



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Departamento de Bachillerato General

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA MATERIA
MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

PRIMER SEMESTRE



AGOSTO DE 2009



CONTENIDO

CÉDULA 1. PRESENTACIÓN

CÉDULA 2. INTRODUCCIÓN

CÉDULA 3. MAPA CONCEPTUAL DE INTEGRACIÓN DE LA PLATAFORMA

CÉDULA 4. MODELO DIDÁCTICO GLOBAL

CÉDULA 5. DESARROLLO GLOBAL UNIDAD I

CÉDULA 5.1 CADENA DE COMPETENCIAS DE LA UNIDAD TEMÁTICA

CÉDULA 5.2 ESTRUCTURA RETICULAR

CÉDULA 5.3 ACTIVIDAD DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

CÉDULA 5.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO

CÉDULA 5.5 CARGA HORARIA

CÉDULA 6. DESARROLLO GLOBAL UNIDAD II

CÉDULA 6.1 CADENA DE COMPETENCIAS DE LA UNIDAD TEMÁTICA

CÉDULA 6.2 ESTRUCTURA RETICULAR

CÉDULA 6.3 ACTIVIDAD DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

CÉDULA 6.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO

CÉDULA 6.5 CARGA HORARIA

CONTENIDO

CÉDULA 7. DESARROLLO GLOBAL UNIDAD III

CÉDULA 7.1 CADENA DE COMPETENCIAS DE LA UNIDAD TEMÁTICA

CÉDULA 7.2 ESTRUCTURA RETICULAR

CÉDULA 7.3 ACTIVIDAD DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

CÉDULA 7.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO

CÉDULA 7.5 CARGA HORARIA

CÉDULA 8. DESARROLLO GLOBAL UNIDAD IV

CÉDULA 8.1 CADENA DE COMPETENCIAS DE LA UNIDAD TEMÁTICA

CÉDULA 8.2 ESTRUCTURA RETICULAR

CÉDULA 8.3 ACTIVIDAD DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

CÉDULA 8.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO

CÉDULA 8.5 CARGA HORARIA

CÉDULA 9. SEÑALAMIENTO EJEMPLAR DE UN CASO

CÉDULA 10. MODELO DE VALORACIÓN POR RÚBRICAS

CÉDULA 11. TERMINOLOGÍA

CÉDULA 12. FUENTES DE INFORMACIÓN

CÉDULA 1 PRESENTACIÓN

CAMPO DISCIPLINAR: COMPONENTES COGNITIVOS Y HABILIDADES DEL PENSAMIENTO

En el marco de la Reforma Nacional al Bachillerato, las Escuelas de Educación Media Superior del Gobierno del Estado de México presentan un currículum basado en competencias y habilidades de pensamiento. La estructura del Plan de Estudios permite el desarrollo de las mismas a partir de su organización en tres niveles: el de la Macro Retícula que corresponde a cinco Campos Disciplinarios, el nivel de la Meso Retícula que nos muestra la estructura de cada campo disciplinar en función de las asignaturas y el de la Micro Retícula que nos muestra el desdoblamiento de la asignatura en materias y contenidos programáticos a partir de competencias y habilidades de pensamiento.

La trascendencia del enfoque subyace en este tipo de centralidad: el desarrollo de competencias y habilidades de pensamiento, como una constante que atraviesa cada campo disciplinar, asignatura y materia. De igual manera se diseñaron rutas de conexión entre campos disciplinares, asignaturas y materias. Estas rutas están guiadas por seis ejes transversales: se autodetermina y cuida de sí, se expresa y comunica, piensa crítica y reflexivamente, aprende de forma autónoma, trabaja en forma colaborativa y participa con responsabilidad en la sociedad.

El campo disciplinar de COMPONENTES COGNITIVOS está integrado por siete materias, diferidas a lo largo del ciclo de bachillerato, que son: Habilidades Básicas del Pensamiento, Métodos y pensamiento crítico I y II, Gestión del Conocimiento, Toma de Decisiones, Creatividad y Psicología. Estas materias giran en torno a los siguientes ejes transversal básicos: PIENSA CRÍTICA Y REFLEXIVAMENTE, APRENDE DE FORMA AUTÓNOMA.

Así el aprendizaje es un proceso activo y constructivo, donde la persona que adquiere conocimientos no permanece pasiva ante la información que se le presentan: las selecciona e integra en función de sus esquemas de pensamiento. Para lograr un aprendizaje significativo, el estudiante relaciona nuevas informaciones con sus conocimientos previos. Aun más, se requiere de una organización constante de los conocimientos; mientras más se organicen éstos, la persona tendrá más posibilidades de asociar la nueva información con sus conocimientos almacenados en la memoria y podrá reutilizarlas funcionalmente en diversas circunstancias.

CÉDULA 1.1 PRESENTACIÓN

CAMPO DISCIPLINAR: COMPONENTES COGNITIVOS Y HABILIDADES DEL PENSAMIENTO

El aprendizaje descansa lo mismo en los conocimientos disciplinares y en la manera en la que se organizan y presentan, que en las competencias cognitivas y metacognitivas del estudiante: los componentes cognitivos asociados al aprendizaje enmarcan el conjunto de habilidades relacionadas con la manera en que el alumno forma patrones útiles que pueden emplearse para explicar y predecir hechos de su experiencia educativa.

Para su conformación, el campo disciplinar se divide en dos bloques que se abordan durante cinco semestres del bachillerato. El primer bloque denominado Habilidades del pensamiento, reúnen habilidades de primer orden cognitivo tales como: describir, memorizar, definir, organizar, analizar y narrar. Mientras que las competencias que se desarrollan a través de segundo bloque: Procesos metacognitivos, impulsan en el estudiante el uso de procedimientos de segundo orden, como: hipotética, justificar, explicar o argumentar que impactan en la manera en que el estudiante organiza sus aprendizajes y transfiere lo aprendido a situaciones novedosas.

Desde esta perspectiva, la formación de un estudiante como un pensador crítico saca partido de múltiples formas de la metacognición para edificar y para transferir el aprendizaje, aplicar sus habilidades a la resolución de problemas, aumentar la autonomía del pensamiento, motivar al estudiante para formar un pensamiento de alto nivel y concebirse, de manera progresiva, como una persona que posee habilidades para seguir aprendiendo. En este sentido, la orientación de este campo disciplinar es reforzar procesos para que los estudiantes de bachillerato aprendan a pensar, aprendan qué es pensamiento y reflexionen sobre el pensamiento

Hay que observar que en las actividades de cada materia en las que se pretende mejorar las habilidades de pensamiento y los procesos metacognitivos, el profesor desempeña el papel de mediador que consiste en procurar momentos de confrontación de estrategias cognitivas, hacer que los estudiantes aprendan formas de pensar diferentes de las suyas, validar ciertas estrategias que llevan a cabo y proponer procedimientos clásicos para resolver problemas..

CÉDULA 1. 2 PRESENTACIÓN
CAMPO DISCIPLINAR: COMPONENTES COGNITIVOS Y HABILIDADES DEL PENSAMIENTO

Para mejorar las habilidades en los alumnos se deben reunir dos condiciones pedagógicas: a) emprender una actividad de búsqueda compleja y b) establecer una relación de mediación, emprender actividades con una finalidad explícita, en las que el estudiante debe transformar sus conocimientos anteriores en un nuevo conocimiento explícito.

El campo disciplinar COMPONENTES COGNITIVOS, Y HABILIDADES DEL PENSAMIENTO se divide en tres asignaturas: HABILIDADES DEL PENSAMIENTO, PROCESOS METACOGNITIVOS y PSICOLOGÍA. A su vez, PROCESOS METACOGNITIVOS se subdivide en cuatro materias: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I y II, TOMA DE DECISIONES Y CREATIVIDAD. Las competencias que se desarrollan en estas materias están encaminadas a propiciar en el estudiante la capacidad de reflexionar sobre sus procesos cognitivos, tomándolos como objetos de reflexión. De esta forma, el estudiante será capaz de planificar la trayectoria de sus procesos de pensamiento, auto observarlos durante la ejecución de un plan, ajustarlos conscientemente, así como evaluarlos.

CÉDULA 2 INTRODUCCIÓN

MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

La materia de **Métodos y Pensamiento Crítico I** se inserta en el segundo bloque de contenidos del campo disciplinar de **Habilidades de Pensamiento y Componentes Cognitivos**; conforma la asignatura de componentes metacognitivos junto con **Psicología**.

Las competencias que se desarrollan a través del bloque de **Procesos Metacognitivos** impulsan en el estudiante el uso de procedimientos, como hipotetizar, justificar, explicar o argumentar que impactan en la manera en que el estudiante organiza sus aprendizajes y transfiere lo aprendido a situaciones novedosas, a través de las materias **Métodos y Pensamiento Crítico I y Métodos y Pensamiento Crítico II, Creatividad y Toma de Decisiones**.

Desde esta perspectiva, la formación de un estudiante como un pensador crítico saca partido de múltiples formas de la metacognición para edificar y para transferir el aprendizaje, aplicar sus habilidades a la resolución de problemas, aumentar la autonomía del pensamiento, motivar al estudiante para formar un pensamiento de alto nivel y concebirse, de manera progresiva, como una persona que posee habilidades para seguir aprendiendo.

Varios autores distinguen tres etapas o aspectos de la metacognición. La primera se refiere al proceso mental como tal, en particular la conciencia que tiene el sujeto de sus actividades cognitivas. La segunda se relaciona con el juicio que emite el sujeto y que puede expresar o no sobre su actividad cognitiva (juicio metacognitivo), o incluso con el producto mental de esta actividad (producto de la metacognición). Por último, la tercer etapa aborda la decisión del sujeto de modificar o no sus actividades cognitivas o su producto (o cualquier otro aspecto de la situación) a continuación del juicio metacognitivo emitido; se trata entonces de una decisión metacognitiva.

CÉDULA 2.1 INTRODUCCIÓN
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

Este desarrollo de la capacidad metacognitiva no tendría sentido si el estudiante no la aplica a situaciones de su vida cotidiana. Por tanto, se pretende con estas asignaturas que el bachiller sea capaz de:

- construir conocimientos y competencias con más oportunidades de tener éxito;
- transferir las estrategias probadas a otras situaciones y contextos, haciendo los ajustes necesarios;
- autorregular sus procesos cognitivos para ser más autónomo en la ejecución de tareas y en los aprendizajes.

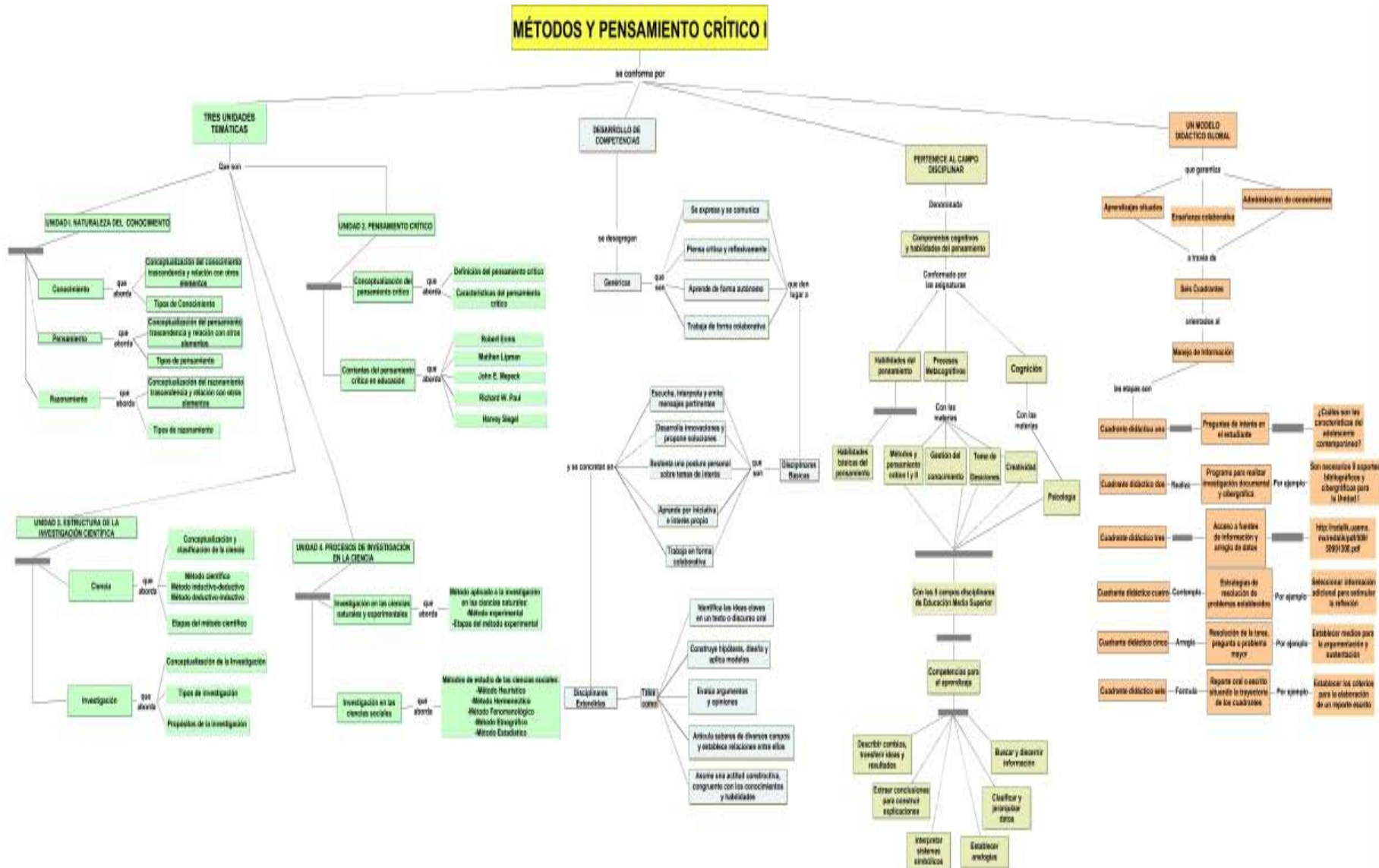
En este sentido, la orientación del campo disciplinar COMPONENTES COGNITIVOS Y HABILIDADES DEL PENSAMIENTO, y en específico de la asignatura, es el de reforzar procesos aprender a pensar y a reflexionar sobre el pensamiento.

Las competencias generadas en este campo se consideran de corte transversal al resto del currículum del Bachillerato, en tanto que, dan servicio a la consolidación de los conocimientos de los demás campos disciplinares. En este sentido, a través de las materias de este campo disciplinar se desarrollan, ponen en práctica y se evalúan competencias tales como las que se describen a continuación:

CÉDULA 2.2 INTRODUCCIÓN
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

CAMPO DISCIPLINAR	COMPETENCIAS EXTENDIDAS
COMUNICACIÓN Y LENGUAJE	<ul style="list-style-type: none"> · Buscar, discernir clasificar y jerarquizar información. · Clasificar y jerarquizar datos. · Planear y desarrollar procedimientos. · Ordenar acontecimientos. · Comprender códigos verbales y escritos. · Expresar ideas en forma verbal o escrita.
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	<ul style="list-style-type: none"> · Ordenar acontecimientos y comparar datos. · Identificar rasgos y características. · Elaborar argumentos y transmitir ideas en forma oral, escrita o gráfica. · Interpretar datos y acontecimientos. · Establecer analogías.
MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO	<ul style="list-style-type: none"> · Analizar información y plantear problemas matemáticos. · Interpretar datos, transmitir ideas, resolver problemas y presentar resultados. · Extraer conclusiones para construir modelos explicativos. · Emplear operaciones aritméticas. · Interpretar sistemas simbólicos .
CIENCIAS NATURALES Y EXPERIMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> · Clasificar información y formar categorías. · Plantear hipótesis y resolver problemas con una o varias incógnitas. · Elaborar conceptos para plantear conclusiones basadas en evidencias. · Describir cambios, transmitir ideas y resultados.

CÉDULA 3 MAPA CONCEPTUAL DE INTEGRACIÓN DE LA PLATAFORMA MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

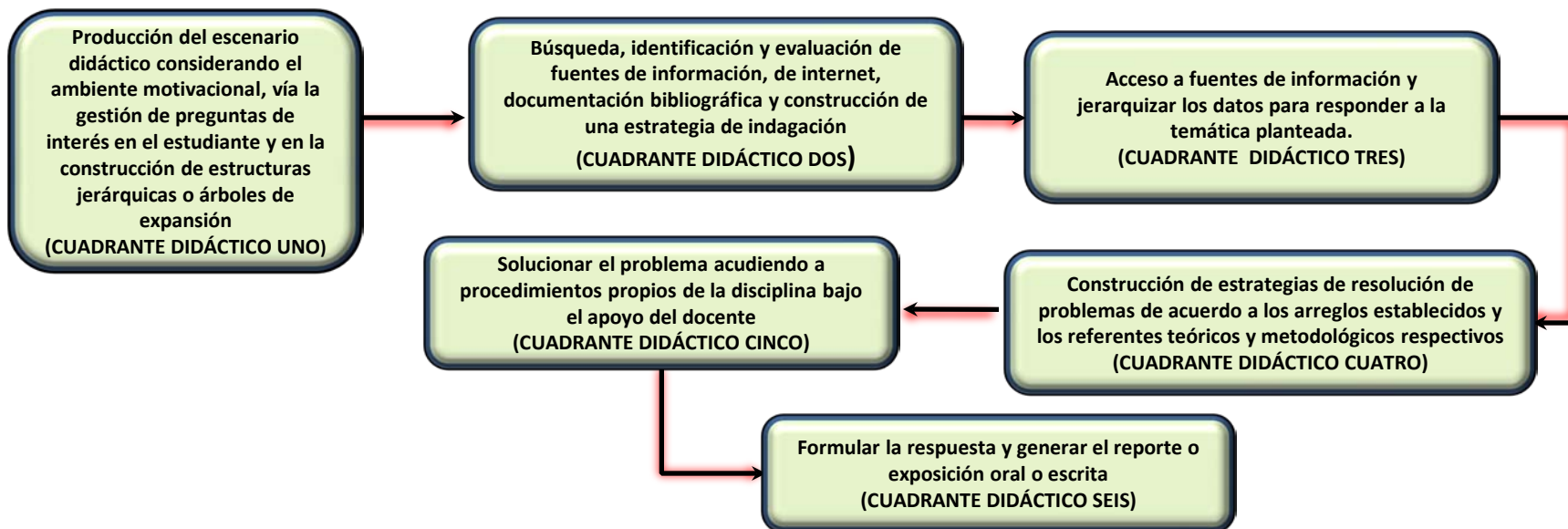


CÉDULA 4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
(COMPETENCIA: GESTIÓN DE INFORMACIÓN)

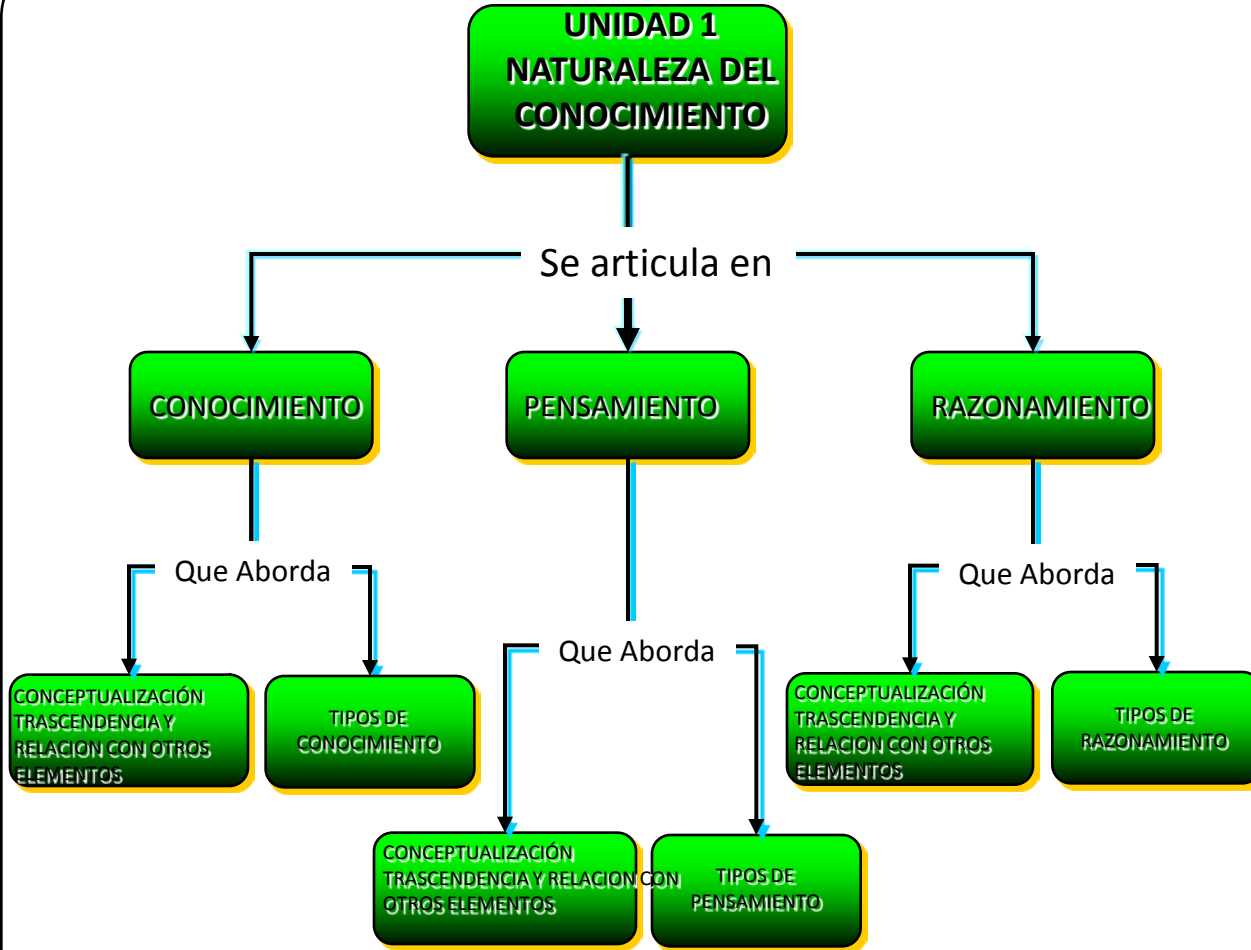
Una estrategia central en la reforma educativa relativa a los planes y programas de estudio, radica en garantizar un modelo didáctico situado, es decir, un andamiaje didáctico que permita realizar las potencialidades del estudiante en materia de competencias y del docente en materia de enseñanza colaborativa. En este sentido, la característica medular de esta arquitectura didáctica radica en las capacidades para la administración y la gestión de conocimientos a través de una serie de pasos orientados al acceso, integración, procesamiento, análisis y extensión de datos e información en cualesquiera de los cinco campos disciplinarios que conforman el currículo propuesto.

El flujo siguiente presenta el modelo de procedimiento para todas las asignaturas/materias del programa del bachillerato referido a competencias para gestión de información en seis cédulas y destaca una dinámica de logística didáctica en tres niveles o capas que conducen el proceso que los docentes deben seguir en un plano indicativo para el ejercicio de sus lecciones/competencias.

Flujo para el proceso didáctico orientado al manejo de información



CÉDULA 5 DESARROLLO GLOBAL UNIDAD 1
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I



**DESCRIPTIVO DEL MAPA DE
CONTENIDO TEMÁTICO**

En el mapa se presenta la estructura de la Unidad I que tiene la materia de Métodos y pensamiento crítico I:

1. **Conocimiento**
2. **Pensamiento**
3. **Razonamiento**

Esta unidad se conforma de tres Contenidos meso que se desdoblan en seis contenidos en nivel micro que permiten al docente y discente Establecer actividades colaborativas para desarrollar las competencias disciplinares genéricas, disciplinares básicas y disciplinares extendidas de este curso.

**CÉDULA 5.1 CADENA DE COMPETENCIAS EN UNIDADES TEMÁTICAS
ASIGNATURA: HABILIDADES DEL PENSAMIENTO**

CATEGORÍAS

Se expresa y se comunica

Piensa crítica y reflexivamente

**CONTENIDO PROGRAMÁTICO
UNIDAD I**

UNIDAD I

NATURALEZA DEL CONOCIMIENTO

Esta unidad busca determinar el alcance, la naturaleza y el origen del conocimiento en un punto de vista reflexivo.

PERFIL DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS

- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva

PERFIL DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES EXTENDIDAS

- ❖ Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
- ❖ Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- ❖ Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- ❖ Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- ❖ Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- ❖ Búsqueda de fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.

