos.</p> <p>Reflexionar las funciones que cumplen los rascacielos, hormigones hormigón, soportes y vigas.</p> <p>Investigación sobre tipos de variables que se miden en tecnología</p> <p>Taller de construcción de dibujos de artefactos tecnológicos con sus dimensiones</p> <p>Construcción de tabla de definiciones acompañadas de imágenes sobre conceptos propios de la informática</p> |
|---|---|---|

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Identifica algunos oficios que puede hacer el ser humano.
 Reconoce el mecanismo que se debe seguir para una buena publicidad.
 Diseña y construye algunos artefactos tecnológicos.

PERIODO 3

| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
|--|---|---|---|
| <p>La evolución del hombre y con ella el surgimiento de sus necesidades lo han llevado a inventar e innovar herramientas como el computador, que es utilizado en los diferentes acontecimientos de la vida cotidiana.</p> <p>¿Cómo y por qué se debe conocer una herramienta como el computador?</p> | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento.</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | <p>La palanca y transmisión de movimientos giratorios.</p> <p>Historia de la computadora. Las generaciones del computador. El computador y sus partes.</p> <p>El software y el hardware. El teclado. La mainboard y sus partes</p> | <p>Comprende la evolución y desarrollo de las estructuras a través de la historia.</p> <p>Identificación de partes del computador. Diferencio as generaciones de la computadora.</p> <p>Manipulo debidamente el teclado del computador. Realizo consultas en internet, mediante el uso de la computadora.</p> | <p>Trabajo en Equipo (organización democrática integrando niños y niñas), con asignación de roles.</p> <p>Uso racional de los recursos. Valoración de su propio trabajo y el de los demás. Gusto estético. Manejo y cuidado de las herramientas, materiales y objetos de uso en las aulas de Tecnología e Informática Normas de uso y</p> |

| | | | |
|---|--|--|----------------------------------|
| | | | cuidado en el uso del computador |
| INDICADORES DE DESEMPEÑO | | | |
| Identifica la historia de la computadora Reconoce el proceso de evolución de los computadores Identifica las partes del computador Utiliza adecuadamente el sistema operativo Windows. | | | |

| | | | |
|---|---------------------------------|--|----------------------------|
| 2. ÁREA Y/O ASIGNATURA: | TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | | |
| GRADO: | SÉPTIMO | INTENSIDAD HORARIA A LA SEMANA: | DOS HORAS SEMANALES |
| DOCENTES: | | | |
| JUAN DAVID SUAREZ MONTOYA | | | |
| OBJETIVOS DEL GRADO: | | | |
| Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para apoyar los procesos de aprendizaje y actividades personales, mediante el uso de las diferentes herramientas comunicativas existentes en el medio. | | | |
| COMPETENCIAS DEL ÁREA: | | | |
| Identificar los diferentes entornos en donde el hombre se desenvuelve como especie dominante, al poner toda su capacidad creativa para la explotación, transformación y conservación del lugar donde vive. Reconocer en el entorno, los elementos que lo componen y la influencia que estos tienen para su desarrollo y realización personal. Diferenciar los conceptos de técnica y tecnología, aplicados por el hombre en las actividades básicas de la economía, para una mejor calidad de vida. | | | |
| EJES GENERADORES: | | | |
| Explico la influencia recíproca en la evolución de la tecnología, la sociedad y la cultura. 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). | | | |

| PERIODO 1 | |
|--|---|
| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN |
| El entorno en que se vive con sus particularidades, hacen que el hombre adquiera la necesidad de ser creativo e innovador para superar las | Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en |

