

PRIMER GRADO. TECNOLOGÍA I

En primer grado se estudia la tecnología como campo de conocimiento, con énfasis en los aspectos que son comunes a todas las técnicas y que permiten caracterizar a la técnica como objeto de estudio.

Se propone la identificación de las formas en que el ser humano ha transferido las capacidades de su cuerpo a las creaciones técnicas; por ello se pone en práctica un conjunto de acciones de carácter estratégico, instrumental y de control orientadas a un propósito determinado. De esta manera, se analiza el concepto de delegación de funciones, la construcción y uso de herramientas, máquinas e instrumentos que potencian las capacidades humanas, en correspondencia con las características de los materiales sobre los cuales se actúa, los tipos de energía y las acciones realizadas.

También se promueve el reconocimiento de los materiales y la energía como insumos en los procesos técnicos y la obtención de productos. Asimismo, se pretende que los alumnos elaboren representaciones gráficas como medio para comunicar sus creaciones técnicas.

Finalmente, se propone la implementación de un proyecto de reproducción artesanal que permita articular y analizar todos los contenidos desde una perspectiva sistémica con énfasis en los procesos productivos. Lo anterior permitirá tener un acercamiento de los alumnos al análisis del sistema ser humano-producto, referido como el trabajo artesanal donde el usuario u operario interviene en todas las fases del proceso técnico.

Descripción, propósitos y aprendizajes por bloque

PRIMER GRADO

BLOQUE I. TÉCNICA Y TECNOLOGÍA

Este bloque posibilita un primer acercamiento de la tecnología como estudio de la técnica, la cual se caracteriza desde una perspectiva sistémica como la unidad básica de estudio de la tecnología.

Se promueve el reconocimiento del ser humano como creador de técnicas, que desarrolla una serie de actividades de carácter estratégico, instrumental y de control, para actuar sobre el medio y satisfacer sus necesidades conforme a su contexto e intereses.

También se pretende el estudio de la técnica como sistema y conjunto de acciones orientadas a satisfacer necesidades e intereses. Se promueve el análisis de la relación de las necesidades e intereses de los grupos sociales con la creación y uso de las técnicas. Desde esta perspectiva se propone a la técnica como construcción social e histórica debido a la estrecha relación e incorporación de los aspectos culturales en las creaciones técnicas.

Una característica de la naturaleza humana es la creación de medios técnicos, por lo que uno de los propósitos de este bloque es que los alumnos se reconozcan como seres con capacidades para intervenir en la elaboración de productos como forma de satisfacer necesidades e intereses.

PROPÓSITOS

1. Reconocer a la técnica como objeto de estudio de la tecnología.
2. Distinguir a la técnica como un sistema constituido por un conjunto de acciones para la satisfacción de necesidades e intereses.
3. Identificar a los sistemas técnicos como el conjunto que integra a las acciones humanas, los materiales, la energía, las herramientas y las máquinas.
4. Demostrar la relación entre las necesidades sociales y la creación de técnicas que las satisfacen.

APRENDIZAJES ESPERADOS

- Caracterizan a la tecnología como campo de conocimiento que estudia la técnica.
- Reconocen la importancia de la técnica como práctica social para la satisfacción de necesidades e intereses.
- Identifican las acciones estratégicas, instrumentales y de control como componentes de la técnica.
- Reconocen la importancia de las necesidades e intereses de los grupos sociales para la creación y el uso de técnicas en diferentes contextos sociales e históricos.
- Utilizan la estrategia de resolución de problemas para satisfacer necesidades e intereses.

TEMAS Y SUBTEMAS

CONCEPTOS RELACIONADOS

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

1. TÉCNICA Y TECNOLOGÍA

1.1. TÉCNICA

LA TÉCNICA EN LA VIDA COTIDIANA

Los productos de la técnica en los contextos familiar y escolar.

La técnica como satisfactor de necesidades e intereses.

La contabilidad y la administración como técnicas: definición, función, objetivos y su papel en la sociedad.

- Técnica.
- Intervención técnica.
- Necesidades e intereses sociales.

Organizar una *lluvia de ideas* para identificar los productos de la técnica utilizados en la vida cotidiana. Enlistar los utilizados en el hogar para la organización y en la administración de los ingresos familiares. Elaborar un cuadro que incluya los productos aludidos, los bienes y servicios que producen y las necesidades que satisfacen. Reflexionar acerca de la importancia que tienen las técnicas para la vida cotidiana.

Realizar, en equipos, una *investigación documental* de qué es la administración y la contabilidad, sus principales instrumentos, reglas, procedimientos y conocimientos que emplean. Elaborar un esquema representativo de ambas y explicarlo en plenaria.

Retomar los esquemas para ampliar el tema y puntualizar sobre la manera en que la contabilidad y la administración se emplean para satisfacer necesidades e intereses específicos de las personas y las organizaciones.

Exponer los conceptos de ingresos y egresos en el ámbito de la administración.

Describir y representar gráficamente una actividad contable o administrativa; por ejemplo, ¿cómo es que una persona planea, organiza y distribuye sus gastos del mes o quincena? Identificar las técnicas presentes.