CEDULA 5.2 ESTRUCTURA RETICULAR
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

CAMPO DISCIPLINARIO: COMPONENTES COGNITIVOS Y HABILIDADES DEL PENSAMIENTO
ASIGNATURA: HABILIDADES DEL PENSAMIENTO
RETÍCULA DE: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

COMPETENCIA GENÉRICA CENTRAL: PIENSA CRITICA Y REFLEXIVAMENTE
CURSO: PRIMER GRADO
SEMESTRE: PRIMERO
CARGA HORARIA: 5 HORAS

Macro retícula

UNIDAD I
NATURALEZA DEL CONOCIMIENTO

COMPETENCIA:
SE EXPRESA Y SE COMUNICA, PIENSA CRÍTICA Y REFLEXIVAMENTE

1.1 CONOCIMIENTO

1.2 PENSAMIENTO

1.3 RAZONAMIENTO

COMPETENCIA:
ESCUCHA, INTERPRETA Y EMITE MENSAJES PERTINENTES EN DISTINTOS CONTEXTOS MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE MEDIOS, CÓDIGOS Y HERRAMIENTAS APROPIADOS

COMPETENCIA:
DESARROLLA INNOVACIONES Y PROPONE SOLUCIONES A PROBLEMAS A PARTIR DE MÉTODOS ESTABLECIDOS

COMPETENCIA:
SUSTENTA UNA POSTURA PERSONAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS Y RELEVANCIA GENERAL, CONSIDERANDO OTROS PUNTOS DE VISTA DE MANERA CRÍTICA Y REFLEXIVA

1.1.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO TRASCENDENCIA Y RELACIÓN CON OTROS ELEMENTOS

COMPETENCIA:
IDENTIFICA LAS IDEAS CLAVES EN UN TEXTO O DISCURSO ORAL E INFIERE CONCLUSIONES A PARTIR DE ELLAS

1.2.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PENSAMIENTO TRASCENDENCIA Y RELACIÓN CON OTROS ELEMENTOS

COMPETENCIA:
UTILIZA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA ORDENA DE ACUERDO A CATEGORÍAS, JERARQUÍAS Y RELACIONES

1.3.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL RAZONAMIENTO TRASCENDENCIA Y RELACIÓN CON OTROS ELEMENTOS

COMPETENCIA:
EVALUA ARGUMENTOS Y OPINIONES E IDENTIFICA PREJUICIOS Y FALACIAS

1.1.2 TIPOS DE CONOCIMIENTO

1.2.1 TIPOS DE PENSAMIENTO

COMPETENCIA:
CONSTRUYE HIPÓTESIS Y DISEÑA Y APLICA MODELOS PARA PROBAR SU VALIDEZ

1.3.1 TIPOS DE RAZONAMIENTO

COMPETENCIA:
ESTRUCTURA IDEAS Y ARGUMENTOS DE MANERA CLARA, COHERENTE Y SINTÉTICA

Micro retícula

CÉDULA 5.3 ACTIVIDAD DIDÁCTICA POR COMPETENCIA UNIDAD I
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

**CAMPO
DISCIPLINARIO**

**COMPONENTES COGNITIVOS Y
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO**

ASIGNATURA

**HABILIDADES DE
PENSAMIENTO**

MATERIA

**MÉTODOS Y
PENSAMIENTO CRÍTICO I**

Contexto de vinculación didáctica de los contenidos vía las competencias

Identifica ideas en diferentes materiales discursivos y textuales

- Sustenta una postura personal sobre temas de interés.
- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos.

PERFIL TEMÁTICO

UNIDAD I NATURALEZA DEL CONOCIMIENTO

1.1 CONOCIMIENTO

1.1.1 Conceptualización del conocimiento
trascendencia y relación con otros
elementos

1.1.2 Tipos de Conocimiento

1.2 PENSAMIENTO

1.2.1 Conceptualización del pensamiento
trascendencia y relación con otros
elementos

1.2.2 Tipos de Pensamiento

1.3 RAZONAMIENTO

1.3.1 Conceptualización del razonamiento
trascendencia y relación con otros
elementos

1.3.2 Tipos de Razonamiento

**ACTIVIDADES DOCENTES
PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO**

El docente organiza discusiones grupales, poniendo especial cuidado en:

- a) La expresión fluida y eficaz de las ideas de los estudiantes
- b) La escucha respetuosa de las ideas de los demás

Solicitar a los estudiantes exponer ante el grupo promoviendo el análisis, la apropiación y la transmisión clara del escenario didáctico evitando la repetición mecánica del mismo. Es importante considerar que:

- No siempre será conveniente que todos los estudiantes del grupo expongan, esto dependerá de factores como el tamaño del grupo, las características del contenido o material a exponer,
- Pide a los estudiantes que comparen los materiales y describan lo que viene a su mente ante cada uno buscando que lo que se exponga concuerde con temática de la unidad.
- La exposición no necesariamente deberá organizarse con base en temas o capítulos, puede tratarse de exposiciones breves tales como respuestas a las preguntas generadoras, resultados de búsquedas bibliográficas, conclusiones de debates, la comparación de teorías etc.

CÉDULA 5.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas o árboles de expansión.

El docente, en coparticipación con los estudiantes plantean una serie de dudas (base de interrogantes) relativas a una situación, fenómeno o hecho y cuya respuesta entraña una plataforma de conocimientos previos (datos e información) a partir de un contexto dado.

UNIDAD I : NATURALEZA DEL CONOCIMIENTO

1.1 Conocimiento

1.2 Pensamiento

1.3 Razonamiento

CASO TIPO PARA ABORDAR LOS CONTENIDOS DE LA UNIDAD: (ESCENARIO DIDÁCTICO)

El enamoramiento violento: golpeador-golpeada

Un proverbio florentino del medioevo rezaba: “Al buen y al mal caballo, la espuela; a la buena y a la mala mujer, un señor y, de vez en cuando, el bastón”. En el siglo XIX, en EUA, existía la famosa “ley del pulgar”, que permitía disciplinar a la propia esposa con una vara, cuyo grosor no excediera el tamaño del pulgar del severo consorte.

El periódico *Clarín* del 27 de mayo de 1996 relata la violenta historia de Fabián (20 años) y Carolina (de 17), que terminó con un atroz asesinato de la novia mediante 113 puñaladas. Los adolescentes eran novios desde hacía tres años, y su relación se describió como una serie apasionada de peleas y reconciliaciones. Ellos se liaban a bofetadas y golpes, y en una ocasión él le rompió el tabique nasal de una trompada. La agresividad de Fabián se manifestaba a través de cartas con suásticas, su afiliación a un grupo de *skinheads*, intentos de suicidio y palizas a la novia. En la espiral de violencia se hicieron notables los celos, las amenazas, las peleas, las golpizas, hasta llegar al crimen. Antes de morir Carolina había escrito una carta a su amante donde decía. “Te quiero, te quiero. Si todavía me decís que todavía dudas de lo que siento por vos, te mato.”

El modo violento de amar se define como el daño psicológico y corporal que se infligen los amantes, de modo unilateral en el síndrome de la mujer maltratada, o de modo cruzado cuando lo hacen ambos miembros de la pareja. La mayoría de los golpeadores son varones, aunque el maltrato físico cuya víctima resulta el hombre dista de ser excepcional.

El enamoramiento violento se distingue del sadomasoquismo porque el golpeador sólo lastima para obtener el control, y ninguno de los participantes de la escena encuentra placer erótico en las palizas.

CÉDULA 5.4.1 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO (CONTINUACIÓN)

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y en la construcción de estructuras jerárquicas o árboles de expansión

Los psicólogos conductistas piensan que el abuso físico intermitente crea un vínculo de apego traumático en la víctima. En palabras más sencillas, significa que el maltrato provoca amor en la pareja golpeada. Corsi (1995), un estudioso del amor violento, supone que el maltrato proviene de los valores machistas y no representa una verdadera enfermedad mental. El golpeador se describe como un hombre del tipo “duro”, como un varón aniñado tipo “Peter Pan”, o como un varón con “doble fachada”: amable en la calle y un ogro en su casa.

El macho violento percibe a su mujer como una provocadora y la culpa por la violencia que desata, y niega, minimiza o justifica los golpes. Su ceguera selectiva le impide darse cuenta de que el maltrato provoca que su mujer le niegue el sexo y la ternura, lo evite, y finalmente lo abandone. Estos sujetos sostienen una concepción anticuada y rígida del género: el macho debe mandar y a la mujer le corresponde servir y obedecer. La afectividad del golpeador se caracterizaría por la incapacidad de discriminar y hablar de sus emociones con la mujer o algún confidente.

Los psicólogos y las organizaciones feministas que estudiaron el abuso marital han hecho una descripción del carácter de las mujeres golpeadas. Ellas dependen del marido en lo emocional y en lo económico. Aceptaron el sistema de valores machistas que autoriza al varón a castigarlas. Se manifiestan como personalidades culposas, que se atribuyen toda la responsabilidad por los males de la pareja. Su autoestima es baja. Sufren de aislamiento y carecen de red de apoyo social. En otro estudio de Hurlbert y Apt de 1993, se observó que las mujeres víctimas de abuso tenían mayor apego a la ideología del rol tradicional de la mujer y del matrimonio patriarcal, mayor erotofobia y evitación del sexo que otro grupo de mujeres no víctimas, y mostraron menor asertividad, intimidad, armonía marital y satisfacción sexual que las golpeadas. Según Bonino Méndez, el carácter de la mujer golpeada estaría moldeado por la acción del golpeador mediante tácticas que este autor describe como “micromachismos”, y clasifica como: coerción abierta (control del dinero, gritos y golpes), maniobras encubiertas (el varón se presenta como un niño desamparado e incapaz, o debilita a la mujer asumiendo una actitud sobreprotectora y paternalista) y operaciones durante las crisis (que consisten en silencio, la infidelidad, las amenazas de suicidio, o la transformación en un esposo gentil que acumula méritos a través de la adulación y los regalos).

**CÉDULA 5.4.2 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO (CONTINUACIÓN)**

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y en la construcción de estructuras jerárquicas o árboles de expansión

Los biólogos atribuyen el amor violento a la mayor agresividad del cerebro masculino. Los psicólogos, por su parte, explican que el hombre violento fue castigado duramente en su infancia, su padre no le expresó su amor, y presencié las peleas de su familia de origen, que luego reproduce. Finalmente, los sociólogos aseguran que la violencia es una consecuencia de la cultura machista y patriarcal.

Alberto Orlandini, *El enamoramiento y el mal de amores*,
col. La ciencia para todos, No. 164, F. C. E., México, 1998, pp. 137-140

**CÉDULA 5.4.3 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO (CONTINUACIÓN)**

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y en la construcción de estructuras jerárquicas o árboles de expansión

Hemos observado la importancia de tener preguntas bien estructuradas para propósitos de un buen trabajo didáctico, de ahí que el cuadrante dos referido a la producción de espacios para la investigación y la discusión deba ayudarnos a formular campos de preguntas que propicien actividades cognitivas en concordancia con los criterios siguientes:

Buscar dos o tres referentes de información en torno a un sólo tema con el propósito de realizar en grupo e individualmente, comparaciones para encontrar diferencias y semejanzas y los impactos que tales diferencias o semejanza producen en la vida real o en un proceso científico, tecnológico, social, cultural, etc.

Ejemplo: **¿De quién es la culpa?**

El debate es entre aquellos que piensan que la culpa la tiene la persona que es golpeada porque piensa que es la manera en la que su novio (a) le demuestra amor ó del golpeador.

Buscar problemas y temáticas que impliquen la identificación y comprensión de los componentes que causan u originan un fenómeno, asunto o problema.

Ejemplo: **El macho violento percibe a su mujer como una provocadora y la culpa por la violencia que desata, y niega, minimiza o justifica los golpes.**

En un estudio realizado por Corsi (1995) supone que la ceguera selectiva, del macho violento, le impide darse cuenta de que el maltrato provoca que su mujer le niegue el sexo y la ternura, lo evite, y finalmente lo abandone.

**CÉDULA 5.4.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO (CONTINUACIÓN)**

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y en la construcción de estructuras jerárquicas o árboles de expansión

Buscar preguntas de origen que posibiliten en los educandos la comprensión y caracterización de los fenómenos predictivos, tales como las siguientes:

Ejemplo: Implicaciones de las mujeres golpeadas.

Las mujeres golpeadas dependen del marido en lo emocional y en lo económico. Aceptaron el sistema de valores machistas que autoriza al varón a castigarlas. Se manifiestan como personalidades culposas, que se atribuyen toda la responsabilidad por los males de la pareja. Su autoestima es baja. Sufren de aislamiento y carecen de red de apoyo social.

Tenemos por último preguntas e interrogantes orientadas a la búsqueda de información y datos en torno a los **procesos** que entrañan un acontecer, un fenómeno, un razonamiento determinado o un comportamiento en la naturaleza. En este caso, el estudiante debe utilizar referentes teóricos y manipular datos para entender como funciona algo, cómo se resuelve un problema lógico y los atributos en torno a estos procesos.

Ejemplo: Los procesos que conducen a diferenciar porque una mujer es golpeada según la perspectiva de los psicólogos, los biólogos y las organizaciones feministas.

CÉDULA 5.4.5 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO DOS

Búsqueda, identificación y evaluación de fuentes de información, de internet, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación

Es recomendable para el docente asegurarse que sus estudiantes tengan claridad respecto de los niveles de las fuentes de información tanto documentales físicamente como electrónicas y de otra naturaleza. Es por ello necesario dedicar un tiempo adecuado para explicarles, por casos, cuando una información es poco sustentable o incompleta y poco clara didácticamente. En todos los campos disciplinares se da esta circunstancia, sin embargo en algunas es más representativo el carácter de deformación que pueden recibir las tesis originales, de ahí que sea altamente recomendable acudir a las fuentes primarias y, en caso de no ser posible, a pensadores y autores calificados y recomendados por el docente.

Los campos disciplinares tales como las matemáticas y las ciencias naturales obedecen a patrones de objetividad sustentados en los procesos y procedimientos formales y lógicos, fundamentalmente para el primer caso y, a esquema de orden factual y leyes comprobables, en el segundo caso, tal y como lo es la demostración de los teoremas en las matemáticas, el comportamiento de los elementos en la química, las leyes de la termodinámica en la física y el sistema circulatorio en la biología humana.

Los campos disciplinares en las ciencias de la comunicación el lenguaje, las ciencias sociales y las humanidades, obedecen a patrones distintos, en términos generales y sus referentes bibliográficos respecto a la información divulgada, es muy amplia y compleja, tal y como lo percibimos en los estudios sobre los medios de comunicación de masas, las corrientes y escuelas en la antropología social, la historia y el lenguaje. En ambos casos, es recomendable acudir a los autores originales en teorías, métodos y escuelas de pensamiento y a los generadores de procesos que han conducido a la ciencia y las tecnologías a desarrollarse y otorgar respuestas a los problemas críticos de la sociedad, tales como el cambio climático, la genética humana, la libertad y la democracia y el futuro de nuestras economías mundiales y nacionales.

RECOMENDACIONES ANALÍTICAS PARA EL PLAN DE ACCESO A FUENTES DE CALIDAD TEMÁTICA

Utilización de motores de búsqueda por parte del estudiante, bajo la dirección del maestro, constituyen ejercicios importantes y en los cuales deben asegurarse que los operadores booleanos, formatos electrónicos especializados, fechas de publicación y editoriales electrónicas sean de alto nivel. De ahí la presencia de google, yahoo y sus zonas especializadas en dominios determinados para encontrar información seria, como lo puede ser, bajo criterios sistemáticamente analíticos, la enciclopedia y las bibliotecas virtuales como la Cervantes en España y la Británica.

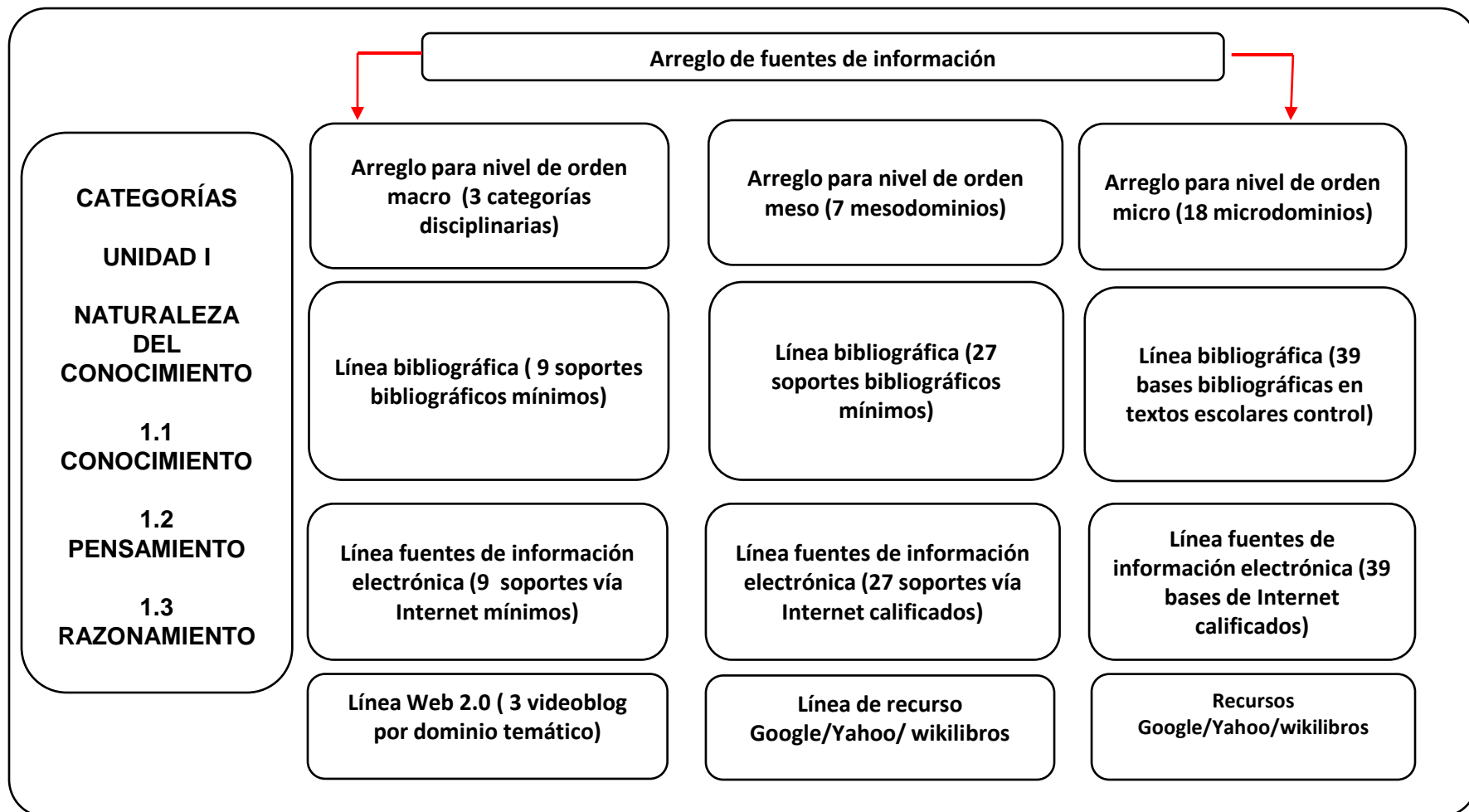
CÉDULA 5.4.6 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO DOS (CONTINUACIÓN)

Búsqueda, identificación y evaluación de fuentes de información, de internet, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación

CONCEPTOS	FUENTES DE INFORMACIÓN INTERNET	FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRAFICA
Conocimiento	http://www.google.es/search?sourceid=navclient&hl=es&ie=UTF8&rls=GZEZ,GZEZ:2008-29,GZEZ:es&q=conocimiento	ZARZAR Carlos (2006). “Fundamentos de la cognición” México. Grupo Editorial Patria.
Problema Social	www.integrando.org.ar/investigando/problema.htm	Creencias, resolución de problemas sociales y correlatos psicológicos - Calvete, Esther; Cardeñoso, Olga El objetivo principal de este estudio fue confirmar el modelo de medida de una versión abreviada del TCI (Test de Creencias Irracionales, Jones, 1968) y estudiar la relación entre creencias y resolución de problemas sociales medida mediante la forma reducida del SPSP-R (DíZurilla, Nezu y Maydeu-Olivares, 1998).
Estrategias afectivas del pensamiento crítico Estrategias cognitivas del pensamiento crítico	www.criticalthinking.org	BOISVERT, Jacques. (1999) “La formación del Pensamiento Crítico” . México D.F. Fondo de Cultura Económica. COLE, Michael. MEANS, Barbara. (1986) “Cognición y Pensamiento” . Buenos Aires Argentina. Paidós
Método analógico	es.wikipedia.org/wiki/Analógico	
Método de investigación.	Tipos de Estudio y Métodos de Investigación . Un trabajo para investigadores que se encuentran realizando una Tesis (bajo la metodología del conocimiento ... www.wikilearning.com/monografia/tipos_de_estudio_y_metodos_de_investigacion/7169-45k	PIAGET. Jean (1992). “Tratado de lógica y conocimiento científico” . México. Editorial: Ediciones Paidós
El enamoramiento violento	http://onctv-ipn.net/dialogos/dc.php?id=sinopsis&cv=DC02022005	Dutton, Donald G. y Susan K. Golant, El golpeador. Un perfil psicológico, traducción Adolfo Negrotto, Paidós, Argentina, 1999, 234 pp. - Aguilar Kubli, Eduardo, Cómo elegir bien a tu pareja, 6ª reimpresión, Pax México, Colombia, 2001, 111 pp. - Riso, Walter, Amar o depender, Grupo Editorial Norma, México, 1999, 211 pp. - Zubiaur, Paula, Gritos silenciosos, Océano, México, 2004, 276 pp.

CÉDULA 5.4.7 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO TRES

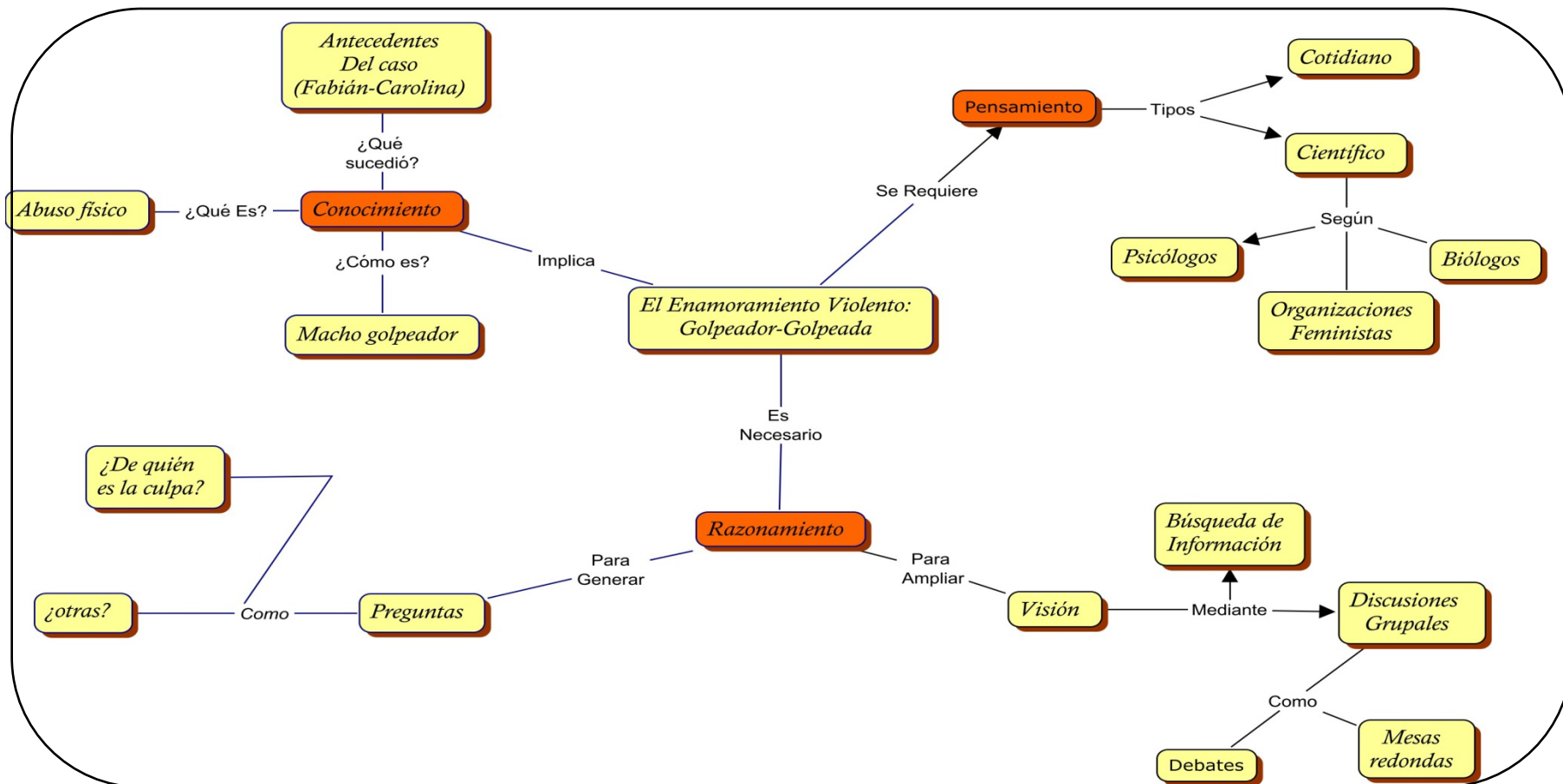
Acceso a fuentes de información y jerarquizar los datos para responder a la temática planteada



CÉDULA 5.4.8 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO CUATRO

Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo a los arreglos establecidos y los referentes teóricos y metodológicos respectivos

Recomendación: Explicar la temática, a través de mapas conceptuales y la descripción de los mismos



**CÉDULA 5.4.9 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO CUATRO (CONTINUACIÓN)**

Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo a los arreglos establecidos y los referentes teóricos y metodológicos respectivos

Recomendación: Explicar la temática, a través de mapas conceptuales y la descripción de los mismos

Recordemos la pregunta inicial: **¿Me pega porque me quiere?**

Recordemos también el proceso que se irá articulando: los contenidos de la materia de estudio y las curiosidades del grupo por saber cuál sobre el problema. Se plantearon procesos en tres niveles:

Nivel conceptual. Quién es un golpeador, problema social, pensamiento crítico, método analógico, conocimiento.

