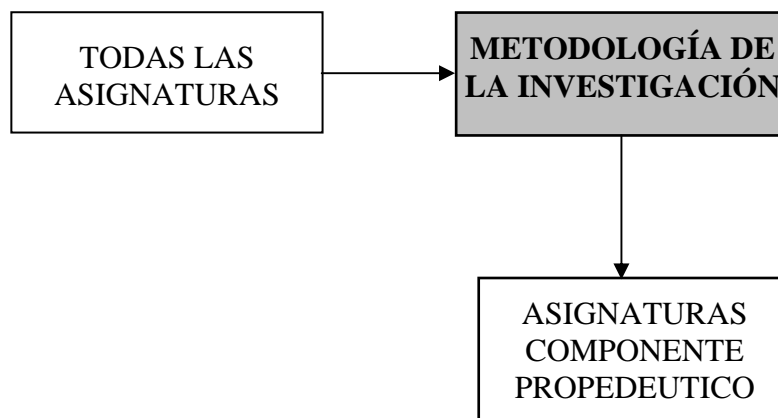


BACHILLERATO GENERAL**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA****METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

CLAVE		CAMPO DE CONOCIMIENTO	HISTORICO-SOCIAL
SEMESTRE	VI	CRÉDITOS	6
ASIGNACIÓN DE TIEMPO	48 HORAS	COMPONENTE DE FORMACIÓN	BÁSICA

UBICACIÓN ESQUEMÁTICA DE LA ASIGNATURA

FUNDAMENTACIÓN

El bachillerato general cubre varias necesidades de los jóvenes en el contexto actual: una **formación básica** que les provee de cultura general para comprender su entorno e incidir en él de manera propositiva y fundamentada, una formación que lo prepara para insertarse en la cultura del trabajo a través de capacidades prácticas y actitudes positivas que promueven su participación social, el autoempleo o si fuera el caso el empleo formal y por otra parte, considerando las aspiraciones y vocación del estudiante, ofrece una formación propedéutica que fortalece sus conocimientos, habilidades y actitudes que lo preparan para su ingreso a la educación superior.

El **campo histórico social** se concibe como el conjunto de disciplinas humanísticas y sociales que permite al estudiante de educación media superior comprender, interpretar y analizar las realidades humanas, económicas, políticas y sociales, desde una perspectiva sistemática y rigurosa. Este campo de conocimiento se propone brindar los elementos teórico-metodológicos, el desarrollo de habilidades y la adquisición de valores con una visión integral y humanística, que guíen al bachiller en el proceso de construcción del conocimiento.

Al respecto es importante señalar que si bien la Metodología de la Investigación se encuentra presente en las diferentes disciplinas del conocimiento, y que por su contenido puede desarrollarse de manera independiente en un área específica, en la definición del Componente de Formación Básica del Bachillerato General dicha materia se incorpora al campo Histórico Social, en virtud de que representa el espacio idóneo para la reflexión sobre el desarrollo científico desde una perspectiva humanística.

La **materia** de Metodología de la Investigación se propone analizar la naturaleza del conocimiento, la metodología de las ciencias y la lógica del quehacer científico, con la finalidad de iniciar al bachiller en los procesos básicos de la investigación científica, tiene carácter multidisciplinario, dado que integra las experiencias de investigación por las que los alumnos han transitado durante el bachillerato y pretende, a través de su desarrollo, construir una síntesis que reafirme los conocimientos de qué, para qué, cómo, desde dónde investigar, contrastando estos saberes con su impacto en el contexto sociocultural es por ello que se inscribe en el campo histórico social.

Considerando la **ubicación de la materia** en el VI semestre, prácticamente se puede relacionar con todas las asignaturas que le anteceden dado que los elementos o herramientas propias del método científico son comunes a cualquier asignatura y se utilizan de manera continua en la consulta documental, elaboración de fichas bibliográficas, trabajo de campo en el que se implican procesos sistemáticos de observación directa o indirecta, en reportes de investigación en donde se pone de manifiesto el discurso científico, distinguiéndolo del discurso literario, coloquial u otros. De esta manera, en el mismo semestre, apoya a las asignaturas de cierre del componente de formación básica y del propedéutico, a través de un conjunto de estrategias que se comparten para abordar enfoques disciplinarios de diversa naturaleza.

El **enfoque disciplinario** de esta materia, es instrumental por su naturaleza, en tanto que ofrece los métodos, técnicas y herramientas científicas que permiten la construcción de conocimientos básicos de la investigación a través de la praxis misma, es decir, fortaleciendo el principio de aprender a aprender en el cual el sujeto cognoscente se autorregula, a través de un proceso conciente de trabajo y en este caso, también sistemático, que le permite desarrollar destrezas y habilidades respecto a la forma de trabajo operativo y/o ejecutivo que asuma, en otras palabras, aplicando de manera ortodoxa el método científico o resolviendo creativamente las situaciones y problemas que se le van

presentando.

Con lo anterior se promueve el despertar hacia el amor permanente por el aprendizaje, y responder al carácter de formación integral del bachillerato general: que aprenda a conocer, a hacer, haciendo; a convivir y a ser, en este caso investigando, observando, interrogando y problematizando la compleja realidad; interactuando con distintos agentes y sujetos relacionados con su objeto de conocimiento, para comprender que el estudio de un fenómeno al convertirse en objeto de estudio se va construyendo bajo un proceso sistematizado a través de métodos como: el deductivo e inductivo (además de otros de carácter más específico), que le permiten también, construir herramientas teórico-metodológicas, para desarrollar habilidades creativas, de observación, comparación y análisis, que le faciliten la construcción (temporal y precaria) de un objeto de estudio a través de planteamientos sistematizados y lógicos, que surjan de la interpretación propia de la realidad y del análisis y recuperación de teorías y métodos que le permitan crear una investigación de carácter científico en el que prevalezca el saber hacer pero a la vez la formación de la conciencia social.

Con respecto al **enfoque educativo** corresponde al que plantea la reforma curricular del bachillerato general, es decir, la **educación centrada en el aprendizaje**, de tal manera que, el presente programa esta encaminado a desarrollar un aprendizaje basado en principios orientados para que el aprendizaje sea significativo para el estudiante, entendiéndose como un proceso individual y subjetivo que debe estar contextualizado para recuperar su sentido objetivo y que debe promoverse de manera socializada para intercambiar y validar significados que permitan desarrollar un trabajo colaborativo. Tiene un componente afectivo, en donde co-existen factores que influyen como el autoconocimiento, metas y motivación, y debe partir de los conocimientos previos del aprendiz y de su nivel de desarrollo, tomando en cuenta las etapas cognitiva, emocional y social para establecer vínculos significativos entre las estructuras cognoscitivas y socio-afectivas del estudiante así como las del contenido por aprender. Por lo anterior se requiere que en el proceso de enseñanza-aprendizaje el profesor cumpla sus funciones como un mediador en el andamiaje entre la cultura y el individuo; en cuanto al estudiante, se propone que no sea solamente un receptor de información, sino que interactúe con los contenidos programáticos y logre desarrollar aprendizajes significativos que lo vinculen con su diario acontecer.

Además se sugieren estrategias de enseñanza y de aprendizaje, donde la actividad del estudiante, se convierte en el eje de acción del docente, el cual propiciará la creación de un ambiente en el que la tolerancia, la libertad, la justicia, responsabilidad, equidad y armonía favorezcan la manifestación de capacidades intelectuales, afectivas y de comunicación empática en y con los estudiantes de tal manera que revaloren el potencial que poseen como seres humanos y su posibilidad de crear y aportar a la vida social mediante el estudio de la naturaleza del conocimiento como una actividad que explícita e implícitamente, conlleva a la evolución del ser, conociendo a partir de qué canales sensoriales y mecanismos de pensamiento (desde la intuición hasta el razonamiento lógico) se construye el proceso de conocer.

Los contenidos de la materia a impartir se describen a partir de su esencia que se intenta, a través del análisis de aspectos diacrónicos, distinguir al conocimiento y a la investigación como un proceso en continua construcción y perfeccionamiento, a través del trabajo humano, inscribiéndose en las categorías precario (de ausencia o falta de) y abierto (flexible con: el medio, los conceptos, el objeto de estudio); en donde la interacción permanente entre el trabajo de campo y en aula contribuirán a comprender los diferentes contenidos temáticos, todo ello en actividad que le otorga la práctica y el conocimiento teórico visto como un todo; nos interesa la reciprocidad entre lo abstracto y lo concreto, teoría y vida cotidiana que contribuya a la construcción de un aprendizaje analítico, crítico y más significativo que impulse las

mentes creadoras de las generaciones vigorosas, solidarias y justas que demanda la educación.