TEMAS Y SUBTEMAS	CONCEPTOS RELACIONADOS	SUGERENCIAS DIDÁCTICAS
<p>LA TÉCNICA COMO SISTEMA, CLASES DE TÉCNICAS Y SUS ELEMENTOS COMUNES</p> <p>Las técnicas de la administración contable para la organización del trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las técnicas para el procesamiento y almacenamiento de la información. Las técnicas administrativas: gestión y organización de procedimientos para ejecutar trámites, registros y control de documentos. <p>La técnica como sistema en las actividades cotidianas: acciones, medios y fines.</p> <p>Los servicios: características y elementos comunes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Técnica. Acciones estratégicas. Acciones instrumentales. Acciones de control. Clases de técnicas (ensamblado, transporte, transformación, modelado, reparación, preparación, captura, manejo y servicio, entre otras). Sistema técnico. 	<p>Retomar la <i>investigación documental</i> del subtema anterior para clasificar las técnicas que se emplean en la administración y en la contabilidad, indicar las acciones estratégicas, instrumentales y de control usadas en cada una de ellas.</p> <p>Identificar en un mapa conceptual los componentes técnicos que interactúan en un servicio administrativo (acciones, medios y fines):</p> <ul style="list-style-type: none"> Cliente. Prestador del servicio. Medios técnicos. Información. <p>Simular, con el grupo, la prestación de un servicio donde cada uno de los participantes asume un rol. Al final, reflexionar el papel de cada uno de los integrantes en el proceso, las acciones que realizan, los medios requeridos y el tipo de productos (intangibles) que se generan al prestar el servicio.</p> <p>Comentar en plenaria cómo es que la administración se complementa con las técnicas de la contabilidad.</p> <p><i>Investigar</i> los aspectos que aborda la contabilidad administrativa y su relación con la contabilidad financiera y la de costos. Realizar un esquema y presentarlo al grupo.</p>
<p>LA TÉCNICA COMO PRÁCTICA SOCIOCULTURAL E HISTÓRICA Y SU INTERACCIÓN CON LA NATURALEZA</p> <p>Los antecedentes de los procesos administrativos y contables como práctica sociocultural e histórica.</p> <p>La gestión y planificación de los procesos técnicos de la administración y contabilidad, y su modificación en el tiempo y de acuerdo con el contexto.</p> <p>Las técnicas para el registro contable a través de la historia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Técnica. Cultura. Transformación de la naturaleza. 	<p>Realizar, en equipos, una <i>entrevista</i> a personas que hayan laborado en organizaciones públicas o privadas desempeñando actividades administrativas en los años cuarenta, cincuenta, sesenta y setenta. Resaltar aspectos de la manera en que llevaron a cabo el diseño, registro y control de documentos; comparar dicho proceso a lo largo del tiempo. Reflexionar las técnicas empleadas por los entrevistados en relación con el contexto cultural del momento.</p> <p>Retomar la actividad anterior para puntualizar que las diferentes técnicas administrativas y contables del pasado responden a los contextos culturales, políticos y económicos en los cuales se desarrollan.</p> <p>Exponer y ejemplificar algunos procesos de organización técnica desarrollados en un pequeño despacho contable o pequeña empresa. Por ejemplo, cómo se lleva a cabo la planeación y control de cuentas en los libros, el reporte financiero de las áreas y equipos e inventarios, entre otros. Identificar el número de personas que intervienen en el desarrollo de dichas tareas y cómo se organizan para desarrollarlas.</p> <p>Reproducir una actividad contable en la que se identifiquen los aspectos de planeación y organización en la actualidad.</p>
<p>LAS TÉCNICAS Y LOS PROCESOS PRODUCTIVOS ARTESANALES</p> <p>La caracterización del proceso de producción artesanal: empleo de herramientas e intervención del ser humano en cada una de las fases del proceso de producción.</p> <p>Las técnicas empleadas para el procesamiento de la información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Técnica. Proceso productivo. Proceso técnico artesanal. 	<p>Identificar y caracterizar los procesos de producción artesanales a partir de reconocer la intervención del ser humano en cada una de sus fases. Se sugiere indagar procesos artesanales desarrollados en el contexto: hilado, curtido, herrería, alfarería, cerámica y orfebrería, entre otros. Realizar un esquema en el que se representen las fases de dichos procesos artesanales.</p> <p>Realizar una <i>visita</i> a un despacho contable para indagar los procesos de producción artesanal (realizados por una sola persona) que se presentan en el ámbito administrativo. Observar y registrar la intervención del ser humano en todo el proceso. Presentar un reporte escrito.</p> <p>Identificar, en grupo, las técnicas de la contabilidad para ordenar, clasificar resumir y registrar datos. Elegir una en equipo y comentar en qué consiste. Presentar los resultados al grupo.</p>

TEMAS Y SUBTEMAS	CONCEPTOS RELACIONADOS	SUGERENCIAS DIDÁCTICAS
1.2. TECNOLOGÍA		
<p>LA TECNOLOGÍA COMO CAMPO DE CONOCIMIENTO</p> <p>La tecnología y su objeto de estudio: la técnica.</p> <p>Las técnicas de la oficina y su función en los procesos de producción.</p> <p>El papel de la técnica en la prestación de servicios.</p> <p>La contabilidad y sus técnicas. Activo, pasivo y capital: clasificación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología. • Técnica. 	<p>Organizar una <i>lluvia de ideas</i> de las diversas concepciones de tecnología que se poseen. Orientar la construcción conceptual del significado de tecnología como el estudio de la técnica.</p> <p><i>Investigar</i> de manera individual las diferentes acepciones del concepto de tecnología; elaborar un listado de las mismas. Organizar en equipos y compartir los conceptos encontrados para establecer una definición a partir de las ideas previas y los conceptos investigados acordes con el enfoque de la asignatura.</p> <p>Plantear la <i>resolución de un problema</i> a partir de tres situaciones diferenciadas; por ejemplo, en el registro y procesamiento de la información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer uso sólo de las capacidades corporales, sin posibilidad de comunicación entre los integrantes de un equipo; no utilizar papel ni plumas o lápices para hacer cálculos propuestos de manera mental. Identificar el tipo de acciones estratégicas, instrumentales y de control a emplear. • Establecer la comunicación entre los integrantes de un equipo y disponer de algunos medios técnicos, los cuales deberán proponerse como los que podrían tener las funciones para resolver el problema, pero no son de uso específico; por ejemplo, calculadora, celular y gis, entre otros. • Disponer de las herramientas específicas para la resolución del problema; por ejemplo, usar calculadora, hoja de registro y computadora, entre otros. <p><i>Debatir</i> grupalmente la diversidad de soluciones para resolver un problema y la relación entre herramientas, materiales y resultados; comentar por qué se considera a la contabilidad como una técnica.</p> <p>Realizar prácticas contables. Se sugiere diseñar un cuadro donde se observe la clasificación del activo y el pasivo. Registrar los resultados en un cuaderno.</p>
<p>EL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA EN LA SOCIEDAD</p> <p>La tecnología y la satisfacción de necesidades sociales.</p> <p>La administración contable y su papel en los procesos de planeación, organización, dirección y comunicación en las empresas.</p> <p>La administración contable y su función social en los procesos de producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología. • Técnica. • Necesidades e intereses sociales. 	<p><i>Debatir</i>, en equipos, la relación entre la tecnología y la sociedad, así como la importancia de la tecnología en la administración contable y la vida cotidiana. Realizar un <i>collage</i> donde se represente, con recortes de revistas, la función social de la tecnología en los procesos de registro, clasificación y resumen de la información contable.</p> <p><i>Visitar</i> un despacho contable para ubicar la importancia de la tecnología en los servicios que brinda. Identificar la organización del trabajo, la integración del personal, los procesos de trabajo y los medios técnicos que emplean para desarrollar sus funciones. Presentar un informe técnico.</p> <p>Analizar la utilidad social de las técnicas de la administración contable para la organización y gestión de los procesos de producción en las organizaciones o empresas del sector público y privado. Reflexionar su papel para orientar las decisiones en las mismas.</p> <p>Comentar grupalmente la diferencia entre la contabilidad general, de costos y financiera. Realizar un cuadro comparativo al respecto.</p>