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>dificultades que se le presentan</p> | <p>formación Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento</p> | | |
| <p><u>Preguntas orientadoras</u> ¿Se hace el entorno un medio con iguales características y por lo tanto con iguales necesidades para el hombre?</p> | <p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> | <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> | <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> |
| | <p>Reconoce el entorno y sus características. Clasificación del entorno. Influencia del entorno en la vida. Identificar el ser humano, una especie maravillosa, creativa e innovadora.</p> <p>Reconocer la necesidad como fuente de la innovación de nuevas tecnología.</p> <p>Invención de la electricidad y objetos electrónicos existentes.</p> <p>El interruptor y sus componentes</p> | <p>Identificar los diferentes entornos.</p> <p>Analiza cómo influye el entorno en la vida cotidiana.</p> <p>Reconoce al ser humano, como una especie creativa e innovadora.</p> <p>Identificar la necesidad como fuente de las innovaciones tecnológicas.</p> <p>Reconocer la función de la electricidad como mejoramiento en la calidad de vida del ser humano.</p> <p>Identificar las características de un interruptor de circuito abierto y cerrado</p> | <p>Trabajo en Equipo (organización democrática integrando niños y niñas), con asignación de roles.</p> <p>Uso racional de los recursos.</p> <p>Valoración de su propio trabajo y el de los demás.</p> <p>Gusto estético.</p> <p>Manejo y cuidado de las herramientas, materiales y objetos de uso en las aulas de Tecnología e Informática</p> <p>Normas de uso y seguridad en el uso de herramientas</p> |
| <p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p> | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica los diferentes entornos existentes y nombra cada uno de los elementos que los caracterizan 2. Identifica los diferentes entornos donde el ser humano se desenvuelve y como dispone toda su capacidad, creatividad para transformar, explotar y conservar el lugar que habita. 3. Reconoce como las necesidades humanas a lo largo de la historia han sido una fuente de inspiración, para la creación de nuevas herramientas y recursos que sirven para la solución de | | | |

problemas.

4. Identifica la función de un circuito eléctrico y sus elementos fundamentales (generador, constructor, receptor).
5. Distingue la función de un circuito y diferencia sus operadores eléctricos en serie y paralelos a partir de la construcción de un generador eléctrico.
6. Reconoce los elementos que componen un interruptor mediante la fabricación un artefacto que permita aplicación de lo aprendido.

| PERIODO 2 | | | |
|---|--|---|--|
| PREGUNTASPROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| <p>El entorno en que se vive con sus particularidades, hacen que el hombre adquiera la necesidad de ser creativo e innovador para superar las dificultades que se le presentan</p> <p><u>Preguntas orientadoras</u></p> <p><i>¿Cómo ha beneficiado la técnica y la tecnología al hombre?</i></p> | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | <p>Materia Prima. La tecnología y su aplicación en el entorno. Recursos tecnológicos o maquinarias. Origen del comercio La tecnología y su aplicación en la empresa comercial. Características</p> | <p>Definición de materia prima. La aplicación de la tecnología en el entorno. Reconocimiento de los recursos tecnológicos Identificación de la aplicación de la tecnología en la empresa comercial Reconocimiento de las características tecnológicas</p> | <p>Trabajo en Equipo (organización democrática integrando niños y niñas), con asignación de roles. Uso racional de los recursos. Valoración de su propio trabajo y</p> |

| | | | |
|--|--------------|--|---|
| | tecnológicas | | el de los demás. Gusto estético. Manejo y cuidado de las herramientas, materiales y objetos de uso en las aulas de Tecnología e Informática Normas de uso y seguridad en el uso de máquinas y herramientas |
|--|--------------|--|---|

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Reconoce las diversas herramientas, artefactos y maquinarias utilizadas por el ser humano para lograr sus propósitos de supervivencia, desarrollo y realización personal.
 Identifica las diferentes técnicas utilizadas en las actividades agropecuarias para obtener mayores beneficios.
 Reconoce la evolución y desarrollo del comercio, valorando los recursos utilizados hoy en día para la prestación de servicios con mayor rapidez, calidad y eficiencia en beneficio de la comodidad del hombre.
 Diferencia los diferentes documentos comerciales propios de la actividad comercial, que permiten a las empresas el registro contable.

| PERIODO 3 | | | |
|---|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| <p>El entorno en que se vive con sus particularidades, hacen que el hombre adquiera la necesidad de ser creativo e innovador para superar las dificultades que se le presentan. Hoy día se tienen herramientas informáticas que le permiten manipular documentos de una forma más ágil. <u>Preguntas orientadoras</u></p> <p>¿Cómo se beneficia el hombre, de</p> | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>herramientas informáticas como lo es el procesador de texto?</p> | <p>Materia prima La publicidad como estrategia comercial. Generalidades de Word. Elementos de Word. Barra de acceso rápido. Auto formas. Tablas Documentos comerciales.</p> | <p>S Definición de materia prima. Orientación de la publicidad como estrategia comercial. Identificación y definición de generalidades de Word. Utilización de elementos de Word. Creación de tablas Realización de documentos comerciales</p> | <p>Reconoce y aplicar las diferentes herramientas del programa de Word como recurso básico para la realización de textos. Desarrolla habilidades en la utilización de diferentes gráficas, facilitados por el programa con el fin de ilustrar y mejorar la presentación de textos. Aplica los conocimientos básicos que hacer posible guardar, archivar, conservar, mover, copiar, ordenar, colorear, agrupar y modificar en los diferentes trabajos propuestos como prácticas de aprendizaje. Elabora documentos comerciales.</p> |
|---|---|---|--|

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Reconoce y aplicar las diferentes herramientas del programa de Word como recurso básico para la realización de textos.

