

PLAN DEL AREA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA



ANA RUBY GONZÁLEZ LÓPEZ
DOCENTE SEDE CAROS ARRIBA

CARLOS RAFAEL DÍAZ DÍAZ
DOCENTE SECCIÓN SECUNDARIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA

VIRACACHÁ

2023

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ

PLAN DE ÁREA AÑO 2022

INTRODUCCIÓN

La importancia de abordar la educación en tecnología e informática como elemento constitutivo de la educación básica y media de niños, niñas y jóvenes, es de gran importancia en los estudios de prospectiva nacionales e internacionales. La manera como se estructuran las relaciones entre los hombres, con el mundo natural y con el acelerado desarrollo del mundo virtual dará como resultado los cambios en la producción e interacción social y humana, pues se hace imprescindible la preparación de los ciudadanos para interactuar crítica y productivamente con una sociedad cada vez más inmersa en la tecnología. La alfabetización de los ciudadanos ya no se restringe solamente a la lectura y escritura. En el mundo actual se señala la alfabetización científica y tecnológica como un logro inaplazable; se espera que todos los individuos estén en capacidad de comprender, evaluar, usar y transformar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos para la vida social y productiva y, además, como requisito indispensable para el desarrollo científico y tecnológico del país, y posibilitar su inserción en el mundo globalizado donde estos desarrollos se constituyen en factores de competitividad, productividad e innovación.

Para ello el MEN. Propone la elaboración de Un Planeamiento De Área, que se articule con los demás instrumentos Institucionales, como herramienta complementaria al PEI, plan que busca en últimas la consecución efectiva de los fines de la educación desde luego con la participación amplia y democrática de la comunidad educativa acorde con sus condiciones sociales, económicas y culturales.

El plan de área, abre espacios de participación comunitaria, democrática y una oportunidad para que las comunidades se apropien conscientemente de la educación, busquen formas para construir su identidad cultural y puedan insertarse de forma clara en la vida local regional y nacional.

JUSTIFICACIÓN

La alfabetización es hoy en día uno de los derechos fundamentales de todo ser humano. Aunque el término suele asociarse inicialmente con las competencias para la lectura y la escritura como vía de inserción de los pueblos en la cultura, actualmente este concepto implica también entender, reflexionar y desarrollar competencias para la comprensión y la solución de problemas de la vida cotidiana.

La alfabetización se extiende, por consiguiente, a las ciencias, a las matemáticas y a la tecnología, y se relaciona con la capacidad para identificar, comprender y utilizar los conocimientos propios de estos campos. Una mirada a lo que se ha planteado como deseable para la formación en tecnología en el mundo actual, permite reiterar su importancia en la educación Básica y Media.

La alfabetización tecnológica es un propósito inaplazable de la educación porque con ella se busca que individuos y grupos estén en capacidad de comprender, evaluar, usar y transformar objetos, procesos y sistemas tecnológicos, como requisito para su desempeño en la vida social y productiva. En otras palabras, y con el propósito de reiterar su relevancia en la educación, “el desarrollo de actitudes científicas y tecnológicas, tiene que ver con las habilidades que son necesarias para enfrentarse a un ambiente que cambia rápidamente y que son útiles para resolver problemas, proponer soluciones y tomar decisiones sobre la vida diaria”⁶.

El sentido y los alcances de la alfabetización en tecnología presenta algunos desafíos que le propone a la educación:

Mantener e incrementar el interés de los estudiantes. Por ello es indispensable generar flexibilidad y creatividad en su enseñanza, a lo largo de todos los niveles educativos. Se sugiere trabajar la motivación a través del estímulo de la curiosidad científica y tecnológica, para mostrar su pertinencia en la realidad local y su contribución a la satisfacción de necesidades básicas. Pero la tarea no es simplemente para el sector educativo; también los medios de comunicación, las comunidades de científicos, ingenieros y productores de tecnología en general comparten la responsabilidad de ampliar la divulgación de la ciencia y la tecnología a todos los sectores de la sociedad.

La tecnología, como actividad humana, se centra en el conocimiento mediante el uso racional, organizado, planificado y creativo de recursos. Así, el conocimiento tecnológico, se adquiere tanto por ensayo y error, como a través de procesos sistematizados provenientes de la propia tradición tecnológica y de la actividad científica. Este conocimiento, se materializa en artefactos, procesos y sistemas que permiten a su vez ofrecer productos y servicios para el mejoramiento de la calidad de vida.

Los artefactos, como manifestación de la tecnología, se refieren a herramientas, aparatos, dispositivos, instrumentos y máquinas, entre otros, los cuales sirven para una gran variedad de funciones. Se trata de productos industriales de naturaleza material que son percibidos como bienes materiales por la sociedad.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ

PLAN DE ÁREA AÑO 2022

Los procesos agrupan y sistematizan acciones que permiten la transformación de recursos y situaciones para lograr objetivos, productos y servicios esperados. Los procesos tecnológicos incluyen el diseño, la manufactura, la planificación, la evaluación, el mantenimiento y la producción entre otros.

Los sistemas tecnológicos son diseños que involucran componentes, relaciones y procesos, que trabajando conjuntamente permiten el logro de objetivos deseados.

La sociedad cambiante, crecimiento vertiginoso de la ciencia y la tecnología, la economía cambiante los países, los problemas más apremiantes que nos enfrentamos como lo es el desempleo, exige que los individuos sean competentes y capaces de desarrollar trabajos, desarrollar proyectos e ingeniar formas de auto producción lo cual conlleva que nuestros estudiantes posean habilidades y destrezas en el buen uso de la tecnología y la informática, que les permita posibilidades de triunfo y superación en una sociedad que exige gente cada vez más preparada y capaz de afrontar los retos que se le presenten. Esto implica que el proceso de adquisición de este conocimiento este bien planeado, que sirva de derrotero y control, para que el docente desarrolle sus habilidades para el logro de estos propósitos.

Consideramos que nuestra institución esta llegando a una etapa de madurez, donde se ha logrado una verdadera integración de los diferentes niveles, consolidándose como la entidad que debe jalonar el progreso y el desarrollo de la comunidad, donde tenemos que competir con otras instituciones del medio y de la ciudad de Tunja, la informática como parte integral de este proceso debe responder al mismo.

Teniendo en cuenta los estándares, el horizonte Institucional, y la demanda de competitividad nacional, se hace necesario estructurar el plan de estudios para el logro de los objetivos y las metas de calidad definidas por la institución buscando alumnos competentes, entendiendo la competencia como el saber hacer en el contexto, esto es, las acciones que un estudiante realiza en un contexto particular, cumpliendo con las exigencias del mismo, se enfoca en tres grandes bloques:

El interpretativo: comprensión de un concepto, de una proposición, de un problema, de una gráfica, de los argumentos en pro y en contra de una teoría o propuesta.

El argumentativo: acciones que tienen como fin dar razón de una información. En este sentido, el porqué de una proposición, en la articulación de conceptos, de Teorías, con el ánimo de justificar una afirmación. En la demostración matemática: en la organización de cadenas de proposiciones y premisas para sustentar una conclusión.

El propositivo: hace referencia a las acciones de hipótesis, de resolución de problemas, de proposiciones, de alternativas de solución, de establecimiento de regularidades y generalizaciones.

En la actualidad, la enseñanza y el aprendizaje requieren que se realice por medio de la computadora, tablets y celulares inteligentes. El empleo de estas tecnologías de información y comunicación que facilitan el autoaprendizaje y la educación a distancia que cambian el rol del estudiante como del docente quienes deben ser más responsables, dedicados y constantes y en función de sus nuevos conocimientos, habilidades y competencias en las diferentes áreas académicas con el fin de adquirir los pilares de la educación: Aprender a aprender, aprender a conocer, aprender a hacer, y aprender a comprender al otro.¹

Para este año se han asignado semanalmente: 2 horas de 60 minutos en cada uno de los grados preescolar a once (0° a 11°). Cabe destacar la importancia que cobra el uso de las TIC en las diferentes áreas, lo cual permite que se aborden aplicaciones de otras temáticas como las representaciones gráficas, los cálculos matemáticos, el emprendimiento o la comprensión y la redacción entre otras que permitan mejorar el nivel académico en otras asignaturas.

La enseñanza de la Tecnología e informática, se fundamenta en el procesamiento de la información.

DIAGNOSTICO

La comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Viracachá está conformada por estudiantes desde el grado preescolar, hasta el grado undécimo. La mayoría de ellos provienen de familias campesinas y por ende, residenciados en el sector rural del municipio. Sus condiciones

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ PLAN DE ÁREA AÑO 2022

socioeconómicas y culturales son relativamente bajas, hecho que dificulta en gran parte el rendimiento académico de los estudiantes por cuanto muchos de ellos no cuentan con los recursos necesarios para suministrarse los elementos necesarios para su mejoramiento personal y académico.

Uno de los aspectos que perjudica notoriamente el desarrollo integral de varios estudiantes de esta institución, es la apatía de algunos de los padres y madres de familia, que no muestran un interés verdadero por el rendimiento académico destacado de sus hijos. Ya que muchos de ellos no acuden a las reuniones ni tampoco averiguan por el comportamiento y/o rendimiento académico de sus hijos. En el colegio hay estudiantes que no cuentan con el afecto de sus padres, porque éstos los han dejado al cuidado de sus abuelos o familiares.

La mayor parte de los estudiantes presentan algunos problemas en sus relaciones interpersonales, al igual que apatía por su superación personal. Muchos de ellos se limitan a cumplir medianamente con las actividades realizadas en clase, pero no se nota interés en realizar trabajos académicos en casa. En varios casos, los hábitos de aseo, presentación personal y cuidado del salón de clase y otros lugares de su entorno, no son adecuados.

En cuanto a los puntos favorables, podemos decir, que la mayoría de los estudiantes son nobles, aceptan las sugerencias de sus docentes a quienes aún profesan un gran respeto, son conscientes de sus errores y reconocen que deben mejorar. En nuestro criterio, los niños y jóvenes de esta institución, requieren orientación y asesoría permanente, al igual que espacios reiterados de ánimo y reflexión, pues debido a los problemas socioeconómicos y culturales propios del medio, son muy inestables, conformistas y en buena parte de los casos apáticos por su superación.