TEMAS Y SUBTEMAS	CONCEPTOS RELACIONADOS	SUGERENCIAS DIDÁCTICAS
<p>LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS Y EL TRABAJO POR PROYECTOS EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS</p> <p>La identificación de problemas técnicos en la vida cotidiana.</p> <p>La resolución de problemas y su articulación con los proyectos en la prestación de servicios.</p> <p>El método de proyectos en la administración contable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas. • Proyecto técnico. • Procesos productivos. 	<p>Identificar y elaborar un listado con los diversos problemas técnicos que se presentan en los ámbitos familiar, escolar y comunitario. Analizar y describir la forma como se resolvieron, así como el papel de la técnica en este proceso.</p> <p><i>Visitar</i> un despacho contable o una pequeña o mediana empresa para indagar los problemas que enfrentan los empleados en relación con el uso de las técnicas del énfasis de campo.</p> <p>Elaborar un listado de las mismas y, en <i>lluvia de ideas</i>, proponer soluciones. Valorar la factibilidad de las mismas.</p> <p>Planear la implementación de la solución seleccionada a partir de un <i>proyecto</i> de producción artesanal; para ello, considerar las técnicas propias del énfasis de campo.</p>

BLOQUE II. MEDIOS TÉCNICOS

En este bloque se aborda el análisis y la operación de herramientas, máquinas e instrumentos. Se promueve la reflexión en el análisis funcional y en la delegación de funciones corporales a las herramientas –como proceso y como fundamento del cambio técnico–; se pretende que las actividades que realicen los alumnos permitan una construcción conceptual y así facilitar la comprensión de los procesos de creación técnica, desde las herramientas más simples hasta las máquinas y procesos de mayor complejidad.

El estudio de las herramientas se realiza a partir de las tareas en que son empleadas, de los materiales que son procesados y de los gestos técnicos requeridos. Para el análisis de las máquinas se recomienda identificar sus componentes: el motor, la transmisión del movimiento, el operador y las acciones de control, así como la transformación de los insumos en productos. En este bloque también se promueve el reconocimiento de los medios técnicos como una construcción social, cultural e histórica, y como forma de interacción de los seres humanos con el entorno natural.

PROPÓSITOS

1. Reconocer la delegación de funciones como una forma de extender las capacidades humanas mediante la creación y uso de herramientas y máquinas.
2. Utilizar herramientas, máquinas e instrumentos en diversos procesos técnicos.
3. Reconocer la construcción de herramientas, máquinas e instrumentos como proceso social, histórico y cultural.

APRENDIZAJES ESPERADOS

- Identifican la función de las herramientas, máquinas e instrumentos en el desarrollo de procesos técnicos.
- Emplean herramientas, máquinas e instrumentos como extensión de las capacidades humanas e identifican las funciones delegadas en ellas.
- Comparan los cambios y adaptaciones de las herramientas, máquinas e instrumentos en diferentes contextos culturales, sociales e históricos.
- Utilizan las herramientas, máquinas e instrumentos en la solución de problemas técnicos.

TEMAS Y SUBTEMAS

CONCEPTOS RELACIONADOS

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

2. MEDIOS TÉCNICOS

HERRAMIENTAS, MÁQUINAS E INSTRUMENTOS COMO EXTENSIÓN DE LAS CAPACIDADES HUMANAS

La creación de herramientas según sus funciones en las sociedades antiguas: las acciones y los gestos técnicos.

La delegación de funciones humanas en herramientas y máquinas utilizadas en la administración contable.

Las herramientas, instrumentos y máquinas utilizadas en los procesos administrativos y contables.

- Herramientas.
- Máquinas.
- Instrumentos.
- Delegación de funciones.
- Gesto técnico.
- Sistema ser humano-producto.

Comentar en plenaria, a partir de dibujos y modelos, la creación de herramientas en las sociedades antiguas y sus funciones técnicas.

Promover, en grupo, una *lluvia de ideas* con el fin de identificar los medios técnicos (máquinas y herramientas) empleados en el hogar y las organizaciones para la administración de sus gastos.

Clasificar las máquinas y herramientas del énfasis de campo de acuerdo con la función técnica que cumplen en cuanto a la ampliación de las capacidades humanas. Por ejemplo, la calculadora, en la que se ha delegado el cálculo mental.

Desarrollar ejercicios contables básicos con diferentes instrumentos; por ejemplo, operaciones básicas (suma, resta, división, multiplicación y porcentaje). Identificar las tareas que facilitan dichos instrumentos.

Elaborar una línea del tiempo donde se ilustren las herramientas y máquinas que facilitan las acciones que en un principio se hacían de manera manual en la contabilidad, enunciando las ventajas y desventajas de realizar prácticas contables de manera manual y con el uso de medios técnicos, como sumadoras, calculadoras o sistemas computarizados.

Hacer cálculos de manera mental, luego sólo con lápiz y papel, después con algunos objetos de apoyo, y finalmente con una calculadora o sumadora. Identificar la delegación de funciones trasladadas a herramientas y máquinas, así como los gestos técnicos empleados en cada caso.