Nivel procesual o metodológico. Un problema social: abuso marital y la situación de antivalores, genera investigaciones tanto en el campo de las ciencias naturales como en el de las ciencias sociales, por lo tanto es vital indagar sobre cuál es el estado de conocimiento que aportan dichos campos disciplinares, lo que constituye un ejemplo de interdisciplinariedad, de la construcción social del conocimiento, de cómo se producen el aprendizaje colaborativo. En este nivel es importante que se realicen análisis comparativos de los procesos metodológicos de cada campo en cuestión.

Nivel de análisis crítico de intervención. El estado de conocimiento arrojado por los campos disciplinares genera ideas encontradas que se manifiestan en el origen de organizaciones no gubernamentales en distintos niveles (locales, regionales e internacionales), de equipos de investigación en universidades e institutos, entre otras. Las acciones que estos grupos realizan son ejemplos para solucionar el problema. En función del conocimiento de estas experiencias, los estudiantes ya no parten de cero para analizar su propio nivel de intervención.

A partir de ello la búsqueda de la información se puede distribuir entre los estudiantes, formándose, por ejemplo tres equipos. A cada uno de ellos le corresponderá sistematizar dicha búsqueda.

- Para el primer nivel, conceptual, de la investigación sería importante consultar los investigaciones de Corsi(1995), Hurlbert y Apt (1991) y los estudios de algunas organizaciones feministas constituye una opción de soporte documental.

CÉDULA 5.4.10 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

INFORMACIÓN BASE

La siguiente propuesta didáctica persigue que el estudiante ejercite y desarrolle sus habilidades y actitudes como pensador CRÍTICO, por medio de la elaboración de un mapa conceptual con base a la siguiente información.

Los mapas conceptuales tienen por objeto representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones. Una proposición consta de dos o más términos conceptuales unidos por palabras para formar una unidad semántica. En su forma más simple, un mapa conceptual constaría tan sólo de dos conceptos unidos por una palabra de enlace para formar una proposición; por ejemplo: “el cielo es azul” representaría un mapa conceptual simple que forma una proposición válida referida a los conceptos “cielo” y “azul”.

Los mapas conceptuales dirigen la atención, tanto del estudiante como del docente, sobre el reducido número de ideas importantes en las que deben concentrarse en cualquier tarea específica de aprendizaje.

En el mapa conceptual se muestran algunos de los caminos que se pueden seguir para conectar los significados de los conceptos de forma que resulten proposiciones.

ORIENTADORES PARA EL ANÁLISIS

- De manera individual, el estudiante será capaz de analizar el argumento ***“El enamoramiento violento: golpeador-golpeada”***

Señalará las palabras desconocidas y buscará su significado contextualizando con el escrito.

-Identificará las palabras clave para utilizarlas como insumos propios de la construcción posterior de un mapa conceptual.

-Tomando en cuenta las preguntas guía para la investigación y el análisis construirá un mapa conceptual que le permita transitar en el razonamiento para llegar a la construcción de sus propias hipótesis.

-Es importante dejar en claro que la construcción del mapa conceptual se realizará por cada una de las categorías sugeridas como ***Conceptos básicos para abordar el tema***, articulados por cada pregunta guía.

CÉDULA 5.4.11 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO (CONTINUACIÓN)

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

Orientaciones temáticas

Lectura comentada del fragmento a partir de la situación didáctica siguiente:

Explicación del problema de investigación que plantea el texto.

Comparación de las formas en que las ciencias intervienen para explicarlo: la psicología, la biología, la sociología y la aportación de la historia a la investigación.

Deducción de los campos de estudio de las ciencias aludidas y de su papel colaborativo para explicar un problema.

Observación de la estructura del texto, concretamente de las formas de utilizar las referencias a los autores consultados.

Búsqueda de tres soportes más sobre el tema y elaboración de un texto en donde argumente, con dicho ejemplo.

Soportes de consulta

www.ocde.com

www.unam.com

www.unam.com

CÉDULA 5.4.12 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO SEIS

Formular la respuesta y generar el reporte o exposición oral o escrita

UNIDAD I : Naturaleza del Conocimiento

¿Qué conocemos? ¿Cómo pensamos? ¿Qué razonamos?

De la pregunta inicial: ¿Me pega porque me quiere?

El profesor y los estudiantes necesitarán hacerse varias preguntas que giren en torno a la necesidad de distinguir problemas reales que tenemos en la vida cotidiana, comenzando por plantearse: si se resuelven sólo a partir del sentido común, si la ciencia y el conocimiento acumulado, y replanteado, dan las bases para contribuir a su solución, o si se trata de problemas ficticios y hasta absurdos en los que no se debe invertir ningún recurso. Esta discusión permitirá generar las bases para el presente curso y su respectiva continuidad, además de ir generando el siguiente perfil de competencias disciplinarias básicas extendidas en el bachiller:

- a. muestra curiosidad por los quehaceres de los científicos.
- b. ejercita el pensamiento crítico al discernir los absurdos de la pseudociencia en algunas épocas comparadas con la actualidad.
- c. distingue las colaboraciones que las ciencias y el arte se hacen entre si para construir conocimiento.
- d. se introduce en el uso de la terminología del campo metodológico.

Existen una serie de problemas que aparentemente no tienen solución.

A través de los seis cuadrantes que presenta el nuevo enfoque en cuanto a gestión de información, el docente podrá constatar que esta progresión permitirá dar respuestas analíticas, críticas a dichas problemáticas planteadas inicialmente. De ahí la importancia de seguir las recomendaciones que el mapa conceptual inicial presenta.

Un ejemplo de elaboración de texto que dé respuesta a la pregunta problema, elaborado de manera individual o en equipo.

CÉDULA 5.5 CARGA HORARIA
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

UNIDAD	ESCENARIO	TEMA	ESTIMACIÓN DE CARGA HORARIA								TOTAL DE HORAS
			ENCUADRE TEÓRICO	SENSIBILIZACIÓN	CUADRANTE UNO	CUADRANTE DOS	CUADRANTE TRES	CUADRANTE CUATRO	CUADRANTE CINCO	CUADRANTE SEIS	
1	LA NATURALEZA DEL CONOCIMIENTO	¿Me pega porque me quiere? ¿Qué conocemos? ¿Cómo pensamos? ¿Qué razonamos?	2	3	5	4	4	4	4	4	30

Nota.- El tiempo total marcado es el máximo que pueden utilizar para desarrollar un problema contextual bajo la didáctica de los seis cuadrantes, que se podrá ajustar para desarrollar algún (os) escenario (s) que el profesor diseñe.

CÉDULA 6 DESARROLLO GLOBAL UNIDAD II
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

UNIDAD II
PENSAMIENTO
CRÍTICO

Se articula en

CONCEPTUALIZACIÓN
DEL PENSAMIENTO
CRÍTICO

DEFINICIÓN DEL
PENSAMIENTO CRÍTICO

CARACTERÍSTICAS DEL
PENSAMIENTO CRÍTICO

CORRIENTES DEL
PENSAMIENTO EN
EDUCACIÓN

CORRIENTE DE
ROBERT ENNIS

CORRIENTE DE
MATHEN LIPMAN

CORRIENTE DE
JOHN E. MEPECK

CORRIENTE DE
RICHARD W. PAUL

CORRIENTE DE
HARVEY SIEGEL

ENFOQUE COGNITIVO
DEL PENSAMIENTO
CRÍTICO

CORRIENTE DE ESTRATEGIAS
AFECTIVAS
Y COGNITIVAS

IMPACTO EN LA
EPISTEMOLOGÍA
DE LA CIENCIA

IMPACTO EN EL
DESARROLLO
PERSONAL

DESCRIPTIVO DEL MAPA DE
CONTENIDO TEMÁTICO

En el mapa se presenta la estructura de la Unidad II que tiene la materia de Métodos y pensamiento crítico I:

1. **Conceptualización del Pensamiento crítico**
2. **Corrientes del pensamiento Crítico en educación**
3. **Enfoque cognitivo del Pensamiento crítico.**

Esta unidad se conforma de tres contenidos meso que se desdoblaron en diez contenidos en nivel micro. La relevancia de la unidad se identifica en los conceptos centrales que conlleva a una aplicación de las características que sitúan a un ser crítico pensante, teniendo como base una metodología propia del pensador crítico

**CÉDULA 6.1 CADENA DE COMPETENCIAS EN UNIDADES TEMÁTICAS
ASIGNATURA: HABILIDADES DEL PENSAMIENTO**

CATEGORÍAS

Se expresa y se comunica

Piensa crítica y reflexivamente

**CONTENIDO PROGRAMÁTICO
UNIDAD I**

**UNIDAD II
PENSAMIENTO CRÍTICO**

Uno de los elementos fundamentales en la formulación y solución de problemas es el pensamiento crítico, en esta unidad se abordará su conceptualización y enfoques educativos.

**PERFIL DE
COMPETENCIAS
DISCIPLINARES BÁSICAS**

- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva

**PERFIL DE
COMPETENCIAS
DISCIPLINARES
EXTENDIDAS**

- ❖ Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
- ❖ Maneja las tecnologías de la Información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- ❖ Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- ❖ Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- ❖ Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- ❖ Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.

CEDULA 6.2 ESTRUCTURA RETICULAR
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

CAMPO DISCIPLINARIO: COMPONENTES COGNITIVOS Y HABILIDADES DEL PENSAMIENTO
ASIGNATURA: HABILIDADES DEL PENSAMIENTO
RETÍCULA DE: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

COMPETENCIA GENÉRICA CENTRAL: PIENSA CRITICA Y REFLEXIVAMENTE
CURSO: PRIMER GRADO
SEMESTRE: PRIMERO
CARGA HORARIA: 5 HORAS

UNIDAD II
PENSAMIENTO CRÍTICO

COMPETENCIA:
SE EXPRESA Y SE COMUNICA, PIENSA CRITICA Y REFLEXIVAMENTE

2.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

2.2 CORRIENTES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EDUCACIÓN

2.3 ENFOQUE COGNITIVO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

COMPETENCIA:
ESCUCHA, INTERPRETA Y EMITE MENSAJES PERTINENTES EN DISTINTOS CONTEXTOS MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE MEDIOS, CÓDIGOS Y HERRAMIENTAS APROPIADOS

COMPETENCIA:
DESARROLLA INNOVACIONES Y PROPONE SOLUCIONES A PROBLEMAS A PARTIR DE MÉTODOS ESTABLECIDOS

COMPETENCIA:
SUSTENTA UNA POSTURA PERSONAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS Y RELEVANCIA GENERAL, CONSIDERANDO OTROS PUNTOS DE VISTA DE MANERA CRÍTICA Y REFLEXIVA

2.1.1 DEFINICIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

2.1.2 CARACTERÍSTICAS DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

COMPETENCIA:
IDENTIFICA LAS IDEAS CLAVES EN UN TEXTO O DISCURSO ORAL E INFIERE CONCLUSIONES A PARTIR DE ELLAS

2.2.1 ROBERT ENNIS

2.2.2 MATIHEN LIPMAN

2.2.3 JOHN E. MEPECK

2.2.4 RICHARD W. PAUL

2.2.5 HARVEY SIEGEL

COMPETENCIA:
UTILIZA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA ORDENA DE ACUERDO A CATEGORÍAS, JERARQUÍAS Y RELACIONES

COMPETENCIA:
CONSTRUYE HIPÓTESIS Y DISEÑA Y APLICA MODELOS PARA PROBAR SU VALIDEZ

2.3.1 CORRIENTES Y ESTRATEGIAS AFECTIVAS-COGNITIVAS

2.3.2 IMPACTO EN LA EPISTEMOLOGIA DE LA CIENCIA

2.3.3 IMPACTO EN EL DESARROLLO PERSONAL

COMPETENCIA:
EVALUA ARGUMENTOS Y OPINIONES E IDENTIFICA PREJUICIOS Y FALACIAS

COMPETENCIA:
ESTRUCTURA IDEAS Y ARGUMENTOS DE MANERA CLARA, COHERENTE Y SINTÉTICA

CÉDULA 6.3 ACTIVIDAD DIDÁCTICA POR COMPETENCIA
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

**CAMPO
DISCIPLINARIO**

**COMPONENTES COGNITIVOS Y
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO**

ASIGNATURA

**HABILIDADES DE
PENSAMIENTO**

MATERIA

**MÉTODOS Y PENSAMIENTO
CRÍTICO I**

Contexto de vinculación didáctica de los contenidos vía las competencias

La competencia disciplinaria básica extendida para estas actividades integradoras de varios contenidos temáticos es cuando reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta

PERFIL TEMÁTICO

UNIDAD II PENSAMIENTO CRÍTICO

2.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

- 2.1.1 Definición del pensamiento crítico
- 2.1.2 Características del pensamiento crítico

2.2 CORRIENTES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EDUCACIÓN

2.2.1 CORRIENTES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

Corriente de Robert Ennis
Corriente de Matihen Lipman
Corriente de John E. Mepeck
Corriente de Richard W. Paul
Corriente de Harvey Siegel

2.3 ENFOQUE COGNITIVO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

- 2.3.1 Corriente de estrategias afectivo y cognitivas
- 2.3.2 Impacto en la epistemología de la ciencia
- 2.3.3 Impacto en el desarrollo personal

**ACTIVIDADES DOCENTES
PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO**

El pensamiento crítico, base para combatir el absurdo

I. Perfil de competencias

El docente y los estudiantes necesitaran hacerse varias preguntas que giren en torno a la necesidad de distinguir problemas reales que tenemos en la vida cotidiana, comenzando por plantearse: si se resuelven sólo a partir del sentido común, si la ciencia y el conocimiento acumulado, y replanteado, dan las bases para contribuir a su solución, o si se trata de problemas ficticios y hasta absurdos en los que no se debe invertir ningún recurso. Esta discusión permitirá generar las bases para el presente curso y su respectiva continuidad, además de ir generando el siguiente perfil de competencias disciplinarias básicas extendidas en el bachiller:

- a. muestra curiosidad por los quehaceres de los científicos.
- b. ejercita el pensamiento crítico al discernir los absurdos de la pseudociencia en algunas épocas comparadas con la actualidad.
- c. distingue las colaboraciones que las ciencias y el arte se hacen entre si para construir conocimiento.
- d. se introduce en el uso de la terminología del campo metodológico.

CÉDULA 6.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas o árboles de expansión.

El docente, en coparticipación con los estudiantes plantean una serie de dudas (base de interrogantes) relativas a una situación, fenómeno o hecho y cuya respuesta entraña una plataforma de conocimientos previos (datos e información) a partir de un contexto dado.

UNIDAD II: PENSAMIENTO CRÍTICO

2.1 Conceptualización del Pensamiento Crítico

2.2 Corrientes del pensamiento crítico en Educación

2.3 Enfoque Cognitivo del Pensamiento Crítico

CASO TIPO PARA ABORDAR LOS CONTENIDOS DE LA UNIDAD: (ESCENARIO DIDÁCTICO)

Análisis crítico de un razonamiento causal

Ubicar los elementos del razonamiento causal:

El razonamiento causal se presenta, por ejemplo, de la siguiente manera:

X es resultado de Y.

Como se debe evitar X,
se debe eliminar Y.

El razonamiento puede ir de la causa al efecto o del efecto a la causa.

Preguntas por plantear:

¿El efecto observado podrá ser resultado de otras causas?

Por ejemplo, la pobreza no puede ser la causa de la criminalidad, o no puede ser más que una causa entre otras de este fenómeno.

¿El resultado de causa a efecto se establece en el sentido predicho?

Por ejemplo, si se observa a menudo en un individuo una falta de confianza en sí mismo y dificultad para relacionarse, quizá se deba a que:

Una dificultad para relacionarse haga que una persona tenga poca seguridad en sí misma;

Una falta de confianza en sí mismo impida que alguien establezca relaciones interpersonales;

Ambos fenómenos sean atribuibles a otra causa, como a que esta persona haya padecido en el pasado críticas negativas.

**CÉDULA 6.4 .1 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO (CONTINUACIÓN)**

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas o árboles de expansión.

¿Se pueden reunir pruebas de la existencia de una causalidad más que de una sencilla relación temporal?

Dos acontecimientos observados al mismo tiempo, es cierto, no siempre se relacionan de manera que uno sea la causa del otro. Por ejemplo, antes del divorcio en una pareja, por lo común se dan casos de infidelidades, lo que significa necesariamente que estas infidelidades sean la causa del divorcio. Es posible que otro elemento, como el aburrimiento o el deseo de cambiar; sea la causa de las infidelidades como del divorcio.

CITADO POR: Boisvert, Jacques (2004) *La formación del pensamiento crítico*, Teorías y práctica, Trad. Ricardo Rubio, F. C. E., México.

FUENTE ORIGINAL: Joseph A. DeVito (1993), *Les fondements de la communication humaine*, trad. De Essentials of Human Communication, Harper Collins College, 1993, adaptación de Robert Tremblay, Gaëtan Morin, Boucherville, Quebec, pp. 332-333.

Análisis crítico de un razonamiento causal

¿Es el nacimiento el milagro más grande de la humanidad?

¿Por qué existes?

La respuesta que darán es porque tienen un papá y una mamá, entonces se establece la relación de que ellos son el resultado de la unión de sus padres, razonamiento que les llevaría a realizar su árbol genealógico. A partir de este escenario el estudiante:

- a) Reconoce qué es el razonamiento causal.
- b) Identifica las etapas del razonamiento causal.
- c) Practica este tipo de razonamiento en relación a situaciones de la vida cotidiana.

El uso de la terminología a partir de los contenidos programáticos y de la temática de los textos de análisis. Podrá elaborar y presentar su árbol genealógico utilizando los conocimientos de la materia de filosofía y de lógica para llegar al principio tomista de Dios como fuerza inicial causal de todas las cosas.

**CÉDULA 6.4.2 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO DOS**

Búsqueda, identificación y evaluación de fuentes de información, de internet, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación

Hemos observado la importancia de tener preguntas bien estructuradas para propósitos de un buen trabajo didáctico, de ahí que el cuadrante dos referido a la producción de espacios para la investigación y la discusión deba ayudarnos a formular campos de preguntas que propicien actividades cognitivas en concordancia con los criterios siguientes:

Buscar dos o tres referentes de información en torno a un solo tema con el propósito de realizar en grupo e individualmente, comparaciones para encontrar diferencias y semejanzas y los impactos que tales diferencias o semejanza producen en la vida real o en un proceso científico, tecnológico, social, cultural, etc.

¿Qué es el razonamiento causal?

Buscar problemas y temáticas que impliquen la identificación y comprensión de los componentes que causan u originan un fenómeno, asunto o problema.

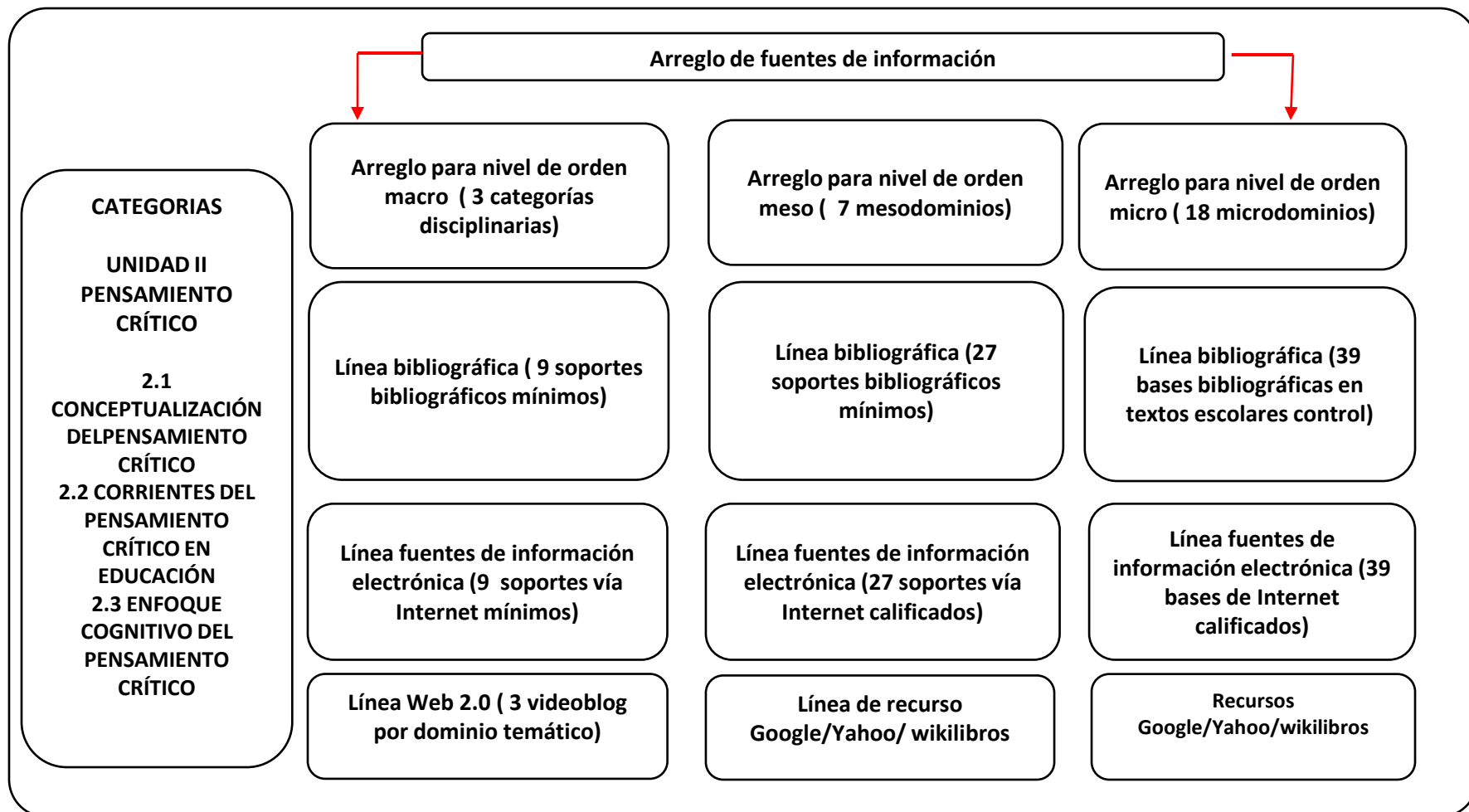
**CÉDULA 6.4.3 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO DOS (CONTINUACIÓN)**

Búsqueda, identificación y evaluación de fuentes de información, de internet, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación

CONCEPTOS BASICOS PARA ABORDAR EL TEMA	FUENTES DE INFORMACIÓN INTERNET	FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFIA
Pensamiento CRÍTICO	www.eduteca.org/pensamientoCRÍTICOphn www.pensamientoCRÍTICO.org	Boisvert, Jacques(2004)La Formacion del Pensamiento CRÍTICO, Teorias y Practicas Trad. Ricardo FCE., México
Razonamiento	www.icf.vvab.es//librecap2htm www.geocities.com/ahcop/mcrazcau.htmlrazonamientocausal	Ayala Molina Madya Inés.(2001)Tipos de Razonamiento y su Aplicación en el Aula. Editorial Trillas. México
Estrategias afectivas del pensamiento crítico Estrategias cognitivas del pensamiento crítico	www.monografias.com/trabajos16teoriaspiaget www.worldcat.org es.wikipedia.org/wiki/jeanpiaget	Cole Michael,Means Barbara(2000)Cognición y pensamiento Editorial Paidós. Buenos Aires Argentina.

CÉDULA 6.4.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO TRES

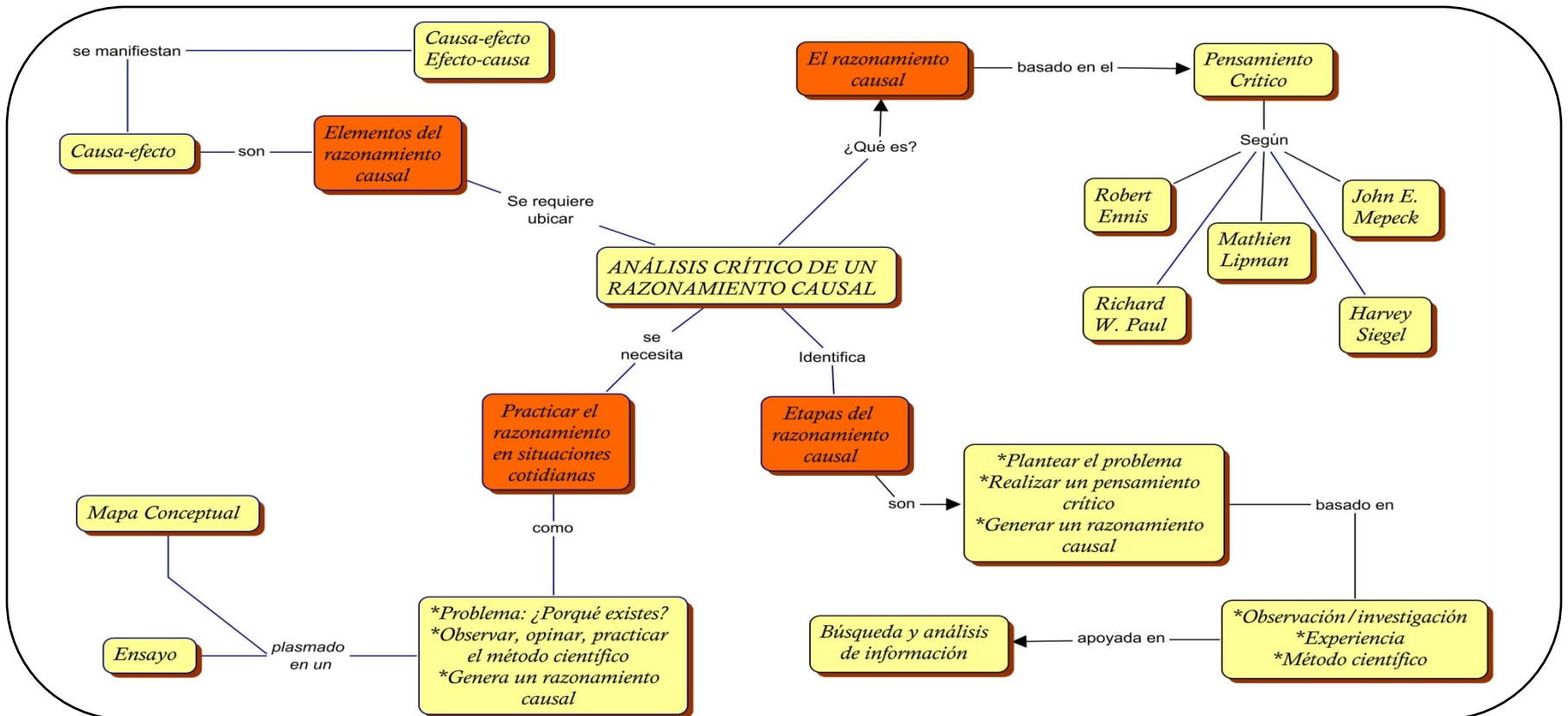
Acceso a fuentes de información y jerarquizar los datos para responder a la temática planteada



CÉDULA 6.4.5 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO CUATRO

Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo a los arreglos establecidos y los referentes teóricos y metodológicos respectivos

Recomendación: Explicar la temática, a través de mapas conceptuales y la descripción de los mismos



CÉDULA 6.4.6 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO CUATRO (CONTINUACIÓN)

Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo a los arreglos establecidos y los referentes teóricos y metodológicos respectivos

Recomendación: Explicar la temática, a través de mapas conceptuales y la descripción de los mismos

Recordemos la pregunta inicial: **¿Por qué existes?**

¿Es el nacimiento el milagro mas grande de la humanidad ?