Lo anterior le permitirá identificar la existencia de una “tensión” entre el ámbito empírico y el cuerpo conceptual en el que no siempre aparece una total correspondencia, por lo que debe desarrollar su capacidad creativa a fin de entender esa “tensión” como la posibilidad de crear y recrear su medio. De esta manera, el estudio sobre métodos de investigación busca conducir a los estudiantes a la producción de nuevos conocimientos de los que se deriven: explicaciones y surjan incertidumbres nuevamente, que lo lleven a un proceso de búsqueda permanente.

Con lo anterior, en la **Unidad I “Construcción del Conocimiento y Estructura de la Investigación Científica”**, se pretende que el estudiante reconozca la función social de la investigación a partir de la ubicación de problemas presentes en el entorno social, que distinga las características del conocimiento en cuanto a su naturaleza, estructura, función y los diferentes tipos de conocimiento, identificando los elementos del proceso de conocer y su evolución; cómo el hombre ha intentado explicar los fenómenos, las características de los tipos de conocimiento y sus diferencias esenciales; el papel que juegan los sentidos y la razón como marco de referencia para orientar la estructura formal de un proyecto de investigación, misma que aplicará en un ámbito de su interés.

En la **Unidad II “La Ciencia y sus Métodos”**, el estudiante distinguirá que existen diferentes lógicas y no solamente la positivista relacionada únicamente con lo cuantitativo; considerará distintos métodos y técnicas en el diseño de su propio proyecto de investigación y valorará la visión de totalidad de la propuesta de Descartes así como la importancia de dividir el todo en partes, así también analizará cómo los vicios del razonamiento que Bacon llamaba “ídolos de la mente”, le servirán para evitar errores de la naturaleza humana, lo que le permitirá argumentar cómo se construye una ciencia y por qué la clasificación en diferentes ciencias, métodos, mediante el estudio de teorías y metodologías de la tarea investigativa.

En la **Unidad III Análisis Crítico en la Presentación de Resultados de Investigación**. El estudiante contrastará su investigación con una investigación publicada, lo que le permitirá desarrollar un trabajo sistemático de aproximación científica al conocimiento y realizar inferencias válidas en la presentación de resultados y conclusiones, bajo la lógica científica y el análisis crítico aplicado a problemas contemporáneos.

APLICACIÓN DE LAS LÍNEAS DE ORIENTACIÓN CURRICULAR:

Para el logro de los objetivos de aprendizaje, se proponen las siguientes estrategias didácticas para atender las siete **Líneas de Orientación Curricular** que promueven las siguientes capacidades básicas:

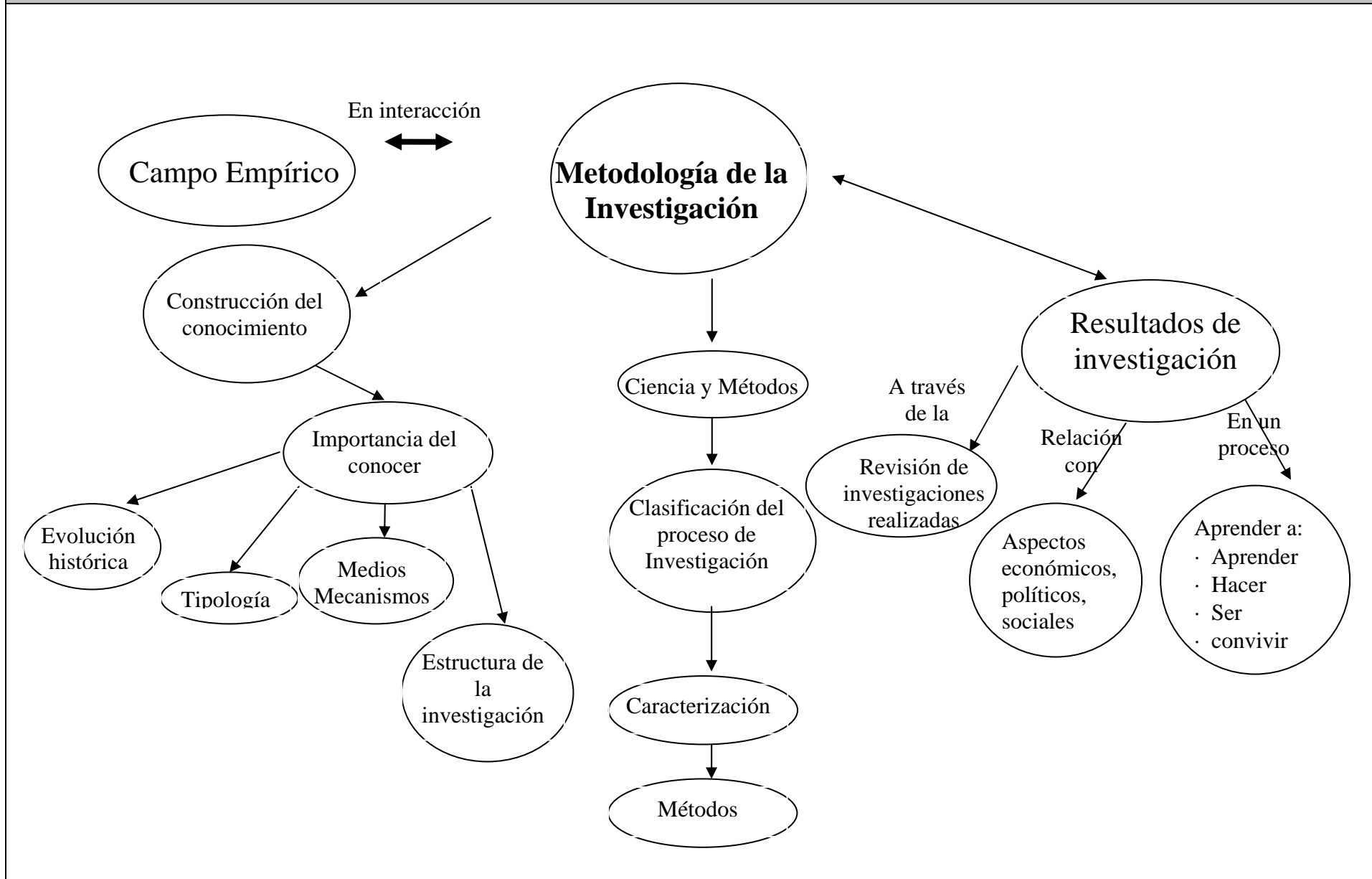
- 1) **Desarrollo de habilidades de pensamiento:** En esta materia el desarrollo de este tipo de habilidades es una condición intrínseca para el manejo de los contenidos formativos ya que el estudiante desarrollará su capacidad cognitiva para buscar nuevos conocimientos a partir del uso orientado de sus propias capacidades como la observación, análisis, razonamiento abstracto, analógico, lógico, inductivo o deductivo, resolución de problemas.

- 2) **Metodología:** La metodología propia del método científico de la materia, le permitirá aprender de manera sistemática y desarrollar al mismo tiempo un proceso de autorregulación de sus propios procesos de pensamiento ya que se interrelacionan en este caso el método y el pensamiento de una manera particular ya que investigar requiere pensar de manera organizada, metódica, persistente, coordinada tanto para el diseño como para el desarrollo del proyecto de investigación.
- 3) **Valores:** El diseño metodológico del programa tiende a fortalecer actitudes y valores para que el estudiante pueda incursionar con mejores resultados en su vida personal, profesional presente y futura y si es el caso también en la vida laboral, ya que sus objetivos promueve la responsabilidad, el trabajo en equipo, la comunicación y la solidaridad que fortalecen el aprender a convivir juntos y los derechos humanos, con las que se busca alcanzar tan humanas aspiraciones inscritas en el aprender a aprender, aprender a ser, aprender a hacer, aprender a convivir juntos. Es muy importante distinguir los intereses de investigación del estudiante por lo que la elección del objeto de estudio será únicamente su responsabilidad.
- 4) **Educación ambiental:** La educación ambiental incluirá actividades formales e informales que tiendan a desarrollar en el estudiante una consciencia sobre su corresponsabilidad ante el medio ambiente y de las oportunidades de acción que tiene para contribuir a la conservación del equilibrio ecológico, a la preservación de la biodiversidad y del patrimonio histórico- cultural y al uso racional de los recursos naturales. Esta línea, podrá ser retomada en el proyecto de investigación a través de actividades que permitan la búsqueda de alternativas, así como el planteamiento de propuestas prácticas tendientes a la conservación del medio ambiente, o bien en actividades cotidianas de conservación del orden y limpieza de su espacio personal, su salón, su escuela entre otras.
- 5) **Democracia y derechos humanos:** La formación en esta línea posibilita el desarrollo de actitudes de respeto hacia la individualidad, el grupo y el contexto social, partiendo de un principio de justicia que oriente el comportamiento humano, en la búsqueda por la libertad personal, en el ámbito de una vida socialmente interdependiente y democrática, ejercitándose a través de las actividades grupales, en equipo en donde los estudiantes propongan, discutan, acuerden en alguna situación escolar o social.
- 6) **Calidad:** se pretende impregnar los contenidos educativos con un enfoque de calidad, a través del desarrollo de acciones que inculquen en el individuo su adopción como una tendencia permanente para actuar, trabajar y trasladar su experiencia al mejoramiento de sus condiciones de estudio, vida y trabajo a través de procesos de auto-evaluación y evaluación en pares que favorezcan el desarrollo de su sentido crítico basado en criterios objetivos de calidad aplicados a sus evidencias de aprendizaje.