TEMAS Y SUBTEMAS	CONCEPTOS RELACIONADOS	SUGERENCIAS DIDÁCTICAS
<p>HERRAMIENTAS, MÁQUINAS E INSTRUMENTOS: SUS FUNCIONES Y SU MANTENIMIENTO</p> <p>Las funciones y componentes de las herramientas y máquinas en los procesos de producción del énfasis de campo.</p> <p>El mantenimiento preventivo y correctivo de las herramientas y máquinas utilizadas en la administración contable.</p> <p>El uso de los medios técnicos para elaborar y organizar documentos administrativos y contables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Máquinas. • Herramientas. • Instrumentos. • Delegación de funciones. • Sistema ser humano-máquina. • Mantenimiento preventivo y correctivo. 	<p>Realizar el dibujo de una herramienta o máquina utilizada en el laboratorio de tecnología de administración contable. Identificar sus funciones y componentes, enfatizando las funciones de regulación y control delegadas en ellas.</p> <p>Elaborar un catálogo ilustrado de los medios técnicos (máquinas y herramientas) empleados para efectuar procesos administrativos y contables en una organización. Observar las funciones y diferencias en cada uno de ellos y describir sus procesos de mantenimiento (correctivo y preventivo).</p> <p>Hacer el <i>análisis de la función</i> de algunas de las siguientes máquinas empleadas en la oficina o despacho contable: computadora, fax, calculadora, teléfono, sumadora y calculadora, entre otras.</p> <p>Efectuar el <i>análisis sistémico</i> de una herramienta o instrumento; se sugiere un dispositivo de almacenamiento CD, USB u otro. Ubicar la delegación de funciones y analizar los procesos de cambio técnico.</p>
<p>LAS ACCIONES TÉCNICAS EN LOS PROCESOS ARTESANALES</p> <p>El trabajo artesanal: características y su organización técnica.</p> <p>La organización del trabajo administrativo en los despachos contables.</p> <p>La contabilidad como técnica de control en los procesos de producción: documentos mercantiles y libros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso técnico artesanal. • Sistema ser humano-producto. • Sistema ser humano-máquina. • Acciones estratégicas. • Acciones instrumentales. • Acciones de regulación y control. 	<p>Representar, con dibujos o recortes, un proceso de producción artesanal; identificar sus fases y las acciones humanas involucradas en él.</p> <p><i>Visitar</i> una pequeña empresa en la que se lleven a cabo procesos de recepción, procesamiento y almacenamiento de información contable de manera artesanal (realizados por una sola persona) y otra donde se efectúen los procesos de manera industrial (en la que intervienen más personas y diferentes áreas de trabajo). Observar y representar gráficamente las diferencias entre los procesos artesanales e industriales, las acciones humanas involucradas, la delegación de funciones en herramientas y máquinas, y el cambio en los medios técnicos.</p> <p>Realizar un cuadro comparativo de las diferencias, ventajas y desventajas de la organización del trabajo en una empresa de los años veinte respecto a una oficina en la actualidad. Ubicar los medios técnicos que se ocupaban y la intervención del ser humano en los procesos desplegados.</p> <p>Ejemplificar, con un <i>juego de papeles</i>, procedimientos administrativos con documentos mercantiles, para controlar, recibir, enviar y cancelar o endosar documentos. Identificar las acciones estratégicas, instrumentales y de control de éstas.</p>
<p>CONOCIMIENTO, USO Y MANEJO DE LAS HERRAMIENTAS, MÁQUINAS E INSTRUMENTOS EN LOS PROCESOS ARTESANALES</p> <p>El uso y manejo adecuado de las máquinas, herramientas e instrumentos utilizados en las prácticas contables.</p> <p>El manejo y precisión de los medios técnicos empleados para el registro contable de ingresos y egresos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas. • Máquinas. • Instrumentos. • Acciones estratégicas. • Acciones instrumentales. • Acciones de regulación y control. 	<p><i>Demostrar</i> el uso adecuado de las herramientas, instrumentos y máquinas empleadas en las prácticas de la administración contable. Propiciar la comprensión del concepto de gesto y acciones técnicas empleadas: estratégicas, instrumentales y de control.</p> <p>Realizar prácticas de operación de herramientas, instrumentos y máquinas disponibles en el laboratorio de tecnología de administración contable, como teléfono, mouse, engrapadora, guillotina y computadora; señalar las acciones de regulación y control empleadas para su uso.</p> <p>Hacer ejercicios de ingresos y egresos de un negocio familiar. Identificar las acciones técnicas empleadas para ello.</p>

TEMAS Y SUBTEMAS	CONCEPTOS RELACIONADOS	SUGERENCIAS DIDÁCTICAS
<p>APLICACIONES DE LAS HERRAMIENTAS Y MÁQUINAS A NUEVOS PROCESOS SEGÚN EL CONTEXTO</p> <p>El uso de diferentes herramientas y máquinas en la oficina, con base en las necesidades y el contexto.</p> <p>La adaptación de herramientas y máquinas a nuevos procesos: analogías funcionales.</p> <p>El cambio técnico en las técnicas de la administración contable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas. • Máquinas. • Cambio técnico. • Flexibilidad interpretativa. 	<p>Utilizar diferentes máquinas, herramientas e instrumentos disponibles en el contexto para realizar un registro contable.</p> <p>Elaborar, en grupo, una línea del tiempo para ejemplificar el cambio técnico en herramientas y máquinas utilizadas en la administración contable: copiadoras, sumadoras, fax, teléfono y máquinas de escribir. Con base en los resultados, discutir en plenaria cómo ha evolucionado respecto a su estructura, función y uso.</p> <p>En plenaria, reflexionar los antecedentes de la contabilidad y cómo ésta ha modificado sus procedimientos y técnicas para la prestación de servicios contables y administrativos en las organizaciones.</p> <p>Identificar los objetos técnicos que surgieron en otro campo tecnológico y se adaptaron a las prácticas de la administración contable, y viceversa.</p> <p>Hacer ejercicios de los registros contables con el sistema global y analítico.</p>
<p>HERRAMIENTAS, MÁQUINAS E INSTRUMENTOS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS Y EL TRABAJO POR PROYECTOS EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS</p> <p>La resolución de problemas técnicos en los procesos administrativos y contables para la prestación de servicios.</p> <p>El trabajo por proyectos en la administración contable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas. • Máquinas. • Instrumentos. • Resolución de problemas. • Proyecto técnico. • Procesos productivos. 	<p>Describir situaciones problemáticas respecto al uso y diseño de las máquinas, herramientas e instrumentos del énfasis de campo.</p> <p>Proponer soluciones, mediante una <i>lluvia de ideas</i> grupal; clasificar las ideas y seleccionar la más factible y viable; planear y desarrollar el proyecto.</p>

BLOQUE III. TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES Y ENERGÍA

En este bloque se retoman y articulan los contenidos de los bloques I y II para analizar los materiales desde dos perspectivas: la primera considera el origen, las características y la clasificación de los materiales, y hace hincapié en la relación de sus características con la función que cumplen; la segunda propone el estudio de los materiales, tanto naturales como sintéticos.