Recordemos también el proceso que se irá articulando: los contenidos de la materia de estudio y las curiosidades del grupo por saber cuál sobre el problema. Se plantearon procesos en tres niveles:

Nivel conceptual. ¿Cómo pensamos y razonamos? hacia una crítica constructiva, ¿Qué es el pensamiento?

Nivel **procesual** o metodológico. El **pensamiento crítico** se propone analizar o evaluar la estructura y consistencia de los razonamientos, particularmente opiniones o afirmaciones que la gente acepta como verdaderas en el contexto de la vida cotidiana. Por lo tanto es vital indagar sobre cuál es el estado de conocimiento que aportan dichos campos disciplinares, lo que constituye un ejemplo de interdisciplinariedad, de la construcción social del conocimiento, de cómo se producen el aprendizaje colaborativo. En este nivel es importante que se realicen análisis comparativos de los procesos metodológicos de cada campo en cuestión.

Nivel de análisis crítico de intervención. puede basarse en la observación, en la experiencia, en el razonamiento o en el método científico El pensamiento crítico se basa en valores intelectuales que tratan de ir más allá de las impresiones y opiniones particulares, por lo que requiere claridad, exactitud, precisión, evidencia y equidad. Tiene por tanto una vertiente analítica y otra evaluativa. Aunque emplea la lógica, intenta superar el aspecto formal de esta para poder entender y evaluar los argumentos en su contexto y dotar de herramientas intelectuales para distinguir lo razonable de lo no razonable, lo verdadero de lo falso, así los estudiantes deducirán un razonamiento a partir de su nacimiento y existencia.

A partir de ello la búsqueda de la información se puede distribuir entre los estudiantes, formándose, por ejemplo tres equipos. A cada uno de ellos le corresponderá sistematizar dicha búsqueda.

• **Para el primer nivel, conceptual, indagación del pensamiento CRÍTICO comentar Pensamiento crítico de Wikipedia, la enciclopedia libre**

• **Con respecto al nivel metodológico Adoptar la actitud de un pensador crítico consultar la teoría de un buen pensador CRÍTICO**

• **En el tercer nivel Estructurar la conceptualización del pensamiento CRÍTICO a partir de los diferentes autores consultados.**

**CÉDULA 6.4.7 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO**

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

Al plantearse la importancia de que los estudiantes analicen su nivel de intervención en función de revisar su experiencias se abordara el como se genera la actitud de un pensador CRÍTICO

formular el retrato de una persona que piensa de forma critica

Al realizar gráficamente su árbol genealógico el estudiante retomara rasgos físicos, se identificará con algunos familiares con respecto a su forma de ser y pensar y dará el primer paso para llegar a ser un hábil y diestro pensador crítico al desarrollar una actitud que permita la entrada de más información y se detenga pensar. Así la única forma de evitar tener un conocimiento básico sobre algo es estudiarlo hasta alcanzar el suficiente nivel de entendimiento necesario antes de realizar cualquier juicio.

Fuente Boisvert, Jacques(2004)*La formación del pensamiento CRÍTICO*, Teorías y Practica, Trad. Ricardo Rubio, F:C:E:México

**CÉDULA 6.4.8 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO (CONTINUACIÓN)**

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

Un ejemplo de arreglo de información a partir de analizar su existencia:

Orientaciones temáticas	Soportes de consulta
Conceptualización	<u>wwwconceptmaps.it/km-conceptualización</u>
Relaciones causales	<u>wwwfilosofiaorg/filomat/cf/29htm</u>
Porque existes	<u>www.fsfeurope.org/documents</u>
Árbol genealógico	<u>www.eswikipedia.arbol_genealogico</u>
Razonamiento causal	<u>www.eswikipedia.org/wiki/causalidad</u>
Etapas del razonamiento	<u>www.pensamientoCRÍTICO.org/</u>
Pensamiento CRÍTICO	<u>www.eduteca.org/pensamientoCRÍTICO/.php</u>

**CÉDULA 6.4.9 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO SEIS**

Formular la respuesta y generar el reporte o exposición oral o escrita

UNIDAD II : Pensamiento Crítico

¿Qué es el razonamiento causal?

Existen una serie de problemas que aparentemente no tienen solución. A través de los seis cuadrantes que presenta el nuevo enfoque en cuanto a gestión de información, el docente podrá constatar que esta progresión permitirá dar respuestas analíticas, críticas a dichas problemáticas planteadas inicialmente. De ahí la importancia de seguir las recomendaciones que el mapa conceptual inicial presenta.

Un ejemplo de elaboración de texto que dé respuesta a la pregunta problema, podría ser el siguiente, elaborado de manera individual o en equipo.

De la necesidad de estructurar una forma de pensar elabora un mapa conceptual con respecto a tu manera de pensar

Con una actitud de pensador crítico elabora un ensayo de cómo debe ser un pensador con mente abierta

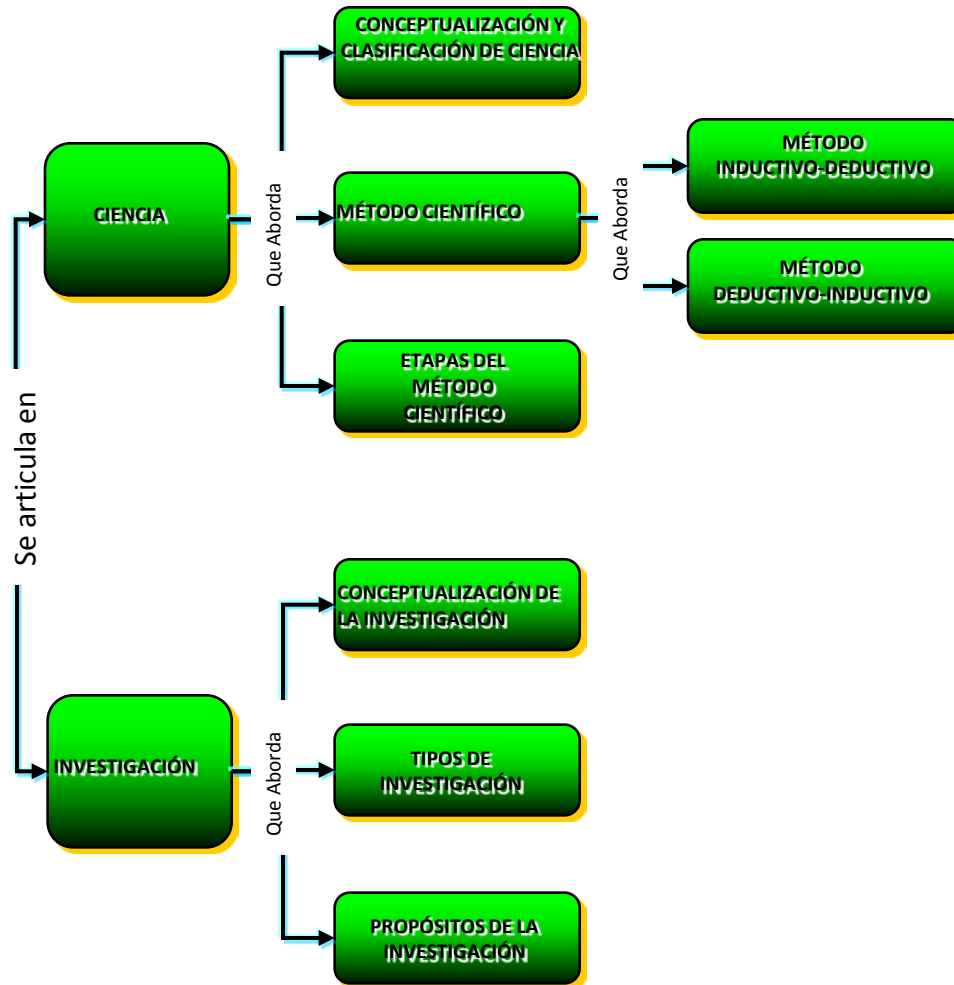
CÉDULA 6.5 CARGA HORARIA
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

UNIDAD	ESCENARIO	TEMA	ESTIMACIÓN DE CARGA HORARIA								TOTAL DE HORAS	
			ENCUADRE TEÓRICO	SENSIBILIZACIÓN	CUADRANTE UNO	CUADRANTE DOS	CUADRANTE TRES	CUADRANTE CUATRO	CUADRANTE CINCO	CUADRANTE SEIS		
2	Pensamiento crítico	¿Qué es el razonamiento causal?	2	3	5	4	4	4	4	4	4	30

Nota.- El tiempo total marcado es el máximo que pueden utilizar para desarrollar un problema contextual bajo la didáctica de los seis cuadrantes, que se podrá ajustar para desarrollar algún (os) escenario (s) que el profesor diseñe.

CÉDULA 7 DESARROLLO GLOBAL UNIDAD III
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

UNIDAD 3
ESTRUCTURA DE LA
INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA



DESCRIPTIVO DEL MAPA DE
CONTENIDO TEMÁTICO

En el mapa se presenta la estructura de la Unidad III que tiene la materia de Métodos y pensamiento crítico I:

1. **Ciencia**
2. **Investigación**

Esta unidad se conforma de dos contenidos meso que se desdoblán en seis contenidos en nivel micro que permiten al docente y discente establecer actividades colaborativas para desarrollar las competencias disciplinares genéricas, disciplinares básicas y disciplinares extendidas de este curso. Es ocupación del presente enfoque que los estudiantes, de manera simultánea realicen lecturas analíticas y críticas de cómo se estructuran las Investigaciones.

CÉDULA 7.1 CADENA DE COMPETENCIAS EN UNIDADES TEMÁTICAS
ASIGNATURA: HABILIDADES DEL PENSAMIENTO

CATEGORÍAS

Piensa crítica y reflexivamente

Aprende de forma autónoma

Trabaja de forma colaborativa

CONTENIDO PROGRAMÁTICO UNIDAD I

UNIDAD III ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Antes de que los estudiantes inicien Ejercicios de investigación, es necesario que conozcan algunos ejemplos de la misma a través de informes o artículos de divulgación, propósito de esta unidad

PERFIL DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS

- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva
- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos

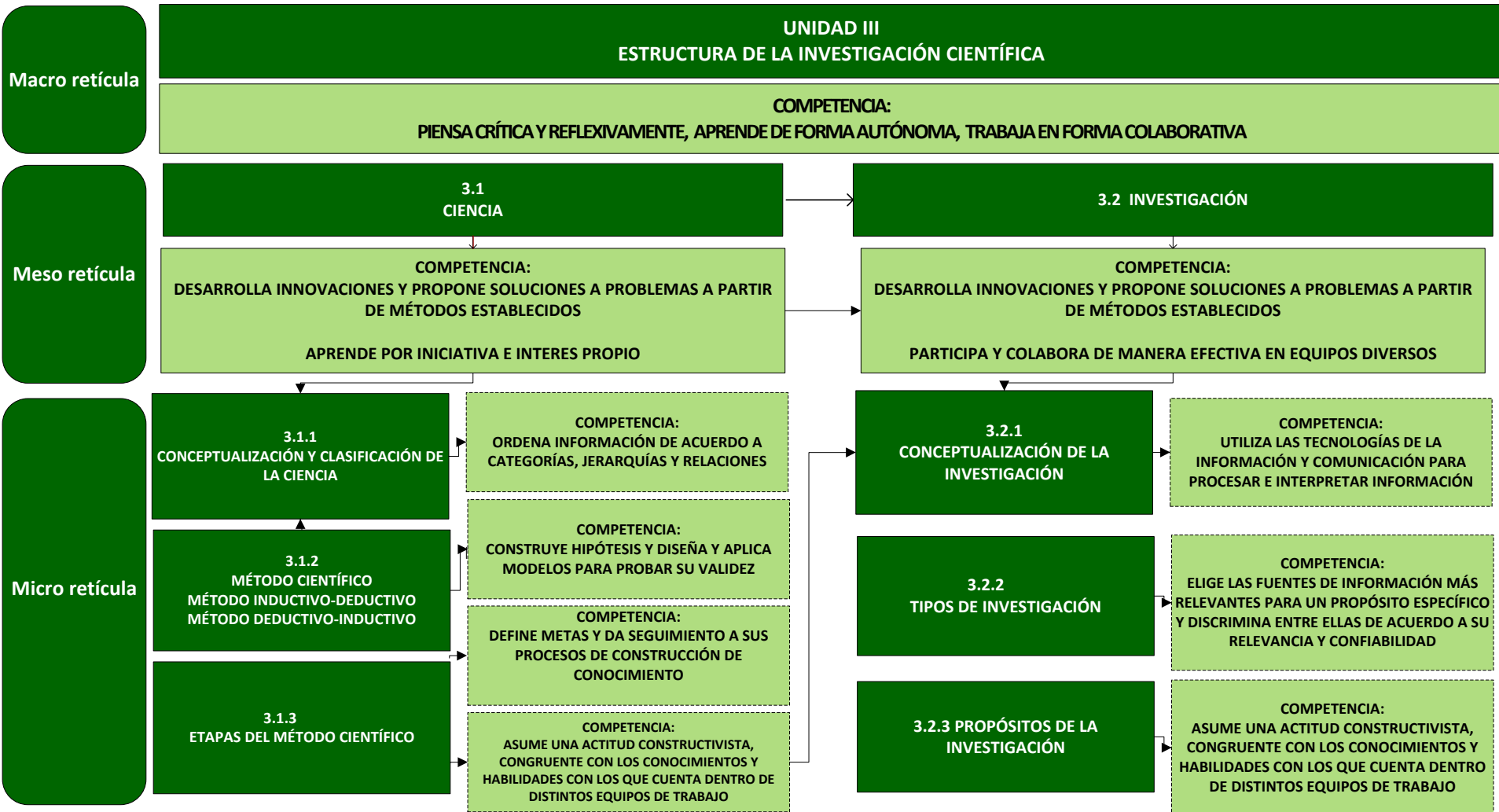
PERFIL DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES EXTENDIDAS

- ❖ Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones
- ❖ Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez
- ❖ Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información
- ❖ Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad
- ❖ Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.
- ❖ Estructura ideas y argumentos de manera clara, Coherente y sintética
- ❖ Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento
- ❖ Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana
- ❖ Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, defendiendo un curso de acción con pasos específicos
- ❖ Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo

CEDULA 7.2 ESTRUCTURA RETICULAR
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

CAMPO DISCIPLINARIO: COMPONENTES COGNITIVOS Y HABILIDADES DEL PENSAMIENTO
ASIGNATURA: PROCESOS METACOGNITIVOS
RETÍCULA DE: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

COMPETENCIA GENÉRICA CENTRAL: PIENSA CRÍTICA Y REFLEXIVAMENTE
CURSO: PRIMER GRADO
SEMESTRE: PRIMERO
CARGA HORARIA. 5 HORAS



CÉDULA 7.3 ACTIVIDAD DIDÁCTICA POR COMPETENCIA
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

**CAMPO
DISCIPLINARIO**

**COMPONENTES
COGNITIVOS**

ASIGNATURA

**HABILIDADES DE
PENSAMIENTO**

MATERIA

**MÉTODOS Y PENSAMIENTO
CRÍTICO I**

Contexto de vinculación didáctica de los contenidos vía las competencias

La competencia disciplinaria básica extendida para estas actividades integradoras de varios contenidos temáticos es cuando reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta

PERFIL TEMÁTICO

**UNIDAD III
ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

3.1 CIENCIA

3.1.1 Conceptualización y clasificación de la ciencia

3.1.2 Método Científico

-Método Inductivo-Deductivo

-Método Deductivo-Inductivo

3.1.3 Etapas del método científico

3.2 INVESTIGACIÓN

3.2.1 Conceptualización de la investigación

3.2.2 Tipos de investigación

3.2.3 Propósitos de la investigación

ACTIVIDADES DOCENTES PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

Perfil de competencias

Las actividades parten de la lectura guiada por el docente y el análisis estará estructurado en dos etapas y se realizará a través de actividades extra clase.

En la primera etapa el docente explicará, de manera general y después profundizará en un aspecto, los siguientes conceptos aplicados a la investigación científica: axioma o ley, paradigma, hipótesis, objetivos de investigación, planteamiento del problema, técnicas de investigación (documentales, de campo), métodos (experimental, inductivo, deductivo, abductivo, analógico) y marco de investigación (teórico, conceptual, histórico y referencial).

En la segunda etapa regresará al contenido de la investigación y centrará el análisis en los factores que dificultan el desarrollo de la creatividad e imaginación.

Los estudiantes necesitaran hacerse varias preguntas que giren en torno a la necesidad de distinguir problemas reales que tenemos en la vida cotidiana, comenzando por plantearse: si se resuelven sólo a partir del sentido común, si la ciencia y el conocimiento acumulado, y replanteado, dan las bases para contribuir a su solución, o si se trata de problemas ficticios y hasta absurdos en los que no se debe invertir ningún recurso. Esta discusión permitirá generar las bases para el presente curso y su respectiva continuidad, además de ir generando el siguiente perfil de competencias disciplinarias básicas extendidas en el bachiller:

- a. muestra curiosidad por los quehaceres de los científicos.
- b. distingue las colaboraciones que las ciencias y el arte se hacen entre si para construir conocimiento.
- c. se introduce en el uso de la terminología del campo metodológico.

CÉDULA 7.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas o árboles de expansión.

El docente, en coparticipación con los estudiantes plantean una serie de dudas (base de interrogantes) relativas a una situación, fenómeno o hecho y cuya respuesta entraña una plataforma de conocimientos previos (datos e información) a partir de un contexto dado.

UNIDAD III: ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA

3.1 Ciencia

3.2 Investigación

Sobre gatos, Einstein y conciencia posible

Solemos pensar con cierto chovinismo cósmico que un árbol tiene una sola forma de verse como árbol: el árbol de la mirada humana. Pero resulta que nuestros ojos, sin darnos cuenta, son un filtro activo de la realidad. Veríamos de una manera muy distinta si el ojo fuera sensible a los rayos X. Si nuestro sistema nervioso fuera el de un insecto, lo que aparecería ante nuestra vista sería muy diferente a lo que percibimos como humanos. ¿Cómo será la vista de águila?, ¿qué es lo que observa el ojo de pescado imitado burdamente por una lente fotográfica que recibe ese nombre?, ¿cuáles son los impulsos visuales que se filtran a través de las múltiples rendijas de un ojo de mosca?

En una investigación que se realizó sobre el sistema visual de una rana, los doctores Lettvin, Maturana, McCulloch y Pitts en el *Massachusetts Institute of Technology*, encontraron que de los diferentes tipos de estímulos presentados a la rana, sólo cuatro tipos distintos de “mensajes” se enviaban de la retina al cerebro. De la complejidad y riqueza de información que se presentan ante la vida humana, las ranas sólo parecen seleccionar cuatro diferentes clases de hechos que le son útiles para su interacción con el medio ambiente: perciben el esquema general del entorno; captan sombras que se mueven repentinamente (información útil para detectar aves de presa); responden a la reducción súbita de la luz (que ocurre cuando ataca un enemigo de tamaño considerable); y aprecian pequeños objetos cuando éstos se mueven muy cerca de sus ojos (esto les sirve para atrapar su alimento —al que nosotros vemos como insectos que vuelan—).

CÉDULA 7.4 .1 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO (CONTINUACIÓN)

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas o árboles de expansión.

Nuestros sentidos, las ventanas que nos abren al mundo, al mismo tiempo nos limitan. Tomemos, por ejemplo, la percepción del sabor: nuestras 10 mil papilas gustativas ofrecen una gama que recorre todos los sabores que nos parecen imaginables... hasta que un día nos dicen que las vacas tienen 25 mil papilas gustativas. Entonces surge la pregunta ¿qué están saboreando? (a lo mejor esa es la razón de la felicidad de las vacas al rumiar el pasto una y otra vez; la variedad no está en el alimento sino en el receptor del mismo). En circunstancias adecuadas, el ser humano tiene la capacidad de registrar hasta diez mil olores diferentes. Pero eso no es nada en comparación con otras especies. Se dice que el salmón puede oler las aguas distantes en las que nació, que una mariposa macho puede identificar la fragancia de una mariposa hembra a kilómetros de distancia, que los ratones huelen instintivamente a la pareja que mejor los complementa genéticamente. Mientras que nosotros tenemos cinco millones de células olfativas, un perro pastor alemán tiene 220 millones, puede oler 44 veces mejor que nosotros. ¿Qué estarán apreciando? ¿De qué nos estaremos perdiendo?

Apreciar la relatividad de la percepción invita a preguntarnos si estamos viendo todo lo que podemos ver. En un experimento diseñado por los psicólogos Joseph Hubel y David Weisel se colocó a tres grupos de gatos recién nacidos en entornos cuidadosamente controlados durante el periodo en que comenzaban a abrir los ojos (momento muy crítico ya que los gatos nacen con los ojos cerrados y los nervios ópticos sin desarrollar). El primer grupo se colocó dentro de una caja con paredes blancas atravesadas por líneas horizontales de color negro; el segundo, en una caja blanca con líneas verticales negras; y el tercero, en una caja completamente blanca.

Los resultados fueron los siguientes: los gatos que nunca estuvieron expuestos a líneas verticales, moldearon sus conexiones neuronales de tal suerte que se tropezaban con las patas de las sillas y las mesas. Para el otro grupo, lo que no existía eran las líneas horizontales. El de la caja blanca, sufría desorientación, no podía relacionarse correctamente con ningún objeto.

En el ser humano, la realidad que percibimos también depende de la riqueza de estímulos y experiencias a las que nos sometemos. La educación, la cultura, los patrones de ley natural del entorno moldean al cerebro y le permiten ver una fracción del mar de la realidad. Cuando miramos un árbol estamos sintonizando tan sólo un canal de la banda del radio que es el mundo. Hoy en día, los físicos estiman que nuestros sentidos eligen menos de un billonésimo de las ondas de energía y partículas que nos rodean. Esto quiere decir que muchos de los objetos externos al cerebro no existen para nosotros, no porque sean irreales, sino más bien porque no hemos establecido las conexiones interneuronales para percibirlos. En esta función es clave el papel del lenguaje.

CÉDULA 7.4.2 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO (CONTINUACIÓN)

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas o árboles de expansión.

Nuestro mundo conceptual filtra el territorio de lo real, constituye una manera de ver y sentir el mundo; el desarrollo de nuevas experiencias requiere la articulación de un lenguaje. En la cultura de los esquimales existen diez formas distintas de nombrar lo que llamamos nieve, tales como “nieve en el suelo”, “nieve en el aire”, “nieve endurecida”, “ráfaga de nieve”, “nieve fundida” y “nieve gelificada”.

Nuestros entornos de experiencia nos enseñan lo que se debe atender y lo que hay que discriminar. La serie de cambios que se dejan filtrar son las posibilidades consideradas factibles. Luckács le llama a ese filtro *conciencia posible*; la conciencia posible está determinada por las informaciones que la estructura social permite recibir, rechazar o deformar. Aquello que escapa a la conciencia posible se considera irreal e ilusorio. ¿Cómo podemos salir de las cajas que moldean nuestra realidad?

La creatividad es por excelencia un medio para romper límites. Implica un salto de la imaginación para vincular lo aparentemente desconexo. De acuerdo con Gaston Bachelard, la imaginación supone la facultad de liberarnos de las imágenes primeras —de esas forjadas en las cajas—, de cambiarlas y de encontrar uniones insospechadas entre ellas.

El tacto de la luz lunar

Un ejemplo claro del uso de la imaginación y la creatividad nos lo brinda Albert Einstein, quien rompe con la conciencia posible de su época. En términos de conocimiento científico, la conciencia posible se expresa como paradigma, es decir, como modelo teórico que subyace en la forma de observar la realidad. Albert Einstein mueve el tapete de la ciencia y de nuestros sentidos al postular algo que la percepción no está preparada para apreciar: la famosa ecuación $E=MC^2$ nos dice que la energía equivale a la materia. Sin embargo, al observar la luz no sentimos el impacto de los fotones en la piel. Nuestra vista es mucho más sensible para detectar la energía, que la piel para detectar la masa. En este contexto podemos apreciar el salto creativo de Einstein y su poder intuitivo al postular una identidad inimaginable, ya que implicaría ver la energía escondida en una roca y palpar el peso de la luz de la luna.

