

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS COLEGIO DE GEOGRAFÍA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN GEOGRAFÍA QUE PRESENTA:

VIRIDIANA YAZMIN JIMÉNEZ ZUÑIGA

LAS NUEVAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS. EL APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFÍA A TRAVÉS DE MAPAS MENTALES (NOVAMIND)

ASESORA: DRA. LUZ MARÍA ORALIA TAMAYO PÉREZ

CIUDAD UNIVERSITARIA. MÉXICO D.F., 2010





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

A Lydia Yasojara, mi hija, a quien amo infinitamente y es mi mayor orgullo.

A mis padres, especialmente a mi papá: el Sr. Francisco Jiménez López, a mis hermanos: Emmanuel, Guadalupe y Paulina Belem.

A toda persona que ha creído en mí, que me ha apoyado a lo largo de mi vida, especialmente en esta etapa, que inicia mi vida profesional.



"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

MÉXICO, PUMAS, UNIVERSIDAD

CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F., 2010

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios, por permitirme vivir hasta este punto para cumplir una meta más.

A la UNAM, mi alma mater, que cultivo y alimento mi espíritu académico y me dio la oportunidad de desarrollarme culturalmente.

A mis padres que me han apoyado en todo aspecto posible de mi vida, especialmente para lograr ser una profesionista.

A los profesores que integran mi sínodo: Mtro. Reynaldo Mauricio Aceves García por hacer interesantes y enriquecedoras sus clases; Lic. José Refugio Balanzario Zamorate por motivar a las generaciones de geógrafos para ser cada día mejor en la enseñanza de nuestra disciplina; Dra. Luz María Oralia Tamayo Pérez por encontrar tiempo entre sus múltiples ocupaciones para asesorarme, quiarme en el trabajo de tesis, por darme su infinita paciencia, por creer en mí y muy particularmente por los muy valiosos consejos que me ha otorgado no solo en el aspecto académico sino especialmente en mi vida diaria, muchas gracias maestra; Lic. María Teresa López Castro por hacer un espacio en sus actividades diarias para leer y corregir mi tesis; Lic. Ana Elsa Domínguez Ceballos por enseñarme con su ejemplo la importancia de la calidez humana en la vida personal y profesional, por hacer que me enamorara de la enseñanza, por compartir sus conocimientos para enriquecer mi tesis y muy especialmente por su sencillez para hacerme crecer y creer en mí, muchas gracias maestra. Especialmente agradezco al sínodo por el tiempo dedicado para la revisión y corrección de este trabajo, así como por las sugerencias que me permitieron enriquecerlo.

Agradezco al Programa de Apoyo a proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la Universidad Nacional Autónoma de México, por las becas concedidas dentro de los proyectos: IN302407 Personaje e instituciones partícipes en la formación y Conformación de la Ciencia mexicana S XVII - XIX y del IN302010 Formación y Conformación de Estamentos Ocupacionales y Comunidades e Instituciones Científicas en México. Con sede en el Instituto de

Investigaciones Sociales y bajo la responsabilidad de la Dra. María Luisa Rodríguez Sala.

Quiero agradecer a todo profesor que se preocupó por la calidad de la enseñanza al paso de mi formación escolar, primordialmente a la profesora María de Lourdes Bustos Rivero por ser el ejemplo de una mujer ejemplar y siempre demostró la tenacidad en la formación académica; a la profesora Silvia Almaraz Arredondo por la constancia en el aprendizaje de la Geografía; al profesor Noé Agustín Arenas Dávila por ser un gran profesionista Geógrafo, por ser clave para la decisión de ser Geógrafa; a la profesora Claudia Vallejo Albarran por ser mi último empujón para concluir mi licenciatura; a la profesora Silvia Beatriz González por ayudarme en una etapa muy difícil de mí vivir, por transformar y cambiar la calidad de mi vida, por hacerme crecer como ser humano, le estoy muy agradecida.

A mis queridos amigos: Alfredo, Alma Iris, Benjamín, Blanca, Eva, Fernando, Harry, Juan Enrique, Lorena, Said, Xochitl, Agustín, Adriana Tavares, Alejandra, Álvaro, Carlos, César, Itzel, Juan Carlos, Lidia, Luis Daniel, Miguel, Zoila, Armando, David, Jorge, Laura, Miriam, Jazmín Rentería, Norma, a mi tía Roberta, demás amigos a quienes aprecio.

ÍNDICE

Tema	Página
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
Índice	
INTRODUCCIÓN	9
Justificación e importancia del tema	9
Marco Metodológico y objetivos	10
Estructura de la tesis	10
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES Y METODOLOGÍA	12
La geografía y la formación del individuo	12
Metodología y tradición de la Geografía en México	13
El programa de Geografía de 2006	14
La Geografía y las nuevas técnicas de aprendizaje: Los mapas menta	les 15
La elaboración de los mapas mentales del programa de Geografía	16
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	18
El cerebro y el aprendizaje	18
Concepto de aprendizaje y aprendizaje significativo	21
El aprendizaje acelerado	22
El método de los Mapas Mentales	27
Los Mapas Mentales y su relación con las estrategias de evaluación	31