Se propone el análisis de las características funcionales de los productos desarrollados en un campo tecnológico y su relación con los materiales con que están elaborados, así como su importancia en diversos procesos productivos. Asimismo, se revisan las implicaciones en el entorno por la extracción, el uso y la transformación de materiales y energía, y la manera de prever riesgos ambientales.

La energía se analiza a partir de su transformación para la generación de la fuerza, el movimiento y el calor que posibilitan el funcionamiento de los procesos o la elaboración de productos; de esta manera, será necesario identificar las fuentes y los tipos de energía, así como los mecanismos para su conversión y su relación con los motores. También es necesario abordar el uso de la energía en los procesos técnicos, principalmente en el empleo y efecto del calor, además de otras formas de energía para la transformación de diversos materiales.

PROPÓSITOS

1. Distinguir el origen, la diversidad y las posibles transformaciones de los materiales según la finalidad.
2. Clasificar los materiales de acuerdo con sus características y su función en diversos procesos técnicos.
3. Identificar el uso de los materiales y de la energía en los procesos técnicos.
4. Prever los posibles efectos derivados del uso y transformación de materiales y energía en la naturaleza y la sociedad.

APRENDIZAJES ESPERADOS

- Identifican los materiales de acuerdo con su origen y aplicación en los procesos técnicos.
- Distinguen la función de los materiales y la energía en los procesos técnicos.
- Valoran y toman decisiones referentes al uso adecuado de materiales y energía en la operación de sistemas técnicos para minimizar el impacto ambiental.
- Emplean herramientas y máquinas para transformar y aprovechar de manera eficiente los materiales y la energía en la resolución de problemas técnicos.

TEMAS Y SUBTEMAS

CONCEPTOS RELACIONADOS

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

3. TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES Y ENERGÍA

3.1. MATERIALES

ORIGEN, CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES

Los materiales en los procesos y productos técnicos de uso cotidiano: en la casa, la oficina y la escuela.

Los materiales de las herramientas y su relación con los materiales en que actúan.

Los materiales en la prestación de servicios administrativos de acuerdo con su uso.

- Materiales naturales y sintéticos.
- Propiedades físicas y químicas.
- Propiedades técnicas.
- Insumos.

Elaborar una tabla que muestre la relación de los materiales con que están hechos los objetos del hogar con su función. Comparar el mismo objeto producido con material diferente.

Identificar las propiedades morfológicas de los distintos materiales que se emplean comúnmente en el laboratorio de tecnología (dureza, fragilidad, plasticidad, ductibilidad y maleabilidad) de acuerdo con sus usos frecuentes en las tecnologías de los servicios.

Identificar el tipo de materiales con que están hechos los medios técnicos del énfasis de campo. Analizar la razón por la que fueron elaborados con dicho material y cuál sería el resultado si se hubieran elaborado con otro material. Comparar la evolución de los insumos para el registro de la información, como papel y tintas.

Hacer ejercicios básicos de manejo de hojas de cálculo con Excel.

USO, PROCESAMIENTO Y APLICACIONES DE LOS MATERIALES NATURALES Y SINTÉTICOS

El uso de materiales sintéticos y naturales en los insumos y medios técnicos utilizados en un despacho contable.

- Materiales (naturales y sintéticos).
- Proceso técnico.

Realizar una *investigación documental* para clasificar las diferentes tintas utilizadas a lo largo de la historia para escribir; identificar los componentes naturales con que estaban hechas; compararlas con las que se emplean en la actualidad a base de tolueno y xilenos. Realizar un cuadro comparativo al respecto.