La imaginación y la poesía nos abren los ojos, dicen lo indecible, cultivan una lectura más amplia de la realidad. Nos brindan un lenguaje fresco para reconocer experiencias y zonas de nuestro ser que han dejado de atenderse. Pienso en las líneas de un poema de Octavio Paz que dicen:

*Cierra los ojos y a oscuras piérdete
Bajo el follaje rojo de tus párpados.*

**CÉDULA 7.4.3 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO (CONTINUACIÓN)**

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas o árboles de expansión.

La belleza de ese follaje siempre ha estado ahí. El poeta nos permite recuperar lo que ha perdido entre las imágenes cotidianas. La inteligencia y la creatividad tienen la capacidad de tender puentes entre los fragmentos de la vida, de explorar los intervalos de la realidad, de activar zonas del cerebro que nos abren nuevas experiencias y nuevos nombres o que rescatan el valor de palabras desgastadas y nos permiten ver más allá de las líneas horizontales.

Tomado de José Gordón (2000) *Tocar lo invisible*, col, ¿YA LEISSSTE?, Biblioteca del ISSSTE, México, D. F. pp. 57-62.

CONSIDERACIONES ESTRATÉGICAS

La introducción al caso es a partir de conversar como en los concursos escolares, donde se privilegia la invención, imaginación o creación de nuevas ideas, la mayoría de los estudiantes presentan problemas para elaborar trabajos con esta característica; valdría la pena conducirlos a la reflexión sobre el contexto en el que se desarrollan, es decir, si realizan actividades variadas que les permitan utilizar al máximo sus sentidos y explotar la percepción que tienen del mundo. Desde este escenario se realizará la lectura de un artículo de divulgación científica en donde se entrelacen las siguientes competencias en el alumno:

- 1) Reflexiona sobre sus límites y alcances para desarrollar su creatividad e imaginación articulando sus saberes desde distintos campos de conocimiento.
- 2) Reconoce el proceso y maneja la terminología propia de la investigación científica.
- 3) Reconstruye técnicas experimentales para producir conclusiones y reformular preguntas.

CÉDULA 7.4.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO

MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

CUADRANTE DIDÁCTICO DOS

Búsqueda, identificación y evaluación de fuentes de información, de internet, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación

Hemos observado la importancia de tener preguntas bien estructuradas para propósitos de un buen trabajo didáctico, de ahí que el cuadrante dos referido a la producción de espacios para la investigación y la discusión deba ayudarnos a formular campos de preguntas que propicien actividades cognitivas en concordancia con los criterios siguientes:

Buscar dos o tres referentes de información en torno a un solo tema con el propósito de realizar en grupo e individualmente, comparaciones para encontrar diferencias y semejanzas y los impactos que tales diferencias o semejanzas producen en la vida real o en un proceso científico, tecnológico, social, cultural, etc.

Ejemplo: **Sobre gatos, Einstein y conciencia posible**

En una investigación que se realizó sobre el sistema visual de una rana, los doctores Lettvin, Maturana, McCulloch y Pitts en el *Massachusetts Institute of Technology*, encontraron que de los diferentes tipos de estímulos presentados a la rana, sólo cuatro tipos distintos de “mensajes” se enviaban de la retina al cerebro. De la complejidad y riqueza de información que se presentan ante la vida humana, las ranas sólo parecen seleccionar cuatro diferentes clases de hechos que le son útiles para su interacción con el medio ambiente: perciben el esquema general del entorno; captan sombras que se mueven repentinamente (información útil para detectar aves de presa); responden a la reducción súbita de la luz (que ocurre cuando ataca un enemigo de tamaño considerable); y aprecian pequeños objetos cuando éstos se mueven muy cerca de sus ojos (esto les sirve para atrapar su alimento —al que nosotros vemos como insectos que vuelan—).

Nuestros sentidos, las ventanas que nos abren al mundo, al mismo tiempo nos limitan. Tomemos, por ejemplo, la percepción del sabor: nuestras 10 mil papilas gustativas ofrecen una gama que recorre todos los sabores que nos parecen imaginables... hasta que un día nos dicen que las vacas tienen 25 mil papilas gustativas. Entonces surge la pregunta ¿qué están saboreando? (a lo mejor esa es la razón de la felicidad de las vacas al rumiar el pasto una y otra vez; la variedad no está en el alimento sino en el receptor del mismo). En circunstancias adecuadas, el ser humano tiene la capacidad de registrar hasta diez mil olores diferentes. Pero eso no es nada en comparación con otras especies. Se dice que el salmón puede oler las aguas distantes en las que nació, que una mariposa macho puede identificar la fragancia de una mariposa hembra a kilómetros de distancia, que los ratones huelen instintivamente a la pareja que mejor los complementa genéticamente. Mientras que nosotros tenemos cinco millones de células olfativas, un perro pastor alemán tiene 220 millones, puede oler 44 veces mejor que nosotros.

¿Qué estarán apreciando?

¿De qué nos estaremos perdiendo?

CÉDULA 7.4.5 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO DOS (CONTINUACIÓN)

Búsqueda, identificación y evaluación de fuentes de información, de internet, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación

CONTEXTO

Es recomendable para el docente asegurarse que sus estudiantes tengan claridad respecto de los niveles de las fuentes de información tanto documentales físicamente como electrónicas y de otra naturaleza. Es por ello necesario dedicar un tiempo adecuado para explicarles, por casos, cuando una información es poco sustentable o incompleta y poco clara didácticamente. En todos los campos disciplinares se da esta circunstancia, sin embargo en algunas es más representativo el carácter de deformación que pueden recibir las tesis originales, de ahí que sea altamente recomendable acudir a las fuentes primarias y, en caso de no ser posible, a pensadores y autores calificados y recomendados por el maestro.

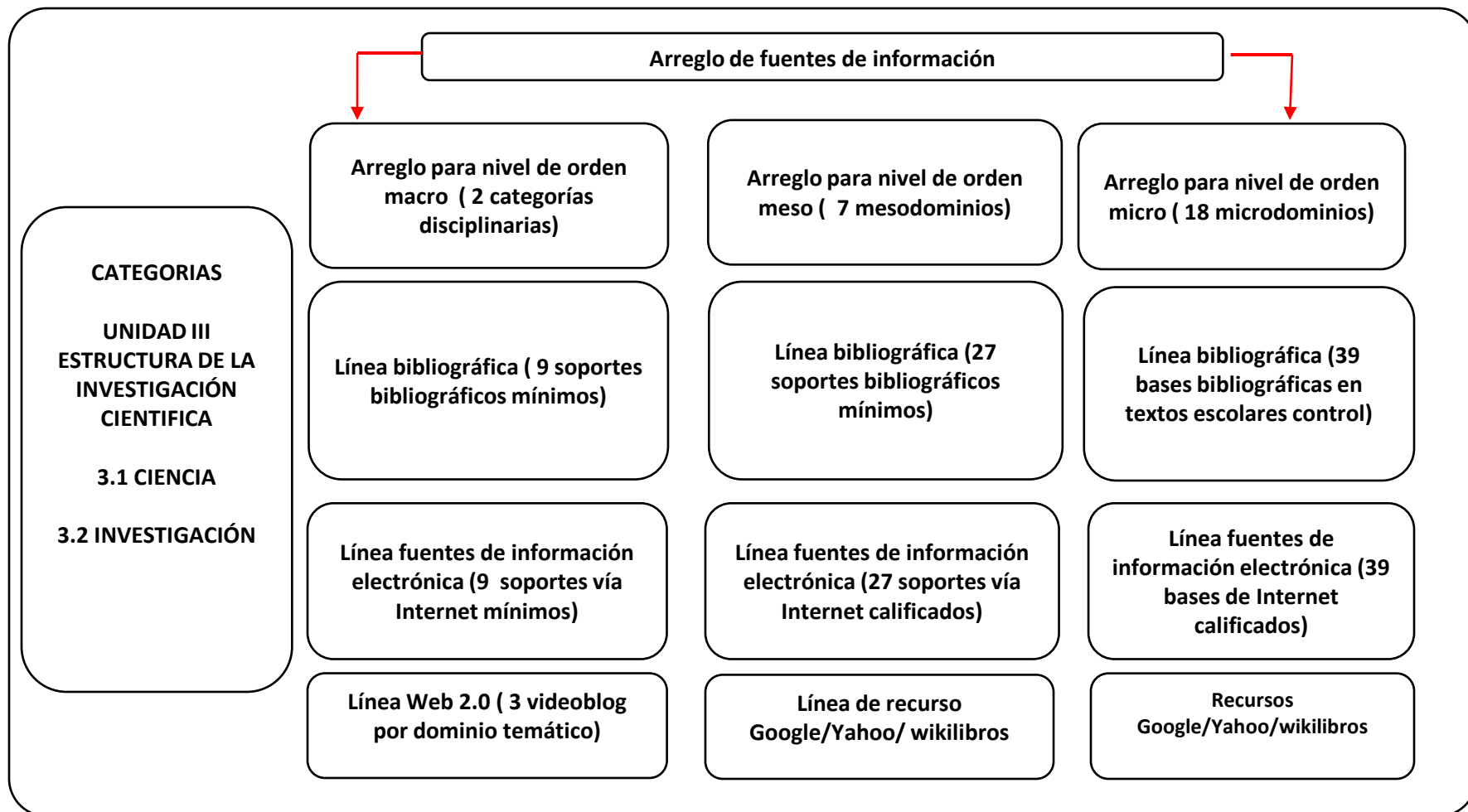
RECOMENDACIONES ANALÍTICAS PARA EL PLAN DE ACCESO A FUENTES DE CALIDAD TEMÁTICA

Utilización de motores de búsqueda por parte del estudiante, bajo la dirección del maestro, constituyen ejercicios importantes y en los cuales deben asegurarse que los operadores booleanos, formatos electrónicos especializados, fechas de publicación y editoriales electrónicas sean de alto nivel. De ahí la presencia de google, yahoo y sus zonas especializadas en dominios determinados para encontrar información seria, como lo puede ser, bajo criterios sistemáticamente analíticos, la enciclopedia y las bibliotecas virtuales como la Cervantes en España y la Británica.

CONCEPTO	FUENTES DE INFORMACIÓN INTERNET	FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRAFICA
Paradigma	www.rush.edu/spanish/sadult/pmr/glossary.html	Bourdieu, Pierre; Chamboredon, Jean-Claude y Passeron, Jean-Claude (1988) <i>El oficio de sociólogo</i> , presupuestos epistemológicos, Siglo XXI, México.
Hipótesis	www.definicion.org/diccionario/219	Lechte, John (1994) <i>50 pensadores contemporáneos esenciales</i> , Cátedra, Madrid, España.
Técnicas de Investigación	www.bbciencia.com	Chalmers, Alan F. (1982) <i>¿Qué es esa cosa llamada ciencia?</i> , Siglo XXI, México.
Métodos	www.wikilearning.com/monografiatipos_de_estudio_y_métodos_de_investigación/7169	Boisvert, Jacques (2004) <i>La formación del pensamiento crítico</i> , Teorías y práctica, Trad. Ricardo Rubio, F. C. E., México.
Marco de Investigación	es.wiktionary.org/wiki/conocimiento	Morin, Edgar, (1984) <i>Ciencia con consciencia</i> , Pensamiento crítico/Pensamiento utópico, Col. dirigida por José Ma. Ortega, Barcelona, Anthropos, Editorial del hombre. España

CÉDULA 7.4.6 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO TRES

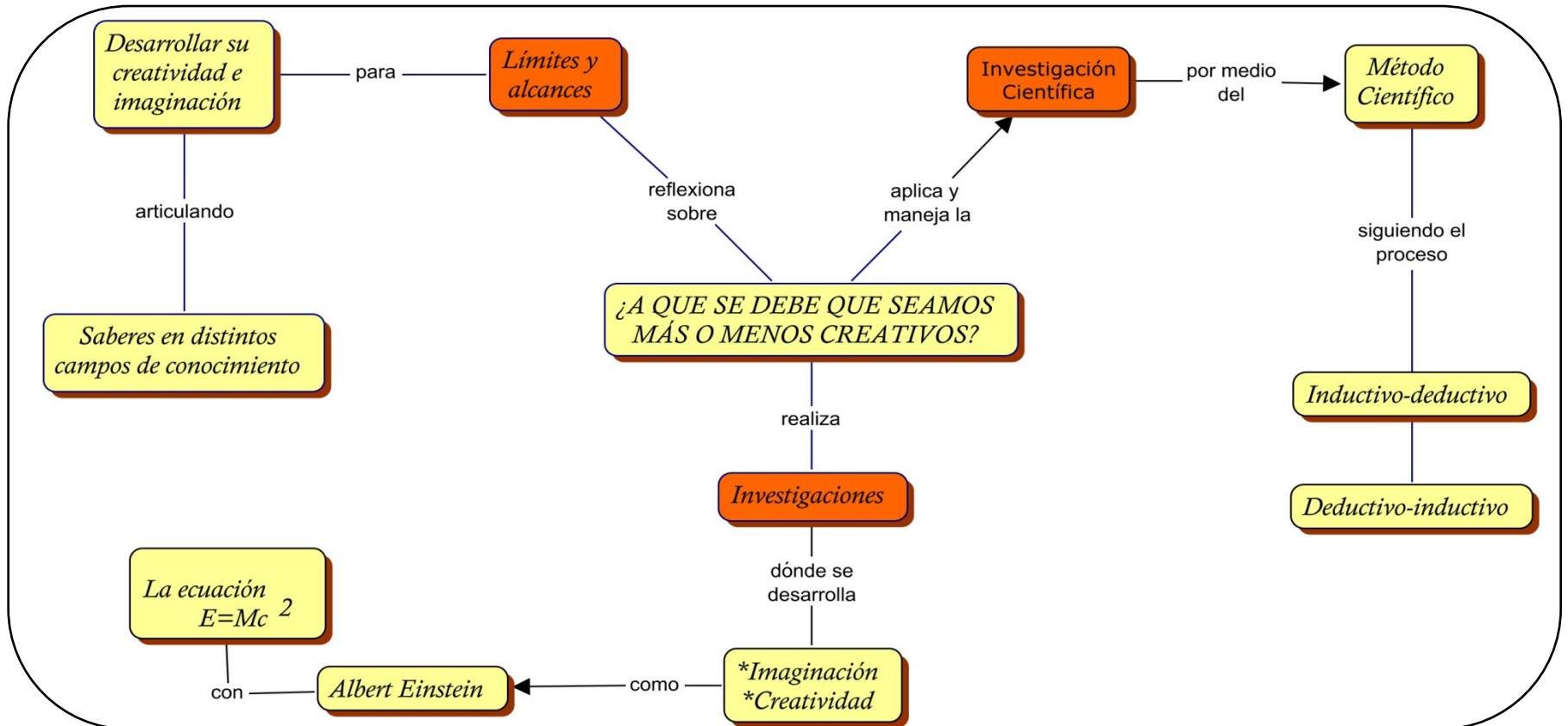
Acceso a fuentes de información y jerarquizar los datos para responder a la temática planteada



**CÉDULA 7.4.7 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO CUATRO**

Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo a los arreglos establecidos y los referentes teóricos y metodológicos respectivos

Recomendación: Explicar la temática, a través de mapas conceptuales y la descripción de los mismos



CÉDULA 7.4.8 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO

MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I CUADRANTE DIDÁCTICO CUATRO (CONTINUACIÓN)

Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo a los arreglos establecidos y los referentes teóricos y metodológicos respectivos

Recomendación: Explicar la temática, a través de mapas conceptuales y la descripción de los mismos

¿A QUÉ SE DEBE QUE SEAMOS MAS O MENOS CREATIVOS?

Solemos pensar con cierto chovinismo cósmico que un árbol tiene una sola forma de verse como árbol: el árbol de la mirada humana. Pero resulta que nuestros ojos, sin darnos cuenta, son un filtro activo de la realidad. Veríamos de una manera muy distinta si el ojo fuera sensible a los rayos X. Si nuestro sistema nervioso fuera el de un insecto, lo que aparecería ante nuestra vista sería muy diferente a lo que percibimos como humanos. ¿Cómo será la vista de águila?, ¿qué es lo que observa el ojo de pescado imitado burdamente por una lente fotográfica que recibe ese nombre?, ¿cuáles son los impulsos visuales que se filtran a través de las múltiples rendijas de un ojo de mosca? El docente y los estudiantes deben tener este contexto en la medida en que la información provocará otras preguntas y análisis crítico para comprender, entre otras cosas, a qué se debe, que en algunas ocasiones los seres humanos limitamos solo vemos las cosas de manera particular y omitimos una observación global de nuestro entorno, ¿a que se debe que los seres humanos tenemos una limitada visión en comparación con algunos animales? Como se puede observar la pregunta genera un proceso que irá articulando contenidos de la materia de estudio y las curiosidades del grupo por saber cuál es su nivel de intervención para vías alternas de solución con argumentos sólidos. En este sentido se articularán los siguientes saberes, conocimientos y curiosidades intelectuales de los estudiantes:

Nivel conceptual. Qué es un transgénico, el etanol, la biotecnología, los híbridos, el maíz, los conflictos bélicos, el combustible, los energéticos.

Nivel procesual o metodológico. Un problema biológico, genético: , genera investigaciones tanto en el campo de las ciencias naturales y experimentales, como en las ciencias sociales, por lo tanto es vital indagar sobre cuál es el estado de conocimiento que aportan dichos campos disciplinares, lo que constituye un ejemplo de interdisciplinariedad, de la construcción social del conocimiento, de cómo se producen el aprendizaje colaborativo. En este nivel es importante que se realicen análisis comparativos de los procesos metodológicos de cada campo en cuestión.

Nivel de análisis crítico de intervención. El estado de conocimiento arrojado por los campos disciplinares genera ideas encontradas que se manifiestan en el origen de organizaciones llamadas no gubernamentales en distintos niveles (locales, regionales, nacionales e internacionales.

CÉDULA 7.4.9 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

Recordemos la pregunta inicial: **¿A QUÉ SE DEBE QUE SEAMOS MÁS O MENOS CREATIVOS?**

Recordemos también el proceso que se irá articulando: los contenidos de la materia de estudio y las curiosidades del grupo por saber cuál sobre el problema. Hemos observado la importancia de tener preguntas bien estructuradas para propósitos de un buen trabajo didáctico, de ahí que el cuadrante dos referido a la producción de espacios para la investigación y la discusión deba ayudarnos a formular campos de preguntas que propicien actividades cognitivas.

A partir de ello la búsqueda de la información se puede distribuir entre los estudiantes, formándose, por ejemplo tres equipos. A cada uno de ellos le corresponderá sistematizar dicha búsqueda.

En nuestra lectura partimos de tres supuestos, el primero establece:

Nuestros sentidos, las ventanas que nos abren al mundo, al mismo tiempo nos limitan. Tomemos, por ejemplo, la percepción del sabor: nuestras 10 mil papilas gustativas ofrecen una gama que recorre todos los sabores que nos parecen imaginables... hasta que un día nos dicen que las vacas tienen 25 mil papilas gustativas. Entonces surge la pregunta ¿qué están saboreando? (a lo mejor esa es la razón de la felicidad de las vacas al rumiar el pasto una y otra vez; la variedad no está en el alimento sino en el receptor del mismo). En circunstancias adecuadas, el ser humano tiene la capacidad de registrar hasta diez mil olores diferentes. Pero eso no es nada en comparación con otras especies. Se dice que el salmón puede oler las aguas distantes en las que nació, que una mariposa macho puede identificar la fragancia de una mariposa hembra a kilómetros de distancia, que los ratones huelen instintivamente a la pareja que mejor los complementa genéticamente. Mientras que nosotros tenemos cinco millones de células olfativas, un perro pastor alemán tiene 220 millones, puede oler 44 veces mejor que nosotros. ¿Qué estarán apreciando? ¿De qué nos estaremos perdiendo?

CÉDULA 7.4.10 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO

MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO (CONTINUACIÓN)

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

El segundo establece:

Apreciar la relatividad de la percepción invita a preguntarnos si estamos viendo todo lo que podemos ver. En un experimento diseñado por los psicólogos Joseph Hubel y David Weisel se colocó a tres grupos de gatos recién nacidos en entornos cuidadosamente controlados durante el periodo en que comenzaban a abrir los ojos (momento muy crítico ya que los gatos nacen con los ojos cerrados y los nervios ópticos sin desarrollar). El primer grupo se colocó dentro de una caja con paredes blancas atravesadas por líneas horizontales de color negro; el segundo, en una caja blanca con líneas verticales negras; y el tercero, en una caja completamente blanca.

Los resultados fueron los siguientes: los gatos que nunca estuvieron expuestos a líneas verticales, moldearon sus conexiones neuronales de tal suerte que se tropezaban con las patas de las sillas y las mesas. Para el otro grupo, lo que no existía eran las líneas horizontales. El de la caja blanca, sufría desorientación, no podía relacionarse correctamente con ningún objeto.

En el ser humano, la realidad que percibimos también depende de la riqueza de estímulos y experiencias a las que nos sometemos. La educación, la cultura, los patrones de ley natural del entorno moldean al cerebro y le permiten ver una fracción del mar de la realidad. Cuando miramos un árbol estamos sintonizando tan sólo un canal de la banda del radio que es el mundo. Hoy en día, los físicos estiman que nuestros sentidos eligen menos de un billonésimo de las ondas de energía y partículas que nos rodean.

El tercero establece:

El tacto de la luz lunar

Un ejemplo claro del uso de la imaginación y la creatividad nos lo brinda Albert Einstein, quien rompe con la conciencia posible de su época.

**CÉDULA 7.4.11 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO (CONTINUACIÓN)**

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

En términos de conocimiento científico, la conciencia posible se expresa como paradigma, es decir, como modelo teórico que subyace en la forma de observar la realidad. Albert Einstein mueve el tapete de la ciencia y de nuestros sentidos al postular algo que la percepción no está preparada para apreciar: la famosa ecuación $E=MC^2$ nos dice que la energía equivale a la materia. Sin embargo, al observar la luz no sentimos el impacto de los fotones en la piel. Nuestra vista es mucho más sensible para detectar la energía, que la piel para detectar la masa. En este contexto podemos apreciar el salto creativo de Einstein y su poder intuitivo al postular una identidad inimaginable, ya que implicaría ver la energía escondida en una roca y palpar el peso de la luz de la luna.

Un ejemplo de arreglo de información, reestructurado a partir de las categorías incluidas en la lectura de Sobre gatos, Einstein y conciencia posible, sería la siguiente:

Orientaciones temáticas	Soportes de consulta
Sistema visual De la retina al cerebro Estímulos Percepción del sabor Papilas gustativas Células olfativas Creatividad Conciencia posible	www.terrabcnnoticias.com www.bbcciencia.com www.slideshare.net/enpbiologia/maztransgnico-en-el-ajusco www.conacyt.com www.ocde.com www.unam.com

CÉDULA 7.4.12 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO

MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO (CONTINUACIÓN)

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

Cuando se plantearon los bloques para desarrollar este proceso de gestión de información, se subrayó la importancia de que los estudiantes analicen su nivel de intervención en función de revisar experiencias al respecto. A continuación se transcribe un fragmento del texto, mismo que queda al análisis del docente y su grupo sistematizar los procedimientos que le lleven a realizar una práctica distinta con respecto al problema planteado inicialmente.

En el ser humano, la realidad que percibimos también depende de la riqueza de estímulos y experiencias a las que nos sometemos. La educación, la cultura, los patrones de ley natural del entorno moldean al cerebro y le permiten ver una fracción del mar de la realidad. Cuando miramos un árbol estamos sintonizando tan sólo un canal de la banda del radio que es el mundo. Hoy en día, los físicos estiman que nuestros sentidos eligen menos de un billonésima de las ondas de energía y partículas que nos rodean. Esto quiere decir que muchos de los objetos externos al cerebro no existen para nosotros, no porque sean irreales, sino más bien porque no hemos establecido las conexiones interneuronales para percibirlos. En esta función es clave el papel del lenguaje. Nuestro mundo conceptual filtra el territorio de lo real, constituye una manera de ver y sentir el mundo; el desarrollo de nuevas experiencias requiere la articulación de un lenguaje. En la cultura de los esquimales existen diez formas distintas de nombrar lo que llamamos nieve, tales como “nieve en el suelo”, “nieve en el aire”, “nieve endurecida”, “ráfaga de nieve”, “nieve fundida” y “nieve gelificada”.

Nuestros entornos de experiencia nos enseñan lo que se debe atender y lo que hay que discriminar. La serie de cambios que se dejan filtrar son las posibilidades consideradas factibles. Luckács le llama a ese filtro *conciencia posible*; la conciencia posible está determinada por las informaciones que la estructura social permite recibir, rechazar o deformar. Aquello que escapa a la conciencia posible se considera irreal e ilusorio. ¿Cómo podemos salir de las cajas que moldean nuestra realidad? La creatividad es por excelencia un medio para romper límites. Implica un salto de la imaginación para vincular lo aparentemente desconexo. De acuerdo con Gaston Bachelard, la imaginación supone la facultad de liberarnos de las imágenes primeras —de esas forjadas en las cajas—, de cambiarlas y de encontrar uniones insospechadas entre ellas.

CÉDULA 7.4.13 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO SEIS

Formular la respuesta y generar el reporte o exposición oral o escrita

UNIDAD III: Estructura de la Investigación Científica

Existen una serie de problemas que aparentemente no tienen solución. A través de los seis cuadrantes que presenta el nuevo enfoque en cuanto a gestión de información, el docente podrá constatar que esta progresión permitirá dar respuestas analíticas, críticas a dichas problemáticas planteadas inicialmente. De ahí la importancia de seguir las recomendaciones que el mapa conceptual inicial presenta.