Desarrolla habilidades en la utilización de diferentes gráficas, facilitados por el programa con el fin de

ilustrar y mejorar la presentación de textos.

Aplica los conocimientos básicos que hacer posible guardar, archivar, conservar, mover, copiar, ordenar, colorear, agrupar y modificar en los diferentes trabajos propuestos como prácticas de aprendizaje.

Elabora documentos comerciales.

| | | | |
|--|---------------------------------|--|---------------------|
| 3. ÁREA Y/O ASIGNATURA: | TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | | |
| GRADO: | OCTAVO | INTENSIDAD HORARIA A LA SEMANA: | DOS HORAS SEMANALES |
| DOCENTES: | | | |
| JUAN DAVID SUAREZ MONTOYA | | | |
| OBJETIVOS DEL GRADO: | | | |
| Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para apoyar los procesos de aprendizaje y actividades personales, mediante el uso de las diferentes herramientas comunicativas existentes en el medio. | | | |
| COMPETENCIAS DEL ÁREA: | | | |
| Identificar la empresa y su importancia en el mundo económico. Reconocer las obligaciones del comerciante Aplicar la matemática comercial a diferentes hechos económicos Diferenciar los documentos negociables y no negociables en el ámbito económico. | | | |
| EJES GENERADORES: | | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Identifica la empresa y su importancia como elemento transformador en el mundo, para que lo aplique en su proyecto de vida.2. Reconoce los conceptos básicos de las obligaciones del comerciante y lo identifica en una situación cotidiana3. Reconoce la función de la matemática en el ámbito comercial a través de diferentes hechos económicos.4. Diferencia los documentos negociables y no negociables en el ámbito económico y los aplica en un hecho específico de la vida | | | |
| PERIODO 1 | | | |

| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
|---|--|--|--|
| <p>La evolución del hombre y con ella el surgimiento de sus necesidades lo han llevado a inventar e innovar herramientas y estrategias que le permitan solucionar sus problemas. Entre las necesidades del hombre surge el comercio y con éste, surge la empresa y su organización</p> <p>¿Cómo se ve reflejada la importancia de la organización y contabilidad en las empresas?</p> | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | <p>Reconoce la historia de la contabilidad.</p> <p>Identificar las generalidades de la contabilidad en otros campos</p> <p>Reconoce la clasificación de la contabilidad.</p> <p>Identificar la empresa y su clasificación</p> <p>Documentos comerciales</p> <p>Matemática comercial</p> | <p>Definición de contabilidad</p> <p>Reconocimiento de las generalidades y elementos de la contabilidad.</p> <p>Clasificación de la contabilidad</p> <p>Creación de empresa virtual</p> <p>Realización de documentos comerciales</p> <p>Aplicación de los conceptos de matemática comercial.</p> | <p>Trabajo en Equipo (organización democrática integrando niños y niñas), con asignación de roles.</p> <p>Uso racional de los recursos.</p> <p>Valoración de su propio trabajo y el de los demás.</p> <p>Gusto estético.</p> <p>Manejo y cuidado de las herramientas</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | , materiales y objetos de uso en las aulas de Tecnología e Informática Normas de uso y seguridad en el uso de máquinas y herramientas |
|--|--|--|---|

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Identifica la empresa y su importancia en el mundo económico.
 Reconoce las obligaciones del comerciante.
 Aplica la matemática comercial a diferentes hechos económicos.
 Diferencia los documentos negociables y no negociables en el ámbito económico.