- 7) **Habilidades de comunicación:** Entendida ésta como la ejercitación continua de la competencia comunicativa del estudiante, para que se exprese con claridad y precisión en forma oral, escrita e iconográfica. De esta manera, recupera los conocimientos adquiridos en las materias del campo de lenguaje y comunicación y los transfiere a las demás asignaturas del plan de estudios a través de actividades de aprendizaje que propicien la consolidación de esta capacidad como son: la elaboración de esquemas, resúmenes, reportes, ensayos descriptivos, exposiciones orales, etc.

Unidad I	Construcción del Conocimiento y Estructura de la Investigación Científica.
Unidad II	La Ciencia y sus Métodos.
Unidad III	Análisis Crítico en la Presentación de Resultados de Investigación.

MAPA CONCEPTUAL DE LA ASIGNATURA



OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

El estudiante

Desarrollará un proyecto de investigación científica, a partir de la identificación de un problema social de su entorno, mediante el análisis de las distintas lógicas del quehacer científico y la reflexión sistemática de sus principios y contribuciones, realizando el análisis metodológico de sus diferentes aproximaciones para abordar su tratamiento con una visión integral de la actividad científica y su trascendencia en la vida cotidiana que incluya los principios filosóficos de la educación para mostrar actitudes propositivas, de solidaridad, compromiso y responsabilidad en el trabajo escolar.

UNIDAD I	Construcción del conocimiento y estructura de la investigación científica.	ASIGNACIÓN DE TIEMPO	16 horas
-----------------	---	-----------------------------	-----------------

OBJETIVO DE UNIDAD

El estudiante:
 Diseñará un proyecto de investigación científica, a partir de la revisión de diferentes elementos teórico-metodológicos que le permitan la selección pertinente de un problema de su medio sociocultural, aplicando el análisis comparativo sobre los diferentes fundamentos del proceso de conocer y de los tipos de conocimiento, así como de la estructura lógica del proyecto de investigación con una visión integral de la actividad científica en donde se destaque la trascendencia de ésta en la vida cotidiana; mostrando actitudes de cooperación ante el trabajo colectivo, comunicación y compromiso.

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
1.1 Inducción a la asignatura. <ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la investigación. • Función social de la investigación. • Problemas presentes en el entorno social. • Los jóvenes y la investigación. 	Planteará un problema de investigación, mediante la reflexión acerca del alcance científico para abordar los problemas sociales y la función social que cumple al atender con un sentido objetivo los problemas presentes del entorno social, con la participación de los jóvenes en el planteamiento creativo e innovador de posibles alternativas de solución a los problemas identificados.	<p>Modalidad Didáctica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consulta documental. Observación de campo. Manejo de técnicas de registro. Lluvia de ideas. Debate. Trabajo cooperativo (en aula y en campo). Revisión y co-evaluación de trabajo en aula Portafolio de evidencias de cada unidad. 	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
		<ul style="list-style-type: none"> -Realizará un encuadre que describa el objetivo de la unidad, la forma de trabajo y criterios de evaluación. -Mencionar algunos temas, cercanos a su entorno (urbano o rural) a manera de ejemplos, que sean del interés de los alumnos y que les lleve al análisis crítico de la investigación y su relación con el entorno sociocultural y contemporáneo, en un ambiente de respeto, solidaridad y empatía. 	<ul style="list-style-type: none"> -Preguntar y aclarar todas las dudas, apreciaciones o aportaciones sobre los estilos de enseñanza, las actividades a realizar y evidencias a evaluar, y su relación con los objetivos de aprendizaje. - Participar en una lluvia de ideas, aportando elementos que refuercen la importancia de realizar una investigación, así como de innovar y crear a través de esta práctica y posteriormente relacionarla con los contenidos de los temas a abordar. Elaborar una síntesis de las aportaciones realizadas,

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
		<p>-Organizar una dinámica en donde se expresen ideas o respuestas a los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Que enuncien problemáticas presentes en el contexto del alumno y que puedan ser de su interés investigar. b) Valoren la importancia de investigar. c) Prevean la posibilidad de innovar y crear mediante el estudio de la realidad. <p>- Se sugiere la coevaluación a fin de intercambiar y enriquecer el trabajo en aula y monitorear la evaluación formativa al término de cada tema.</p>	<p>puntualizando el por qué es importante investigar y el tema que en ese momento tiene su atención para ser investigado, posibles causas e impacto sociocultural. Evaluar el trabajo de síntesis de un compañero a fin de mejorar el trabajo propio.</p> <p>-Evidenciar las problemáticas de carácter ecológico, educación, problemas relacionados con salud pública, etc., que ha observado y cuáles son las más importantes, infiriendo sus posibles causas, su impacto sociocultural, etc. Se sugiere registrar este primer acercamiento redactando un problema de investigación</p> <p>- Contrastar el planteamiento del problema con base en criterios de evaluación que identifiquen la posibilidad de plantear hipótesis factibles de comprobar, de obtener información e manera válida y confiable, con apoyo de una lista de cotejo, que integre las condiciones previstas en el objetivo temático.</p>

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
<p>1.2 El conocimiento como fenómeno de estudio.</p> <p>1.2.1 El proceso de conocer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y Función. • Métodos y técnicas como la deducción, la observación, observación etnográfica y su registro en diario de campo <p>1.2.2. Elementos del conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura trimembre. 	<p>Explicará las características distintivas del conocimiento como fenómeno de estudio, mediante la distinción de los elementos, métodos y técnicas que participan en su construcción.</p>	<p>-Organizar evaluación diagnóstica, en forma oral o escrita sobre lo que han aprendido en otras asignaturas, acerca del conocimiento como fenómeno u objeto de estudio, sobre el nacimiento y función del conocimiento, y elementos que participan en la construcción de un conocimiento (sujeto- objeto-representación mental), solicitar una ficha de trabajo que se evaluará a través de la heteroevaluación mediante lluvia de ideas.</p> <p>-Solicitar una consulta documental acerca de los tipos de investigación que existen y orientar la forma de presentar el producto solicitado.</p> <p>-Explicar de forma general en qué consiste la investigación etnográfica articulando la consulta documental del estudiante, solicitarle una ficha de trabajo en la que distinga las características de la investigación etnográfica. Promover la coevaluación a fin de evaluar y mejorar la ficha.</p>	<p>-Participar en la evaluación diagnóstica. Identificando elementos a cerca del conocimiento como: fenómeno u objeto de estudio, sobre el nacimiento y función del conocimiento, quiénes participan en la construcción de un conocimiento conocer, registrar en ficha de trabajo que evaluaremos grupalmente a fin de mejorarla.</p> <p>-A través de medios técnicos o en bibliotecas, consultar individualmente en documentos los tipos de investigación que existen, a fin de identificar los elementos que intervienen tanto en el proceso de conocer como en la estructura trimembre, elaborando un cuadro sinóptico o un mapa mental que los describa.</p> <p>-Elaborar una síntesis, identificando las características de la investigación etnográfica mediante una ficha de trabajo y participar en la coevaluación a fin de mejorar y dar ejemplos.</p>

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
		<p>-Plantear las técnicas para registro en diario de campo para aspectos subjetivos y objetivos derivados de la observación. Solicitar ejemplos registrados y promover coevaluación para mejorar la tarea.</p> <p>-Solicitar a los alumnos que trabajen en equipo para identifiquen en su entorno social fenómenos de carácter social o natural que sean factibles de investigar. Requerir registro en diario de campo.</p> <p>-Coordinar al grupo para que por equipos identifiquen algunas variables para la explicación de la (posible) génesis del fenómeno que les interesa investigar y promover la presentación por equipos acerca del (os) fenómeno (s) observados en campo y su relación con el proceso de conocer, la estructura trimembre y función del conocimiento. Esta es la actividad de cierre, por lo tanto tendría que ir al final del tema.</p> <p>-Orientar una actividad de co-evaluación para que los estudiantes analicen y verifiquen sus avances en relación al objetivo temático, solicitar resumen.</p>	<p>-Identificar el procedimiento de las técnicas para registro en diario de campo y elaborar ejemplos. A través de la coevaluación evaluar y mejorar los ejemplos.</p> <p>-Distinguir en el contexto socio-cultural, un fenómeno social o natural posible a investigar, mediante la observación etnográfica y aplicación de técnicas de registro. Presentar un registro en diario de campo.</p> <p>-Explicar ante el grupo en equipos de trabajo cómo se vincula el fenómeno a investigar con el proceso de conocer y con la estructura trimembre, la naturaleza y función del conocimiento; (a fin de que puedan ir delimitando su intervención, sean más observadores, críticos y se concienticen que pueden existir diferentes variables).</p> <p>-Participar en la actividad que distinga mis debilidades y fortalezas en relación al objetivo temático planteado, presentar resumen de esta tarea.</p>