Cabe destacar que a nivel institucional en Informática la mayoría de los estudiantes matriculados en primaria fueron promovidos en el área,

DIAGNÓSTICO AÑO 2022 PRIMARIA SECTOR RURAL

Grado	Matriculados	Desertores	Trasladados	Reprobados	Aprobados
Preescolar	6	0	0	0	6
Primero	19	0	0	3	16
Segundo	13	0	0	0	13
Tercero	10	0	1	0	9
Cuarto	24	0	1	0	23
Quinto	23	0	0	0	23
TOTAL	95	0	2	3	90

DIAGNÓSTICO AÑO 2022 SECUNDARIA

Grado	Matriculados	Retirados / Trasladados	Reprobados	% Reprobados	Aprobados	Alto o Superior
-------	--------------	----------------------------	------------	-----------------	-----------	--------------------

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

6	25	0	1	4	24	4
7A	22	2	0	0	20	2
7B	21	0	1	4,8	20	0
8ª	27	5	0	0	22	0
9	37	2	2	5,7	33	2
10	32	7	0	0	25	1
11	31	2	0	0	29	2
Total	195	18	4	2,1	173	11

Al finalizar el año 2022, el 2,1% de los estudiantes que terminaron matriculados en secundaria en la IETA, reprobaron en el área de Tecnología e Informática. Y el 6,2 % de los estudiantes obtuvieron nivel alto o superior. Por lo que la mayoría de estudiantes (91,7%) quedaron en nivel básico.

OBJETIVOS DEL ÁREA

- Desarrollar una actitud favorable hacia la informática, estudiar las TIC y hacer buen uso de ellas permitiendo una sólida comprensión de los conceptos, procesos y estrategias básicas e, igualmente, la capacidad de utilizar todo ello en la solución de problemas.
- Utilizar los procesos de exploración, el descubrimiento, la clasificación, la abstracción, la estimación, el cálculo, la predicción, la descripción, la deducción y la medición.
- Desarrollar la habilidad para reconocer y usar las TIC en diversas situaciones de la vida real.
- Aprender y usar el lenguaje apropiado que le permita comunicar de manera eficaz sus ideas y sus experiencias informáticas.
- Hacer uso creativo de la informática para expresar nuevas ideas y descubrimientos, así como aplicar la informática en otras actividades creativas.
- Lograr un nivel de excelencia que corresponda a su etapa de desarrollo.
- Desarrollar los conocimientos necesarios para proponer y utilizar software de cálculo y en diferentes situaciones significativas.
- Potenciar la capacidad para solucionar problemas que impliquen conocimientos informáticos.
- Desarrollar las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas, así como su utilización en la interpretación y solución de problemas de la ciencia o de la vida cotidiana.
- Construir sus propios argumentos acerca de hechos que llevaron a la evolución de la tecnología y compartirlos con sus compañeros en un ambiente de respeto y tolerancia.
- Aceptar y cumplir normas de trabajo en equipo y cuidado de los computadores.

MARCO LEGAL

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ

PLAN DE ÁREA AÑO 2022

Este Plan de área se fundamenta en: La Ley 115 de 1994, Artículo 23, numeral 9 en el cual señala la Tecnología e informática como área fundamental. El Plan nacional decenal de educación 2006 a 2015 integra la Tecnología al sistema educativo como herramienta para transformar el entorno y mejorar la calidad de vida y la Guía 30 orientaciones generales para la educación en tecnología de Mayo de 2008 define claramente los objetivos y las prioridades de la educación para responder a las demandas del siglo XXI y las Orientaciones Curriculares para el Área de Tecnología e Informática en Educación Básica y Media de julio de 2022 que actualizan y redimensionan entre otros, los conceptos de tecnología, informática y las tecnologías de la información y las comunicaciones -TIC-, proponiendo nuevos elementos para enriquecer los referentes para la organización curricular, las estrategias didácticas para la enseñanza, el diseño de actividades tecnológicas escolares y los ambientes de aprendizaje.

Así mismo, las orientaciones curriculares presentan los propósitos de formación, ratifica y actualiza los cuatro componentes estructurales para el estudio de la tecnología y la informática: Naturaleza y evolución de la tecnología y la informática, apropiación de la tecnología y la informática, solución de problemas con tecnología e informática y, tecnología, informática y sociedad. Incluye, además, los referentes para la organización curricular por componentes, competencias y evidencias de aprendizaje organizados por conjuntos de grado de primero a once; según lo muestra la tabla para el grupo de Grados Primero a Tercero así:

Competencias y evidencias de aprendizaje para los grados primero a tercero

Componente	Naturaleza y Evolución de la T&I	Uso y apropiación de la T&I	Solución de problemas con T&I	Tecnología, Informática y Sociedad
Competencia	Explico el modo en que los productos tecnológicos facilitan el desarrollo de las actividades, en el presente y el pasado.	Uso en forma segura y apropiada productos tecnológicos de mi entorno en el desarrollo de actividades cotidianas.	Determino las ventajas y desventajas en uso de productos tecnológicos en la solución de problemas de la vida diaria.	Reconozco las implicaciones que los productos tecnológicos tienen sobre la vida de las personas y otras especies.
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico artefactos analógicos y digitales que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas. • Comprendo que diversos artefactos analógicos y digitales son extensión de partes de mi cuerpo. • Diferencio los elementos naturales de algunos artefactos analógicos y digitales usados por el hombre a lo largo de la historia. • Reconozco las semejanzas y diferencias entre artefactos analógicos y digitales que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas en las actividades diarias de la casa, el barrio, mi ciudad. • Indico la importancia de algunos artefactos analógicos y digitales para la realización de diversas actividades humanas. • Demuestro las ventajas y desventajas que existen entre artefactos analógicos y digitales, presentes y pasados, que me ayudan a acceder, almacenar y producir información y comunicarme con otras personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo artefactos analógicos y digitales que facilitan el desarrollo de mis actividades cotidianas. • Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia. • Establezco relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos artefactos analógicos y digitales de mi entorno. • Analizo los elementos de los artefactos analógicos y digitales para utilizarlos adecuadamente. • Identifico y utilizo símbolos y señales relacionados con la seguridad para el uso de productos tecnológicos. • Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano. • Selecciono aquellos artefactos analógicos y digitales que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta su uso seguro y restricciones establecidas por instrucciones o adultos. • Comparo longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos. • Ensablo y desarmo artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas. • Reflexiono sobre el uso adecuado de los artefactos mediante descripciones, dibujos y explicaciones disponibles en manuales de uso. • Identifico secuencias de pasos lógicos en las actividades cotidianas de mi entorno escolar y familiar para introducir las bases del pensamiento algorítmico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología y la informática a través de preguntas e intercambio de ideas. • Relato cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y cómo las realizadas por los demás me afectan. • Indago y discuto con otros sobre los impactos que algunos productos tecnológicos tienen en los estilos de vida de las personas y las demás especies. • Identifico algunas consecuencias en mi salud y el ambiente derivadas del uso de algunos productos tecnológicos analógicos y digitales. • Clasifico el impacto que los desechos tecnológicos y el desperdicio de materiales tiene en la preservación del medio ambiente. • Esquematzco diversas maneras en que los artefactos analógicos y digitales afectan las condiciones de vida de las personas y otras especies.

Y el documento, además, presenta unas recomendaciones para los estudiantes de educación inicial y Preescolar con sus respectivos Componentes, competencias y evidencias de Apreindizaje, según la Tabla siguiente:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ

PLAN DE ÁREA AÑO 2022

Competencias y evidencias de aprendizaje para educación inicial y preescolar

Componente	Naturaleza y Evolución de la T&I	Uso y apropiación de la T&I	Solución de problemas con T&I	Tecnología, Informática y Sociedad
Competencias y evidencias de aprendizaje para educación inicial y preescolar	Diferencio los elementos de la naturaleza de los productos tecnológicos usados por el hombre.	Uso adecuadamente algunos productos tecnológicos dispuestos en mis juegos, en mi entorno familiar y escolar.	Identifico algunos problemas de la vida diaria que son solucionados con el uso de productos tecnológicos.	Acepto las orientaciones y límites que mis padres, cuidadores y docentes me establecen sobre el uso seguro de los productos tecnológicos.
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> Identifico las propiedades del mundo natural y del mundo artificial. Diferencio las características de los artefactos analógicos y digitales. Comprendo que diversos artefactos analógicos y digitales son extensión de partes de mi cuerpo. 	<ul style="list-style-type: none"> Exploro el uso de artefactos analógicos y digitales en mis actividades cotidianas. Utilizo de manera segura algunas herramientas manuales en el desarrollo de mis tareas escolares. Reconozco los cuidados que debo tener con mi integridad al usar los artefactos analógicos y digitales en mis actividades cotidianas. Propongo formas de cuidar y proteger la duración de los productos tecnológicos que uso en mi casa y en la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> Armo artefactos analógicos siguiendo instrucciones gráficas u orales. Selecciono aquellos artefactos analógicos y digitales que son más útiles para mis actividades en la casa, en mis juegos y en la escuela. Diferencio la manera en que ciertos artefactos analógicos y digitales resuelven un mismo problema. Realizo preguntas sobre algunos artefactos analógicos y digitales presentes en la casa, en mis juegos y en la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> Represento a través de expresiones artísticas el modo en que los productos tecnológicos afectan a las personas en mi casa y en la escuela. Participo en diálogos sobre el cuidado que debemos tener en la vida de las personas y las demás especies al usar y desechar artefactos analógicos y digitales. Sigo las instrucciones establecidas por los adultos para el uso de los artefactos analógicos y digitales.

METODOLOGIA

El área de Tecnología e Informática, durante el año lectivo, está dividido en cuatro períodos teórico prácticos, se implementa el enfoque metodológico de ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSIÓN, para el cual se debe tener en cuenta que todas las actividades deben girar en torno a la práctica, de esta manera el aprendizaje se da como resultado de las vivencias y de la práctica. Aunque en ocasiones se pueden dar explicaciones Teóricas Tradicionales.

Se proponen habilidades de pensamiento y actitudes de acuerdo con las orientaciones generales para la educación en Tecnología (Guía 30 del Ministerio de Educación Nacional). Las habilidades de pensamiento le permiten al estudiante construir y organizar su conocimiento para aplicarlo en las diversas situaciones académicas y cotidianas, porque las habilidades de organizar, analizar, divulgar e indagar lo conducen a tal fin. Las actitudes entre los estudiantes buscan generar expectativas, intereses valores y suscitar la motivación personal. En los desempeños de comprensión se fomenta: el trabajo en grupo, la consulta, la escuela activa, el compromiso, la reflexión, la iniciativa y el juicio crítico y en cuanto a la transversalidad la actividad académica se extiende, por consiguiente, a las ciencias, a las matemáticas y a la tecnología, y se relaciona con la capacidad para identificar, comprender y utilizar los conocimientos propios de estos campos.

El conocimiento se forma por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (AUSUBEL; 1983:18).

Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar los conocimientos previos, de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información “se conecta” con un concepto relevante, pre-existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ

PLAN DE ÁREA AÑO 2022

o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de “anclaje” a las primeras.

PASOS DE LA METODOLOGIA

Motivación. La motivación es la etapa inicial del aprendizaje, consiste en crear una expectativa que mueve el aprendizaje y que puede tener origen interno o externo. La motivación se logra planteando el problema.

Mediante la categoría motivación del contenido se identifica aquella etapa del proceso en la cual se presenta el objeto a los estudiantes, promoviendo con ello su acercamiento e interés por el contenido a partir del objeto. En esta etapa la acción del profesor es fundamental, es quien le presenta al estudiante el objeto y el contenido preferentemente como un problema que crea una necesidad de búsqueda de información, donde partiendo del objeto de la cultura, se promueve la motivación en los estudiantes. En esta parte del proceso se da la dialéctica entre objetivo – objeto – método, que el método adquiere la dimensión de promover la motivación, como síntesis de la relación dialéctica entre el objetivo y el objeto.

Comprensión. La comprensión es la atención del estudiante sobre lo que es importante, consiste en el proceso de percepción de aquellos aspectos que ha seleccionado y que le interesa aprender. Conjuntamente con la motivación se tiene que desarrollar la comprensión del contenido, pues para que un contenido sea sistematizado se requiere de comprenderlo y comprender las vías para ello. Mediante la etapa de la comprensión del contenido se le muestra al estudiante el modo de pensar y actuar propios de la ciencia, arte y tecnología que conforman el objeto de la cultura siguiendo el camino del conocimiento, esto es, del problema a las formulaciones más generales y esenciales y de estas a otras particulares y así finalmente a la aplicación de dichas formulaciones.

La comprensión como proceso se dirige al detalle, a la esencia de los objetos y fenómenos, buscando su explicación. En este sentido la comprensión sigue un camino opuesto al de la motivación aunque ambos se complementan.

Sistematización: La sistematización es la etapa crucial del aprendizaje, aquí es donde el estudiante se apropia de los conocimientos, habilidades y valores. La sistematización se produce cuando el objeto de la cultura transformado pasa al interior del estudiante y se perfecciona el aprendizaje (apropiación del contenido).

En esta etapa consideramos un complejo proceso en el que el estudiante desarrolla el dominio del contenido que le fue inicialmente mostrado y que comprendió en un carácter primario, pero que además el proceso ha de ocurrir de forma tal que ese contenido se va enriqueciendo, dicho en otras palabras, en el proceso de aprendizaje el contenido, a la vez que se asimila, se enriquece, lo cual significa que su caracterización no puede ser dada solamente por la asimilación como indicador de la marcha del proceso.

Transferencia: La transferencia permite generalizar lo aprendido, que se traslade la información aprendida a varios contextos e intereses. Es la ejercitación y aplicación del contenido asimilado a nuevas y más variadas situaciones polémicas.

Retroalimentación: La retroalimentación tiene que ver con el desempeño del estudiante, es el proceso de confrontación entre las expectativas y lo alcanzado en el aprendizaje.

En esta etapa se compara el resultado con respecto a las restantes configuraciones del mismo, esto es, el resultado valorado respecto a los objetivos, al problema, al método, al objeto y al contenido y está presente a todo lo largo del proceso. La retroalimentación se efectúa mediante la evaluación del proceso.

Está presente a todo lo largo de todo el proceso y como medida se da de manera estática, pero la evaluación como un proceso participativo y desarrollador de capacidades ha de ser dinámica, moviéndose con el propio proceso y se va dando en la misma medida que el estudiante desarrolle su aprendizaje, en la comunicación que se establece en el propio proceso. La evaluación retroalimenta la propia concepción del mismo, la reajusta, la reorienta.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ

PLAN DE ÁREA AÑO 2022

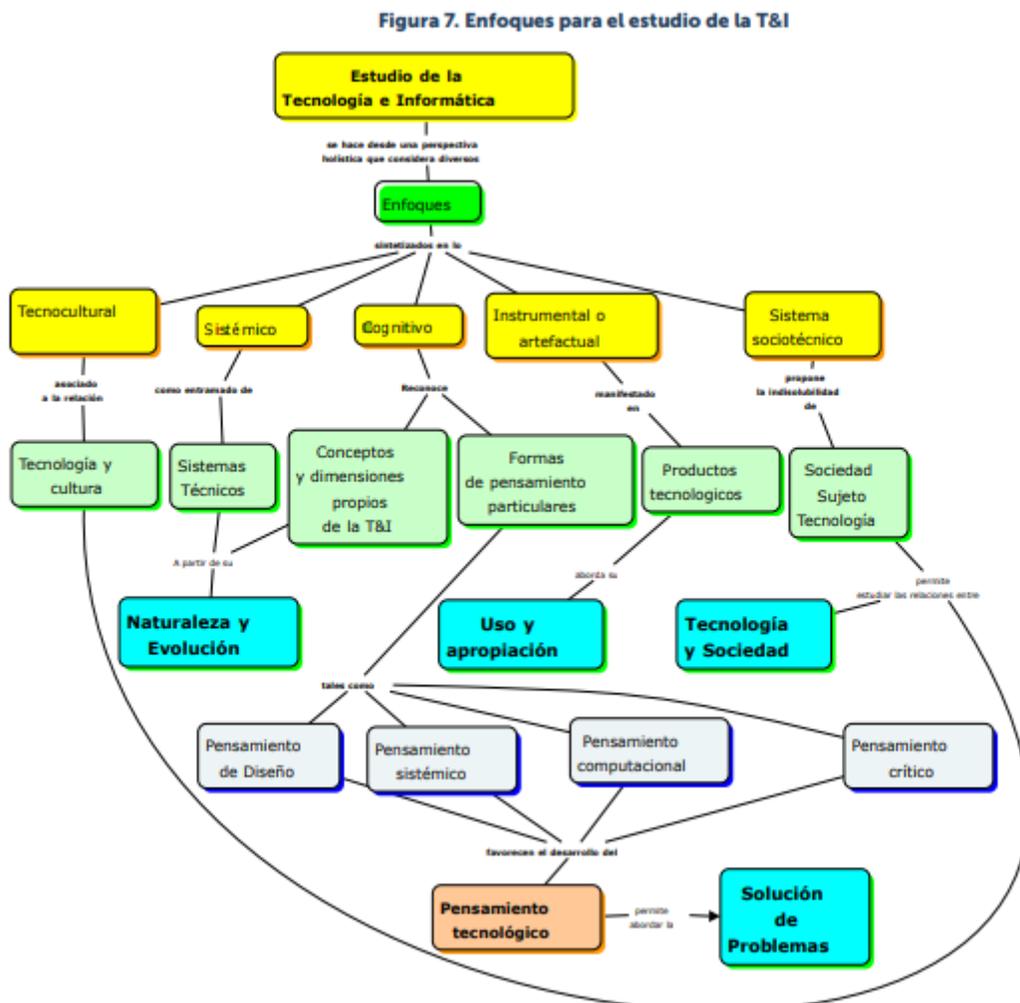
En resumen, la evaluación expresa la relación entre el proceso y su resultado (lo real alcanzado), o sea, el acercamiento al logro en sus diferentes dimensiones cognoscitiva, procedimental y actitudinal, que caracterizan lo complejo de este proceso.

Las etapas de esta metodología se dan en unidad como un todo que si bien tienen momentos en los que prevalece una u otra según la lógica del propio proceso, siempre hay alguna manifestación de ellas en los diferentes momentos a lo largo del proceso.

En estas etapas el docente utiliza diversos tipos de tareas en las que el estudiante desarrolla una variedad de actividades:

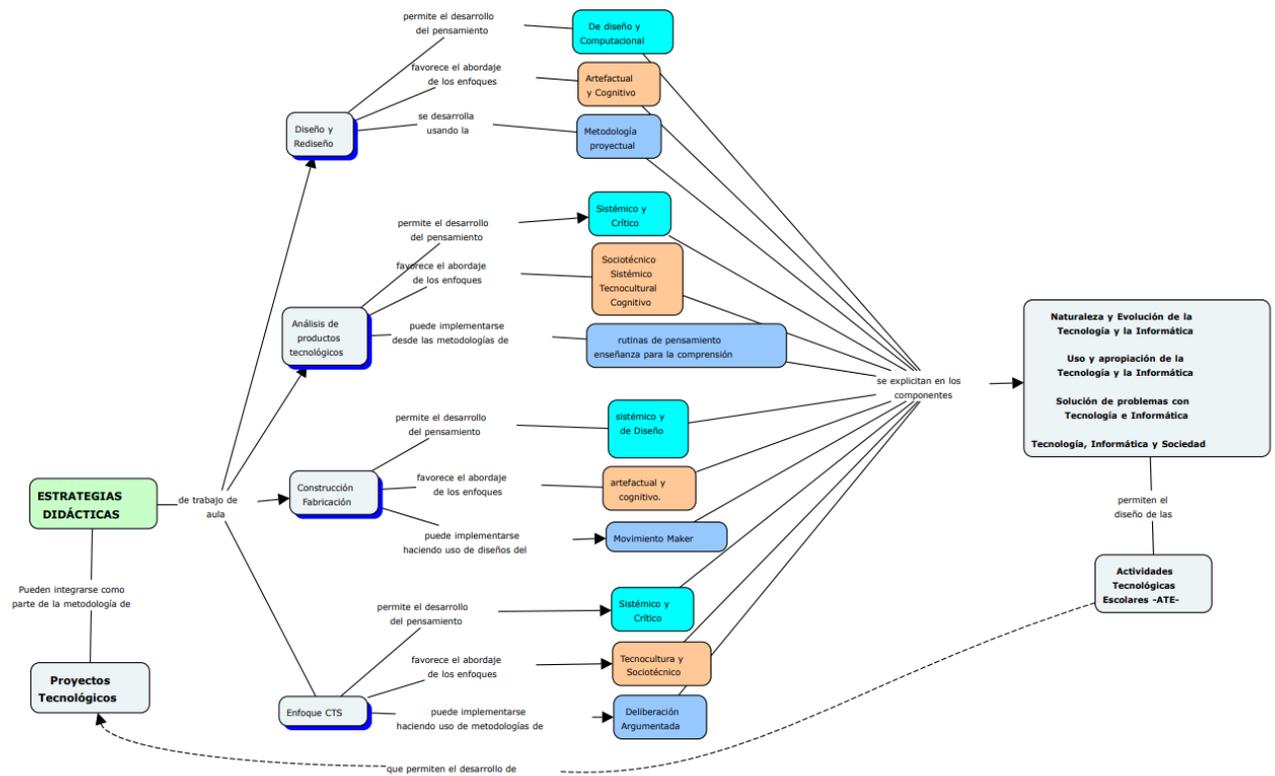
- Actividades de motivación para el nuevo contenido.
- Actividades de exploración de los conocimientos previos.
- Actividades de confrontación de ideas del docente y de los estudiantes.
- Actividades de construcción conceptual.
- Actividades de socialización.
- Actividades de control.
- Actividades de evaluación y autoevaluación.
- Actividades de proyección.