| PERIODO 2 | | | |
|---|---|-----------------------------------|-----------------------------|
| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| <p>La evolución del hombre y con ella el surgimiento de sus necesidades lo han llevado a inventar e innovar herramientas y estrategias que le permitan solucionar sus problemas. Entre la necesidades del hombre surge el comercio y con éste, surge la empresa y su organización</p> <p>¿Es importante la elaboración de cuentas en una empresa?</p> | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez generan un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente; de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitados en las distintas áreas del conocimiento</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDIN |

| | | | ALES |
|---|--|--|---|
| Transacción comercial. | Definición de transacción comercial. | | Trabajo en Equipo (organización democrática integrando niños y niñas), con asignación de roles. |
| Ecuación contable. | Aplicación de la ecuación contable. | | Uso racional de los recursos. |
| Clasificación de las cuentas. | Identificación del plan único de cuentas. | | Valoración de su propio trabajo y el de los demás. |
| Plan único de cuentas. | Realización de movimiento de cuentas. | | Gusto estético. |
| Cuentas de análisis o cuentas T. | Elaboración de libro diario de una empresa de servicios. | | Manejo y cuidado de las herramientas, materiales y objetos de uso en las aulas de Tecnología e Informática. |
| Movimiento de cuentas. | | | Normas de uso y seguridad en el uso de máquinas y herramientas. |
| Libro diario para una empresa de servicios. | | | . |

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Clasifica las cuentas presentar la ecuación contable de una empresa de servicios.
 Identifica los tipos de activos que posee una empresa.
 Realiza asientos contables en las transacciones dadas.
 Identifica el movimiento de las cuentas.

| PERIODO 3 | | | |
|--|---|--|---|
| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| <p>La evolución del hombre y con ella el surgimiento de sus necesidades lo han llevado a inventar e innovar herramientas y estrategias que le permitan solucionar sus problemas. Entre la necesidades del hombre surge el comercio y con éste, surge la empresa y su organización.</p> <p>¿Es importante la elaboración de cuentas en una empresa?</p> | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente; de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento.</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | Hoja de cálculo Excel Celdas Formato Fórmulas Hojas en Excel Combinación de Celdas Documentos comerciales. Elaboración de plantillas. | Definición de la hoja de cálculo Excel. Elaboración de formatos. Aplicación de combinación de celdas. Elaboración de documentos comerciales en Word y Excel. Creación de plantillas. Realización de nóminas y facturas mediante la hoja de cálculo. | Trabajo en Equipo (organización democrática integrando niños y niñas), con asignación de roles. Uso racional de los recursos. Valoración de su propio |

| | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|
| | Realización de nóminas y factura. | | <p>trabajo y el de los demás.</p> <p>Gusto estético.</p> <p>Manejo y cuidado de las herramientas, materiales y objetos de uso en las aulas de Tecnología e Informática.</p> <p>Normas de uso y seguridad en el uso de máquinas y herramientas.</p> |
|--|-----------------------------------|--|--|

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Trascribe documentos de Word haciendo uso de las herramientas necesarias.
 Identifica los elementos de una hoja de cálculo.
 Aplica fórmulas en una hoja de cálculo.
 Inserta filas y columnas
 Da formato a una hoja de cálculo.
 Crea facturas y nóminas en una hoja de cálculo.
 Crea un libro diario en Excel

| | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------|
| 4. ÁREA Y/O ASIGNATURA: | TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | | |
| GRADO: | NOVENO | INTENSIDAD HORARIA A LA SEMANA: | DOS HORAS SEMANALES |
| DOCENTES: | | | |
| Darío Tiberio Pinzón Álvarez | | | |
| OBJETIVOS DEL GRADO: | | | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Reconocer la importancia que tienen los documentos contables dentro de la actividad mercantil de una empresa y el manejo de estos a través de herramientas tecnológicas que permiten la organización de la misma | | | |
| COMPETENCIAS DEL ÁREA: | | | |
| Investigar algunos procesos de producción y manufactura de productos. Diseñar y aplicar planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana. Explicar conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como artefactos, herramientas, materiales | | | |
| EJES GENERADORES: | | | |
| 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. | | | |
| PERIODO 1 | | | |
| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS AS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| ¿Cómo es el funcionamiento del computador? | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento.</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | Reconoce los principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos | Reconocer el hardware y software Como la tecnología afecta a la sociedad | Valoración de la tecnología del entorno Como me veo afectado por la tecnología |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | y sistemas tecnológicos de mi entorno. | | a |
|--|--|--|---|