Un ejemplo de elaboración de texto que dé respuesta a la pregunta problema, podría ser el siguiente, elaborado de manera individual o en equipo.

Un ejemplo claro del uso de la imaginación y la creatividad nos lo brinda Albert Einstein, quien rompe con la conciencia posible de su época. En términos de conocimiento científico, la conciencia posible se expresa como paradigma, es decir, como modelo teórico que subyace en la forma de observar la realidad. Albert Einstein mueve el tapete de la ciencia y de nuestros sentidos al postular algo que la percepción no está preparada para apreciar: la famosa ecuación $E=MC^2$ nos dice que la energía equivale a la materia. Sin embargo, al observar la luz no sentimos el impacto de los fotones en la piel. Nuestra vista es mucho más sensible para detectar la energía, que la piel para detectar la masa. En este contexto podemos apreciar el salto creativo de Einstein y su poder intuitivo al postular una identidad inimaginable, ya que implicaría ver la energía escondida en una roca y palpar el peso de la luz de la luna.

La imaginación y la poesía nos abren los ojos, dicen lo increíble, cultivan una lectura más amplia de la realidad. Nos brindan un lenguaje fresco para reconocer experiencias y zonas de nuestro ser que han dejado de atenderse. Pienso en las líneas de un poema de Octavio Paz que dicen:

*Cierra los ojos y a oscuras piérdete
Bajo el follaje rojo de tus párpados.*

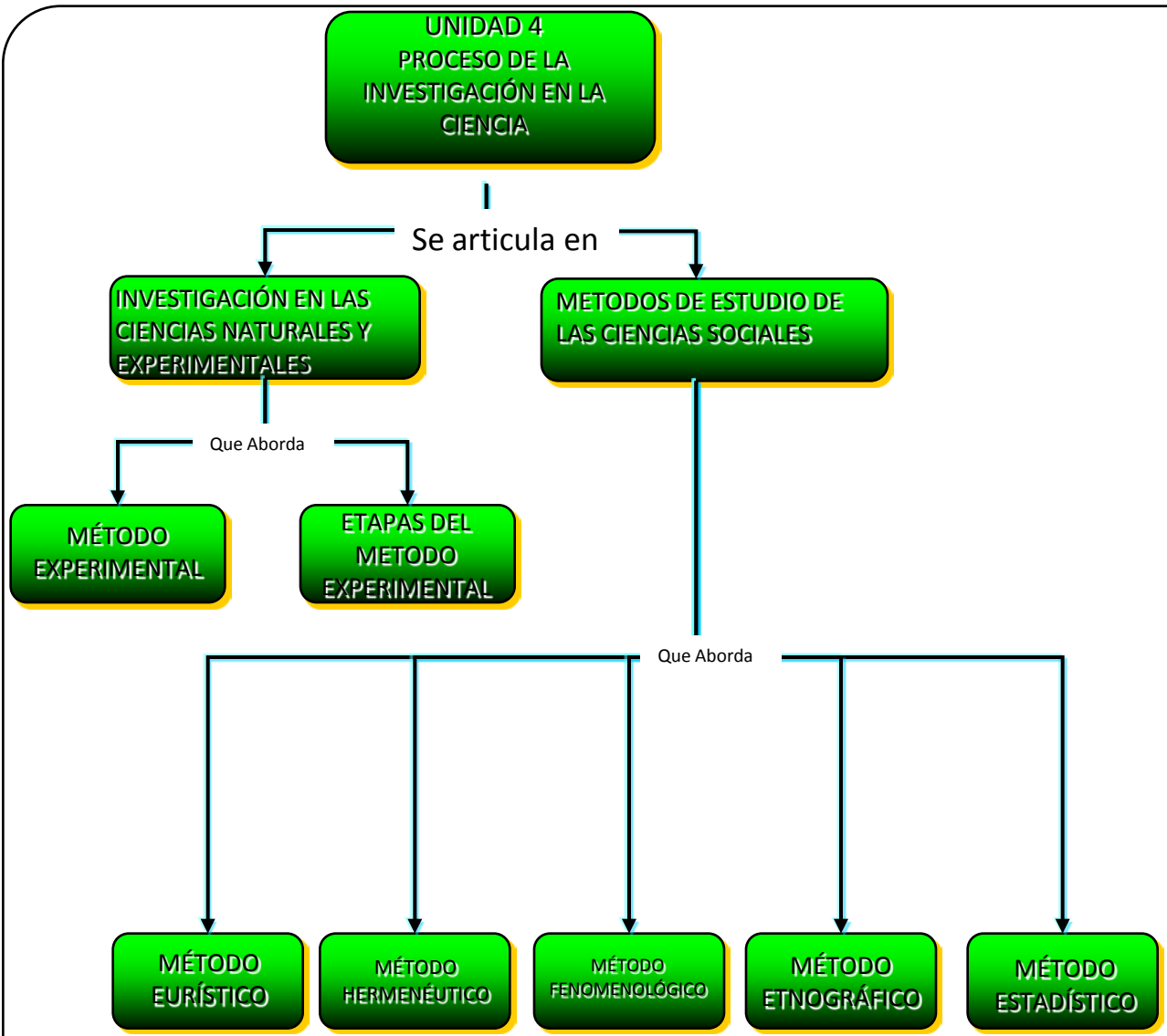
La belleza de ese follaje siempre ha estado ahí. El poeta nos permite recuperar lo que ha perdido entre las imágenes cotidianas. La inteligencia y la creatividad tienen la capacidad de tender puentes entre los fragmentos de la vida, de explorar los intervalos de la realidad, de activar zonas del cerebro que nos abren nuevas experiencias y nuevos nombres o que rescatan el valor de palabras desgastadas y nos permiten ver más allá de las líneas horizontales.

CÉDULA 7.5 CARGA HORARIA
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

UNIDAD	ESCENARIO	TEMA	ESTIMACIÓN DE CARGA HORARIA								TOTAL DE HORAS
			ENCUADRE TEÓRICO	SENSIBILIZACIÓN	CUADRANTE UNO	CUADRANTE DOS	CUADRANTE TRES	CUADRANTE CUATRO	CUADRANTE CINCO	CUADRANTE SEIS	
3	Estructura de la Investigación Científica	¿A qué se debe que seamos más o menos creativos?	1	2	2	5	5	5	5	5	30

Nota.- El tiempo total marcado es el máximo que pueden utilizar para desarrollar un problema contextual bajo la didáctica de los seis cuadrantes, que se podrá ajustar para desarrollar algún (os) escenario (s) que el profesor diseñe.

CÉDULA 8 DESARROLLO GLOBAL UNIDAD IV
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I



**DESCRIPTIVO DEL MAPA DE
CONTENIDO TEMÁTICO**

En el mapa se presenta la estructura de la Unidad IV que tiene la materia de Métodos y pensamiento crítico I:

1. **Investigación en las ciencias naturales y experimentales**
2. **Investigación en las ciencias sociales**

Esta unidad se conforma de dos contenidos meso que se desdoblán en siete contenidos en nivel micro que permiten al docente y discente establecer actividades colaborativas para desarrollar las competencias disciplinares genéricas, disciplinares básicas y disciplinares extendidas de este curso. La finalidad es que los estudiantes se introduzcan al conocimiento de las características estructurales de las investigaciones sociales, para hacer el comparativo con las experimentales y determinar o más bien, tener la posibilidad de ir construyendo las metodologías pertinentes a sus propias problemáticas de indagación.

CÉDULA 8.1 CADENA DE COMPETENCIAS EN UNIDADES TEMÁTICAS
ASIGNATURA: HABILIDADES DEL PENSAMIENTO

CATEGORÍAS

Piensa crítica y reflexivamente

Aprende de forma autónoma

Trabaja de forma colaborativa

CONTENIDO PROGRAMÁTICO
UNIDAD I

UNIDAD IV
PROCESO DE INVESTIGACIÓN
EN LA CIENCIA

La presente unidad pretende que los estudiantes identifiquen la estructura de la indagación experimental y social para que establezcan las semejanzas y diferencias entre éstas

PERFIL DE
COMPETENCIAS
DISCIPLINARES BÁSICAS

- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva
- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos

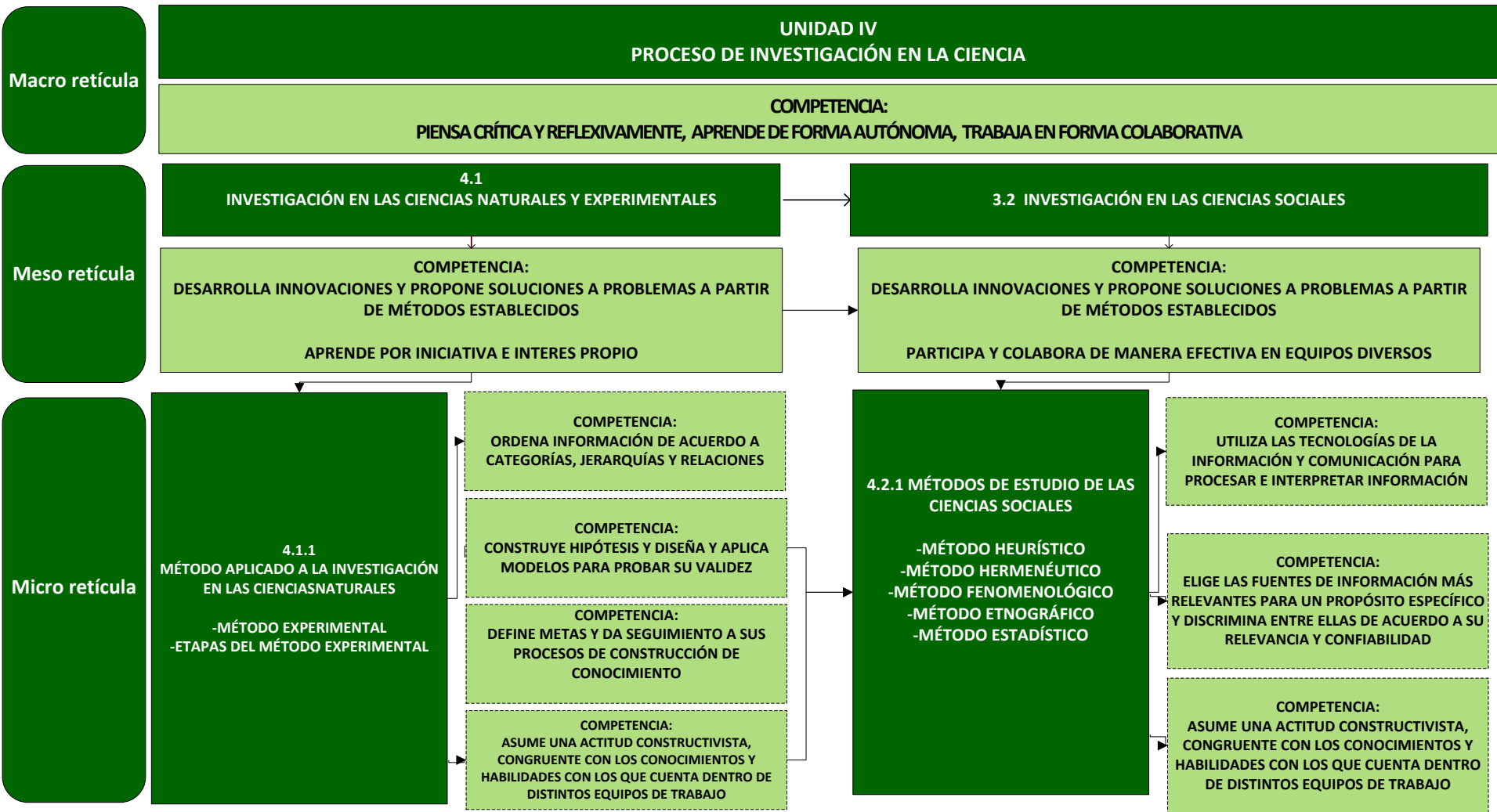
PERFIL DE COMPETENCIAS
DISCIPLINARES
EXTENDIDAS

- ❖ Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones
- ❖ Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez
- ❖ Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información
- ❖ Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad
- ❖ Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.
- ❖ Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética
- ❖ Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento
- ❖ Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana
- ❖ Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos
- ❖ Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo

**CEDULA 8.2 ESTRUCTURA RETICULAR
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I**

CAMPO DISCIPLINARIO: COMPONENTES COGNITIVOS Y HABILIDADES DEL PENSAMIENTO
ASIGNATURA: HABILIDADES DEL PENSAMIENTO
RETÍCULA DE: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

COMPETENCIA GENÉRICA CENTRAL: PIENSA CRÍTICA Y REFLEXIVAMENTE
CURSO: PRIMER GRADO
SEMESTRE: PRIMERO
CARGA HORARIA: 5 HORAS



CÉDULA 8.3 ACTIVIDAD DIDÁCTICA POR COMPETENCIA UNIDAD I
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

**CAMPO
DISCIPLINARIO**

**COMPONENTES COGNITIVOS Y
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO**

ASIGNATURA

**HABILIDADES DE
PENSAMIENTO**

MATERIA

**MÉTODOS Y PENSAMIENTO
CRÍTICO I**

Contexto de vinculación didáctica de los contenidos vía las competencias

La competencia disciplinaria básica extendida para estas actividades integradoras de varios contenidos temáticos es cuando Construye hipótesis, diseña y aplica modelos para probar su validez

PERFIL TEMÁTICO

UNIDAD IV

PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN LA CIENCIA

**4.1 INVESTIGACIÓN EN LAS CIENCIAS NATURALES
Y EXPERIMENTALES**

**4.1.1 Método aplicado a la investigación en las
ciencias**

Naturales

-Método experimental

-Etapas del método experimental

4.2 INVESTIGACIÓN EN LAS CIENCIAS SOCIALES

4.2.1 Métodos de estudio de las ciencias sociales

-Método Heurístico

-Método Hermenéutico

-Método Fenomenológico

-Método Etnográfico

-Método Estadístico

ACTIVIDADES DOCENTES PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

Secuencia didáctica sugerida

Las actividades parten de la lectura guiada por el docente y se organizan en cuatro bloques. Promover que los estudiantes infieran los significados de conceptos y frases fundamentales en el contenido del fragmento, tales como: modelo de desarrollo, emisores, dinámicas regresivas, precarización laboral, pérdida de trabajadores calificados, desarticulación y estancamiento, inflación, convergencia, emigración galopante, remesas y exportación de fuerza de trabajo. Comparar su comprensión del texto con la problematización previa que habían realizado grupalmente. Indagar datos estadísticos y leer otras investigaciones al respecto. Explicar al grupo los puntos de encuentro entre las investigaciones sociales y las de las ciencias experimentales, sobre todo la forma de moverse entre lo cualitativo y lo cuantitativo. Las actividades parten de la lectura guiada por el docente y se organizan en cuatro bloques. Promover que los alumnos infieran los significados de conceptos y frases fundamentales en el contenido del fragmento, tales como: modelo de desarrollo, emisores, dinámicas regresivas, precarización laboral, pérdida de trabajadores calificados, desarticulación y estancamiento, inflación, convergencia, emigración galopante, remesas y exportación de fuerza de trabajo. Comparar su comprensión del texto con la problematización previa que habían realizado grupalmente. Indagar datos estadísticos y leer otras investigaciones al respecto. Explicar al grupo los puntos de encuentro entre las investigaciones sociales y las de las ciencias experimentales, sobre todo la forma de moverse entre lo cualitativo y lo cuantitativo.

CÉDULA 8.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas o árboles de expansión.

El docente, en coparticipación con los estudiantes plantean una serie de dudas (base de interrogantes) relativas a una situación, fenómeno o hecho y cuya respuesta entraña una plataforma de conocimientos previos (datos e información) a partir de un contexto dado.

UNIDAD IV: Proceso de Investigación en la Ciencia

4.1 Investigación en las Ciencias Naturales y Experimentales

4.2 Investigación en las Ciencias Sociales y Humanidades

El desarrollo de los siguientes seis cuadrantes utilizará de manera integral la mayor parte de éste caso. El presente está centrado en la unidad IV e involucra de manera integral los siguientes contenidos programáticos: Caracterización de las investigaciones descriptivas / explicativas, Caracterización de las investigaciones cualitativas / cuantitativas, interrelaciones disciplinarias en las investigaciones, métodos estadísticos, relevancia en la investigación social. Será importante no perder de vista como se entrecruzan los contenidos en términos de metodología de la investigación experimental y social, desarrollo del pensamiento crítico, los campos disciplinares a los que se hace referencia y desde luego los términos del problema planteado en función a sus implicaciones individuales, familiares, locales, regionales, nacionales e incluso internacionales. Se trata de llegar a la metacognición al ser capaz de explicar que los problemas cotidianos se mueven en dimensiones abstractas (por su lenguaje) y concretas porque se viven. Empecemos con dicho desarrollo.

¿TIENES UN FAMILIAR O CONOCIDO EMIGRANTE?

El modelo de desarrollo adoptado por la mayoría de los países americanos emisores de mano de obra, no ha generado oportunidades de crecimiento ni, en general, de desarrollo económico y social. Por el contrario, ha significado la generación de dinámicas regresivas: precarización laboral y desempleo, profundización de las desigualdades sociales, pérdida de trabajadores calificados, desarticulación y estancamiento productivo, inflación y mayor dependencia económica del exterior. El docente y los estudiantes deben tener este contexto en la medida en que la información provocará preguntas y análisis crítico para comprender, entre otras cosas, a qué se debe el fenómeno de la migración y poner en perspectiva las consecuencias de éste fenómeno económico. Como se puede observar la pregunta genera un proceso que irá articulando contenidos de la materia de estudio y las curiosidades del grupo por saber cuál es su nivel de intervención para vías alternas de solución con argumentos sólidos. En este sentido se articularán los siguientes saberes, conocimientos y curiosidades intelectuales de los estudiantes

CÉDULA 8.4.1 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO DOS

Búsqueda, identificación y evaluación de fuentes de información, de internet, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación

Hemos observado la importancia de tener preguntas bien estructuradas para propósitos de un buen trabajo didáctico, de ahí que el cuadrante dos referido a la producción de espacios para la investigación y la discusión deba ayudarnos a formular campos de preguntas que propicien actividades cognitivas en concordancia con los criterios siguientes:

Buscar dos o tres referentes de información en torno a un solo tema con el propósito de realizar en grupo e individualmente, comparaciones para encontrar diferencias y semejanzas y los impactos que tales diferencias o semejanzas producen en la vida real o en un proceso científico, tecnológico, social, cultural, etc.

Ejemplo: Los emigrantes no son fabricantes anónimos de dólares

¿Por qué un flujo migratorio masivo de sur a norte ha tenido un crecimiento sin precedente?

¿Porqué los recursos económicos generados por los emigrantes se han convertido un una entrada importante de dinero a nuestro país?

¿Porque muchas de las propuestas de desarrollo impulsadas por los gobiernos de los países emisores ubican a los emigrantes y sus remesas como recursos estratégicos para la solución de los problemas económicos y sociales?

Estos planteamientos son propuestos como elementos generadores de discusión, y a través de su análisis se espera se planteen conclusiones sobre el tema.

CÉDULA 8.4.2 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO DOS (CONTINUACIÓN)

Búsqueda, identificación y evaluación de fuentes de información, de internet, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación

CONTEXTO

Es recomendable para el docente asegurarse que sus estudiantes tengan claridad respecto de los niveles de las fuentes de información tanto documentales físicamente como electrónicas y de otra naturaleza. Es por ello necesario dedicar un tiempo adecuado para explicarles, por casos, cuando una información es poco sustentable o incompleta y poco clara didácticamente. En todos los campos disciplinares se da esta circunstancia, sin embargo en algunas es más representativo el carácter de deformación que pueden recibir las tesis originales, de ahí que sea altamente recomendable acudir a las fuentes primarias y, en caso de no ser posible, a pensadores y autores calificados y recomendados por el maestro.

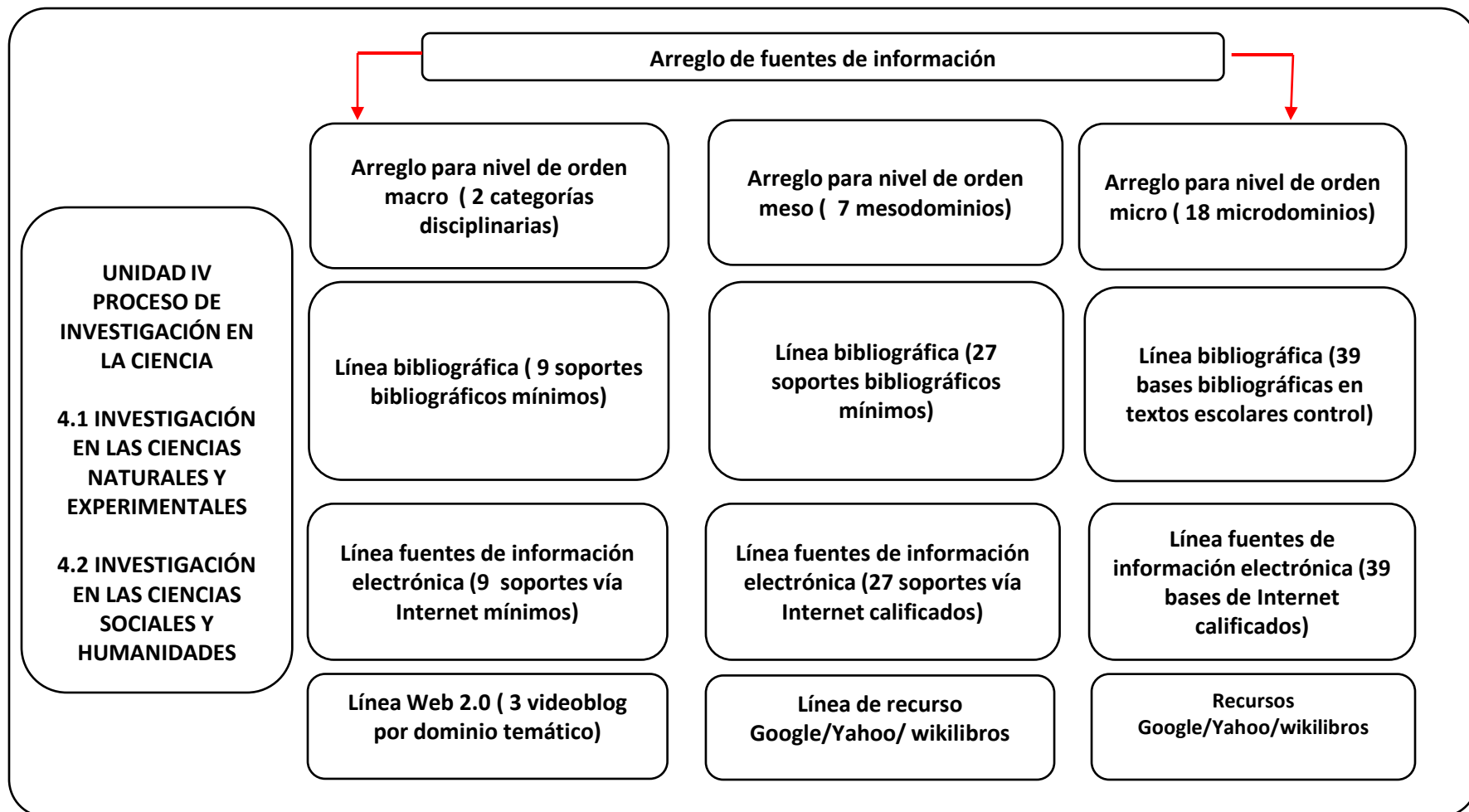
RECOMENDACIONES ANALÍTICAS PARA EL PLAN DE ACCESO A FUENTES DE CALIDAD TEMÁTICA

Utilización de motores de búsqueda por parte del estudiante, bajo la dirección del maestro, constituyen ejercicios importantes y en los cuales deben asegurarse que los operadores booleanos, formatos electrónicos especializados, fechas de publicación y editoriales electrónicas sean de alto nivel. De ahí la presencia de google, yahoo y sus zonas especializadas en dominios determinados para encontrar información seria, como lo puede ser, bajo criterios sistemáticamente analíticos, la enciclopedia y las bibliotecas virtuales como la Cervantes en España y la Británica.

CONCEPTO	FUENTES DE INFORMACIÓN INTERNET	FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA
Emisores, Dinámicas regresivas, Desarticulación y estancamiento, Inflación, Convergencia	www.rush.edu/spanish/sadult/pmr/glossary.html www.definicion.org/diccionario/219 www.es.wiktionary.org/wiki/conocimiento www.cepal.com www.ocde.com www.wikipedia.com.mx	Creencias, resolución de problemas sociales y correlatos psicológicos - Calvete, Esther; Cardeñoso, Olga El objetivo principal de este estudio fue confirmar el modelo de medida de una versión abreviada del TCI (Test de Creencias Irracionales, Jones, 1968) y estudiar la relación entre creencias y resolución de problemas sociales medida mediante la forma reducida del SPSI-R (D¿Zurilla, Nezu y Maydeu-Olivares, 1998).