En las orientaciones Curriculares, se presentan algunas orientaciones didácticas para el desarrollo de los propósitos de formación, los componentes y las competencias propuestas para el Área de Tecnología e Informática; teniendo en cuenta diversas perspectivas y enfoques para el estudio de la tecnología y la informática, todas ellas se originan en el seno de la filosofía de la tecnología desarrollada por autores como Ellul (1954), Ortega y Gasset (1931), Heidegger (1927), Mumford (1969), Winner, (1987), David Bloor (1981), Mitcham (1994), Quintanilla (2017), entre otros. La Figura 7. Enfoques para el estudio de la T&I sintetiza estas posturas en las que se enmarcan las diversas estrategias didácticas:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ

PLAN DE ÁREA AÑO 2022



GRADO: PREESCOLAR

ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO: PREESCOLAR

PERIODO ACADÉMICO: PRIMERO

Int. H. S.: 2 HORAS

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 20

HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
<p>Naturaleza y Evolución de la T&I.</p> <p>Solución de problemas con T&I</p>	<p>-Diferencio los elementos de la naturaleza de los productos tecnológicos usados por el hombre.</p> <p>- Identifico algunos problemas de la vida diaria que son solucionados con el uso de productos tecnológicos.</p>	<p>-Diferencio las características de los artefactos analógicos de los artefactos digitales.</p> <p>- Armo artefactos analógicos siguiendo instrucciones gráficas u orales.</p>	<p>1.</p> <p>ARTEFACTOS DE MI CASA</p>
<p>Uso y apropiación de la T&I.</p>	<p>-Uso adecuadamente algunos productos tecnológicos dispuestos en mis juegos, en mi entorno familiar y escolar.</p>	<p>- Exploro el uso de artefactos analógicos y digitales en mis actividades cotidianas.</p>	<p>2.</p> <p>MI AMIGO EL COMPUTADOR</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO: PREESCOLAR

PERIODO ACADÉMICO: SEGUNDO Int. H. S.: 2 HORAS

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 20 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
ISolución de problemas con T&I.	- Identifico algunos problemas de la vida diaria que son solucionados con el uso de productos tecnológicos.	- Selecciono aquellos artefactos analógicos y digitales que son más útiles para mis actividades en la casa, en mis juegos y en la escuela. Diferencio la manera en que ciertos artefactos analógicos y digitales resuelven un mismo problema.	3. ARTEFACTOS QUE FACILITAN MIS ACTIVIDADES COTIDIANAS
Tecnología, informática y Sociedad.	- Acepto las orientaciones y límites que mis padres, cuidadores y docentes me establecen sobre el uso seguro de los productos tecnológicos.	- Sigo las instrucciones establecidas por los adultos para el uso de los artefactos analógicos y digitales.	4. LAS PARTES DEL COMPUTADOR

ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO: PREESCOLAR

PERIODO ACADÉMICO: TERCERO Int. H. S.: 2 HORAS

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 18 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Solución de problemas con T&I.	-Identifico algunos problemas de la vida diaria que son solucionados con el uso de productos tecnológicos.	-Realizo preguntas sobre algunos artefactos analógicos y digitales presentes en la casa, en mis juegos y en la escuela.	5. ARTEFACTOS DE MI COLEGIO
Uso y apropiación de la T&I.	- Uso adecuadamente algunos productos tecnológicos dispuestos en mis juegos, en mi entorno familiar y escolar.	- Exploro el uso de artefactos analógicos y digitales en mis actividades cotidianas.	6. BIENVENIDOS AL COMPUTADOR

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO: PREESCOLAR

PERIODO ACADÉMICO: TERCERO Int. H. S.: 2 HORAS

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 2 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T&I.	-Uso adecuadamente algunos productos tecnológicos dispuestos en mis juegos, en mi entorno familiar y escolar.	-Utilizo de manera segura algunas herramientas manuales en el desarrollo de mis tareas escolares.	7. HERRAMIENTAS DE TRABAJO
Naturaleza y Evolución de la T&I.	- Diferencio los elementos de la naturaleza de los productos tecnológicos usados por el hombre.	- Identifico las propiedades del mundo natural y del mundo artificial.	

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO: PREESCOLAR

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

Int. H. S.: 2 HORAS

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 14

HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T&I.	-Uso adecuadamente algunos productos tecnológicos dispuestos en mis juegos, en mi entorno familiar y escolar.	- Reconozco los cuidados que debo tener con mi integridad al usar los artefactos analógicos y digitales en mis actividades cotidianas. Propongo formas de cuidar y proteger la duración de los productos tecnológicos que uso en mi casa y en la escuela.	8. APARATOS ELÉCTRICOS DE MI CASA
Tecnología, informática y Sociedad.	- Acepto las orientaciones y límites que mis padres, cuidadores y docentes me establecen sobre el uso seguro de los productos tecnológicos.	- Represento a través de expresiones artísticas el modo en que los productos tecnológicos afectan a las personas en mi casa y en la escuela.	9. A DIVERTIRNOS CON PAINT

ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO: PREESCOLAR

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

Int. H. S.: 2 HORAS

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 6

HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Tecnología, informática y Sociedad	-Acepto las orientaciones y límites que mis padres, cuidadores y docentes me establecen sobre el uso seguro de los productos tecnológicos.	- Participo en diálogos sobre el cuidado que debemos tener en la vida de las personas y las demás especies al usar y desechar artefactos analógicos y digitales.	10. ELABORACIÓN DE ARTEFACTOS
Tecnología, informática y Sociedad	-Acepto las orientaciones y límites que mis padres, cuidadores y docentes me establecen sobre el uso seguro de los productos tecnológicos.	- Participo en diálogos sobre el cuidado que debemos tener en la vida de las personas y las demás especies al usar y desechar artefactos analógicos y digitales.	11. CONSECUENCIAS DEL USO DE ARTEFACTOS y PRODUCTOS TECNOLÓGICOS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

GRADOS: PRIMERO A TERCERO

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO PRIMERO A TERCERO

PERIODO ACADÉMICO: PRIMERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Naturaleza y Evolución de la T&I.	-Explico el modo en que los productos tecnológicos facilitan el desarrollo de las actividades, en el presente y el pasado.	-Reconozco las semejanzas y diferencias entre artefactos analógicos y digitales que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas en las actividades diarias de la casa, el barrio, mi ciudad.	1. ARTEFACTOS DE MI CASA
Uso y apropiación de la T&I.	- Uso en forma segura y apropiada productos tecnológicos de mi entorno en el desarrollo de actividades cotidianas.	- Utilizo artefactos analógicos y digitales que facilitan el desarrollo de mis actividades cotidianas.	2. TRANSFORMACIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA
Solución de problemas con T&I.	- Determino las ventajas y desventajas en uso de productos tecnológicos en la solución de problemas de la vida diaria.	- Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.	3. APARATOS ELÉCTRICOS DE MI CASA

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO PRIMERO A TERCERO

PERIODO ACADÉMICO: PRIMERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Tecnología, Informática y Sociedad	- Reconozco las implicaciones que los productos tecnológicos tienen sobre la vida de las personas y otras especies.	- Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología y la informática a través de preguntas e intercambio de ideas.	4. BIENVENIDOS AL COMPUTADOR

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO PRIMERO A TERCERO

PERIODO ACADÉMICO: SEGUNDO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T&I.	-Uso en forma segura y apropiada productos tecnológicos de mi entorno en el desarrollo de actividades cotidianas.	- Utilizo artefactos analógicos y digitales que facilitan el desarrollo de mis actividades cotidianas. Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.	5. ARTEFACTOS QUE FACILITAN MIS ACTIVIDADES COTIDIANAS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO PRIMERO A TERCERO

PERIODO ACADÉMICO: SEGUNDO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 8 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Solución de problemas con T&I.	- Determino las ventajas y desventajas en uso de productos tecnológicos en la solución de problemas de la vida diaria.	- Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.	6. LAS PARTES DE EL COMPUTADOR

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO PRIMERO A TERCERO

PERIODO ACADÉMICO: SEGUNDO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 2 HORAS.

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T&I.	-Uso en forma segura y apropiada productos tecnológicos de mi entorno en el desarrollo de actividades cotidianas.	- Identifico y utilizo símbolos y señales relacionados con la seguridad para el uso de productos tecnológicos.	7. SÍMBOLOS Y SEÑALES

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO PRIMERO A TERCERO

PERIODO ACADÉMICO: TERCERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 2 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T&I.	- Uso en forma segura y apropiada productos tecnológicos de mi entorno en el desarrollo de actividades cotidianas.	- Manejo en forma segura los instrumentos, las herramientas y los materiales adecuados, durante procesos de construcción básicos (medir, recortar, ensamblar, digitar, etc.).	8. HERRAMIENTAS DE TRABAJO

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO PRIMERO A TERCERO

PERIODO ACADÉMICO: TERCERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 18 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T&I.	-Uso en forma segura y apropiada productos tecnológicos de mi entorno en el desarrollo de actividades cotidianas.	- Clasifico diferentes tipos de mensajes y contenidos digitales, según las fuentes de información.	9. MICROSOFT WORD Y WORDPAD

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

Tecnología, Informática y Sociedad	- Reconozco las implicaciones que los productos tecnológicos tienen sobre la vida de las personas y otras especies.	- Comprendo los límites y restricciones que los adultos colocan al uso de ciertos productos tecnológicos como el computador, la televisión, la radio y otros dispositivos tecnológicos empleados para la comunicación.	10. OTRAS HERRAMIENTAS DE WORD (MARGENES EN WORD)
---	---	--	---

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO PRIMERO A TERCERO

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 8 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Naturaleza y Evolución de la T&I.	-Explico el modo en que los productos tecnológicos facilitan el desarrollo de las actividades, en el presente y el pasado.	- Reflexiono sobre el resultado de mis actividades tecnológicas mediante descripciones, dibujos, comparaciones y explicaciones.	11. MIS DIBUJOS EN PAINT