INDICADORES DE DESEMPEÑO

| |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce y valora el artefacto simple o tecnológico, como herramienta importante en la vida y como medio para el sustento y proyección de una empresa o bien común 2. Investigo y documento algunos procesos de producción y manufactura de productos, los relaciono como un medio de acercarse a procesos y sistemas tecnológicos que el medio le ofrece. 3. Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana como estrategia de aprendizaje práctico en la clase. 4. Explico conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como artefactos, herramientas, materiales que permitan una búsqueda de aplicación del elemento |
|---|

PERIODO 2

| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
|--|---|---|--|
| <p>La evolución del computador y sus múltiples herramientas han permitido una mejor y más ágil organización de la empresa por parte del hombre.</p> <p>Preguntas orientadoras</p> <p>¿De qué manera puede implementarse la herramienta Excel y Word en la organización de la empresa?</p> | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento.</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | Reconocimiento del entorno de trabajo de Excel | Demuestra habilidad en el manejo de las propiedades y fórmulas de Excel | Desarrolla habilidades en el diseño y aplicación de fórmulas |
| Utilización de los | Formula y resuelve con | | |

| | | |
|---|---|--|
| conceptos y funciones básicas de Excel | la de Excel problemas de su entorno Da cuenta de los procesos a seguir en la resolución de fórmulas y funciones en Excel | y funciones con apoyo de Excel Demuestra interés y disposición para el trabajo del área |
| Realización de operaciones con fórmulas y funciones básicas | | |
| Aplicación de formato a celdas, filas y columnas | | |

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Identifica a Excel como herramienta para la liquidación de nóminas, procesos financieros, contables y estadísticos

Analiza las principales funciones que incorpora el manejo de Excel

Aplica procesos y estrategias en la elaboración de hojas de cálculo ayudado de fórmulas, formatos y funciones de Excel

| PERIODO 3 | | | |
|--|---|--|---------------------------------|
| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| <p>La evolución del computador y sus múltiples herramientas han permitido una mejor y más ágil comunicación del hombre con el mundo.</p> <p>Preguntas orientadoras</p> <p>¿Qué tanta influencia y repercusión tiene la internet en el mundo de hoy?</p> | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento.</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | Conceptos teóricos básicos de Internet | Comprende los conceptos teóricos básicos de Internet | Involucra aspectos culturales y |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | Entorno trabajo de los servicios de Internet Servicios y elementos de Internet | Reconoce del entorno trabajo de los servicios de Internet Utilización de los servicios de Internet | formativos que motiven una mejor relación entre las personas, la sociedad y la tecnología Actúa responsablemente en el desarrollo de actividades grupales |
|--|---|---|--|

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Identifica a Internet como medio de investigación y comunicación
 Utiliza adecuadamente los servicios que ofrece Internet
 Involucra aspectos culturales y formativos que motiven una mejor relación entre las personas, la sociedad y la tecnología
 Elabora proyectos creativos donde utiliza los servicios de Internet
 Actúa responsablemente en el desarrollo de actividades grupales

| | | | |
|--|---------------------------------|--|----------------------------|
| 5. ÁREA Y/O ASIGNATURA: | TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | | |
| GRADO: | DÉCIMO | INTENSIDAD HORARIA A LA SEMANA: | DOS HORAS SEMANALES |
| DOCENTES: | | | |
| Darío Tiberio Pinzón Álvarez | | | |
| OBJETIVOS DEL GRADO: | | | |
| Analizar y explicar las limitaciones y las posibilidades de algunos sistemas tecnológicos, a través de la investigación, análisis y debate propiciando la apropiación y aplicación de los conocimientos adquiridos para la solución de problemas en la vida cotidiana. | | | |
| COMPETENCIAS DEL ÁREA: | | | |
| <p>Evaluar y seleccionar, con argumentos basados en experimentación, evidencias y razonamiento lógico, mis propuestas y decisiones en torno al diseño</p> <p>Identificar las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño utilizadas en una</p> | | | |

solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.

EJES GENERADORES:

Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.

PERIODO 1

**PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS
ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN
O
SITUACIÓN PROBLEMA**

EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN

La evolución del computador y sus múltiples herramientas han permitido una ayuda invaluable en la actividad comercial

Preguntas orientadoras

¿Cómo Publisher ayuda a realizar un portafolio de servicios?

¿Cómo funcionan los aparatos electrónicos?

Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación
Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento.