TEMAS Y SUBTEMAS	CONCEPTOS RELACIONADOS	SUGERENCIAS DIDÁCTICAS
<p>El empleo de nuevos materiales en las máquinas, herramientas e instrumentos de la administración contable.</p>		<p>Identificar gráficamente la estructura funcional de máquinas, instrumentos o herramientas utilizadas en la oficina. Determinar de qué están hechos y cómo interactúan con el entorno para cumplir con su función. Por ejemplo, la goma de borrar. ¿De qué está hecha? ¿Cómo se ha modificado la acción de corregir un documento? ¿Qué tipos de materiales se han utilizado y utilizan actualmente? Presentar un video de cómo se fabrica la goma de borrar.</p> <p>Seleccionar tres objetos que se empleen en la oficina. Describir la función técnica de los mismos, el material con que están hechos recientemente y compararlos respecto al material que antes se usaba para su elaboración.</p> <p>Comentar en plenaria las ventajas y desventajas del nuevo material, y explicar la razón para su modificación y cambio.</p> <p>Realizar ejercicios contables en hoja de cálculo Excel. Identificar los insumos y materiales que emplea para llevar a cabo dicha actividad.</p>
<p>PREVISIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DERIVADO DE LA EXTRACCIÓN, USO Y PROCESAMIENTO DE LOS MATERIALES</p> <p>Los problemas generados en la naturaleza por la extracción, procesamiento y uso de materiales: papel, tintas y otros.</p> <p>Las implicaciones ambientales como resultado de los procesos de producción realizados en la casa y en la comunidad.</p> <p>La previsión de impactos por el uso y desecho de los materiales empleados en los procesos administrativos.</p> <p>El uso eficiente de materiales: recuperación de residuos, y reciclado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales. • Desecho. • Impacto ambiental. • Resultados esperados e inesperados. • Procesos técnicos. 	<p>Ilustrar con recortes o fotografías el proceso de producción de un material empleado en la administración contable. Por ejemplo, el papel. Debatar los impactos ambientales provocados por la extracción, procesamiento y uso de éste.</p> <p>Propiciar una lluvia de ideas para proponer soluciones que prevengan posibles implicaciones en la salud y la naturaleza derivadas de los procesos de producción de la administración contable.</p> <p>Organizar un recorrido de campo en la localidad para indagar las prácticas ambientales que en ella se promueven; identificar los resultados que de ellas se perciben a corto y largo plazos. Realizar, en equipos, un informe técnico y compartir los resultados en plenaria.</p> <p>Elaborar carteles, folletos o trípticos que propongan estrategias para recuperar, reusar y reciclar materiales residuales generados por los procesos de producción artesanal administrativos y contables de las empresas; por ejemplo, clasificar y canalizar adecuadamente los desechos que se generan, promover prácticas conducentes de ahorro de energía y materiales (en particular papel), seleccionar proveedores que ofrezcan productos provenientes de recursos renovables, obtenidos o fabricados con los procesos que supongan un mínimo empleo de agua y energía, entre otras estrategias</p>
3.2. ENERGÍA		
<p>FUENTES Y TIPOS DE ENERGÍA Y SU TRANSFORMACIÓN</p> <p>Las fuentes y tipos de energía empleados en la comunidad: la oficina, el hogar y la escuela.</p> <p>La energía humana en la operación de herramientas y máquinas, y la delegación de funciones.</p> <p>Los principales tipos de conversores de energía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes de energía. • Tipos de energía. • Transformación de energía. • Proceso técnico. 	<p>Identificar e ilustrar los diferentes tipos de energía que se utilizan en el hogar, la escuela y la oficina. Representar gráficamente el tipo de energía que hace funcionar las diferentes herramientas o máquinas, e investigar el proceso de transformación y obtención de ella.</p> <p>Por medio de un esquema, analizar el proceso de transformación de un tipo de energía en otro y ubicar el beneficio social del uso de esa energía en la vida cotidiana.</p> <p>Realizar, en equipos, una investigación de los principales tipos de conversores de energía que se emplean, como refineras, centrales térmicas, nucleares y de gas, entre otras. Identificar sus mecanismos de transformación y representarlos en un esquema.</p> <p>Representar gráficamente y analizar, en equipos, la estructura funcional de un medio técnico utilizado en la oficina.</p>

TEMAS Y SUBTEMAS	CONCEPTOS RELACIONADOS	SUGERENCIAS DIDÁCTICAS
<p>Los conversores de energía y su importancia en el desarrollo de los procesos administrativos.</p>		<p>Representar gráficamente y analizar, en equipos, la estructura funcional de un medio técnico utilizado en los procesos técnicos de la administración contable. Reflexionar el tipo de energía que lo hace funcionar; se sugieren, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fotocopidora. Investigar la forma de hacer copias y el tipo de energía utilizada en cada momento. • El teléfono. ¿Cómo funciona y qué papel tiene la electricidad para que funcione? • La engrapadora. ¿Qué tipo de energía utiliza y qué mecanismos la hacen funcionar? <p>Crear un listado con la descripción de las tecnologías amigables con el ambiente y las que no lo son en las actividades administrativas de las empresas y organizaciones. Considerarlas para el desarrollo del proyecto del énfasis de campo.</p>
<p>FUNCIONES DE LA ENERGÍA EN LOS PROCESOS TÉCNICOS Y SU TRANSFORMACIÓN</p> <p>La energía en las actividades cotidianas: fuentes de energía y su función en los procesos técnicos.</p> <p>Las funciones de la energía en los procesos técnicos: activación de mecanismos y transformación de materiales.</p> <p>La energía y su transformación en los procesos de la administración contable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de energía. • Insumos. • Procesos técnicos. • Conversor de energía. 	<p>Proponer un video documental que identifique las diferentes fuentes de energía que existen y su uso en los procesos de producción, como luz, fuerza del viento, calor, flujo de agua, fuerza humana, tracción animal y combustibles de origen orgánico. Diseñar un cuadro comparativo de las mismas, indicando sus limitaciones y posibilidades.</p> <p>Organizar un recorrido de campo para identificar las fuentes y los tipos de energía que se emplean en los diferentes procesos de producción de la comunidad. Hacer una representación gráfica al respecto. Analizar el uso de la energía empleada.</p> <p>Analizar el uso de la energía y su transformación en distintas actividades en la comunidad: transporte, iluminación, aparatos electrodomésticos y máquinas, entre otros. Ilustrar con recortes de periódico o revistas los aspectos observados.</p> <p>Reflexionar las actividades que realizan cotidianamente y las fuentes de energía que utilizan para realizarlas.</p> <p>Elaborar prácticas de aplicación de energía sobre los materiales (empujar, jalar, golpear y calentar) para dar forma, fragmentar y unir. Registrar los efectos observados.</p> <p>En un cuadro sinóptico, registrar el tipo de energía que se utiliza para realizar una actividad de la administración contable.</p>
<p>PREVISIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DERIVADO DEL USO DE LA ENERGÍA</p> <p>Los problemas generados en la naturaleza derivados del uso de la energía.</p> <p>El uso eficiente de la energía para prevenir daños ambientales.</p> <p>Las nuevas fuentes y alternativas de uso de la energía.</p> <p>La previsión de problemas ambientales mediante nuevas técnicas y prácticas de administración.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso técnico. • Impacto ambiental. • Conversor de energía. 	<p>Realizar una investigación documental de las nuevas fuentes y alternativas de uso eficiente de la energía; por ejemplo, el redescubrimiento del viento, energía solar y energía de las olas. Se recomienda el empleo de equipo didáctico (hardware) especializado en el tema con el fin de que los alumnos puedan experimentar este tipo de energías y comprender su funcionamiento.</p> <p>Indagar por qué se recomienda reducir el consumo de energía y cuáles son las fuentes que hacen eficiente y costeable dicho proceso. Elaborar un periódico mural en torno al uso eficiente de la energía en la vida cotidiana y en el laboratorio de tecnología.</p> <p>Proponer el análisis de diversos estudios de caso a nivel nacional e internacional que refieran la implementación de prácticas sustentables en el énfasis de campo. Identificar y comentar en plenaria los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia general implementada. • Difusión de la estrategia. • Cantidad de recursos financieros empleados. • Resultados obtenidos.