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO PRIMERO A TERCERO

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 2 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Naturaleza y Evolución de la T&I.	-Explico el modo en que los productos tecnológicos facilitan el desarrollo de las actividades, en el presente y el pasado.	-Identifico artefactos analógicos y digitales que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas. - Demuestro las ventajas y desventajas que existen entre artefactos analógicos y digitales, presentes y pasados, que me ayudan a acceder, almacenar y producir información y comunicarme con otras personas.	12. MEDIOS DE ALMACENAMIENTO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO PRIMERO A TERCERO

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 2 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T&I.	- Uso en forma segura y apropiada productos tecnológicos de mi entorno en el desarrollo de actividades cotidianas.	- Utilizo artefactos analógicos y digitales que facilitan el desarrollo de mis actividades cotidianas.	13. ARTEFACTOS PARA ESCRIBIR

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO PRIMERO A TERCERO

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T&I.	- Uso en forma segura y apropiada productos tecnológicos de mi entorno en el desarrollo de actividades cotidianas.	- Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente	14. ELABORACIÓN DE ARTEFACTOS
Tecnología, Informática y Sociedad.	- Reconozco las implicaciones que los productos tecnológicos tienen sobre la vida de las personas y otras especies.	- Identifico algunas consecuencias en mi salud y el ambiente derivadas del uso de algunos productos tecnológicos analógicos y digitales.	15. CONSECUENCIAS DEL USO DE ARTEFACTOS Y PRODUCTOS TECNOLÓGICOS

GRADOS CUARTO Y QUINTO

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: CUARTO Y QUINTO

PERIODO ACADÉMICO: PRIMERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Naturaleza y Evolución de la T&I.	- Analizo productos tecnológicos, sus procesos de producción, los recursos naturales, saberes y conocimientos involucrados.	- Establezco la manera en que los conocimientos tecnológicos, informáticos y de otras disciplinas están presentes en los productos tecnológicos que empleo para el desarrollo de mis actividades en diversos contextos.	1. LOS PRODUCTOS DE LA TECNOLOGIA
Uso y apropiación de la T&I.	- Aprovecho las potencialidades de algunos productos tecnológicos en la realización de actividades en diversos contextos.	- Clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función, entre otras.	2. OTRAS ARTEFACTOS DE MI ENTORNO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: CUARTO Y QUINTO

PERIODO ACADÉMICO: PRIMERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 2 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Naturaleza y Evolución de la T&I.	- Análisis de productos tecnológicos, sus procesos de producción, los recursos naturales, saberes y conocimientos involucrados	- Argumento las relaciones interdependientes entre los componentes tecnológicos e informáticos, que constituyen y hacen posible el funcionamiento de diversos productos tecnológicos de uso diario (por ej: el cepillo dental, los zapatos, la bicicleta, el computador, la memoria usb, el reproductor de DVD)	3. MEDIOS DE ALMACENAMIENTO

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: CUARTO Y QUINTO

PERIODO ACADÉMICO: PRIMERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 8 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Naturaleza y Evolución de la T&I.	- Análisis de productos tecnológicos, sus procesos de producción, los recursos naturales, saberes y conocimientos involucrados.	- Reconozco los principios tecnológicos e informáticos que sustentan el aprovechamiento de ciertas fuentes y tipos de energía y su transformación en actividades cotidianas.	4. FUENTES Y TIPOS DE ENERGIA
Uso y apropiación de la T&I.	- Aprovecho las potencialidades de algunos productos tecnológicos en la realización de actividades en diversos contextos.	- Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades.	5. ARTEFACTOS QUE INVOLUCRAN TIC

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: CUARTO Y QUINTO

PERIODO ACADÉMICO: SEGUNDO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T&I.	- Aprovecho las potencialidades de algunos productos tecnológicos en la realización de actividades en diversos contextos.	- Interpreto y aplico las instrucciones de los manuales para la utilización de productos tecnológicos.	6. LA HISTORIA DEL COMPUTADOR

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: CUARTO Y QUINTO

PERIODO ACADÉMICO: SEGUNDO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
<p>Naturaleza y Evolución de la T&I.</p> <p>Uso y apropiación de la T&I.</p>	<p>-Análisis de productos tecnológicos, sus procesos de producción, los recursos naturales, saberes y conocimientos involucrados.</p> <p>- Aprovecho las potencialidades de algunos productos tecnológicos en la realización de actividades en diversos contextos.</p>	<p>- Explico mediante ejemplos, las funciones, aplicaciones y desarrollos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el desarrollo de actividades diarias como la educación, la comunicación, el comercio.</p> <p>- Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades. Aprovecho contenidos, herramientas y dispositivos digitales en el desarrollo de estrategias de comunicación para el aprendizaje y desarrollo personal.</p>	<p>7. ALGUNOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN (RADIO, TELÉFONO, CELULAR, VIDEO GRABADORA, GRABADORA Y TELEVISOR)</p>
<p>Tecnología, Informática y Sociedad.</p>	<p>- Comprendo situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, resultado de la producción, uso o disposición final de procesos y artefactos de la tecnología e informática.</p>	<p>- Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</p>	<p>8. UTILIDAD DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN</p>

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: CUARTO Y QUINTO

PERIODO ACADÉMICO: TERCERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 4 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
<p>Tecnología, Informática y Sociedad.</p>	<p>-Comprendo situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, resultado de la producción, uso o disposición final de procesos y artefactos de la tecnología e informática.</p>	<p>- Participo en discusiones que involucran ideas sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos o informáticos en mi entorno y argumento mis planteamientos (celulares, computadores, redes sociales, energía, agricultura, antibióticos, vacunas, etc).</p>	<p>9. RIESGOS ASOCIADOS CON EL EMPLEO DE ARTEFACTOS</p>
<p>Solución de problemas con T&I.</p>	<p>- Elaboro representaciones gráficas y digitales, modelos o prototipos de productos tecnológicos que contribuyen a la satisfacción de necesidades y solución de problemas presentes en diversos contextos.</p>	<p>- Describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de la tecnología y la informática.</p>	<p>10. NORMAS PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: CUARTO Y QUINTO

PERIODO ACADÉMICO: TERCERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T&I.	- Aprovecho las potencialidades de algunos productos tecnológicos en la realización de actividades en diversos contextos.	- Construyo contenidos digitales que incorporan elementos multimedia básicos de texto e imagen a partir de información validada.	11. HERRAMIENTAS DE WORD

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: CUARTO Y QUINTO

PERIODO ACADÉMICO: TERCERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 6 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T&I.	- Aprovecho las potencialidades de algunos productos tecnológicos en la realización de actividades en diversos contextos.	- Describo con esquemas, dibujos y textos, instrucciones de ensamble de artefactos tecnológicos. Establezco relaciones entre artefactos, teniendo en cuenta las características de los usuarios (Por ej. tamaño, edad. Aspectos físicos, etc).	12. ENTORNO TECNOLÓGICO
Solución de problemas con T&I.	- Elaboro representaciones gráficas y digitales, modelos o prototipos de productos tecnológicos que contribuyen a la satisfacción de necesidades y solución de problemas presentes en diversos contextos.	-Utilizo de forma segura, herramientas manuales en el proceso de construcción de representaciones gráficas, modelos y maquetas, (medición, trazado, corte, doblado y unión de componentes).Utilizo las funcionalidades, utilidades y características de algunos productos tecnológicos en mis actividades diarias.	13. HERRAMIENTAS DE TRABAJO

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: CUARTO Y QUINTO

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Solución de problemas con T&I.	- Elaboro representaciones gráficas y digitales, modelos o prototipos de productos tecnológicos que contribuyen a la satisfacción de necesidades y solución de problemas presentes en diversos contextos.	- Comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas o informáticas sobre un mismo problema.	14. HERRAMIENTAS DE POWER POINT

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: CUARTO Y QUINTO

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 4 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Tecnología, Informática y Sociedad.	- Comprendo situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, resultado de la producción, uso o disposición final de procesos y artefactos de la tecnología e informática.	- Me involucro en proyectos tecnológicos o informáticos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo.	15. CLASIFICACIÓN Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
Solución de problemas con T&I.	- Elaboro representaciones gráficas y digitales, modelos o prototipos de productos tecnológicos que contribuyen a la satisfacción de necesidades y solución de problemas presentes en diversos contextos.	- Construyo, adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros teniendo en cuenta las normas y pautas de seguridad establecidas.	16. ELABORACIÓN DE ARTEFACTOS SENCILLOS

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: CUARTO Y QUINTO

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 6 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T&I.	- Aprovecho las potencialidades de algunos productos tecnológicos en la realización de actividades en diversos contextos.	- Realizó representaciones gráficas (esquemas, dibujos, diagramas, entre otros) que describen el funcionamiento de los productos tecnológicos.	17. INTERNET
Solución de problemas con T&I.	-Elaboro representaciones gráficas y digitales, modelos o prototipos de productos tecnológicos que contribuyen a la satisfacción de necesidades y solución de problemas presentes en diversos contextos.	- Describo con esquemas, dibujos y textos, instrucciones de ensamble de artefactos tecnológicos.	18. LA IMPRESORA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO: SEXTO

PERIODO ACADÉMICO: PRIMERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Naturaleza y Evolución de la T	Apropio principios y conceptos de la tecnología y la informática, presentes en diversos hitos de la tecnología que le han permitido al hombre transformar el entorno.	Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad, ubicando y explicando su contexto histórico.	INNOVACIONES E INVENTOS TRASCENDENTALES PARA LA SOCIEDAD
		Analizo las razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas, materiales e información, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos, el diseño de sistemas tecnológicos, la implementación de procesos y el desarrollo computacional a lo largo de la historia.	FABRICACIÓN DE ARTEFACTOS, EL DISEÑO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS, LA IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS Y EL DESARROLLO COMPUTACIONAL
		Propongo relaciones entre conceptos de tecnología e informática y factores contextuales que hacen posible los desarrollos tecnológicos a través de la historia.	CONCEPTOS DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
		Represento en estructuras conceptuales los conceptos propios de la tecnología y la informática, que se han empleado en la generación y evolución de productos de la tecnología.	CONCEPTOS PROPIOS DE LA TECNOLOGÍA Y LA INFORMÁTICA, QUE SE HAN EMPLEADO EN LA GENERACIÓN Y EVOLUCIÓN DE PRODUCTOS DE LA TECNOLOGÍA.