CONTENIDOS CONCEPTUALES

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

CONTENIDOS ACTITUDINALES

Reconoce las diferentes herramientas que componen el programa Publisher.

Reconoce el sistema binario y hexadecimal

Crear calendarios, diplomas y tarjetas de invitación
Compuertas

Trabajar con un diseño de publicación
Suma en compuertas

Trabajar con páginas

organizar las acciones requeridas de forma lógica y secuencial
Gestión de planes y proyectos individuales

organiza las acciones requeridas de forma lógica y secuencial

Muestra interés y entusiasmo en su qué hacer

| | en blanco Resta en compuertas | | |
|---|----------------------------------|--|--|
| INDICADORES DE DESEMPEÑO | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciono y evalúo distintos diseño de publicidad, que permitan la experimentación, y la evidencias, teniendo en cuenta la creatividad y el gusto 2. Identifico las condiciones, especificaciones y restricciones en el manejo del diseño como estrategia tecnológica para verificar su veracidad y cumplimiento. 3. Reconoce la publicidad como un instrumento de promoción para persuadir, informar y recordar mensajes que los medios de comunicación le ofrece. 4. Diseña y realiza documentos de comunicación(tarjetas, invitaciones), donde utilice diversos materiales que le permitan desarrollar la creatividad y el gusto estético | | | |

| PERIODO 2 | | | |
|--|--|---|--|
| PREGUNTASPROBLEM ATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| <p>La evolución del computador y sus múltiples herramientas han permitido una ayuda invaluable en la actividad comercial y educativa.</p> <p><u>Preguntas orientadoras</u></p> <p>¿Cómo aprovechar los medios tecnológicos y la creatividad en beneficio de la actividad comercial?</p> | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico:servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento.</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | PowerPoint. Funciones y componentes Vistas Generación de Presentaciones Animaciones | . PowerPoint. Funciones y componentes Vistas Generación de Presentaciones Animaciones | Manipulación de programas multimediales para la transmisión de la información. Reconocer la |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | Multimedia y Web Manejo de fórmulas en Excel. | Multimedia y Web Manejo de fórmulas en Excel. | información primordial a ser interpretada mediante fórmulas |
| INDICADORES DE DESEMPEÑO | | | |
| Describe el manejo básico de un programa multimedial. Identifica claramente el manejo de fórmulas | | | |

| PERIODO 3 | | | |
|---|---|--|--|
| PREGUNTAS PROBLEMÁTICAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
| <p>La evolución del computador y sus múltiples herramientas han permitido una ayuda invaluable en la actividad comercial y educativa.</p> <p>Preguntas orientadoras</p> <p>¿Cómo aprovechar los medios tecnológicos y la creatividad en beneficio de la actividad comercial?</p> | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento.</p> | | |
| | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINALES |
| | Presentaciones en Microsoft Power Trabajar con organigramas Imágenes y gráficos estadísticos en PowerPoint Inserción de películas y sonidos Animaciones y transiciones | Presentaciones en Microsoft Power Trabajar con organigramas Imágenes y gráficos estadísticos en PowerPoint Inserción de películas y sonidos Animaciones y transiciones | Valora la importancia de la utilización de medios audiovisuales en exposición. Innova en el desarrollo de nuevas tecnologías. Diseña circuitos |

eléctricos

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Diseña presentaciones en PowerPoint empleando comandos avanzados permitiendo que sea dinámica e interactiva.

Relaciona los distintos elementos y objetos que integran una presentación visual.

Inserta animación, películas y transición en una presentación de PowerPoint

6. ÁREA Y/O

ASIGNATURA:

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO:

ONCE

INTENSIDAD HORARIA A LA SEMANA:

DOS HORAS SEMANALES

DOCENTES:

Darío Tiberio Pinzón Álvarez

OBJETIVOS DEL GRADO:

Reconocer y diseñar con el HTML como lenguaje primario para construir documentos en la internet, sitio web con el proyecto de negocio o unidad empresarial como una aplicación práctica y funcional a la idea empresarial.

COMPETENCIAS DEL ÁREA:

Análisis proyectos de negocio o de unidad empresarial en mi comunidad y debate el impacto de su posible implementación.