TEMAS Y SUBTEMAS	CONCEPTOS RELACIONADOS	SUGERENCIAS DIDÁCTICAS
<p>LOS MATERIALES Y LA ENERGÍA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS Y EL TRABAJO POR PROYECTOS EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS</p> <p>Los nuevos materiales y uso eficiente de la energía en los procesos de producción.</p> <p>La selección de los insumos materiales y energéticos para el desarrollo del proyecto.</p> <p>El trabajo por proyectos en la administración contable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas. • Proyecto técnico. • Procesos productivos. 	<p>Justificar la selección de los materiales y los recursos energéticos para el <i>proyecto</i> de producción artesanal en función de los temas tratados en el bloque.</p> <p>Proponer alternativas para el uso adecuado y desecho de nuevos materiales o insumos que prevalecen en la administración contable.</p> <p>Definir el presupuesto para el desarrollo del <i>proyecto</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costo de materia prima. • Instrumentos incorporados. • Mano de obra. • Materiales. <p>Utilizar de manera eficiente y pertinente los materiales y energía empleada en los procesos técnicos de la administración contable.</p>

BLOQUE IV. COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN TÉCNICA

En este bloque se analiza la importancia del lenguaje y la representación en las creaciones y los procesos técnicos como medio para comunicar alternativas de solución. Se destaca el estudio del lenguaje y la representación desde una perspectiva histórica y su función para el registro y la transmisión de la información que incluye diversas formas, como los objetos a escala, el dibujo, el diagrama y el manual, entre otros.

Asimismo, se destaca la función de la representación técnica en el registro de los saberes, en la generación de la información y de su transferencia en los contextos de reproducción de las técnicas, del diseño y del uso de los productos.

PROPÓSITOS

1. Reconocer la importancia de la representación para comunicar información técnica.
2. Analizar diferentes lenguajes y formas de representación del conocimiento técnico.
3. Elaborar y utilizar croquis, diagramas, bocetos, dibujos, manuales, planos, modelos, esquemas y símbolos, entre otros, como formas de registro.

APRENDIZAJES ESPERADOS

- Reconocen la importancia de la comunicación en los procesos técnicos.
- Comparan las formas de representación técnica en diferentes momentos históricos.
- Emplean distintas formas de representación técnica para el registro y la transferencia de la información.
- Utilizan diferentes lenguajes y formas de representación en la resolución de problemas técnicos.

TEMAS Y SUBTEMAS

CONCEPTOS RELACIONADOS

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

4. COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN TÉCNICA

LA IMPORTANCIA DE LA COMUNICACIÓN TÉCNICA

Los medios de comunicación técnica: oral, impresa, gestual, gráfica y señales.

La contabilidad como sistema de información.

Las técnicas contables como un medio de comunicación para la toma de decisiones: balance general, la cuenta, estados de pérdidas y ganancias.

La comunicación en el proceso contable: documentos fuente.

- Comunicación técnica.
- Lenguaje técnico.
- Códigos técnicos.

Representar gráficamente las diferentes técnicas que las sociedades han empleado para comunicarse, tanto de manera gráfica como escrita. Presentar, de manera grupal, los resultados mediante un periódico mural. Comentar en plenaria la utilidad de la representación técnica en las civilizaciones antiguas.

Visitar una organización para identificar y describir las diferentes formas de comunicación empleadas en la prestación de un servicio administrativo.

Representar, con dibujos o esquemas, procesos técnicos de la ofimática en los que se identifiquen las entradas de información (insumos y materiales) y las salidas (productos obtenidos y los residuos generados durante el proceso técnico).

Distinguir el uso adecuado del lenguaje de acuerdo con el ámbito en que se encuentran y el uso correcto de la comunicación oral en el ámbito escolar y profesional.

Llevar al cabo procesos contables sencillos relacionados con el uso, manejo y procesamiento de la información, utilizando los medios técnicos empleados por el énfasis de campo.

Identificar las formas de comunicación de información al realizar procesos contables: cartas, pagarés, notas, facturas, formatos o esquemas. Realizar prácticas con el formato, llenado y seguimiento.

Hacer un balance y presentarlo en forma de cuenta y de reporte, para practicar la clasificación del activo y el pasivo; de ser posible, presentar el estado de resultados y explicarlo.

LA REPRESENTACIÓN TÉCNICA A TRAVÉS DE LA HISTORIA

Los medios de representación y comunicación técnica en diferentes culturas y tiempos.

- Representación técnica.
- Información técnica.

Representar gráficamente las diferentes técnicas que emplean las sociedades para comunicarse, tanto de manera gráfica como escrita. Presentar, de manera grupal, los resultados por medio de un periódico mural.

Realizar una *investigación documental* de las diferentes representaciones numéricas en la historia. Se sugiere la representación jeroglífica.