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
<p>1.3 La fundamentación del conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los sentidos. • La razón. • Los métodos. <p>1.3.1 Tipos del conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No científico. • Intuitivo. • Filosófico. • Religioso. • Científico. 	<p>Mencionará los elementos que intervienen en la fundamentación del conocimiento, mediante el análisis de la función de los sentidos la razón y los métodos, así como de las diferencias esenciales entre los tipos de conocimiento, distinguiendo su proceso evolutivo a través de su estudio teórico y metodológico.</p>	<p>-Realizar evaluación diagnóstica, en forma oral o escrita sobre lo que han aprendido en otras asignaturas, sobre los sentidos, la razón, los métodos y tipos de conocimiento, solicitar ficha de trabajo.</p> <p>- Solicitar ficha bibliográfica y de trabajo acerca de los elementos que intervienen en el proceso de conocer: sujeto cognoscente, objeto de conocimiento o fenómeno, resultados de la observación o estudio, el papel de los sentidos, la razón y los métodos en dicho proceso. La historia de cómo el hombre ha explicado los fenómenos naturales o sociales a través de su evolución.</p> <p>-Organizar equipos de trabajo para intercambiar información investigada y crear una nueva ficha de trabajo con las aportaciones del grupo en la que se puntualice además, los tipos de conocimiento los medios y mecanismos para su obtención e intencionalidad. –Solicitar nueva ficha de trabajo como síntesis de la tarea.</p>	<p>-Identificar individualmente la función de: los sentidos, la razón, los métodos y tipos de conocimiento, elaborar ficha de trabajo participar en coevaluación a fin de mejorar el trabajo en equipo.</p> <p>- Consultar de forma individual documentos bibliográficos y en forma individual, distinguir los elementos del proceso de conocer, el papel de los sentidos, la razón; la evolución del conocer, cómo el hombre ha intentado explicar los fenómenos, características de los tipos de conocimiento y sus diferencias esenciales. Revisar como la historia de cómo el hombre ha explicado los fenómenos naturales o sociales a través de su evolución Entregar ficha bibliográfica y de trabajo.</p> <p>-Participar con los integrantes del equipo aportando la información recolectada de manera individual, para analizarla en conjunto e integrarla en una ficha de trabajo como síntesis de la tarea.</p>

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
		<p>-Solicitar una ficha de trabajo sobre el tema de investigación, tomando como base el planteamiento del problema ya trabajado Promover la discusión grupal para delimitarlo y distinguir qué función social tendría la investigación, en donde se mencionen los elementos que intervienen en la fundamentación del conocimiento.</p> <p>-Realizar evaluación diagnóstica, solicitar ficha de trabajo individual sobre lo que han aprendido en otras asignaturas, en relación al protocolo o las partes que integran una investigación. Organizar una discusión grupal a fin de enriquecer el trabajo individual.</p>	<p>-Presentar (en equipo o individualmente) una ficha de trabajo sobre el tema o problema que sea del interés del estudiante investigar, describiendo el fenómeno. – posterior al análisis del problema y participando en discusión grupal a fin de delimitarlo y de distinguir su función social, mencionando los elementos que intervienen en la fundamentación del conocimiento. Valorar su capacidad de observación sistemática sobre el fenómeno y comunicativa con una guía de observación</p> <p>-Identificar la estructura o protocolo de una investigación, presentar ficha de trabajo individual y participar en discusión grupal a fin de enriquecer la identificación.</p>

		<p>-Solicitar una consulta documental acerca de un esquema del proceso de investigación científica para que analice los elementos a desarrollar.</p> <p>-Coordinar la presentación en equipo, sobre el esquema seleccionado para desarrollar la investigación a fin de que construyan una síntesis de la relación del problema con otros de carácter político, económico, ecológico, social y en forma crítica distingan aspectos favorables, desfavorables, implicaciones e impacto en la vida social y proporcionar los criterios de evaluación formativa.</p> <p>-Acordar el portafolio de evidencias que deberá presentar cada estudiante para su evaluación sumativa.</p>	<p>-A partir de la consulta individual de documentos acerca de un esquema del proceso de investigación científica, distinguir las características de cada una de las partes del esquema y elaborar una ficha de trabajo.</p> <p>- Desarrollar una serie de esquemas sobre el tema de la investigación a desarrollar, bajo los siguientes rubros:</p> <ul style="list-style-type: none">• Introducción.• Planteamiento del problema.• Hipótesis, preguntas de inicio, situación a afirmar o negar.• Métodos y técnicas de acuerdo al objeto de estudio <p>Y participar en una exposición oral en equipo, coevaluando el nivel de análisis de cada elemento descrito, con base en los criterios proporcionados por el profesor.</p> <p>-Sintetizar el resultado del objetivo de la unidad, a partir de los resultados de cada actividad realizada, generando la evidencia de producto que indique el profesor, en forma individual.</p>
--	--	--	--

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN SUGERIDA**Evaluación Diagnóstica**

Su propósito es establecer un vínculo significativo entre lo que el estudiante sabe, piensa o siente antes de iniciar su proceso de aprendizaje sobre el contenido a abordar, de esta manera se explora o recupera el conocimiento formal o informal que implica dos cosas:

1. Dominio de los antecedentes académicos necesarios –conocimientos previos formales, para comprender los contenidos planteados en el curso.
2. Conocimiento informal de los contenidos que se abordarán en cada unidad temática. (Ideas preconcebidas, expectativas, prejuicios, experiencias concretas) que darán la pauta para conocer su predisposición o actitud, motivación y /o interés.

Se evaluarán los conocimientos previos de los alumnos respecto a: qué es la investigación, para qué se investiga, cuál es su función social, los elementos que integran el proceso de conocer, estructura trimembre, tipos de conocimientos, el papel de la razón los sentidos, estructura de la investigación, mediante: lluvia de ideas, cuestionario breve, debate, e instrumentos de evaluación como guías de contenidos temáticos, observación de habilidades para asociar ideas, escalas para detectar niveles de motivación respecto al tema, utilizar la co-evaluación.

Evaluación Formativa:

La evaluación formativa ocurre durante el proceso de enseñanza aprendizaje, y juega un importante papel regulador en dicho proceso, ya que permite conocer los aprendizajes logrados y retroalimentar tanto a los estudiantes como al profesor. Da la pauta para rediseñar o continuar con las estrategias de enseñanza y aprendizaje, con el fin de lograr los objetivos planteados. Esta evaluación NO tiene un valor numérico para la calificación o evaluación sumativa del estudiante, sirve para sistematizar una manera de aprender y da la oportunidad de presentar el trabajo en equipo como medio para preparar a cada estudiante, respecto la presentación de evidencias personales para la evaluación sumativa.

Este tipo de evaluación considera:

Contenidos declarativos:

Se evaluará el conocimiento factual y conceptual con relación a los conceptos básicos de la unidad, tales como: investigación , función social de la investigación, proceso de conocer, estructura trimembre, trabajo de campo, investigación etnográfica, estructura de investigación, fenómeno/objeto de estudio a través de: fichas de trabajo, bibliográficas, hemerográficas, presentaciones al grupo sobre temas específicos, elaboración de síntesis, avances de investigación, en ejercicios de auto evaluación y co-evaluación, empleando como instrumentos: guías de observación: de presentación de temas en equipos, características de fichas, de diario de campo, de avances de investigación, y de actitudes y valores en el trabajo cooperativo en aula y campo.

Contenidos procedimentales :

Se evaluarán las habilidades para el planteamiento del problema, de la hipótesis y la articulación del trabajo en aula y campo reflejado en los avances de investigación. Se evaluarán las destrezas en la aplicación de reglas para la redacción de introducción así como de técnicas y métodos a utilizar en la investigación a través del análisis de los textos que se reflejen en la estructura de su investigación.

Contenidos actitudinales:

Se evaluarán las actitudes mostradas en clase, como la participación y cooperación al realizar actividades en equipo comunicación y compromiso. Para esta evaluación se pueden utilizar guías de observación que indiquen los criterios de evaluación que deberán orientar el desempeño actitudinal descrito.