EJES GENERADORES:

Identificar el HTML como lenguaje inicial para elaborar documentos para la web y para el emprendimiento

Aplicar los conocimientos sobre el HTML en sitio web con su proyecto de negocio o unidad empresarial

Proyectar sus expectativas, necesidades e intereses para darle un sentido a su vida futura

Elaborar proyectos para solucionar problemas de su entorno

PERIODO 1

PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA

EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN

La internet y la web están siendo utilizados como medios para divulgar información y

Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>conocimiento de todo tipo.</p> <p>Preguntas orientadoras ¿Por qué debo conocer el lenguaje HTML en la informática?</p> | <p>cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento.</p> | | |
| <p>¿Puedo con el HTML diseñar un sitio que represente mi proyecto de negocio o unidad empresarial?</p> | <p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> | <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> | <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> |
| | <p>Reconoce estructura de un documento web</p> <p>Identifica elementos textuales, gráficos y animados para su documento web</p> <p>Distingue elementos y conceptos que debe llevar su sitio web de su proyecto de negocio o unidad empresarial</p> | <p>Elabora sitio web con estructura de documento para la internet</p> <p>Introduce elementos textuales, gráficos y animados en su documento web</p> <p>Incluye en su sitio web elementos necesarios de su proyecto de negocio o unidad empresarial</p> | <p>Organiza las acciones requeridas de forma lógica y secuencial</p> <p>Muestra interés y entusiasmo en su que hacer</p> <p>Indaga y cuestiona sobre su idea de construcción de sitio web para su proyecto de negocio o unidad empresarial</p> |
| <p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p> | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica métodos de investigación orientados a la elaboración de proyectos de carácter social y personal que le permitan mejorar en sus relaciones interpersonales. 2. Comprende y relaciona los problemas ambientales y sociales causados por el desarrollo tecnológico y los aplica a la cotidianidad 3. Reconoce e identifica los pasos para elaborar proyectos que favorezcan la investigación y el conocimiento de su entorno social, político, científico, cultural . 4. Diseña y elabora proyectos, que le proporcione solucionar problemas de su entorno y los retroalimente de las experiencias vividas o sentidas. 5. proyecta sus expectativas, necesidades e intereses de sus experiencias significativas , para darle un sentido a su proyecto de vida como ciudadano | | | |

PERIODO 2

| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
|---|---|---|--|
| <p>El mundo empresarial ha buscado medios y formas para intercambiar productos y bienes para satisfacer necesidades, dificultades, gustos y deseos de la sociedad</p> | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento.</p> | | |
| <p><u>Preguntas orientadoras</u></p> | <p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> | <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> | <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> |
| <p>¿Cómo influyen los medios publicitarios en los gustos y deseos de la sociedad? ¿Se pueden realizar documentos publicitarios que puedan mostrar mi proyecto de emprendimiento a la comunidad?</p> | <p>Impacto de la publicidad en las comunidades</p> <p>Identificación de algunos medios publicitarios impresos más utilizados</p> <p>Descripción de partes y elementos componentes de algunos documentos publicitarios impresos</p> | <p>Realiza consultas y resuelve talleres sobre publicidad y documentos publicitarios más utilizados</p> <p>Elabora documentos publicitarios con aplicación informática adecuada</p> <p>Lleva a cabo impresiones de sus documentos publicitarios sobre su proyecto de emprendimiento</p> | <p>organiza las acciones requeridas de forma lógica y secuencial</p> <p>Muestra interés y entusiasmo en su que hacer</p> <p>Indaga y cuestiona sobre documentos publicitarios para su proyecto de negocio o unidad empresarial</p> |
| <p><u>Preguntas orientadoras</u></p> <p>¿Cómo influyen los avances tecnológicos y su aplicación en</p> | | | |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| nuestro entorno? | | | |
|------------------|--|--|--|

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Analiza los avances publicitarios y su influencia en la producción y desarrollo social.
 Elabora estrategias de publicación adecuadas para impactar su entorno con su proyecto de emprendimiento.
 Reconoce aplicación informática adecuada para diseñar documentos publicitarios pertinentes a su proyecto de emprendimiento.