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO: SEXTO

PERIODO ACADÉMICO: SEGUNDO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T &I	Evalúo con sentido crítico el funcionamiento de algunos	Aplico normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de productos tecnológicos.	USO DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS.
		Analizo el impacto de los productos tecnológicos y	IMPACTO DE LOS PRODUCTOS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

	productos tecnológicos y su uso adecuado durante la realización de actividades en diversos contextos.	reflexiono sobre su aporte en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.	TECNOLÓGICOS
		Reconozco y uso principios de funcionamiento que sustentan productos de la tecnología	PRODUCTOS DE LA TECNOLOGÍA
		Aplico normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de productos tecnológicos.	USO DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS.

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: SEXTO

PERIODO ACADÉMICO: TERCERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Solución de problemas con T & I	Elaboro representaciones gráficas y digitales, modelos o prototipos de productos tecnológicos que contribuyen a la satisfacción de necesidades y solución de problemas presentes en diversos contextos.	• Identifico problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas o informáticas.	PROBLEMAS PROPIOS DEL ENTORNO
		• Selecciono alternativas tecnológicas o informáticas apropiadas, para la solución de un problema, teniendo en cuenta criterios como eficiencia, seguridad, consumo, impacto y costo, entre otros	ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS O INFORMÁTICAS APROPIADAS
		• Identifico la influencia de factores ambientales, sociales, culturales y económicos en la solución de problemas.	FACTORES AMBIENTALES, SOCIALES, CULTURALES Y ECONÓMICOS
		• Utilizo algunas formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología o la informática.	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON LA AYUDA DE LA TECNOLOGÍA O LA INFORMÁTICA
		• Interpreto gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades.	GRÁFICOS, BOCETOS Y PLANOS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: SEXTO

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Tecnología, Informática y Sociedad	Comprendo situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, resultado de la producción, uso o disposición final de procesos y artefactos de la tecnología y la informática.	• Identifico algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales.	BIENES Y SERVICIOS QUE OFRECE MI COMUNIDAD
		• Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.	FUENTES DE INFORMACIÓN Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN
		• Asocio costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos tecnológicos o informáticos.	USO DE DIVERSOS ARTEFACTOS TECNOLÓGICOS O INFORMÁTICOS
		• Identifico instituciones y autoridades a las que puedo acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de mi comunidad.	INSTITUCIONES Y AUTORIDADES A LAS QUE PUEDO ACUDIR

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: SEPTIMO

PERIODO ACADÉMICO: PRIMERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Naturaleza y Evolución de la T	Apropio principios y conceptos de la tecnología y la informática, presentes en diversos hitos de la tecnología que le han permitido al hombre transformar el	Reconozco los conceptos y principios de otras disciplinas, que han contribuido a la creación de algunos productos tecnológicos e informáticos actuales.	CREACIÓN DE ALGUNOS PRODUCTOS TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS ACTUALES
		Explico con ejemplos los sistemas tecnológicos, indicando sus principios, conceptos, componentes y	PRINCIPIOS, CONCEPTOS, COMPONENTES Y RELACIONES DE CAUSA EFECTO.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

	entorno.	relaciones de causa efecto.	
		Argumento sobre las transformaciones y utilización de fuentes de energía y redes en la actualidad y su incidencia en los desarrollos tecnológicos futuros.	FUENTES DE ENERGÍA Y REDES EN LA ACTUALIDAD
		Expongo puntos de encuentro y desencuentro sobre como los desarrollos tecnológicos, informáticos y las tecnologías de la cuarta revolución industrial transformarán el entorno natural, social y cultural del hombre.	DESARROLLOS TECNOLÓGICOS, INFORMÁTICOS Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: SEPTIMO

PERIODO ACADÉMICO: SEGUNDO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T & I	Evalúo con sentido crítico el funcionamiento de algunos productos tecnológicos y su uso adecuado durante la realización de actividades en diversos contextos.	Uso las tecnologías de la información y la comunicación, para procesar información, comunicar ideas creativamente, trabajar colaborativamente y generar representaciones de la realidad en múltiples formatos.	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, PARA PROCESAR INFORMACIÓN, COMUNICAR IDEAS CREATIVAMENTE, TRABAJAR COLABORATIVAMENTE Y GENERAR REPRESENTACIONES DE LA REALIDAD EN MÚLTIPLES FORMATOS
		Construyo contenidos digitales que incluyen recursos de información en diversos formatos (texto, imagen, video, sonido), para diferentes situaciones de la vida cotidiana.	CONTENIDOS DIGITALES QUE INCLUYEN RECURSOS DE INFORMACIÓN EN DIVERSOS FORMATOS (TEXTO, IMAGEN, VIDEO, SONIDO), PARA DIFERENTES SITUACIONES DE LA VIDA COTIDIANA

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022**

		Organizo información sobre productos tecnológicos mediante contenidos digitales en diferentes formatos a través de diversos canales de comunicación.	PRODUCTOS TECNOLÓGICOS
		Uso las tecnologías de la información y la comunicación, para procesar información, comunicar ideas creativamente, trabajar colaborativamente y generar representaciones de la realidad en múltiples formatos.	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, PARA PROCESAR INFORMACIÓN, COMUNICAR IDEAS CREATIVAMENTE, TRABAJAR COLABORATIVAMENTE Y GENERAR REPRESENTACIONES DE LA REALIDAD EN MÚLTIPLES FORMATOS

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: SEPTIMO

PERIODO ACADÉMICO: TERCERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Solución de problemas con T & I	Elaboro representaciones gráficas y digitales, modelos o prototipos de productos tecnológicos que contribuyen a la satisfacción de necesidades y solución de problemas presentes en diversos contextos.	Detecto fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos o informáticos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias o alternativas de solución.	FALLAS EN ARTEFACTOS, PROCESOS Y SISTEMAS TECNOLÓGICOS O INFORMÁTICOS
		<ul style="list-style-type: none"> • Adapto soluciones tecnológicas o informáticas en diferentes contextos y problemas. 	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS O INFORMÁTICAS EN DIFERENTES CONTEXTOS Y PROBLEMAS.
		<ul style="list-style-type: none"> • Descompongo un problema en secuencia de pasos proponiendo o desarrollando probables soluciones a los problemas planteados. 	SECUENCIA DE PASOS
		<ul style="list-style-type: none"> • Propongo procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en 	PROCESOS SENCILLOS DE INNOVACIÓN EN

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

		productos, procesos y sistemas tecnológicos o informáticos.	MI ENTORNO
		<ul style="list-style-type: none"> Realizo representaciones gráficas tridimensionales de mis ideas y diseños encaminados a la solución de problemas en mi entorno. 	REPRESENTACIONES GRÁFICAS TRIDIMENSIONALES DE MIS IDEAS Y DISEÑOS
		<ul style="list-style-type: none"> Elaboro algoritmos en un entorno de programación para solucionar problemas que requieren el uso de estructuras básicas de secuenciación, condición o repetición. 	ALGORITMOS EN UN ENTORNO DE PROGRAMACIÓN

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: SEPTIMO

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Tecnología, Informática y Sociedad	Comprendo situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, resultado de la producción, uso o disposición final de procesos y artefactos de la tecnología y la informática.	<ul style="list-style-type: none"> Participo en discusiones que involucran ideas sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos o informáticos en mi entorno y argumento mis planteamientos (celulares, computadores, redes sociales, energía, agricultura, antibióticos, vacunas, etc.). 	POSIBLES EFECTOS RELACIONADOS CON EL USO O NO DE ARTEFACTOS, PROCESOS Y PRODUCTOS TECNOLÓGICOS O INFORMÁTICOS
		<ul style="list-style-type: none"> Me involucro en proyectos tecnológicos o informáticos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo. 	PROYECTOS TECNOLÓGICOS O INFORMÁTICOS
		<ul style="list-style-type: none"> Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad. 	INTERESES DEL QUE FABRICA, VENDE O COMPRA UN PRODUCTO, BIEN O SERVICIO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: OCTAVO

PERIODO ACADÉMICO: PRIMERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Naturaleza y Evolución de la T &I	Relaciono saberes, conocimientos tecnológicos e informáticos con los conocimientos de otras disciplinas	<ul style="list-style-type: none"> • Establezco los impactos que hitos, inventos e innovaciones tecnológicas e informáticas tienen en el desarrollo de saberes y conocimientos tecnológicos e informáticos actuales y futuros. 	HITOS, INVENTOS E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS
		<ul style="list-style-type: none"> • Argumento sobre las formas en que la evolución de las disciplinas, contextos, formas de trabajo, procesos y materiales influyeron e influirán en la evolución de la tecnología y la informática. 	EVOLUCIÓN DE LAS DISCIPLINAS, CONTEXTOS, FORMAS DE TRABAJO, PROCESOS Y MATERIALES
		<ul style="list-style-type: none"> • Comprendo los principios y conocimientos tecnológicos e informáticos que hacen posible el funcionamiento de productos tecnológicos actuales. 	PRINCIPIOS Y CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS
		<ul style="list-style-type: none"> • Reconstruyo los principios tecnológicos, informáticos y de otras disciplinas que hacen posible el diseño y funcionamiento de algunos productos tecnológicos presentes y pasados. 	PRINCIPIOS TECNOLÓGICOS, INFORMÁTICOS Y DE OTRAS DISCIPLINAS
		<ul style="list-style-type: none"> • Esquematizo diversas interacciones que surgen entre sistemas tecnológicos durante la realización de actividades humanas en diferentes periodos de la historia. 	SISTEMAS TECNOLÓGICOS

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: OCTAVO

PERIODO ACADÉMICO: SEGUNDO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T &I	Utilizo productos tecnológicos adecuados para la solución de una necesidad o problema del entorno.	<ul style="list-style-type: none"> • Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto tecnológico analógico o digital para la solución de una necesidad o problema. 	PRODUCTO TECNOLÓGICO ANALÓGICO O DIGITAL
		<ul style="list-style-type: none"> • Uso eficientemente herramientas tecnológicas e informáticas en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). 	HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS EN EL APRENDIZAJE DE OTRAS DISCIPLINAS (ARTES, EDUCACIÓN FÍSICA, MATEMÁTICAS, CIENCIAS).
		<ul style="list-style-type: none"> • Empleo correctamente elementos de protección y aplico normas de seguridad cuando involucro. 	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y NORMAS DE SEGURIDAD
		<ul style="list-style-type: none"> • Realizo actividades preventivas, frente al correcto funcionamiento de productos tecnológicos. 	PRODUCTOS TECNOLÓGICOS.