Evaluación Sumativa:

Esta modalidad de evaluación se aplica al final de cada unidad y al término del curso. Sus resultados se utilizan para efectos de asignar una calificación, acreditar conocimientos y promover al estudiante a otro nivel del proceso educativo. En forma paralela al proceso formativo en el cual el estudiante trabaja en equipo, producirá en forma individual las evidencias críticas de aprendizaje, es decir, aquellas que tienen un carácter integrador del objetivo de la unidad, para presentarlas en su evaluación final. Tales evidencias se deberán acordar en trabajo de academia así como su ponderación para la calificación. Los instrumentos para recolectarlas (instructivos, cuestionarios, pruebas objetivas, etc.) también se elaborarán en trabajo colegiado junto con los instrumentos de evaluación propiamente dichos (guías de observación, listas de cotejo, rúbricas, escalas valorativas, plantillas de respuestas, entre los más comunes). Se sugiere considerar por lo menos una evidencia de cada tipo que en conjunto integren los contenidos de la unidad en términos de conocimientos y capacidades prácticas y/o creativas:

Sugerencias de portafolio de evidencias: (incluir solamente una para cada tipo, la de mayor grado de generalidad)

Productos:	Diseño de algunos rubros de la estructura de la investigación.
Desempeño:	Trabajo cooperativo en aula y campo
Conocimiento:	Prueba objetiva o departamental (dominio de los contenidos conceptuales, como parte de una evaluación individual, su contenido deberá considerar los conceptos, teorías...que se indican en los temas y su dominio a nivel factual o conceptual, según se indique en los objetivos temáticos.)

La academia de cada institución educativa determinará el porcentaje que corresponda a cada tipo de evidencias que generen los alumnos, para asignar la calificación correspondiente en la evaluación parcial.

MATERIALES Y RECURSOS

- Documentos: bibliográficos, videográficos, sonoros.
- Uso de medios técnicos: computadora, cañón, proyector de acetatos, Internet, videgrabadora o dvd.
- Visita a bibliotecas, videotecas, hemerotecas.
- Hojas de rotafolio , Pizarrón, ejemplos de aplicación práctica, instructivos para elaborar mapas conceptuales,
- Guías de: discusión de problemas, de observación y/o participación o desempeños realizados.
- Listas de Cotejo y/o rúbricas de productos elaborados.
- Dinámicas grupales.
- Disposición.
- Periódicos y revistas de carácter científico, puede ser “Muy interesante”, “Descubriendo Ciencia”, “Proceso”.

BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA

1. Baena, Paz Guillermina. *Metodología de la investigación*. Ed. Publicaciones Cultural, México 2002.
2. Albarrán Vázquez, Mario. *Método de Investigación*. Ed. Publicaciones Cultural, México 2004.
3. Hernández Sapiere, Roberto. *Metodología de la Investigación*. Ed. McGraw-Hill, 3ª edición, México 2003.
4. Ortiz Uribe, Frida y García Nieto, María del Pilar. *Metodología de la Investigación. El proceso y sus Técnicas*. Ed. Limusa, México 2004.
5. Tamayo y T. Mario. *El Proceso de la Investigación Científica*. Ed. Limusa, México. 2001.

COMPLEMENTARIA

1. Chávez Calderón, Pedro. *Comprobación Científica. Métodos de Investigación 2*. Ed. Publicaciones Cultural, México 2003.
2. Gaos, Amparo. *Aprender a Investigar*. Ed. Santillana, México 2002.
3. Hernández de Canales, Francisca. *Metodología de la Investigación*. Ed. Santillana, México 2002.

PÁGINAS WEB

1. www.agapea.com
2. www.unirioja.es
3. www.uv.es
4. www.sepiensa.cl

UNIDAD II	La ciencia y sus métodos.	ASIGNACIÓN DE TIEMPO	12 HORAS
------------------	----------------------------------	-----------------------------	-----------------

OBJETIVO DE UNIDAD

El estudiante:
 Justificará su proyecto de investigación a partir de la aplicación de los elementos básicos de la clasificación, objetos y métodos de la ciencia, y del análisis histórico de la misma, mostrando disponibilidad para el trabajo en equipo, responsabilidad y compromiso.

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
2.1 Aplicación de método y técnicas de investigación. <ul style="list-style-type: none"> • Método deductivo e inductivo. • Cuestionario. • Entrevista. • Diario de campo. • Observación (cuantitativa y cualitativa). 	El estudiante: Presentará la información obtenida a partir de la aplicación de métodos y técnicas de investigación elegidas, justificando la vinculación con teorías, métodos y técnicas ya estudiadas en el curso.	Modalidad Didáctica <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de campo y su presentación. • Construcción de diario de campo derivado del trabajo. • Consulta documental. • Lluvia de ideas. • Debates. • Contraste entre práctica y teoría. • Trabajo cooperativo en aula. • Trabajo de campo. • Co-evaluación en aula • Portafolio de evidencias 	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
		-Realizar un encuadre que describa el objetivo de la unidad, la forma de trabajo y criterios de evaluación, se sugiere la co-evaluación a fin de intercambiar y enriquecer el trabajo en aula y monitorear la evaluación formativa al término de cada tema.	-Preguntar y aclarar todas las dudas, apreciaciones o aportaciones sobre los estilos de enseñanza, las actividades a realizar y evidencias a evaluar, y su relación con los objetivos de aprendizaje.
		-Realizar evaluación diagnóstica, a través de la elaboración de una ficha de trabajo sobre lo que han aprendido en otras asignaturas, en relación a los métodos deductivos e inductivos, el cuestionario, la entrevista, diario de campo, observación cuantitativa y cualitativa.	-Elaborar una ficha de trabajo, en donde identifique los métodos deductivos e inductivos, el cuestionario, la entrevista, diario de campo, observación cuantitativa y cualitativa

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
		<p>-Organizar a los equipos de investigación que ya se han estructurado para realizar un debate acerca de la utilización de los métodos de investigación deductivo e inductivo y de las técnicas de investigación: cuestionario, entrevista diario de campo, observación cuantitativa y cualitativa. Solicitando ficha de trabajo en la que se describa y argumente qué método y técnicas utilizarán para el desarrollo de su investigación.</p> <p>-Solicitar a los estudiantes acudan al campo donde observaron el fenómeno u objeto de su investigación. (Puede ser el espacio donde se manifiesta el problema ecológico, si es un problema escolar puede ser la propia escuela en donde se ubica el estudiante, etc.), que desarrollen habilidades de comunicación y empatía hacia la comunidad, implementando el método y las técnicas diseñadas para iniciar la recolección de información.</p>	<p>-Participar con los equipos que han trabajado la en el debate, destacando la importancia de los métodos y técnicas de investigación; elaborar ficha de trabajo en la que se cite el método y técnicas que se utilizarán en el desarrollo de la investigación propia, argumentado el porqué.</p> <p>- Seleccionar las técnicas de recolección de información, como puede ser: la observación, cuantificación, el diario de campo, la investigación documental, encuestas, realización de entrevistas entre otras, a fin de registrar información relevante al tema y planteamiento del problema de investigación.</p>

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
		<p>- Organizar una plenaria para que los estudiantes presenten los avances de su investigación, proporcionando los criterios de evaluación formativa.</p> <p>-Retroalimentar la mejora de instrumentos, y formas para establecer comunicación dialogada con los entrevistados o encuestados, etc.</p> <p>- Asesorar sobre los ajustes necesarios para complementar la recolección de información. Solicitar un cronograma con propuestas y alternativas que enriquezcan la tarea investigativa.</p> <p>-Organizar una plenaria para presentar la información recolectada, indicando los criterios de evaluación a revisar. Monitorear la evaluación formativa.</p>	<p>-Presentar la información obtenida, mediante una exposición oral ante grupo, analizando problemas, contrastando experiencias e información, así como buscar vinculación con teorías ya estudiadas en el curso y proponer propuestas y/o alternativas. Valorar la capacidad comunicativa y la validez de la información obtenida.</p> <p>- Ajustar instrumentos, con base en las observaciones del profesor y programar sesiones de campo para establecer comunicación dialogada con los entrevistados o encuestados, etc.</p> <p>- Identificar los errores u omisiones que se dieron durante el diseño de instrumentos y/o recolección de información y programarlo para la realización de las tareas correspondientes.</p> <p>- Organizar y elaborar presentación de la información y participar en equipo en su presentación de la justificando la vinculación con teorías, métodos y técnicas ya estudiadas en el curso. Valorar la validez, organización, claridad y objetividad de la información.</p>