CÉDULA 8.4.3 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO TRES

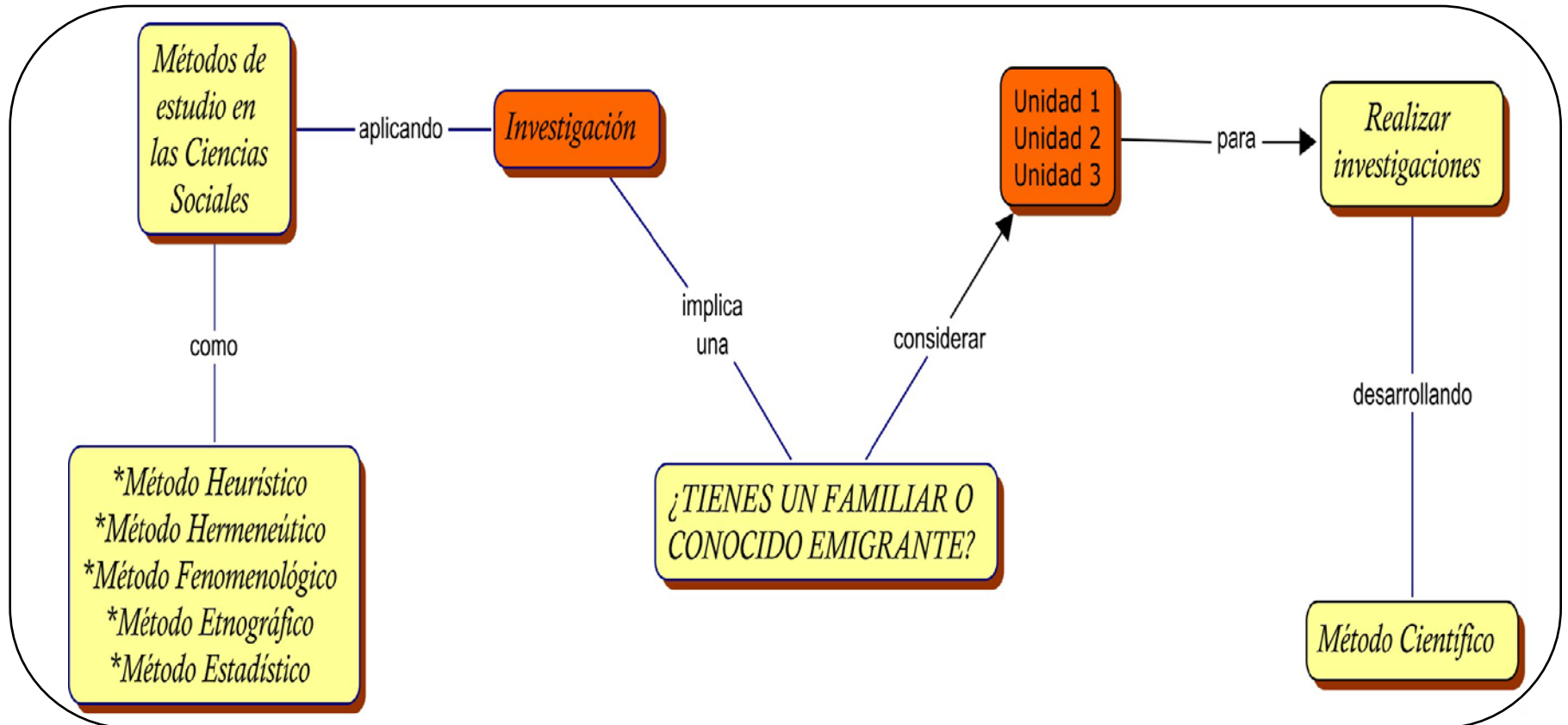
Acceso a fuentes de información y jerarquizar los datos para responder a la temática planteada



CÉDULA 8.4.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO CUATRO

Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo a los arreglos establecidos y los referentes teóricos y metodológicos respectivos

Recomendación: Explicar la temática, a través de mapas conceptuales y la descripción de los mismos



CÉDULA 8.4.5 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO

MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I CUADRANTE DIDÁCTICO CUATRO (CONTINUACIÓN)

Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo a los arreglos establecidos y los referentes teóricos y metodológicos respectivos

Recomendación: Explicar la temática, a través de mapas conceptuales y la descripción de los mismos

Resulta importante establecer los límites de nuestro problema de estudio, es decir, acotar los límites, describir y explicar como se presenta el problema de la migración y sus efectos.

En nuestro texto de apoyo **Los emigrantes no son fábricas anónimas de dólares**, se matiza el nivel de análisis que los alumnos y el docente tienen que manejar a partir de la pregunta inicial

¿TIENES UN FAMILIAR O CONOCIDO EMIGRANTE?

El modelo de desarrollo adoptado por la mayoría de los países americanos emisores de mano de obra, no ha generado oportunidades de crecimiento ni, en general, de desarrollo económico y social. Por el contrario, ha significado la generación de dinámicas regresivas: precarización laboral y desempleo, profundización de las desigualdades sociales, pérdida de trabajadores calificados, desarticulación y estancamiento productivo, inflación y mayor dependencia económica del exterior. Como resultado se experimenta una convergencia entre el despoblamiento y el abandono de actividades productivas en las zonas de fuerte emigración. Se trata de un modelo de desarrollo que produce una emigración galopante, que incorpora a más y más personas, hogares y comunidades, de un creciente número de países y regiones. A su vez, la escalada migratoria obedece a la demanda constante de trabajadores en los países receptores, la mayoría de las veces sin abrirles canales para su ingreso documentado, lo cual, además de crear condiciones adversas para su inserción laboral, pone en riesgo sus vidas.

**CÉDULA 8.4.6 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO**

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

Cuando se plantearon los bloques para desarrollar este proceso de gestión de información, se subrayó la importancia de que los estudiantes analicen su nivel de intervención en función de revisar experiencias al respecto. A continuación se transcribe un fragmento del texto, mismo que queda al análisis del docente y su grupo sistematizar los procedimientos que le lleven a realizar una práctica distinta con respecto al problema planteado inicialmente.

Una verdadera política de desarrollo en el contexto de alta migración reclama la modificación radical de la estrategia gubernamental. Se necesita un modelo alternativo que no pretenda resolver los problemas de desarrollo con las remesas y, en general, con el producto del trabajo de los emigrantes, sino que ayude a reducir las crecientes asimetrías norte-sur y ataque con ello las causas de fondo del fenómeno migratorio, de manera tal que la población tenga más opciones en su país de origen, incluyendo la opción de no emigrar.

Fragmento de la Declaración de Cuernavaca sobre migración y desarrollo,

Seminario:

“Problemas y desafíos de la migración y desarrollo en América”,
auspiciado por la Red Internacional de Migración y Desarrollo (RIMD),
el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) de la UNAM,
y el Centro de Estudios sobre América Latina y el Caribe (CERLAC) de la Universidad de York (Canadá),
efectuado del 7 al 9 de abril de 2005, Cuernavaca, Morelos, México,
Publicada en *Trabajo*, año 1, no. 1, julio-diciembre de 2005, UAM/Iztapalapa,
Organización Internacional del Trabajo (OIT) y PyV, México, 126-127.pp.

Es importante contextualizar la referencia bibliográfica del presente texto como parte del análisis de la problemática abordada hasta el momento.

**CÉDULA 8.4.7 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO (CONTINUACIÓN)**

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

Un ejemplo de arreglo de información , reestructurado a partir de las categorías incluidas en la lectura de Los emigrantes no son fábricas anónimas de dólares, sería la siguiente:

Orientaciones temáticas	Soportes de consulta
Modelo de desarrollo	<u>www.terrabbcnoticias.com</u>
Emigración galopante	<u>www.bbcciencia.com</u>
Remesas y exportación de fuerza de trabajo	<u>www.conacyt.com</u>
Precarización laboral	<u>www.ocde.com</u>
Pérdida de trabajadores calificados	<u>www.unam.com</u>

CÉDULA 8.4.8 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I
CUADRANTE DIDÁCTICO SEIS

Formular la respuesta y generar el reporte o exposición oral o escrita

UNIDAD IV: Proceso de Investigación en la Ciencia

Existen una serie de problemas que aparentemente no tienen solución. A través de los seis cuadrantes que presenta el nuevo enfoque en cuanto a gestión de información, el docente podrá constatar que esta progresión permitirá dar respuestas analíticas, críticas a dichas problemáticas planteadas inicialmente. De ahí la importancia de seguir las recomendaciones que el mapa conceptual inicial presenta.

Un ejemplo de elaboración de texto que dé respuesta a la pregunta problema, puede ser elaborado de manera individual o en equipo.

Comparar su comprensión del texto con la problematización previa que habían realizado grupalmente. Indagar datos estadísticos y leer otras investigaciones al respecto. Explicar al grupo los puntos de encuentro entre las investigaciones sociales y las de las ciencias experimentales, sobre todo la forma de moverse entre lo cualitativo y lo cuantitativo.

Que los estudiantes elaboren un ensayo (reporte escrito) sobre las problemáticas que enmarcan la migración, las implicaciones económicas, que lo contextualicen y planteen una alternativa de solución a partir de la pregunta inicial.

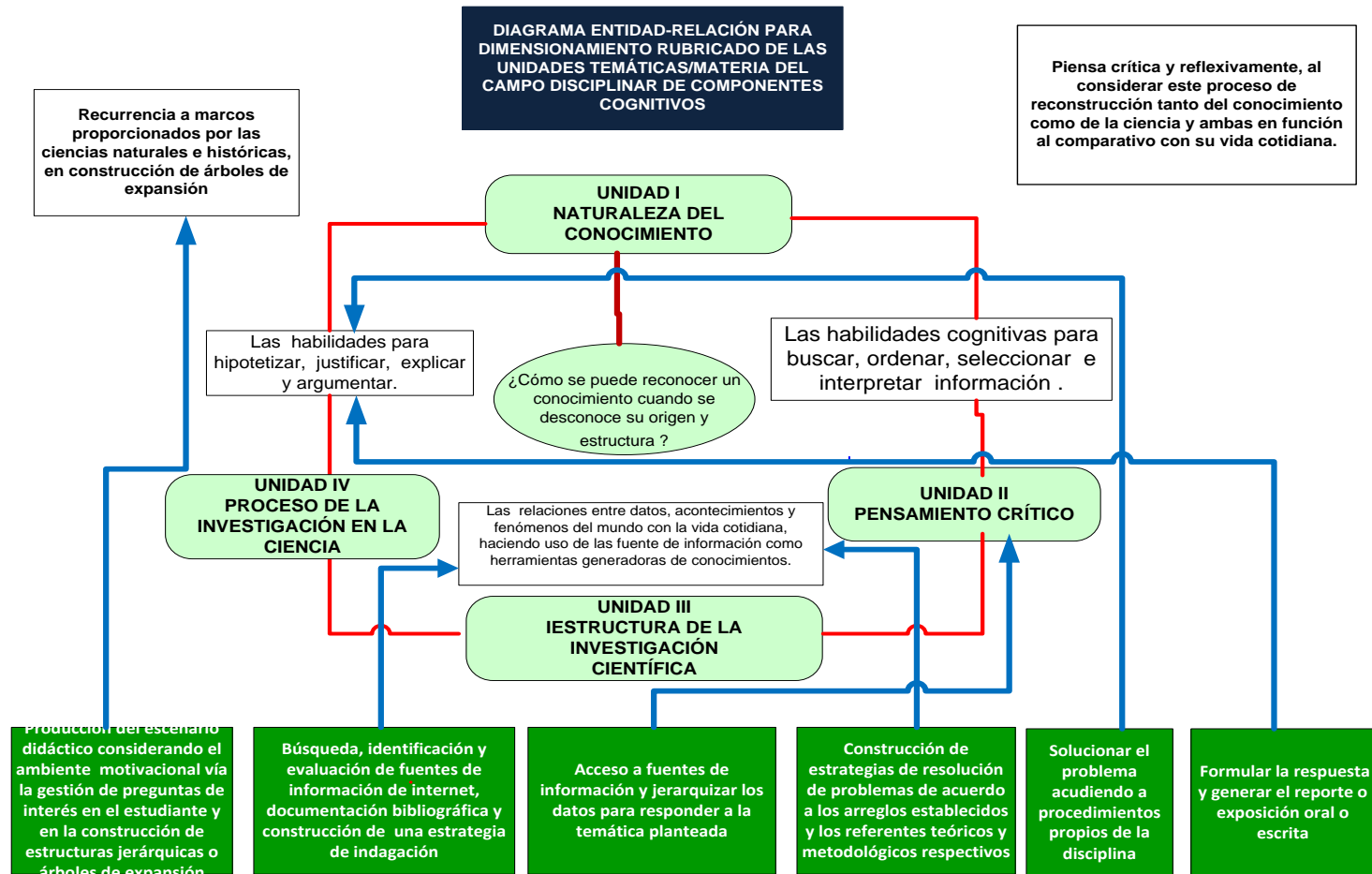
CÉDULA 8.5 CARGA HORARIA
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

UNIDAD	ESCENARIO	TEMA	ESTIMACIÓN DE CARGA HORARIA								TOTAL DE HORAS
			ENCUADRE TEÓRICO	SENSIBILIZACIÓN	CUADRANTE UNO	CUADRANTE DOS	CUADRANTE TRES	CUADRANTE CUATRO	CUADRANTE CINCO	CUADRANTE SEIS	
4	Proceso de Investigación en la Ciencia	<i>¿Tienes un familiar o conocido emigrante?</i>	1	2	2	5	5	5	5	5	30

Nota.- El tiempo total marcado es el máximo que pueden utilizar para desarrollar un problema contextual bajo la didáctica de los seis cuadrantes, que se podrá ajustar para desarrollar algún (os) escenario (s) que el profesor diseñe.

CÉDULA 9 SEÑALAMIENTO EJEMPLAR DE UN CASO

MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I



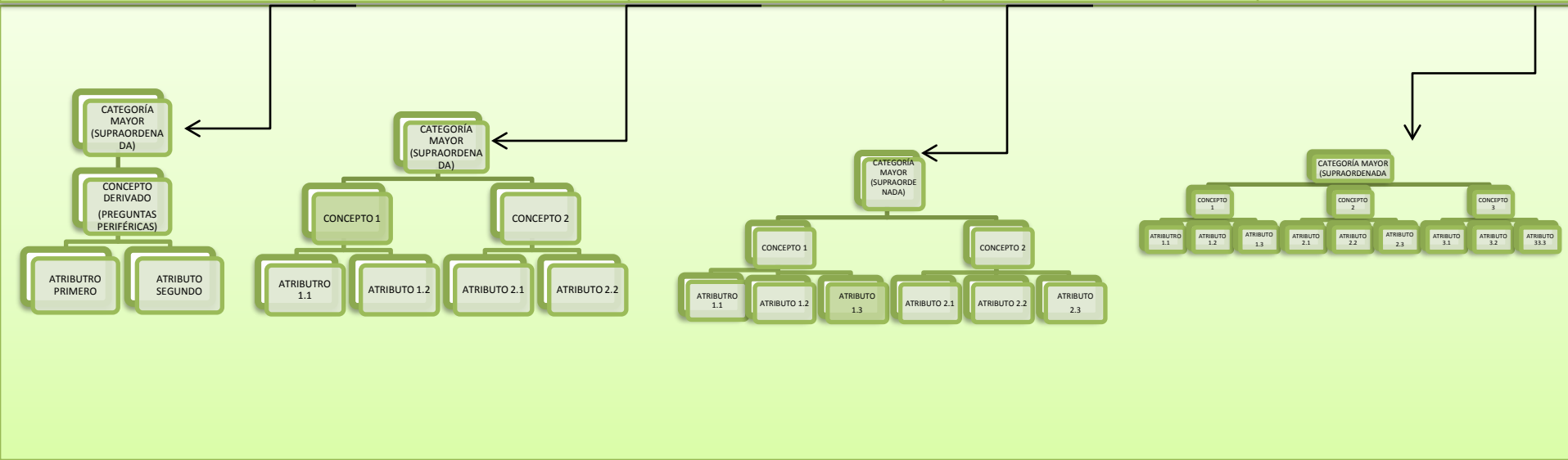
CÉDULA 10 MODELO DE VALORACIÓN POR RÚBRICAS

MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

(CÉDULA DE CARACTERIZACIÓN DEL PRIMER PAR DE CATEGORÍAS PARA RUBRICACIÓN)

PARES CATEGÓRICOS PREVISTOS	DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO SOBRESALIENTE
Utilización de referentes teóricos y metodológicos para sustentar la estructura lógica de la pregunta-solución planteada en la clase	Ausencia de referentes teóricos basados en alguna tendencia o enfoque científico y/o disciplinario	Establecimiento de solo una referencia teórica con sus componentes metodológicos	Establecimiento de dos referentes teóricos y sus componentes metodológicos	Establecimiento de tres marcos teóricos y sus componentes metodológicos
VALORACIÓN RUBRICADA (SEGMENTO UNO DEL PAR PRIMERO)	25% CALIFICACIÓN DE CINCO	50% CALIFICACIÓN DE SEIS-SIETE	75% CALIFICACIÓN DE OCHO-NUEVE	100% CALIFICACIÓN DE DIEZ

PARES CATEGÓRICOS PREVISTOS	DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO SOBRESALIENTE
Recurrencia a categorías, conceptos, atributos específicos a la subunidad o unidad temática abordada (árbol de expansión en tres capas horizontales)	Árbol de expansión con una categoría mayor (parte alta), un concepto en el nivel medio y dos atributos en el nivel bajo	Árbol con una categoría mayor en el nivel uno; dos conceptos coordinados en el nivel dos y cuatro atributos en el nivel bajo, siendo dos atributos por concepto coordinado	Árbol con una categoría mayor en el nivel uno; dos conceptos coordinados en el nivel dos y seis atributos en el nivel bajo, siendo tres atributos por concepto coordinado	Árbol de expansión a tres niveles horizontales situando en la parte alta una supracategoría. En el nivel medio, tres conceptos coordinados de igual peso de importancia y en el nivel tres, situar nueve atributos
VALORACIÓN RUBRICADA (SEGMENTO DOS DEL PAR PRIMERO)	25% CALIFICACIÓN DE CINCO	50% CALIFICACIÓN DE SEIS-SIETE	75% CALIFICACIÓN DE OCHO-NUEVE	100% CALIFICACIÓN DE DIEZ
SUMATORIA DE VALORACIÓN DEL PAR PRIMERO DE CATEGORÍAS	UNIDAD TEMÁTICA RESPECTIVA NO ACREDITADA POR EL PAR PRIMERO	UNIDAD TEMÁTICA DE ACREDITACIÓN MEDIA POR EL PAR PRIMERO	UNIDAD TEMÁTICA DE ACREDITACIÓN ALTA POR EL PAR PRIMERO	UNIDAD TEMÁTICA ACREDITADA SOBRESALIENTEMENTE POR EL PAR PRIMERO



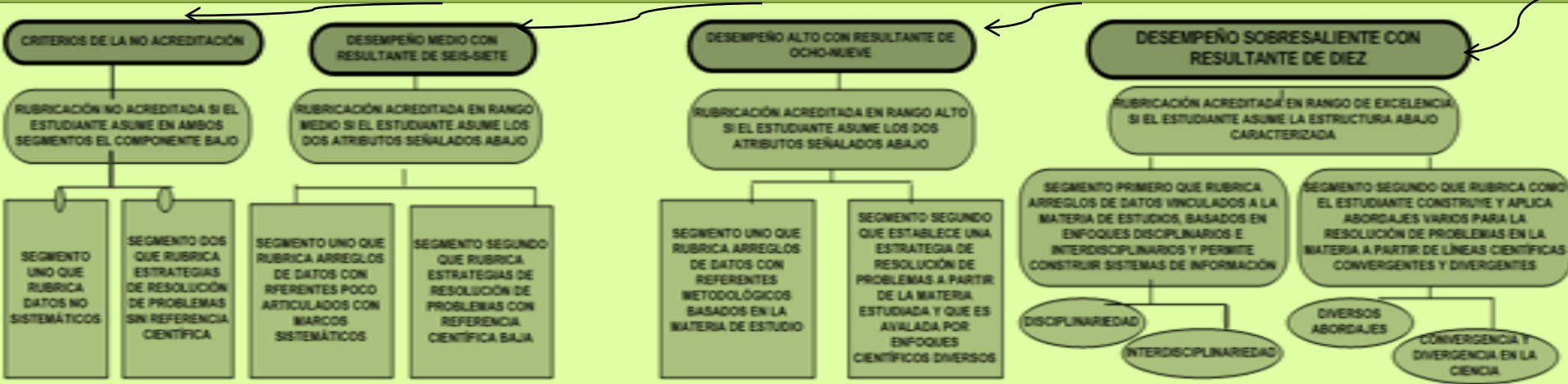
CÉDULA 10.1 MODELO DE VALORACIÓN POR RÚBRICAS

MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

(CÉDULA DE CARACTERIZACIÓN DEL SEGUNDO PAR DE CATEGORÍAS PARA RUBRICACIÓN)

PARES CATEGÓRICOS PREVISTOS	DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO SOBRESALIENTE
Arreglos de datos e información pertinentes a la materia de estudio a partir de estructuras lógicas y sistemáticas provenientes de la (s) asignatura(s) y área de conocimientos respectiva	Presencia de datos sin marcos sistemáticos correspondientes a la materia de estudio y carentes de referentes teóricos basados en alguna tendencia o enfoque científico y/o disciplinario	Arreglo de datos con un referente metodológico poco articulado con la materia de estudio y de escasa utilidad para generar información que sirva en la resolución de la pregunta inicial	Arreglo de datos con referentes metodológicos articulados con la materia de estudio y de utilidad amplia para generar información que sirva en la resolución de la pregunta inicial y periféricas	Arreglo de datos con referentes metodológicos surgidos de la materia de estudio y de utilidad amplia para generar un marco de información útil en la resolución de la pregunta inicial y periféricas
VALORACIÓN RUBRICADA (SEGMENTO UNO DEL PAR SEGUNDO)	25% CALIFICACIÓN DE CINCO	50% CALIFICACIÓN DE SEIS-SIETE	75% CALIFICACIÓN DE OCHO-NOVE	100% CALIFICACIÓN DE DIEZ

PARES CATEGÓRICOS PREVISTOS	DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO SOBRESALIENTE
Estrategias de abordaje para la resolución de la tarea adscrita o el problema construido y resolución de la tarea o problema, a partir de la construcción de la pregunta primaria abordada	Estrategia para la resolución de la tarea asignada o resolución de la pregunta elaborada, sin marco sistemáticos propios a la materia de estudio y con ausencia de un enfoque científico o disciplinario	Resolución de la tarea asignada o resolución de la pregunta elaborada, a partir de un marco sistemático de la materia de estudio avalado por un enfoque científico o disciplinario	Resolución de la tarea asignada o la pregunta elaborada, a partir de un marco sistemático de la materia de estudio avalado por enfoques científicos o disciplinarios diversos.	Construcción y aplicación de abordajes varios para la resolución del problema, a partir de un marco sistemático de la materia avalado por líneas científico/disciplinarias convergentes y divergentes
VALORACIÓN RUBRICADA (SEGMENTO DOS DEL PAR SEGUNDO)	25% CALIFICACIÓN DE CINCO	50% CALIFICACIÓN DE SEIS-SIETE	75% CALIFICACIÓN DE OCHO-NOVE	100% CALIFICACIÓN DE DIEZ
SUMATORIA DE VALORACIÓN DEL PAR SEGUNDO DE CATEGORÍAS	UNIDAD TEMÁTICA RESPECTIVA NO ACREDITADA POR EL PAR SEGUNDO	UNIDAD TEMÁTICA DE ACREDITACIÓN MEDIA POR EL PAR SEGUNDO	UNIDAD TEMÁTICA DE ACREDITACIÓN ALTA POR EL PAR SEGUNDO	UNIDAD TEMÁTICA ACREDITADA SOBRESALIENTEMENTE POR EL PAR SEGUNDO

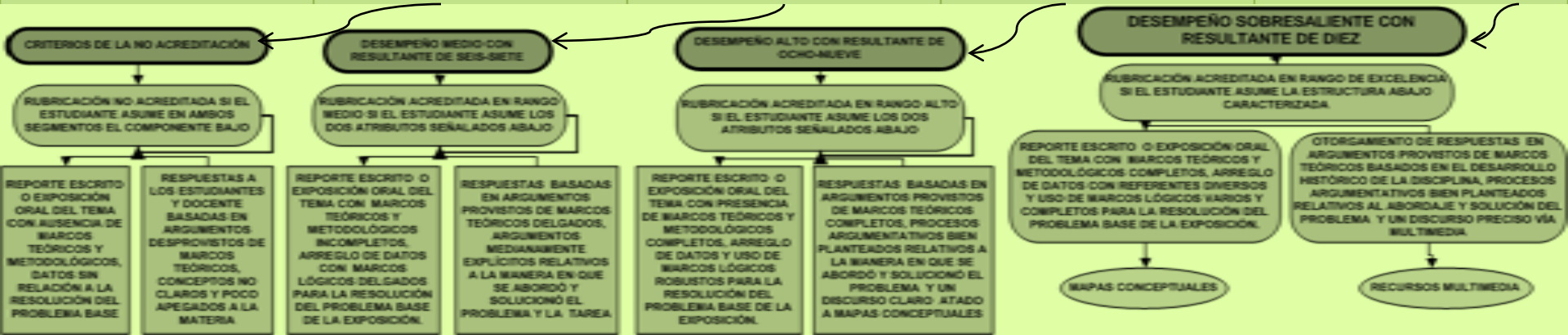


CÉDULA 10.2 MODELO DE VALORACIÓN POR RÚBRICAS

MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

(CÉDULA DE CARACTERIZACIÓN DEL TERCER PAR DE CATEGORÍAS PARA RUBRICACIÓN)