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: OCTAVO

PERIODO ACADÉMICO: TERCERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Solución de problemas con T &I	Soluciono problemas tecnológicos e informáticos dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación. 	NO HAY SOLUCIONES PERFECTAS, Y QUE PUEDEN EXISTIR VARIAS SOLUCIONES A UN MISMO PROBLEMA
		<ul style="list-style-type: none"> • Establezco para mis diseños aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas. 	SEGURIDAD, ERGONOMÍA, IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE,
		<ul style="list-style-type: none"> • Explico las características de los distintos procesos de 	PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE LOS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

		transformación de los materiales y de obtención de las materias primas.	MATERIALES
		<ul style="list-style-type: none"> • Interpreto ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos, simulaciones o prototipos. 	REGISTROS, TEXTOS, DIAGRAMAS, FIGURAS, PLANOS, MAQUETAS, MODELOS, SIMULACIONES O PROTOTIPOS
		<ul style="list-style-type: none"> • Comparo distintas soluciones tecnológicas o informáticas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia. 	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS O INFORMÁTICAS

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: OCTAVO

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Tecnología, Informática y Sociedad	Asumo posturas éticas y responsables que restringen, condicionan y/o mitigan las causas y efectos culturales, sociales y económicos, actuales y futuros, generados por el diseño y desarrollo de productos tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño programas digitales que permitan dar solución a los problemas propuestos en contextos de la informática, la cibernética, la robótica o la domótica. 	INFORMÁTICA, LA CIBERNÉTICA, LA ROBÓTICA O LA DOMÓTICA.
		<ul style="list-style-type: none"> • Mantengo una actitud analítica con relación al uso de productos tecnológicos analógicos y digitales contaminantes y su disposición final. 	PRODUCTOS TECNOLÓGICOS ANALÓGICOS Y DIGITALES
		<ul style="list-style-type: none"> • Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales en la vida sostenible y sustentable del planeta. 	RECURSOS NATURALES
		<ul style="list-style-type: none"> • Tomo decisiones éticas sobre el uso y diseño de productos tecnológicos contemplando diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los 	USO Y DISEÑO DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022**

		problemas y las soluciones tecnológicas.	
		<ul style="list-style-type: none"> • Argumento la importancia y papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico, informático y social de los países. 	PATENTES Y DERECHOS DE AUTOR

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: NOVENO

PERIODO ACADÉMICO: PRIMERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Naturaleza y Evolución de la T & I	Relaciono saberes, conocimientos tecnológicos e informáticos con los conocimientos de otras disciplinas	<ul style="list-style-type: none"> • Hipotetizo diversos casos en que la evolución de los conocimientos y prácticas en otras disciplinas permitirá el desarrollo y optimización de algunas soluciones tecnológicas actuales. 	EVOLUCIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS EN OTRAS DISCIPLINAS
		<ul style="list-style-type: none"> • Diferencio saberes de orden científico, artístico y social de conceptos propios de la tecnología y la informática tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación, producción, informática, redes, computación, programación, algoritmos, inteligencia artificial, robótica, biotecnología, aplicaciones, entre otros. 	TECNOLOGÍA, PROCESOS, PRODUCTOS, SISTEMAS, SERVICIOS, ARTEFACTOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES, TÉCNICA, FABRICACIÓN, PRODUCCIÓN, INFORMÁTICA, REDES, COMPUTACIÓN, PROGRAMACIÓN, ALGORITMOS, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ROBÓTICA, BIOTECNOLOGÍA, APLICACIONES, ENTRE OTROS
		<ul style="list-style-type: none"> • Formulo necesidades de saber y conocimiento tecnológico e informático que son necesarios para el diseño de productos tecnológicos novedosos. 	PRODUCTOS TECNOLÓGICOS NOVEDOSOS
		<ul style="list-style-type: none"> • Argumento mediante principios y conocimientos tecnológicos e informáticos las tendencias futuras que 	PRINCIPIOS Y CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

		<p>pueden tener ciertos productos tecnológicos analógicos, digitales y tecnologías de la cuarta revolución industrial, en la vida cotidiana de mi región, país y el mundo.</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> • Genero relaciones entre saberes y conocimientos tecnológicos informáticos y de otras disciplinas que sustentan el diseño de productos tecnológicos novedosos para mi región, el país o el mundo. 	<p>SABERES Y CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS INFORMÁTICOS Y DE OTRAS DISCIPLINAS</p>

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: NOVENO

PERIODO ACADÉMICO: SEGUNDO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
<p>Uso y apropiación de la T &I</p>	<p>Utilizo productos tecnológicos adecuados para la solución de una necesidad o problema del entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas. 	<p>GRÁFICAS BIDIMENSIONALES, OBJETOS DE TRES DIMENSIONES</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo herramientas colaborativas (redes sociales, plataformas de aprendizaje, herramientas de trabajo colaborativo, etc.), para el desarrollo de contenidos y recursos digitales transmedia teniendo en cuenta principios estéticos, éticos y legales. 	<p>HERRAMIENTAS COLABORATIVAS (REDES SOCIALES, PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE, HERRAMIENTAS DE TRABAJO COLABORATIVO, ETC.)</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizo y gestiono programas, plataformas o canales de difusión que pueden ser utilizados para crear una propuesta comunicativa propia que pueda ser aplicada en un contexto escolar, empresarial social u otro. 	<p>PROGRAMAS, PLATAFORMAS O CANALES DE DIFUSIÓN</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Experimento con herramientas digitales emergentes 	<p>INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LA VIRTUALIDAD Y</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

		que aprovechan las ventajas de la inteligencia artificial, la virtualidad y la computación en la nube.	LA COMPUTACIÓN EN LA NUBE
		• Represento gráficamente mediante software especializado los sistemas internos de productos tecnológicos contemporáneos (sistema eléctrico, sistema electrónico, sistema mecánico, sistema hidráulico, sistema neumático, software, etc.)	SISTEMA ELÉCTRICO, SISTEMA ELECTRÓNICO, SISTEMA MECÁNICO, SISTEMA HIDRÁULICO, SISTEMA NEUMÁTICO, SOFTWARE, ETC.

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: NOVENO

PERIODO ACADÉMICO: TERCERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Solución de problemas con T & I	Soluciono problemas tecnológicos e informáticos dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales.	• Detecto fallas o deficiencias en sistemas tecnológicos o informáticos sencillos y propongo soluciones o mejoras.	FALLAS O DEFICIENCIAS EN SISTEMAS TECNOLÓGICOS O INFORMÁTICOS
		• Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas, justificando los cambios con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS
		• Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida.	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS
		• Construyo prototipos de artefactos, sistemas o procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.	ARTEFACTOS, SISTEMAS O PROCESOS
		• Automatizo información obtenida en contextos de	INFORMÁTICA, CIBERNÉTICA, ROBÓTICA O

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

		informática, cibernética, robótica o domótica proponiendo una solución concreta a problemas propuestos	DOMÓTICA
--	--	--	----------

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: NOVENO

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Tecnología, Informática y Sociedad	Asumo posturas éticas y responsables que restringen, condicionan y/o mitigan las causas y efectos culturales, sociales y económicos, actuales y futuros, generados por el diseño y desarrollo de productos tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Juzgo la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales. 	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> • Ejercer mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los diversos sistemas tecnológicos. 	USO ADECUADO DE LOS DIVERSOS SISTEMAS TECNOLÓGICOS.
		<ul style="list-style-type: none"> • Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación o desuso acelerado o anticipado por obsolescencia programada o por dinámicas del consumo y del mercado. 	CICLO DE VIDA DE ALGUNOS PRODUCTOS TECNOLÓGICOS
		<ul style="list-style-type: none"> • Evalúo, a partir de ejemplos, el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos, sistemas y procesos tecnológicos. 	ARTEFACTOS, SISTEMAS Y PROCESOS TECNOLÓGICOS.
		<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo responsablemente productos tecnológicos analógicos y digitales, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre la salud, privacidad y seguridad personal y colectiva. 	PRODUCTOS TECNOLÓGICOS ANALÓGICOS Y DIGITALES

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: DECIMO

PERIODO ACADÉMICO: PRIMERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Naturaleza y Evolución de la T &I	Construyo conocimientos y saberes de base tecnológica e informática para la toma de decisiones en el desarrollo de productos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Sistematizo la evolución tecnológica e informática y la manera cómo incidieron en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia. 	EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA E INFORMÁTICA
		<ul style="list-style-type: none"> • Argumento a partir de saberes y conocimientos de base tecnológica e informática cómo la evolución de la T&I y sus manifestaciones influyeron e influirán en el desarrollo de las sociedades y las culturas. 	EVOLUCIÓN DE LA T&I Y SUS MANIFESTACIONES
		<ul style="list-style-type: none"> • Comparo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia e innovación tecnológica e informática en la solución de problemas y necesidades en mi región y otros contextos en términos de los nuevos saberes y conocimientos que estos producen. 	EJEMPLOS EXITOSOS Y NO EXITOSOS DE LA TRANSFERENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA E INFORMÁTICA
		<ul style="list-style-type: none"> • Evalúo las maneras en que los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación producen nuevos saberes y conocimientos relacionados con las expresiones de la tecnología y la informática actual. 	PROCESOS DE INNOVACIÓN, INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y EXPERIMENTACIÓN

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: DECIMO

PERIODO ACADÉMICO: SEGUNDO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Uso y apropiación de la T &I	Genero propuestas innovadoras para el uso y aprovechamiento de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo elementos de protección, y aplico normas seguridad industrial y de trabajo, para desarrollar modelos, maquetas, prototipos u otros productos 	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE TRABAJO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

	tecnológicos	tecnológicos.	
		<ul style="list-style-type: none"> Realizo montajes de productos tecnológicos analógicos y/o digitales usando como guías manuales, instrucciones, diagramas y esquemas. 	MONTAJES DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS ANALÓGICOS Y/O DIGITALES
		<ul style="list-style-type: none"> Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda, organización, procesamiento, sistematización, comunicación y difusión de ideas. 	HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS
		<ul style="list-style-type: none"> Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento correctivo en productos tecnológicos analógicos y digitales utilizados en la vida diaria. 	PRODUCTOS TECNOLÓGICOS ANALÓGICOS Y DIGITALES