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
<p>2.2 El método de la filosofía natural.</p> <ul style="list-style-type: none"> Propuesta metodológica de Bacón y Descartes. 	<p>Explicará el método de la filosofía natural, a partir del análisis de la propuesta de Descartes sobre la visión de totalidad y la importancia de dividir el todo en partes y de Bacón sus ídolos, a través del análisis descriptivo de estos principios metodológicos.</p>	<p>-Realizar evaluación diagnóstica, por medio de preguntas dirigidas, cuyo contenido tenga relación entre las experiencias o nociones de los estudiantes y la propuesta metodológica de Bacon y Descartes.</p> <p>-Solicitar una consulta documental para elaborar una ficha bibliográfica individual de la propuesta de F. Bacón y Descartes rescatando la visión de totalidad y la importancia de dividir el todo en partes y de Bacón sus ídolos, a través del análisis descriptivo de estos principios metodológicos.</p> <p>-Coordinar un debate acerca de esta consulta, mencionando qué comprensión tienen de las propuestas, disipar dudas de los aportes de cada autor, solicitar articulen esta información con su investigación. Por último, pedir la entrega de una síntesis.</p>	<p>- Recuperar a partir de experiencias o aprendizajes previos, las nociones del método de la filosofía natural, con base en el interrogatorio formulado por el profesor e integrar una lista de ejemplos de su vida cotidiana en un rotafolio, con la participación del grupo.</p> <p>-Buscar la información solicitada sobre la propuesta de F. Bacón y Descartes, destacando la visión de totalidad y la importancia de dividir el todo en partes y de Bacón sus ídolos, a través del análisis descriptivo de estos principios metodológicos; entregar ficha bibliográfica.</p> <p>-Participar en un debate acerca de esta consulta, analizando de manera crítica y reflexiva cuál es la comprensión que tienen de las propuestas, externar dudas y visión al respecto de los aportes de cada autor; a partir de este análisis articular esta información con su investigación. Entregar una síntesis sobre su trabajo.</p>

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
<p>2.3 Las ciencias y sus elementos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciencias naturales, sociales, formales. • Objeto de estudio. • Métodos (s) de investigación.. • Características de sus resultados. • Cuerpos teóricos desarrollados. <p>Modelos, leyes, teorías.</p>	<p>El estudiante: Argumentará cómo se construye una ciencia y por qué la clasificación en diferentes ciencias, métodos, mediante el estudio de teorías y metodologías de la tarea investigativa.</p>	<p>-Coordinar consulta documental individual, respecto a las ciencias naturales, sociales formales, objeto de estudio, cuerpos teóricos, modelos, leyes, teorías. En relación a esta consulta y a tema anterior de ciencia, métodos, y técnicas de investigación, orientar una lluvia de ideas respecto al objetivo de este tema.</p> <p>-Requerir un mapa conceptual en hoja de rotafolio respecto a cada ciencia, su objeto de estudio, carácter de los resultados (Cuantitativo o cualitativos) y cuerpos teóricos, en trabajo en equipo.</p> <p>-Solicitar el contraste entre un tipo de ciencia y otra para que argumente el porqué de la clasificación de las ciencias y de sus metodologías, registrarlo en una ficha de trabajo individual.</p>	<p>- Identificar y analizar información respecto a la naturaleza de los objetos de estudio, cuerpos teóricos, modelos, leyes, teorías, de las ciencias naturales, sociales formales, En relación a esta consulta y al tema anterior de ciencia, métodos, y técnicas de investigación, recuperar ideas, experiencias o conceptos respecto al objetivo de este tema.</p> <p>-Identificar en equipos de trabajo el objeto de estudio de las ciencias naturales, y los conceptos básicos del cuerpo teórico de la investigación, para jerarquizarlos y relacionarlos con los resultados (cuantitativos o cualitativos), elaborando un mapa conceptual.</p> <p>-Contrastar objetos de estudio, métodos, cuerpos teóricos y resultados de las ciencias naturales y sociales, para argumentar el porqué de la clasificación de las ciencias y de su metodología, elaborar reporte de trabajo individual.</p>

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
<p>2.4 Tipos de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pura o teórica. • Aplicada o práctica. • Cualitativa. • Cuantitativa. 	<p>Formulará el marco teórico de referencia a partir del análisis comparativo entre los tipos de investigación, para seleccionar el esquema interpretativo más adecuado al propósito de proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guiar una consulta documental y ficha bibliográfica respecto a los tipos de investigación para realizar un análisis de su respectivo marco teórico, proporcionando criterios de evaluación. - Retomando la actividad inmediata anterior instruir sobre la elaboración por equipos (ya conformado desde el primer mes) del marco teórico del proyecto, monitoreando su avance a través de una lista de cotejo. - Coordinar el trabajo de presentación en equipos para que al final de esta unidad presentar su marco teórico, distinguiendo a qué tipo de investigación corresponde. 	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguir los tipos de investigación pura o teórica, aplicada o práctica y las de tipo cualitativo y cuantitativo y analizar los marcos teóricos que presentan estas investigaciones, elaborar ficha bibliográfica de la consulta documental y revisar la validez y confiabilidad de la información. -Con base en la consulta bibliográfica y al trabajo en equipo anterior redactar e integrar el marco teórico de referencia, analizando y organizando de manera lógica las posturas teóricas de los autores relacionados con el tema/problema de investigación) valorando el alcance interpretativo para aplicarlo a la información empírica recopilada. - Elaborar el marco teórico, distinguiendo a qué tipo de investigación corresponde e integrando de manera lógica y dentro del tipo de discurso científico, las aportaciones teóricas encontradas en la consulta documental, para revisar su pertinencia y congruencia con el planteamiento del problema y la información de campo obtenida.

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
		<p>-Entregar lista de cotejo de los aspectos que debe considerar un marco teórico para que los equipos intercambien y validen el trabajo; evaluar y registrar los avances y acuerdos de cada equipo.</p> <p>-Acordar el portafolio de evidencias que deberá presentar cada estudiante para su evaluación sumativa.</p>	<p>-Intercambiar con otro equipo los avances y los aspectos de mejora que se integrarán al marco teórico, para su validación a través de lista de cotejo. Entregar resultados al equipo y al docente para su evaluación.</p> <p>-Sintetizar el resultado del objetivo de la unidad, a partir de los resultados de cada actividad realizada, generando la evidencia de producto que indique el profesor, en forma individual.</p>

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN SUGERIDA**Evaluación Diagnóstica**

Su propósito es establecer un vínculo significativo entre lo que el estudiante sabe, piensa o siente antes de iniciar su proceso de aprendizaje sobre el contenido a abordar, de esta manera se explora o recupera el conocimiento formal o informal que implica dos cosas:

1. Dominio de los antecedentes académicos necesarios –conocimientos previos formales, para comprender los contenidos planteados en el curso.
2. Conocimiento informal de los contenidos que se abordarán en cada unidad temática. (Ideas preconcebidas, expectativas, prejuicios, experiencias concretas) que darán la pauta para conocer su predisposición o actitud, motivación y /o interés.

Se evaluarán los conocimientos previos de los alumnos respecto a: los elementos generales de aportes Descartes y Bacon, clasificación de las ciencias, sus objetos de estudio, métodos, tipos de investigación mediante: instrumentos de evaluación como guías de contenidos temáticos, observación de habilidades para asociar ideas, escalas para detectar niveles de motivación respecto al tema, utilizar la co-evaluación.

Evaluación Formativa:

La evaluación formativa ocurre durante el proceso de enseñanza aprendizaje, y juega un importante papel regulador en dicho proceso, ya que permite conocer los aprendizajes logrados y retroalimentar tanto a los estudiantes como al profesor. Da la pauta para rediseñar o continuar con las estrategias de enseñanza y aprendizaje, con el fin de lograr los objetivos planteados. Esta evaluación NO tiene un valor numérico para la calificación o evaluación sumativa del estudiante, sirve para sistematizar una manera de aprender y da la oportunidad de presentar el trabajo en equipo como medio para preparar a cada estudiante, respecto la presentación de evidencias personales para la evaluación sumativa.

Este tipo de evaluación considera:

Contenidos declarativos:

Se evaluará el conocimiento factual y conceptual con relación a los conceptos básicos de la unidad, tales como: visión de totalidad de Descartes, sus principios, ídolos de Bacon, clasificación de las ciencias distinguiendo sus objetos y métodos de estudio fenómeno/objeto de estudio a través de: fichas de trabajo, bibliográficas, hemerográficas, presentaciones al grupo sobre temas específicos, elaboración de síntesis, avances de investigación en ejercicios de auto evaluación y co-evaluación, empleando como instrumentos: guías de observación: de presentación de temas en equipos, características de fichas, de diario de campo, de avances de investigación, y de actitudes y valores en el trabajo cooperativo en aula y campo.

Contenidos procedimentales:

Se evaluarán las habilidades en: la recuperación de los contenidos temáticos a través de la presentación del marco teórico de su investigación.
 Se evaluarán las destrezas: para estructurar las características de un marco teórico, elaborar fichas, diario de campo, síntesis.
 A través de: resultados que presenta en su avance de investigación.

Contenidos actitudinales:

Se evaluarán las actitudes mostradas en clase, como la participación y cooperación al realizar actividades en equipo y las indicadas en los objetivos temáticos. Para esta evaluación se pueden utilizar guías de observación.