PARES CATEGÓRICOS PREVISTOS	DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO SOBRESALIENTE
CONSTRUCCIÓN Y REALIZACIÓN DEL REPORTE O EXPOSICIÓN ORAL	REPORTE ESCRITO O EXPOSICIÓN ORAL DEL TEMA CON AUSENCIA DE MARCOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS, ARREGLOS DE DATOS SIN REFERENCIA A LA MATERIA DE ESTUDIO Y RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA BASE DE LA EXPOSICIÓN, CARENTE DE ESTRATEGIAS LÓGICAS	REPORTE ESCRITO O EXPOSICIÓN ORAL DEL TEMA CON PRESENCIA DE MARCOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS INCOMPLETOS, ARREGLO DE DATOS CON REFERENCIA RELATIVA A LA MATERIA DE ESTUDIO Y USO DE MARCOS LÓGICOS DELGADOS PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA BASE DE LA EXPOSICIÓN.	REPORTE ESCRITO O EXPOSICIÓN ORAL DEL TEMA CON PRESENCIA DE MARCOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS COMPLETOS, ARREGLO DE DATOS CON REFERENCIA AMPLIA A LA MATERIA DE ESTUDIO Y USO DE MARCOS LÓGICOS ROBUSTOS PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA BASE DE LA EXPOSICIÓN.	REPORTE ESCRITO O EXPOSICIÓN ORAL DEL TEMA CON PRESENCIA DE MARCOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS COMPLETOS, ARREGLO DE DATOS CON REFERENTES DIVERSOS PARA LA MATERIA DE ESTUDIO Y USO DE MARCOS LÓGICOS VARIOS Y COMPLETOS PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA BASE DE LA EXPOSICIÓN.
VALORACIÓN RUBRICADA (SEGMENTO UNO DEL PAR TERCERO)	25% CALIFICACIÓN CINCO	50% CALIFICACIÓN DE SEIS-SIETE	75% CALIFICACIÓN DE OCHO-NUEVE	100% CALIFICACIÓN DE DIEZ
PARES CATEGÓRICOS PREVISTOS	DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO SOBRESALIENTE
CONSTRUCCIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE LA DEFENSA DEL TEMA EN TÉRMINOS ARGUMENTATIVOS	OTORGAMIENTO DE RESPUESTAS A LOS ESTUDIANTES Y DOCENTE BASADAS EN ARGUMENTOS DESPROVISTOS DE MARCOS TEÓRICOS, CONCEPTOS NO CLAROS Y POCO APEGADOS A LA MATERIA Y SUS BASES DISCIPLINARIAS	OTORGAMIENTO DE RESPUESTAS A LOS ESTUDIANTES Y DOCENTE BASADAS EN ARGUMENTOS PROVISTOS DE MARCOS TEÓRICOS DELGADOS, PROCESOS ARGUMENTATIVOS MEDIANAMENTE EXPLÍCITOS RELATIVOS A LA MANERA EN QUE SE ABORDÓ Y SOLUCIONÓ EL PROBLEMA Y LA TAREA	OTORGAMIENTO DE RESPUESTAS BASADAS EN ARGUMENTOS PROVISTOS DE MARCOS TEÓRICOS COMPLETOS, PROCESOS ARGUMENTATIVOS BIEN PLANTEADOS RELATIVOS A LA MANERA EN QUE SE ABORDÓ Y SOLUCIONÓ EL PROBLEMA Y LA TAREA Y UN DISCURSO CLARO ATADO A MAPAS CONCEPTUALES	OTORGAMIENTO DE RESPUESTAS BASADAS EN ARGUMENTOS PROVISTOS DE MARCOS TEÓRICOS BASADOS EN EL DESARROLLO HISTÓRICO DE LA DISCIPLINA, PROCESOS ARGUMENTATIVOS BIEN PLANTEADOS RELATIVOS A LA MANERA EN QUE SE ABORDÓ Y SOLUCIONÓ EL PROBLEMA Y UN DISCURSO PRECISO VÍA MULTIMEDIA
VALORACIÓN RUBRICADA (SEGMENTO DOS DEL PAR TERCERO)	25% CALIFICACIÓN DE CINCO	50% CALIFICACIÓN DE SEIS-SIETE	75% CALIFICACIÓN DE OCHO-NUEVE	100% CALIFICACIÓN DE DIEZ
SUMATORIA DE VALORACIÓN DEL PAR TERCERO DE CATEGORÍAS	UNIDAD TEMÁTICA RESPECTIVA NO ACREDITADA POR EL PAR TERCERO	UNIDAD TEMÁTICA DE ACREDITACIÓN MEDIA POR EL PAR TERCERO	UNIDAD TEMÁTICA DE ACREDITACIÓN ALTA POR EL PAR TERCERO	UNIDAD TEMÁTICA ACREDITADA SOBRESALIENTEMENTE POR EL PAR TERCERO



CÉDULA 11 TERMINOLOGÍA

MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

TERMINOLOGÍA

Pensamiento crítico: Es el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de validarlo, presupone el conocimiento de las estructuras y los estándares más básicos del pensamiento. La clave para desencadenar el lado creativo del pensamiento CRÍTICO esta en reestructurar el pensamiento como resultado de analizarlo y evaluarlo de manera efectiva.

Teoría: es un sistema lógico compuesto de observaciones, axiomas y postulados, que tienen como objetivo declarar bajo qué condiciones se desarrollarán ciertos supuestos, tomando como contexto una explicación del medio idóneo para que se desarrollen las predicciones. A raíz de estas, se pueden especular, deducir y/o postular mediante ciertas reglas o razonamientos, otros posibles hechos.

Investigación científica: es la búsqueda de conocimientos o de soluciones a problemas de carácter científico y cultural. También existe la investigación tecnológica, que es la utilización del conocimiento científico para el desarrollo de "Tecnologías blandas o duras".

Conocimiento científico es una aproximación crítica a la realidad apoyándose en el método científico que, fundamentalmente, trata de percibir y explicar desde lo esencial hasta lo más prosaico, el porqué de las cosas y su devenir –o al menos tiende a este fin.

El filósofo Karl Popper acepta que la finalidad de la ciencia es la verdad,^[1] pero, en principio, evita el uso del término para la investigación científica y desplaza la cuestión hacia un punto de vista más delimitado: el de la demarcación, donde el éxito de la ciencia se mide por su capacidad para desenmascarar las doctrinas engañosas y repudiar las teorías inconsistentes, aceptando sólo provisionalmente las teorías corroboradas.^[2]

Ciencia (del latín *scientia*, "conocimiento") es el conocimiento sistematizado elaborado mediante observaciones y razonamientos metódicamente organizados. La ciencia utiliza diferentes métodos y técnicas para la adquisición y organización de conocimientos sobre la estructura de un conjunto de hechos objetivos y accesibles a varios observadores. La aplicación de esos métodos y conocimientos conduce a la generación de más conocimiento objetivo en forma de predicciones concretas, cuantitativas y comprobables referidas a hechos observables pasados, presentes y futuros. Con frecuencia esas predicciones pueden formularse mediante razonamientos y estructurarse como reglas o leyes universales, que dan cuenta del comportamiento de un sistema y predicen cómo actuará dicho sistema en determinadas circunstancias.

CÉDULA 11. 1 TERMINOLOGÍA

MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

TERMINOLOGÍA

Complejidad: Raíces del término: Desde un punto de vista etimológico la palabra complejidad es de origen latino, proviene de "complectere", cuya raíz "plectere" significa trenzar, enlazar. El agregado del prefijo "com" añade el sentido de la dualidad de dos elementos opuestos que se enlazan íntimamente, pero sin anular su dualidad. De allí que "complectere" se utilice tanto para referirse al combate entre dos guerreros, como al entrelazamiento de dos amantes. La complejidad y sus implicaciones son las bases del denominado *pensamiento complejo* de Edgar Morin

Tecnología es el conjunto de saberes que permiten fabricar objetos y modificar el medio ambiente, incluyendo plantas y animales, para satisfacer las necesidades y los deseos de nuestra especie. Es una palabra de origen griego, τεχνολογος, formada por *tekne* (τεχνη, "arte, técnica u oficio") y *logos* (λογος, "conjunto de saberes"). Aunque hay muchas tecnologías muy diferentes entre sí, es frecuente usar el término en singular para referirse a una cualquiera de ellas o al conjunto de todas. Cuando se lo escribe con mayúscula, tecnología puede referirse tanto a la disciplina teórica que estudia los saberes comunes a todas las tecnologías, como a educación tecnológica, la disciplina escolar abocada a la familiarización con las tecnologías más importantes.

Técnica: Del griego, τέχνη (téchne): arte, ciencia, listo, una técnica es un procedimiento o conjunto de estos, (reglas, normas o protocolos), que tienen como objetivo obtener un resultado determinado, ya sea en el campo de la ciencia, de la tecnología, del arte, de la educación o en cualquier otra actividad.

Supone el razonamiento inductivo y analógico de que en situaciones similares una misma conducta o procedimiento produce el mismo efecto, cuando éste es satisfactorio. Es por tanto el ordenamiento de la conducta o determinadas formas de actuar y usar herramientas como medio para alcanzar un fin determinado.

Método: Del griego *metha* (más allá) y *odos* (camino), significa literalmente camino o vía para llegar más lejos; hace referencia al medio para llegar a un fin. En su significado original esta palabra nos indica que el camino conduce a un lugar.

Paradigma: es —desde fines de la década de 1960— un modelo o patrón en cualquier disciplina científica u otro contexto epistemológico. El concepto fue originalmente específico de la gramática; en 1900 el diccionario Merriam-Webster definía su uso solamente en tal contexto, o en retórica para referirse a una parábola o a una fábula. En lingüística, Ferdinand de Saussure ha usado **paradigma** para referirse a una clase de elementos con similitudes.

El término *paradigma*¹¹: se origina en la palabra griega παράδειγμα (paradeigma), que significa "modelo" o "ejemplo". A su vez tiene las mismas raíces que παράδεικνύναι, que significa "demostrar".

CÉDULA 11. 2 TERMINOLOGÍA

MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

TERMINOLOGÍA

Metodología, del griego (metà "mas allá" odòs "camino" logos "estudio"). Se refiere a los métodos de investigación que se siguen para alcanzar una gama de objetivos en una ciencia. Aun cuando el término puede ser aplicado a las artes cuando es necesario efectuar una observación o análisis más riguroso o explicar una forma de interpretar la obra de arte. En resumen son el conjunto de métodos que se rigen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.

Educación

Al preguntarse, acerca de los fines de la educación, teniendo en cuenta la amplia gama de organismos de investigación (de diversa índole), insiste en que los responsables de las directrices que han de darse a los educadores, cuenten con estudios objetivos de las relaciones entre la vida social y la educación. Piaget señaló que uno de los problemas más comunes de la educación actual era la falta de vocación científica y la inclinación de la mayoría de los estudiantes por carreras humanísticas, literarias y sociales. Lo cual a su juicio radica en la forma poco motivadora e ineficiente en que se enseñan las disciplinas científicas, por lo que se hace necesario "revisar" los métodos y el espíritu de la enseñanza en su totalidad.

<http://www.cnep.org.mx/Informacion/teorica/educadores/piaget.htm>

En nuestra legislación no existe una definición específica para el término de educación. No obstante, tanto la Ley General de Educación como la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señalan que la educación es un proceso que cumple ciertas funciones. Por ejemplo, la Ley General de Educación, en su artículo segundo, establece que la educación es un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es factor determinante en la adquisición de conocimientos para formar al hombre de manera que tenga sentido de solidaridad social.

De la misma forma, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo tercero, establece, como parte de las garantías individuales, el derecho que tiene toda persona a la educación, así como el respeto a sus libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra. Por esta razón, el Estado mexicano está obligado a prestar servicios educativos para que toda la población pueda tener acceso a una formación básica (preescolar, primaria y secundaria), misma que tendrá un carácter laico y gratuito. Como se verá más adelante, con las definiciones expertas, esta idea de educación como proceso plasmada en la legislación recibió influencia de las doctrinas educativas que enarbolaron diversos filósofos e ideólogos de la educación a nivel mundial.

http://www.diputados.gob.mx/cesop/Comisiones/d_educacion.htm

CÉDULA 11.3 TERMINOLOGÍA
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

Sociedad del Conocimiento

El concepto de “sociedad del conocimiento” ha venido utilizándose en tiempos recientes de manera cada vez más generalizada, aunque con múltiples significados y su uso no deja de ser controvertido. De hecho el concepto suele despertar desconfianza entre muchas personas, particularmente entre quienes son filosóficamente sensibles. ¿Acaso no es el conocimiento indispensable en toda sociedad humana? ¿Acaso puede sobrevivir una persona o una sociedad por un cierto tiempo, cualquiera que sea su ambiente, sin cierto tipo de conocimiento? Así, toda sociedad humana es una sociedad de conocimiento.

Pero algunos dirían que todo depende de cómo se entienda el conocimiento. Si se le comprende como lo ha hecho tradicionalmente la filosofía occidental, es decir, como creencia verdadera y justificada, no es tan claro que sea necesario en toda sociedad. Quizá más bien lo que toda sociedad humana necesita son sólo creencias verdaderas, aunque no quede clara su justificación para quienes actúan conforme a ellas. Otros más reticentes responderían que ni siquiera eso, sino que basta con creencias que permitan realizar ciertas acciones intencionales con relativo éxito. A lo cual no faltaría quien replicara que la verdad de una creencia no es sino su capacidad de guiar acciones exitosas. Estas han sido típicamente las discusiones en torno a la comprensión del conocimiento por parte de la epistemología.

Sin embargo, el concepto de “sociedad del conocimiento” ha adquirido credenciales que testifican su identidad y es utilizado por gobiernos y organismos internacionales, por responsables de políticas educativas y en círculos empresariales. Uno de los temas discutidos con mayor frecuencia es el de “cómo prepararse para transitar a la sociedad del conocimiento”.

Lo que no puede dejar de reconocerse es que ha venido configurándose una sociedad que presenta rasgos distintos a la sociedad industrial que se desarrolló hasta mediados del siglo XX, y diferentes también a los de la sociedad post-industrial de la que se habló en las décadas de los sesenta y setenta del siglo pasado.

Se ha insistido también en que todavía no existe una sociedad del conocimiento, sino que el concepto más bien se refiere a un modelo de sociedad que está en construcción. Están en construcción tanto el modelo como la sociedad misma.

[http://www.sociedadconocimiento.unam.mx/PROTOCOLO para pag web.pdf](http://www.sociedadconocimiento.unam.mx/PROTOCOLO_para_pag_web.pdf)

CÉDULA 11.4 TERMINOLOGÍA
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

Sujeto

La palabra **sujeto** hace referencia a un ser que es “actor de sus actos”, en el sentido de que su [comportamiento](#) o [conducta](#) no son meramente “reactivas”, sino que aporta un plus de [originalidad](#) que responde a lo que solemos entender por [decisión](#) o [voluntad](#). Suele añadirse también la capacidad de un [conocimiento inteligente](#), lo que quiere decir que es capaz de conocer la [realidad](#) como [objeto](#), es decir, tal cual es, con independencia de las condiciones propias del conocimiento [subjetivo](#). Este es el concepto de sujeto cognoscitivo.

Según la [psicología social](#) el sujeto se constituye a través de los [grupos](#) con los que se vincula incluso desde antes del nacimiento. Por eso aquella habla de un "sujeto sujetado" pero también productor y creativo, en tanto posee la capacidad de transformar su mundo y a sí mismo.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Sujeto_\(filosof%C3%ADa\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Sujeto_(filosof%C3%ADa))

Inductivismo o método lógico inductivo

es un [método científico](#) que saca conclusiones generales de algo particular. Este ha sido el método científico más común, pero también han surgido otras escuelas [epistemológicas](#) que han desarrollado otros como el [falsacionismo](#) y los [paradigmas de Kuhn](#)

Hipótesis

puede definirse como una solución provisional (tentativa) para un problema dado. El nivel de verdad que se le asigne a tal hipótesis dependerá de la medida en que los datos empíricos recogidos apoyen lo afirmado en la hipótesis. Esto es lo que se conoce como contrastación empírica de la hipótesis o bien **proceso de validación de la hipótesis**. Este proceso puede realizarse de uno o dos modos: mediante **confirmación** (para las hipótesis universales) o mediante **verificación** (para las hipótesis existenciales).

CÉDULA 11.5 TERMINOLOGÍA
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

Deducción o método lógico deductivo

es un método científico que, a diferencia de la inducción, considera que la conclusión está implícita en las premisas. Es decir que la conclusión no es nueva, se sigue *necesariamente* de las premisas. Si un razonamiento deductivo es válido y las premisas son verdaderas, la conclusión sólo puede ser verdadera. En la inducción, la conclusión es nueva, no se sigue deductivamente de las premisas y no es necesariamente verdadera. Responde al razonamiento deductivo que fue descrito por primera vez por filósofos de la Antigua Grecia en especial Aristóteles. Su principal aplicación se realiza mediante el método de extrapolación.

Opuestamente al razonamiento inductivo en el cual se formulan leyes a partir de hechos observados, el razonamiento deductivo infiere esos mismos hechos basándose en la ley general. Según Bacon la inducción es mejor que la deducción porque mientras que de la inducción se pasa de una particularidad a una generalidad, la deducción es de la generalidad.

La abducción

(del latín *abductio* y esta palabra de *ab-* desde lejos– *ducere* llevar) es un tipo de razonamiento inicialmente puesto en evidencia por Aristóteles en su Analytica priora (II,25); tal razonamiento opera con una especie de silogismo en donde la premisa mayor es considerada cierta mientras que la premisa menor es solo probable, por este motivo la Conclusión a la que se puede llegar tiene el mismo grado de probabilidad que la premisa menor; Según el filósofo Charles Sanders Peirce, la abducción es algo más que una suerte de silogismo; es una de las tres formas de razonamiento junto a la deducción y la inducción.

CÉDULA 12 FUENTES DE CONSULTA
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- 1.-Adúriz-Bravo, Agustín (2005) *Una introducción a la naturaleza de la ciencia*. La epistemología en la enseñanza de las ciencias naturales, FCE., Argentina.
- 2.-Bourdieu, Pierre (1988) *La Distinción*. Taurus. Madrid.
- 3.- Cabrera, Dolores et all. (Alumnado, familias y sistema educativo. Los retos de la institución escolar. Octaedro – Fies. España.
- 4.-Espinosa Vázquez, Rosalinda (1995) El concepto de paideia y la formación docente. En Prudenciano Moreno Moreno (coord) *La formación docente, modernización educativa y globalización*. Simposio Internacional. México UPN – SEP.
- 5.-Walker M. (2007) *Cómo escribir trabajos de investigación*. Gedisa. España
- 6.- Hernández. S.(2003) *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill, México.
- 7.-Bourdieu, Pierre; Chamboredon, Jean-Claude y Passeron, Jean-Claude (1988) *El oficio de sociólogo*, presupuestos epistemológicos, Siglo XXI, México.
- 8.- Boisvert, Jacques (2004) *La formación del pensamiento crítico*, Teorías y práctica, Trad. Ricardo Rubio, F. C. E., México.
- 9.- Chalmers, Alan F. (1982) *¿Qué es esa cosa llama ciencia?*, Siglo XXI, México.
- 10.-Díaz, José Luis (1997) *El ábaco, la lira y la rosa*. Las regiones del conocimiento, Col. La ciencia para todos, núm. 152, F: C: E., México.
- 11.- Gibson, Quentin (1982) *La lógica de la investigación social*, Estructura y función, Tecnos – Madrid, España.
- 12.-ordón, José (2000) *Tocar lo invisible*, col. ¿ya leíste?, Biblioteca ISSSTE, México
- 13.-Lechte, John (1994) *50 pensadores contemporáneos esenciales*, Cátedra, Madrid, España.

CÉDULA 12.1 FUENTES DE CONSULTA
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- 14.-Day, R.A. *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. Washington : OPS, 1996. 217 P. (Publ. Científica; 558
- 15.-Morin, Edgar, (1984) *Ciencia con consciencia*, Pensamiento crítico/Pensamiento utópico, Col. dirigida por José Ma. Ortega, Barcelona, Anthropos, Editorial del hombre. España.
- 16.-Oriol Anguera, Antonio y Espinoza Hernández, Patricia (1994) *Filosofía de la ciencia*, Instituto Politécnico Nacional, México.
- 17.-Orlandini, Alberto (1998) *El enamoramiento y el mar de amores*, col. La ciencia para todos, núm. 164, F: C: E., México.
- 18.-Valdivia, Isaac. (1983) *El Conocimiento de lo Social*. Ed. Jus. México.
- 19.-Sierra Bravo, R. *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Madrid : Paraninfo, 1986. 411p.
- 20.-Blaxter L. *Cómo se hace una investigación*. Gedisa. España.
- 21.-Wayne C. Booth. *Cómo convertirse en un hábil investigador*. Gedisa. España.
- 22.-Hernández. S.(2003) *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill, México. BERTELY Busquets, María. (2000) *Conociendo Nuestras Escuelas, Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar*. Paidós Barcelona.
- 23.-Castoriadis, Cornelius (1983) *La institución imaginaria de la sociedad*. Tomo 1 Tusquets. Barcelona. España.
- 24.-Coll, César et, al. (1997) *El constructivismo en el aula*, Grao. Barcelona, España.
- 25.-Ducoing, Watty Patricia (2005) *En torno a las nociones de formación. Capítulo I* en LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN MÉXICO (1992 – 2002) los estados del conocimiento 8 Tomo II COMIE, México
- 26.-Gadamer, H. G. (2005) *Verdad y Método* Tomo I, Sígueme Salamanca.
- 27.-Giddens, Anthony. (2001) *Las nuevas reglas del método sociológico*. Amorrortu Editores. Argentina.

CÉDULA 12.2 FUENTES DE CONSULTA
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO II

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- 28.-Habermas, Jurgen (1993) *Identidades nacionales y postnacionales*. Rei. México.
- 29.-Giddens, Anthony. (2001) *Las nuevas reglas del método sociológico*. Amorrortu Editores. Argentina.
- 30.-Melich, Joan Carles (1994) *Del extraño al cómplice. La educación en la vida cotidiana*. Anthropos. España.
- 31.-Nerice, Imideo Giuseppe (1999) *Hacia una didáctica general dinámica*. Kapelusz. México.
- 32.-Verneaux, Roger. (1997) *Epistemología General o Crítica del Conocimiento*. Herder. España.
- 33.-Leonini, Luisa (1982) *Yo consumo, deseo y símbolo*. Reseña italiana de sociología. Año 23 núm 2. Boloña.
- 34.-Lozano, Elizabeth. (1991) *Del sujeto cautivo a los consumidores nomádicos*. En DIALOGOS DE LA COMUNICACIÓN 30. Junio, FELAFACS. Opción México.
- 35.-Tedesco, Juan Carlos (2003) *Educación en la sociedad del Conocimiento*. Siglo XXI, México.
- 36.-Valencia, Abundis, Silvia(2006) *Representaciones Sociales. Alteridad, epistemología y Movimientos Sociales*. Universidad de Guadalajara.

CÉDULA 12.3 FUENTES DE CONSULTA
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

FUENTES ELECTRÓNICAS

1. <http://redalic.uaemex.mx/redalic/pdf/509/50901308.pdf>
2. <http://www.observatorio.org/comunicados/relacionados7.html>
3. <http://www.monografias.com/trabajos44/adolescencia-y-geriatria/adolescencia-y-geriatria.shtml>
4. <http://www.personal.able.es/cm.perez/elartedeamarefromm.htm>
5. http://www.revistaeducacion.mec.es/re338/re338_17.pdf
6. <http://www.monografias.com/trabajos/competitividad/competitividad.shtml>
7. <http://www.monografias.com/trabajos10/monogra/monogra.shtml#CUATRO>
8. <http://www.econlink.com.ar/economia/crecimiento/crecimiento.shtml>
9. <http://www.econlink.com.ar/economia/crecimiento/crecimiento.shtml#definicion>
10. <http://www.edicionessimbioticas.info/spip.php?article450>
11. <http://www.frasesypensamientos.com.ar/autor/aristoteles.html>
12. <http://www.desarrollohumano.org.ar/Glosario.asp>
13. <http://www.cnep.org.mx/Informacion/teorica/educadores/piaget.htm>
14. http://www.diputados.gob.mx/cesop/Comisiones/d_educacion.htm
15. <http://aparienciapublica.blogspot.com/2007/08/ap-una-apelacin-la-utopa.html>
16. http://www.ddooss.org/articulos/entrevistas/Zygmunt_Bauman.htm

CÉDULA 12.4 FUENTES DE CONSULTA
MATERIA: MÉTODOS Y PENSAMIENTO CRÍTICO I

FUENTES ELECTRONICAS

17. <http://www.geocities.com/eqhd/ingreso.htm>
18. <http://aquileana.wordpress.com/2008/03/20/bourdieu-passeron-y-chamboredon-el-oficio-del-sociologo/>
19. http://www.yoinfluyo.com/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=8287
20. http://www.sociedadconocimiento.unam.mx/PROTOCOLO_para_pag_web.pdf
21. <http://aparienciapublica.blogspot.com/2007/08/ap-una-apelacin-la-utopa.html>
22. <http://revista.escaner.cl/node/652>
23. www.bbcmundo.com
24. www.bbcciencia.com
25. www.conacyt.com
26. www.unam.com
27. es.wiktionary.org/wiki/conocimiento
28. www.rush.edu/spanish/sadult/pmr/glossary.html
29. www.eumed.net/libros/2007a/257/10.htm
30. www.navactiva.com/web/es/avtec/doc/glosario/vigilancia/
31. www.uh.cu/facultades/fcom/portal/interes_glosa_terminos.htm
32. psychobiology.ouvaton.org/glossaire.es/es-txt-p06.20-02-glossaire.htm
33. espaciovirtual.wordpress.com/2007/08/11/101-terminos-de-investigacion-cientifica/
34. www.nasursa.es/es/ObservatorioTerritorialNavarra/Centro_Documentacion-Glosario-C.asp

CRÉDITOS

- **Gloria Ortiz Gómez**

Coordinadora

- **José Antonio Bentancourt Ruíz**

Estructura y apoyo informático

- **Moisés Velázquez Chavarria**

Apoyo Técnico