PERIODO 3

| PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN O SITUACIÓN PROBLEMA | EJES DE LOS ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS EN TÉRMINOS DE ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN | | |
|---|---|---|--|
| <p>La evolución de la internet y de difusión e información no .</p> <p><u>Preguntas orientadoras</u></p> <p>¿Qué se puede considerar como web 2.0?</p> <p>¿Puedo utilizar la web 2.0 para divulgar información de mi proyecto de emprendimiento?</p> <p>¿Puedo utilizar la web 2.0 para divulgar información de mi proyecto de vida y actividades escolares?</p> | <p>Pensamiento Tecnológico: formar al hombre y a la mujer para que sean partícipes activos de esos cambios “incontrolados y confusos” que se presentan constantemente y que a su vez genera un cambio histórico debido a la tecnología de la información y su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, esto propicia cierta complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación</p> <p>Pensamiento Técnico: servir al estudiante para fundamentar en forma lógica el uso adecuado de las técnicas utilizadas cotidianamente, de este modo se hace competente para enfrentar el mundo laboral que constantemente necesita hombres y mujeres capacitadas en las distintas áreas del conocimiento.</p> | | |
| | <p align="center">CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> | <p align="center">CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> | <p align="center">CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> |
| | <p>Identificar lo que se entiende por web 2.0</p> <p>Reconocer que es un web 2.0</p> <p>Distinguir elementos y procedimientos para la conformación de espacios con la web 2.0</p> <p>Entender concepto de divulgación o difusión</p> | <p>Crear una presentación en Power Point</p> <p>Crea organigramas en Power Point</p> <p>Inserta en una presentación transiciones.</p> <p>Conoce y clasifica los diferentes tipos de circuitos eléctricos</p> <p>Realiza ejercicios sobre circuitos eléctricos</p> | <p>Reconoce Power Point</p> <p>Utiliza medios audiovisuales para la divulgación y llamativa e interactiva</p> <p>Identifica los diferentes tipos de circuitos eléctricos</p> <p>Indaga acerca de circuitos eléctricos simples.</p> |

| | | | |
|--|---------------------------------|--|--|
| | en la internet y la web 2.0. | | |
|--|---------------------------------|--|--|

| | | | |
|---------------------------------|--|--|--|
| INDICADORES DE DESEMPEÑO | | | |
|---------------------------------|--|--|--|

Crea presentaciones en PowerPoint sobre un tema específico, teniendo en cuenta cual va ser la inserción de elementos multimediales.

Diseña un robot o una casa inteligente teniendo en cuenta cual va ser su aplicación.

dibuja circuitos eléctricos de electrodomésticos sencillos.

14. BIBLIOGRAFÍA

ALTKENJonny MILLS George. Tecnología Creativa. Ediciones Morata S:L: Madrid 1994

ANDER – Egg Ezequiel. Interdisciplinaridad en Educación. Editorial Magisterio del Río de la Plata. Buenos Aires. Argentina. 1994

ANDRADE, L., Edgar. Ambientes de Aprendizaje para la Educación en Tecnología. En Revista Educación en Tecnología. Santa Fe de Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, Vol 1 Semestre 1 de 1996 p. 1-5

AUTORES VARIOS. Huellas de Educación en Tecnología. Ministerio de Educación Nacional, Fundación Antonio Restrepo Barco, Fundación Corona, Programa Alegría de Enseñar. Panamericana Formas e Impresos S.A. 1996

ALCALDE, Eduardo y GARCÍA, Miguel. Informática Básica. Ed. McGraw Hill. 2ª ed. Bogotá. 1995

AVENDAÑO S., Juan Lino. Hacia el Futuro. Educación en Tecnología 7º y 8º. Ed. JGM. Medellín. 1994

BRICEÑO, María Cristina. Informática paso a paso word. Dirección editorial Patricia Camacho I. ISBN.

CATELL DE DUEÑAS, Beatriz. Curso Básico de Mecanografía. Ed. McGraw Hill. 4ª ed. Santafé de Bogotá D.C. 1998.

COLOMBIA AL FILO DE LA OPORTINIDAD. Informe conjunto Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo. Cooperativa Editorial Magisterio, 1995

DE LUCA C. Roberto, GONZÁLEZ CUBERES, María Teresa. Iniciación a la Tecnología. Alque. Argentina

DE ZUBIRÍA SAMPER, Julián. Los Modelos Pedagógicos. Fundación Alberto Murani. 1997

DUEÑAS, Beatriz de. Gestión Empresarial. McGraw Hill.

EL CONJUNTO DEL SISTEMA EDUCATIVO. UNESCO. 1996

GALLEGO BADILLO, Rómulo. Discurso Constructivista sobre las Tecnología. De Libros Libres S.A. Santa fe de Bogotá