Evaluación Sumativa:

Esta modalidad de evaluación se aplica al final de cada unidad y al término del curso. Sus resultados se utilizan para efectos de asignar una calificación, acreditar conocimientos y promover al estudiante a otro nivel del proceso educativo. En forma paralela al proceso formativo en el cual el estudiante trabaja en equipo, producirá en forma individual las evidencias críticas de aprendizaje, es decir, aquellas que tienen un carácter integrador del objetivo de la unidad, para presentarlas en su evaluación final. Tales evidencias se deberán acordar en trabajo de academia así como su ponderación para la calificación. Los instrumentos para recolectarlas (instructivos, cuestionarios, pruebas objetivas, etc.) también se elaborarán en trabajo colegiado junto con los instrumentos de evaluación propiamente dichos (guías de observación, listas de cotejo, rúbricas, escalas valorativas, plantillas de respuestas, entre los más comunes). Se sugiere considerar por lo menos una evidencia de cada tipo que en conjunto integren los contenidos de la unidad en términos de conocimientos y capacidades prácticas y/o creativas:

Sugerencias de portafolio de evidencias: (incluir solamente una para cada tipo, la de mayor grado de generalidad)

- | | |
|----------------------|---|
| Productos: | Avance de marco teórico, resultados de evaluación a través de lista de cotejo. |
| Desempeño: | Presentación expositiva de información codificada, y registros en instrumentos (diario de campo, entrevista) mapa conceptual, avances de marco teórico. |
| Conocimiento: | Examen objetivo de conceptos, contrastes de las ciencias, tipos de investigación, conclusiones argumentadas. |

La academia de cada institución educativa determinará el porcentaje que corresponda a cada tipo de evidencias que generen los alumnos, para asignar la calificación correspondiente en la evaluación parcial.

MATERIALES Y RECURSOS

- Documentos: bibliográficos, videográficos, sonoros.
- Papelería para elaborar rompecabezas.
- Uso de medios técnicos: computadora, cañón, proyector de acetatos, Internet.
- Visita a bibliotecas, videotecas, hemerotecas.
- Pizarrón.
- Hojas de Rotafolio.
- Dinámicas grupales.
- Aplicación de técnicas en campo y los recursos que de ello se deriven.
- Disposición.
- Periódicos y revistas como “Muy Interesante”, “Descubriendo Ciencia”, “Proceso”

BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA

1. Baena, Paz Guillermina. *Metodología de la investigación*. Ed. Publicaciones Cultural, México 2002.
2. Albarrán Vázquez, Mario. *Método de Investigación*. Ed. Publicaciones Cultural, México 2004
3. Hernández Sapiere, Roberto. *Metodología de la Investigación*. Ed. McGraw-Hill, 3ª edición, México 2003.
4. Ortiz Uribe, Frida y García Nieto, María del Pilar. *Metodología de la Investigación. El proceso y sus Técnicas*. Ed. Limusa, México 2004.
5. Tamayo y T. Mario. *El Proceso de la Investigación Científica*. Ed. Limusa, México. 2001.

COMPLEMENTARIA

1. Chávez Calderón, Pedro. *Comprobación Científica. Métodos de Investigación 2*. Ed. Publicaciones Cultural, México 2003
2. Gaos, Amparo. *Aprender a Investigar*. Ed. Santillana, México 2002.
3. Hernández de Canales, Francisca. *Metodología de la Investigación*. Ed. Santillana, México 2002.

PÁGINA WEB

1. www.monografias.com

UNIDAD III	Análisis Crítico en la Presentación de Resultados de la Investigación.	ASIGNACIÓN DE TIEMPO	20 horas
-------------------	---	-----------------------------	-----------------

OBJETIVO DE UNIDAD

El estudiante:
 Presentará los resultados de su investigación, revisando la estructura de la lógica científica y su trascendencia en la vida cotidiana, formulando un análisis crítico de sus aportes e impacto en problemas económicos, políticos y sociales, destacando el engranaje que se tiene entre el abordar la realidad, reconocer lo social y constituirse como persona a través de la tarea investigativa, bajo los principios educativos de aprender a aprender, a ser, a hacer y a convivir juntos, mostrando solidaridad, responsabilidad, compromiso y calidad en el trabajo.

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA			
3.1. Análisis de diversos tipos de investigaciones publicadas. 3.1.1. Investigación Pura. <ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos y resultados. 3.1.2. Investigación Aplicada. <ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos y resultados. 	El estudiante: Revisará la estructura de diversos tipos de investigación contrastando con la propia, a partir del análisis de sus procedimientos y resultados.	Modalidad Didáctica			
		<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo de campo y su presentación. - Valoración de documentos. - Consulta documental. - Lluvia de ideas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Debates. - Análisis y síntesis. - Autoevaluación y Coevaluación en aula. - Portafolio de evidencias 		
		Estrategias de Enseñanza		Estrategias de Aprendizaje	
		-Realizar un encuadre que describa el objetivo de la unidad, la forma de trabajo y criterios de evaluación, se sugiere la co-evaluación a fin de intercambiar y enriquecer el trabajo en aula y monitorear la evaluación formativa al término de cada tema. Actividad para el inicio de cada unidad. -Promover el análisis crítico de la estructura de investigaciones publicadas (puras-teóricas, aplicadas) que pueden ser de estudiantes de nivel superior o medio superior que hayan cursado esta materia, también se puede consultar la Internet para contrastarlas con la investigación propia y mejorar el trabajo de entrega final. Debiendo presentar ficha bibliográfica de la consulta y registro en ficha de trabajo los cambios realizados.	-Preguntar y aclarar todas las dudas, apreciaciones o aportaciones sobre los estilos de enseñanza, las actividades a realizar y evidencias a evaluar, y su relación con los objetivos de aprendizaje. -Analizar una investigación publicada relacionada con el tema de investigación para contrastar en forma crítica y mejorar el trabajo de investigación final. Debiendo presentar ficha bibliográfica de la consulta y registrar los cambios realizados en ficha de trabajo.		

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
		<p>-Con base en el análisis y contraste de la estructura de investigaciones publicadas y la propia, se propiciará el debate por equipos para el intercambio de ideas y propuestas acerca de la siguiente estructura, presentado una ficha de trabajo por equipos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Desarrollo 2. Conclusiones 3. Bibliografía del trabajo de investigación. <p>-Coordinar la elaboración de una síntesis grupal acerca de las características de estos tres rubros para que todos los alumnos</p> <p>-A partir del análisis de los procedimientos y resultados de investigaciones publicadas y de las realizadas por los diferentes equipos dentro del grupo, coordinar el trabajo de los equipos de investigación para que realicen los ajustes pertinentes y presenten un esquema de resultados (desarrollo, conclusiones y bibliografía), mediante la utilización de medios técnicos u otros apoyos.</p>	<p>Comparar ambas estructuras con base en el tipo de investigación de que se trata cada una y establecer coincidencias y diferencias en cada uno de los aspectos señalados por el profesor, mediante la elaboración de un cuadro comparativo y la revisión de la pertinencia de las características señaladas para cada investigación.</p> <p>-Observar, analizar en forma crítica y registrar aquellos aspectos relacionados con la construcción del desarrollo, conclusiones y bibliografía que no había considerado el equipo y que contribuyan a la mejora del trabajo final.</p> <p>Desarrollar en equipo un esquema de resultados en los cuales se integren los resultados cuantitativos, cualitativos que se obtuvieron durante el desarrollo y se interpreten con base en el marco teórico, elaborando las conclusiones y anexando la bibliografía utilizada.</p>

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
<p>3.2 Presentación de resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura de resultados y conclusiones en la investigación. • Problemas sociales contemporáneos • El carácter social de la investigación 	<p>Diseñar el trabajo de presentación de conclusiones y propuestas, bajo la lógica científica, la vinculación y análisis crítico de problemas contemporáneos, destacando el carácter social de la investigación.</p>	<p>-Proporcionar una guía de preguntas o cuestionamientos para que por equipos se realice un análisis crítico entre las conclusiones de su investigación, coordinar la presentación de conclusiones al grupo y propiciar el debate para enriquecer el análisis.</p> <p>-Coordinar la coevaluación mediante el intercambio de trabajos en equipo y lista de cotejo, para que se mejore la estructura de los resultados, conclusiones, relación con problemas contemporáneos y promoviendo la reflexión sobre el aprendizaje obtenido en relación a los principios de aprender a aprender, a ser, a hacer y a convivir juntos.</p> <p>-Coordinar el diseño del trabajo de presentación de resultados a través de medios técnicos como la computadora, el cañón, acetatos, proporcionando los criterios de evaluación.</p>	<p>- Cuestionar sobre las conclusiones de su investigación y la relación con problemas actuales de carácter económico o político o social, destacando el aporte o impacto social de su investigación, aspectos de coherencia entre las diferentes partes de la investigación, aporte o impacto social y relación con problemas actuales Presentar conclusiones al grupo y propiciar el debate para enriquecer el análisis.</p> <p>-Participar en el intercambio de trabajos (coevaluación) en equipo mediante lista de cotejo, a fin de detectar debilidades y mejorar la estructura de los resultados, las conclusiones, la relación con problemas contemporáneos y el aprendizaje adquirido en relación a los principios de aprender a aprender, a ser, a hacer y a convivir juntos</p> <p>- Diseñar láminas para la presentación de resultados a través de medios técnicos como la computadora, el cañón, o acetatos, u otro recurso que proyecte nuestras ideas al grupo, se expongan: el desarrollo, conclusiones y bibliografía, registrando en la lista de cotejo las aportaciones del grupo para mejorar el trabajo y valorando la capacidad comunicativa de los participantes.</p>