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: DECIMO

PERIODO ACADÉMICO: TERCERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Solución de problemas con T & I	Propongo innovaciones tecnológicas e informáticas para la solución de problemas dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales	<ul style="list-style-type: none"> Reconozco la pertinencia y uso de las licencias de artefactos tecnológicos analógicos y digitales, plataformas y los derechos de autor morales y patrimoniales. 	PLATAFORMAS Y DERECHOS DE AUTOR MORALES Y PATRIMONIALES.
		<ul style="list-style-type: none"> Identifico condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica o del campo de la informática verificando su cumplimiento en diversos contextos. 	SOLUCIÓN TECNOLÓGICA O DEL CAMPO DE LA INFORMÁTICA
		<ul style="list-style-type: none"> Aplico aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socioeconómico al momento de 	LA ANTROPOMETRÍA, LA ERGONOMÍA, LA SEGURIDAD, EL MEDIO AMBIENTE Y EL CONTEXTO CULTURAL Y SOCIOECONÓMICO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

		solucionar problemas con tecnología o informática.	
		<ul style="list-style-type: none"> • Represento ideas sobre diseños, innovaciones tecnológicas o informáticas mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas, computación en la nube o tecnologías de la cuarta revolución industrial 	REGISTROS, TEXTOS, DIAGRAMAS, FIGURAS, PLANOS CONSTRUCTIVOS, MAQUETAS, MODELOS Y PROTOTIPOS,

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: DECIMO

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Tecnología, Informática y Sociedad	Actúo críticamente y de forma argumentada frente a las implicaciones éticas, sociales y ambientales del desarrollo, implementación, uso y disposición final de los productos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Participo en deliberaciones argumentadas relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas e informáticas en diversos campos. 	APLICACIONES E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS
		<ul style="list-style-type: none"> • Argumento a favor y en contra sobre el impacto que los desarrollos tecnológicos e informáticos tienen en la sociedad, el medio ambiente y las personas. 	DESARROLLOS TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS
		<ul style="list-style-type: none"> • Evalúo los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia del desarrollo, implementación o retiro de bienes y servicios tecnológicos e informáticos. 	BIENES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS
		<ul style="list-style-type: none"> • Juzgo las implicaciones que la protección a la propiedad intelectual tiene sobre el desarrollo y uso de diversas manifestaciones tecnológicas en el mundo. 	DESARROLLO Y USO DE DIVERSAS MANIFESTACIONES TECNOLÓGICAS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

		<ul style="list-style-type: none"> • Debate en mi comunidad sobre el impacto que tendrán en el futuro la implementación prospectiva o en desarrollo de las manifestaciones tecnológicas o informáticas. 	MANIFESTACIONES TECNOLÓGICAS O INFORMÁTICAS
--	--	--	---

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: ONCE

PERIODO ACADÉMICO: PRIMERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Naturaleza y Evolución de la T &I	Construyo conocimientos y saberes de base tecnológica e informática para la toma de decisiones en el desarrollo de productos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Planifico y diseño prototipos que representen realidades tecnológicas e informáticas posibles y futuras en distintos escenarios relacionados con las diversas formas de pensar la T&I. 	REPRESENTACIÓN DE REALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS POSIBLES Y FUTURAS
		<ul style="list-style-type: none"> • Ideo a partir de saberes de base tecnológica e informática metodologías de diseño y planeación para la concepción de propuestas contextualizadas en T&I. 	SABERES DE BASE TECNOLÓGICA E INFORMÁTICA
		<ul style="list-style-type: none"> • Prospecto la incidencia del conocimiento tecnológico e informático en desarrollos de los productos y sistemas T&I futuros. 	INCIDENCIA DEL CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO E INFORMÁTICO
		<ul style="list-style-type: none"> • Sustento mis propuestas de desarrollo tecnológico e informático mediante saberes de base tecnológica. 	PROPUESTAS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INFORMÁTICO

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: ONCE

PERIODO ACADÉMICO: SEGUNDO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
--	--------------	---------------------------	------------

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

Uso y apropiación de la T &I	Genero propuestas innovadoras para el uso y aprovechamiento de productos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Construyo colaborativamente proyectos tecnológicos e informáticos haciendo uso de las tecnologías analógicas y digitales existentes. 	PROYECTOS TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS
		<ul style="list-style-type: none"> • Creo mensajes con contenidos y recursos digitales transmedia propios para publicar en espacios de difusión, evidenciando un enfoque productivo, de marca personal o social, teniendo en cuenta principios éticos, estéticos y legales. 	MENSAJES CON CONTENIDOS Y RECURSOS DIGITALES TRANSMEDIA PROPIOS
		<ul style="list-style-type: none"> • Diseño nuevos escenarios de uso, adaptación o transformación de tecnologías emergentes y componentes de hardware y software, en contextos específicos de mi entorno, que favorezcan la vida, la productividad o el bienestar. 	COMPONENTES DE HARDWARE Y SOFTWARE,
		<ul style="list-style-type: none"> • Prospecto la utilidad, funcionalidad y estructura de las tecnologías de la cuarta revolución industrial 	TECNOLOGÍAS DE LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: ONCE

PERIODO ACADÉMICO: TERCERO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Solución de problemas con T &I	Propongo innovaciones tecnológicas e informáticas para la solución de problemas dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales	<ul style="list-style-type: none"> • Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema de la tecnología o la informática, explicando su origen, ventajas y dificultades. 	ORIGEN, VENTAJAS Y DIFICULTADES DE LA TECNOLOGÍA O LA INFORMÁTICA
		<ul style="list-style-type: none"> • Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño de solución a un problema tecnológico o informático. 	DISEÑO DE SOLUCIÓN A UN PROBLEMA TECNOLÓGICO O INFORMÁTICO.
		<ul style="list-style-type: none"> • Detecto, describo y formulo hipótesis sobre fallas en 	HIPÓTESIS SOBRE FALLAS EN SISTEMAS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

	<p>sistemas tecnológicos e informáticos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.</p>	<p>TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS SENCILLOS (SIGUIENDO UN PROCESO DE PRUEBA Y DESCARTE)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, argumentando los criterios y la ponderación de los factores utilizados. 	<p>INNOVACIÓN, INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y EXPERIMENTACIÓN</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos, sistemas o procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas. 	<p>PROTOTIPOS DE ARTEFACTOS, SISTEMAS O PROCESOS</p>

ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADOS: ONCE

PERIODO ACADÉMICO: CUARTO

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 10 HORAS

COMPONENTES ESTRUCTURALES DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
Tecnología, Informática y Sociedad	Actúo críticamente y de forma argumentada frente a las implicaciones éticas, sociales y ambientales del desarrollo, implementación, uso y disposición final de los productos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Tomo decisiones éticas relacionadas con las implicaciones que los productos tecnológicos analógicos y digitales tienen y tendrán sobre los contextos sociales y ambientales. 	<p>PRODUCTOS TECNOLÓGICOS ANALÓGICOS Y DIGITALES</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Propongo acciones ético-políticas encaminadas a buscar soluciones sostenibles a problemas tecnológicos o informáticos, dentro un contexto participativo. 	<p>SOLUCIONES SOSTENIBLES A PROBLEMAS TECNOLÓGICOS O INFORMÁTICOS</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Fomento desde mis reflexiones y acciones la constitución de una cultura informática con equidad, respetuosa, inclusiva y no discriminatoria. 	<p>CONSTITUCIÓN DE UNA CULTURA INFORMÁTICA</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

		<ul style="list-style-type: none"> • Evalúo críticamente el significado, origen, intereses, códigos e intencionalidades de un mensaje y de sus contenidos más allá de su apariencia. 	<p>CONTENIDOS E INTENCIONALIDADES DE UN MENSAJE</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Participo en deliberaciones sobre las implicaciones del uso de las tecnologías digitales en la autogestión, la constitución de identidad propia, su impacto y relación con los sentimientos y las emociones de las personas. 	<p>IMPLICACIONES DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA AUTOGESTIÓN, LA CONSTITUCIÓN DE IDENTIDAD PROPIA.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Construyo críticamente protocolos de seguridad y de uso ético de los productos tecnológicos para evitar diversos riesgos personales y de mi información en la red. 	<p>PROTOCOLOS DE SEGURIDAD Y DE USO ÉTICO DE LOS PRODUCTOS TECNOLÓGICOS</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ

PLAN DE ÁREA AÑO 2022

EVALUACION

Para la evaluación en el área de Tecnología e informática se seguirá lo **El sistema Institucional de evaluación** establecido en el ACUERDO No 003 de Fecha: 26/09/2013 en donde El Consejo Directivo de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria del municipio de Viracachá, en uso de las facultades que les confieren la ley 115 o Ley General De Educación de 1994, el decreto reglamentario 1860 de 1994, la resolución 2343, Ley 715 del 2001, el decreto 1290 de Abril 16 de 2009 y las directrices emanadas del Ministerio de Educación en el Documento 11 y la Secretaría de Educación de Boyacá

RECURSOS

Para el desarrollo de las diferentes actividades en el proceso enseñanza aprendizaje se tienen elementos como:

- Equipos de cómputo portátiles
 - Equipos de cómputo de escritorio
 - Software ofimático
 - Proyector de video
 - Internet
 - Prototipos de los resultados de investigación Ondas (Generador de energía y sistema de riego automático)
- Algunos textos existentes en la biblioteca.
 - Videos y Películas.
 - Lecturas complementarias..
 - Módulos de la UNAD.
 - Página web institucional

BIBLIOGRAFIA

BERNALBERNAL, Marleny. Informática I. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Facultad

De Estudios a Distancia. Tunja, 2002.

ENCICLOPEDIA AUDIOVISUAL EDUCATIVA. COMPUTACIÓN, OCEANO MULTIMEDIA. Impreso en Español.

ENCICLOPEDIA DE LOS JÓVENES. ¿Cómo funciona? ¿Cuándo?, y ¿Quién? editorial Grijalbo.

COMPUTACIÓN FÁCIL. Mc Graw Hill.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Guía N° 30. Orientaciones generales para la educación en Tecnología. Imprenta Nacional, 2008. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Módulos 1 y 2 de Ciencias Naturales 3º. Bogotá D.C, 2008.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Orientaciones Curriculares para el Área de Tecnología e Informática

en la Educación Básica y Media. Bogotá D.C, 2022.

PLANES DE NIVELACION

En las fechas que se programen para nivelación, el estudiante que no cumpla con las actividades propuestas en cada periodo tendrá la oportunidad de recuperar los logros correspondientes a cada periodo por grado realizando productos académicos como los siguientes que

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHÁ
PLAN DE ÁREA AÑO 2022

posteriormente debe sustentar de forma oral o en una prueba escrita que demuestre el cumplimiento de los criterios de evaluación propuestos.

Grado	Periodo	Productos Académicos
Quinto	I	Cartelera de Decálogo de las normas para la sala de informática:

PLANES DE TRABAJO PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES ESPECIALES

Según las necesidades que se presenten se ajustaran las actividades en cada clase con el fin de incluir sin discriminación al estudiante con necesidades especiales mediante estrategias como: Representaciones gráficas, copias, monitoria con compañeros, etc.