TEMAS Y SUBTEMAS	CONCEPTOS RELACIONADOS	SUGERENCIAS DIDÁCTICAS
<p>Las funciones de la representación técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para la transmisión de los conocimientos técnicos. • Para la reproducción de técnicas y procesos. • Para dar a conocer la operación de los productos. • Para el diseño y proyección de procesos y productos. <p>Los símbolos en la numeración y el lenguaje escrito como formas de representación de la información.</p> <p>Las formas de comunicación en un despacho contable: formularios y comprobantes contables.</p>		<p>Hacer una <i>visita</i> a un despacho contable para identificar las diferentes formas de comunicación escrita que en él se emplean, como documentación mercantil, técnicas de redacción, recibos, órdenes de compra, memorándum, notas, carta poder, cheques, facturas y letras de cambio, entre otros. Elaborar un escrito con las características de cada una de ellas.</p> <p>Realizar un esquema donde se representen gráficamente las entradas, procesos y salidas de una empresa.</p>
<p>Lenguajes y Representación Técnica</p> <p>El uso de lenguajes, códigos y señales en la representación y comunicación técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formatos, organigramas y diagramas como medios de comunicación gráfica. • Los términos contables y su papel en las cuentas. <p>La importancia de los programas de aplicación para el procesamiento de la información contable.</p> <p>Introducción al software para la administración contable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación técnica. • Lenguaje técnico. • Códigos técnicos. 	<p>Diseñar, en equipo, un lenguaje para comunicar un proceso contable con el uso de códigos, señales o diagramas de flujo.</p> <p>Elaborar un diagrama donde se representen las instalaciones de la escuela, para indicar a los visitantes la ubicación de la dirección, la cooperativa y los sanitarios, entre otros.</p> <p>Realizar el registro de cuentas, utilizando el lenguaje técnico básico, como deber, haber, cargo, abono, banco, proveedores, mercancía y capital.</p> <p>Investigar, en un despacho contable, el software que se utiliza en la contabilidad. En un cuadro, especificar la función de cada uno, para elegir en grupo el más idóneo para las actividades de la administración contable.</p>
<p>El lenguaje y la Representación Técnica en la Resolución de Problemas Técnicos y el Trabajo por Proyectos en los Procesos Productivos</p> <p>La información como insumo en la resolución de problemas técnicos.</p> <p>El trabajo por proyectos en los procesos de producción de la administración contable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación técnica. • Representación técnica. • Resolución de problemas. • Proyecto técnico. • Procesos productivos. 	<p>Elaborar un mapa conceptual en el que se identifique e integre el papel de la información como insumo, junto con los materiales y la energía.</p> <p>Identificar los insumos informativos para la <i>resolución de problemas</i> técnicos para el desarrollo del <i>proyecto</i>. Describir sus características y funciones.</p> <p>Integrar contenidos para el desarrollo del proyecto de reproducción de administración contable.</p>

BLOQUE V. PROYECTO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este bloque se introduce al trabajo con proyectos; se pretende el reconocimiento de sus diferentes fases, así como la identificación de problemas técnicos, ya sea para hacer más eficiente un proceso, o para crear un producto; se definirán las acciones por realizar, las herramientas, los materiales y energía que se emplearán, así como la representación del proceso y su ejecución. El proyecto deberá destacar los procesos productivos artesanales, donde el técnico tiene el conocimiento, interviene y controla todas las fases del proceso.

El proyecto es una oportunidad para promover la creatividad e iniciativa de los alumnos, por lo que se sugiere que éste se relacione con su contexto, intereses y necesidades. Se propone la reproducción de un proceso técnico que integre los contenidos de los bloques anteriores, que dé solución a un problema técnico y sea de interés para la comunidad donde se ubica la escuela.

PROPÓSITOS

1. Identificar las fases, características y finalidades de un proyecto de producción artesanal orientado a la satisfacción de necesidades e intereses.
2. Planificar los insumos y medios técnicos para la ejecución del proyecto.
3. Representar gráficamente el proyecto de producción artesanal y el proceso para realizarlo.
4. Elaborar un producto o desarrollar un proceso técnico cercano a su vida cotidiana como parte del proyecto de producción artesanal.
5. Evaluar el proyecto de producción artesanal y comunicar los resultados.

APRENDIZAJES ESPERADOS

- Definen los propósitos y describen las fases de un proyecto de reproducción artesanal.
- Ejecutan el proyecto de producción artesanal para la satisfacción de necesidades o intereses.
- Evalúan el proyecto de producción artesanal para proponer mejoras.

TEMAS Y SUBTEMAS

CONCEPTOS RELACIONADOS

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

5. PROYECTO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL

5.1. EL PROYECTO COMO ESTRATEGIA DE TRABAJO EN TECNOLOGÍA

PROCESOS PRODUCTIVOS ARTESANALES

Las características de los procesos de producción artesanales: sistema ser humano-producto.

- Procesos productivos.
- Procesos artesanales.

Visitar un despacho de administración contable con el fin de registrar y representar gráficamente los procesos de producción artesanales que ahí se presentan.

Identificar cómo interviene el ser humano en cada una de las fases del proceso de producción artesanal, las técnicas que emplea, los insumos, medios técnicos y los productos que obtiene.

LOS PROYECTOS EN TECNOLOGÍA

La introducción a los proyectos de producción artesanal: el planteamiento de problemas técnicos y la propuesta de diversas alternativas de solución.

La planeación y diseño de las fases del proyecto.

- Proyecto técnico.
- Alternativas de solución.

Indagar y proponer posibles soluciones a un problema o situación técnica del énfasis de campo; mediante una *lluvia de ideas*, clasificar las ideas y seleccionar la más factible y viable para su implementación.

Planear, en equipos, el *proyecto de producción artesanal*; considerar, para ello, las técnicas, el tipo de herramientas, instrumentos y máquinas a emplear, el lenguaje técnico, y el análisis de las posibles necesidades del usuario y del contexto. Presentar el proyecto en plenaria para analizarlo e identificar posibles mejoras para su rediseño.

Elaborar grupalmente un diagrama de flujo respecto a las fases del *proyecto de producción artesanal* para conocer los propósitos y fases del mismo.

5.2. EL PROYECTO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL

ACERCAMIENTO AL TRABAJO POR PROYECTOS: FASES DEL PROYECTO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL

La ejecución de las fases del proyecto de producción artesanal de administración contable.

- Procesos productivos.
- Fases del proyecto técnico.

Desarrollar las fases que integran el *proyecto de producción artesanal de administración contable*; considerar, para ello, los siguientes elementos, los cuales pueden ser modificados por el profesor de acuerdo con su pertinencia y experiencia en el laboratorio de tecnología:

- Investigar las necesidades e intereses individuales, comunitarios y sociales para la planeación del proyecto.
- Identificar y delimitar el campo problemático (fundamentación).
- Buscar, recolectar y analizar información.

TEMAS Y SUBTEMAS	CONCEPTOS RELACIONADOS	SUGERENCIAS DIDÁCTICAS
		<ul style="list-style-type: none"> • Construir la imagen-objetivo. • Buscar, seleccionar y proponer alternativas. • Planear el proyecto del énfasis de campo. • Ejecutar la alternativa seleccionada (acciones estratégicas, instrumentales y de control). • Evaluar cualitativamente los productos o procesos artesanales obtenidos. • Elaborar un informe y comunicar los resultados en plenaria mediante el empleo del lenguaje técnico.