CONTENIDO	OBJETIVOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA	
		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Aprendizaje
		<p>-Se sugiere la selección y presentación de mejores trabajos en un auditorio público dentro o fuera de la escuela. , aplicando los conocimientos adquiridos en la construcción de la lógica científica desarrollada por los estudiantes que contribuyó a la construcción de su investigación, requerir se vincule en forma crítica con problemas contemporáneos que se relacionen con su problema de investigación y que destaquen por tanto el carácter social de su investigación y con los principios de aprender a aprender a ser, hacer y a convivir juntos.</p> <p>-Acordar el portafolio de evidencias que deberá presentar cada estudiante para su evaluación sumativa.</p>	<p>-Participar con la elaboración de una síntesis gráfica expositiva (carteles, rotafolios, láminas...)en la que se muestren los resultados y conclusiones del proyecto de investigación.</p> <p>En caso de que el trabajo de investigación sea seleccionado, participar en la presentación pública de resultados, aplicando los conocimientos adquiridos en la construcción de nuestra lógica científica que contribuyó a la construcción de la investigación, vinculando en forma crítica con problemas contemporáneos que se relacionen con el problema de investigación y que destaque el carácter social de la investigación.</p> <p>-Sintetizar el resultado del objetivo de la unidad, a partir de los resultados de cada actividad realizada, generando la evidencia de producto que indique el profesor, en forma individual.</p>

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN SUGERIDA**Evaluación Diagnóstica**

Su propósito es establecer un vínculo significativo entre lo que el estudiante sabe, piensa o siente antes de iniciar su proceso de aprendizaje sobre el contenido a abordar, de esta manera se explora o recupera el conocimiento formal o informal que implica dos cosas:

1. Dominio de los antecedentes académicos necesarios –conocimientos previos formales, para comprender los contenidos planteados en el curso.
2. Conocimiento informal de los contenidos que se abordarán en cada unidad temática. (Ideas preconcebidas, expectativas, prejuicios, experiencias concretas) que darán la pauta para conocer su predisposición o actitud, motivación y /o interés.

Se evaluarán los conocimientos previos de los alumnos respecto a: Características de cada uno de los aspectos que conforman la estructura de una investigación, a qué se refiere el desarrollo, conclusiones y bibliografía, si utiliza la tecnología informática y qué recursos requiere para presentar los resultados de su investigación; mediante: instrumentos de evaluación como revisión de la investigación, guías de contenidos temáticos, observación de habilidades para asociar ideas, problemas contemporáneos con el resultado de su investigación, y los principios de aprender a aprender a ser, a hacer y a convivir juntos, aplicar escalas de motivación respecto al tema, utilizar la co-evaluación.

Evaluación Formativa:

La evaluación formativa ocurre durante el proceso de enseñanza aprendizaje, y juega un importante papel regulador en dicho proceso, ya que permite conocer los aprendizajes logrados y retroalimentar tanto a los estudiantes como al profesor. Da la pauta para rediseñar o continuar con las estrategias de enseñanza y aprendizaje, con el fin de lograr los objetivos planteados. Esta evaluación NO tiene un valor numérico para la calificación o evaluación sumativa del estudiante, sirve para sistematizar una manera de aprender y da la oportunidad de presentar el trabajo en equipo como medio para preparar a cada estudiante, respecto la presentación de evidencias personales para la evaluación sumativa.

Este tipo de evaluación considera:

Contenidos declarativos:

Se evaluará el conocimiento factual y conceptual con relación a los conceptos básicos de la unidad, tales como: diversos tipos de investigaciones habilidades en: la recuperación de los contenidos temáticos a través de la presentación de la investigación realizada, presentaciones al grupo sobre el resultado de la investigación, elaboración de síntesis en ejercicios de auto evaluación y co-evaluación, empleando como instrumentos: guías de observación: de presentación de temas en equipos, características de fichas, de diario de campo, de resultados de investigación, y de actitudes y valores en el trabajo cooperativo en aula y campo.

Contenidos procedimentales :

Se evaluarán las habilidades para. presentación crítica de resultados de investigación, distinción de problemas contemporáneos y principios de aprender a aprender, a ser a hacer y a convivir juntos. Se evaluarán las destrezas: elaboración de fichas bibliográficas, hemerográficas,, diario de campo, síntesis, su vinculación con problemas contemporáneos y los principios descritos así como para estructurar la presentación crítica de los resultados de investigación

Contenidos actitudinales:

Se evaluarán las actitudes mostradas en clase, como la participación y cooperación al realizar actividades en equipo y las indicadas en los objetivos temáticos. Para esta evaluación se pueden utilizar guías de observación.

Evaluación Sumativa:

Esta modalidad de evaluación se aplica al final de cada unidad y al término del curso. Sus resultados se utilizan para efectos de asignar una calificación, acreditar conocimientos y promover al estudiante a otro nivel del proceso educativo. En forma paralela al proceso formativo en el cual el estudiante trabaja en equipo, producirá en forma individual las evidencias críticas de aprendizaje, es decir, aquellas que tienen un carácter integrador del objetivo de la unidad, para presentarlas en su evaluación final. Tales evidencias se deberán acordar en trabajo de academia así como su ponderación para la calificación. Los instrumentos para recolectarlas (instructivos, cuestionarios, pruebas objetivas, etc.) también se elaborarán en trabajo colegiado junto con los instrumento de evaluación propiamente dichos (guías de observación, listas de cotejo, rúbricas, escalas valorativas, plantillas de respuestas, entre los más comunes). Se sugiere considerar por lo menos una evidencia de cada tipo que en conjunto integren los contenidos de la unidad en términos de conocimientos y capacidades prácticas y/o creativas:

Sugerencias de portafolio de evidencias: (incluir solamente una para cada tipo, la de mayor grado de generalidad)

Productos:	Reporte de Investigación (Investigación concluida, y presentación crítica de resultados)
Desempeño:	Presentar de manera expositiva los resultados de acuerdo con la estructura establecida, uso de medios técnicos , presentación de trabajo en equipo, calidad en el trabajo y nivel de comunicación de resultados.
Conocimiento:	Prueba o examen objetivo o departamental (como evidencia para que el alumno muestre el dominio de los contenidos conceptuales, como parte de una evaluación individual, su contenido deberá considerar los conceptos, teorías...que se indican en los temas y su dominio a nivel factual o conceptual, según se indique en los objetivos temáticos.).

La academia de cada institución educativa determinará el porcentaje que corresponda a cada tipo de evidencias que generen los alumnos, para asignar la calificación correspondiente en la evaluación parcial.

MATERIALES Y RECURSOS

- Documentos: bibliográficos, videográficos, sonoros.
- Papelería para elaborar rompecabezas.
- Uso de medios técnicos: computadora, cañón, proyector de acetatos, Internet.
- Visita a bibliotecas, videotecas, hemerotecas.
- Pizarrón.
- Hojas de Rotafolio.
- Dinámicas grupales.
- Aplicación de técnicas en campo y los recursos que de ello se deriven.
- Software para presentación de resultado de investigación.
- Audiovisual o espacio para realizar foro para presentación de trabajos de investigación.
- Equipo de Sonido.
- Disposición.

BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA

1. Baena, Paz Guillermina. *Metodología de la investigación*. Ed. Publicaciones Cultural, México 2002.
2. Albarrán Vázquez, Mario. *Método de Investigación*. Ed. Publicaciones Cultural, México 2004
3. Hernández Sapiéri, Roberto. *Metodología de la Investigación*. Ed. McGraw-Hill, 3ª Edición, México 2003.
4. Ortiz Uribe, Frida y García Nieto, María del Pilar. *Metodología de la Investigación. El proceso y sus Técnicas*. Ed. Limusa, México 2004.
5. Tamayo y T. Mario. *El Proceso de la Investigación Científica*. Ed. Limusa, México. 2001.

COMPLEMENTARIA

1. Chávez Calderón, Pedro. *Comprobación Científica. Métodos de Investigación 2*. Ed. Publicaciones Cultural, México 2003
2. Gaos, Amparo. *Aprender a Investigar*. Ed. Santillana, México 2002.
3. Hernández de Canales, Francisca. *Metodología de la Investigación*. Ed. Santillana, México 2002.

Investigaciones publicadas, periódicos y revistas como: La Jornada, Muy interesante, Proceso.

PÁGINA WEB

1. www.ut.edu.co
2. www.iua.upf.es
3. www.cimat.mx