CAPÍTULO III. BLOQUE 1: EL ESPACIO GEOGRÁFICO Y LOS MAPAS	34
Tema 1. El estudio del espacio geográfico	36
1.1.1. El espacio geográfico. Componentes naturales, sociales y económicos	36
1.1.2. Análisis del espacio geográfico: la región, el paisaje, el medio, el territorio y lugar en escalas mundial, nacional y local	el 39
1.1.3. Conceptos para el estudio del espacio geográfico. La localización e interaccipara el estudio del espacio geográfico	ión 42
Tema 2. Representación del espacio geográfico	44
1.2.1. Elementos y tipos de representación del espacio geográfico: croquis, plano mapas, atlas, globo terráqueo, fotografías aéreas, imágenes de satélite y model tridimensionales. GPS Y SIG.	
1.2.2. Círculos y puntos de la superficie terrestre: paralelos, meridianos y pole coordenadas geográficas: latitud, longitud y altitud. Husos Horarios	os; 47
1.2.3. Proyecciones cartográficas: cilíndricas, cónicas y azimutales	51
Tema 3. Utilidad de la información geográfica en México	53
1.3.1. Utilidad de los mapas temáticos: naturales, económicos, sociales, culturales políticos en México	s y 53
1.3.2. Fuentes de información geográfica de México: documental, estadística gráfica	1 y 55
1.3.3. Importancia del estudio del espacio geográfico para preservar los recurs naturales y el ambiente, analizar los problemas de la población, reflexionar sobre desigualdad socioeconómica y respetar a la diversidad cultural y la organizaci política en México y el mundo	la
CAPÍTULO IV. BLOQUE 2: RECURSOS NATURALES Y PRESERVACIÓN D AMBIENTE	EL 61
Tema 1. Geosistemas	62
2.1.1. Factores astronómicos que influyen en la dinámica de la tierra. Consecuenci de los movimientos de traslación y rotación	ias 62

continental y oceánico	eve 65
2.1.3. Hidrosfera. Dinámica y distribución de las aguas oceánicas y continentales69	9
2.1.4a. Atmósfera. Capas y circulación del aire	72
2.1.4b. Elementos y factores del clima. Distribución de los climas	74
2.1.5. Biosfera. Relaciones de la litosfera, atmósfera e hidrósfera con la distribuc de la vegetación y la fauna	ión 76
Tema 2. Recursos naturales, biodiversidad y ambiente	78
2.2.1. Recursos naturales: suelo, subsuelo, aire y agua; desarrollo sustentable	78
2.2.2. Biodiversidad. Especies endémicas y en peligro de extinción; su preservación	n
2.2.3. Ambiente: deterioro y protección	83
Tema 3. Medidas ambientales en México	85
2.3.1. Políticas ambientales, legislación ambiental, áreas naturales protegidas	85
2.3.2. Educación ambiental. Ecotecnias, servicios ambientales, captura de carbon ecoturismo	no, 87
CAPÍTULO V. BLOQUE 3: DINÁMICA DE LA POBLACIÓN Y RIESGOS	89
Tema 1. Crecimiento, distribución, composición y migración de la población	90
3.1.1. Crecimiento y distribución de la población. Población absoluta, poblac relativa. Tendencias natalistas y antinatalistas	ión 90
3.1.2. Composición de la población por edad y sexo. Implicaciones sociales económicas del predominio de jóvenes, adultos o viejos	93
3.1.3. Concentración y dispersión de la población. Ciudades y medio rural; ubicación rasgos y problemas principales	ón, 96
3.1.4. Migración de la población. Tipos, principales flujos migratorios; efececonómicos, sociales y culturales en los lugares de atracción y expulsión	tos 98
Tema 2. Riesgos y vulnerabilidad de la población	00
3.2.1. Factores de riesgo para los asentamientos humanos	00

3.2.2. Zonas de vulnerabilidad para la población	102
3.2.3. Efectos de los desastres en los asentamientos humanos	104
3.2.4. Cultura para la prevención de desastres	107
Tema 3. Retos de la población de México	109
3.3.1. Efectos socioeconómicos y políticos de la emigración	109
3.3.2. Medidas preventivas ante los riesgos del lugar que se habita y del medio	local
CAPÍTULO VI. BLOQUE 4: ESPACIOS ECONÓMICOS Y DESIGUALDAD SO	CIAL
Tema 1. Espacios económicos	114
4.1.1. Regiones agrícolas, ganaderas, forestales, pesqueras y mineras	114
4.1.2. Espacios de la industria básica, de transformación y manufacturera	116
4.1.3. Flujos comerciales, redes de transportes y comunicaciones	118
4.1.4. Espacios turísticos	120
4.1.5. Servicios financieros	122
Tema 2. Globalización y desigualdad socioeconómica	124
4.2.1. Globalización, organismos económicos internacionales y emperansnacionales	oresas 124
4.2.2. Principales regiones comerciales y ciudades del mundo	126
4.2.3. La desigualdad socioeconómica. Diferencias en el índice de desarrollo hu en países centrales, semiperiféricos y periféricos	umano 128
Tema 3. Indicadores socioeconómicos en México	130
4.3.1. Producto Interno Bruto de México. Importancia del petróleo, remesas, tur maquila	ismo y 130
4.3.2. Comparación del Índice de Desarrollo Humano por entidad	132

CAPÍTULO VII. BLOQUE 5: ESPACIOS CULTURALES Y POLÍTICOS	134
Tema 1. Diversidad cultural y globalización	135
5.1.1. Diversidad cultural: etnias, lenguas y religiones. Distribución del patrimo cultural de los pueblos	onio 135
5.1.2. Globalización cultural. Influencia de la publicidad que transmiten los medios comunicación	s de 137
5.1.3. Multiculturalidad e interculturalidad. Cambios en la identidad cultural y territo	orial
Tema 2. Organización política	141
5.2.1. Cambios en el mundo por los intereses económicos y políticos	141
5.2.2. Las fronteras. Zonas de transición y tensión. Espacios internacion terrestres, aéreos y marítimos	ales 143
5.2.3. Repercusiones de los conflictos bélicos en las naciones	145
Tema 3. Cultura y política en México	147
5.3.1. Diversidad cultural: etnias, lenguas, religiones y minoría cultural	147
5.3.2. Patrimonio cultural de los mexicanos: zonas arqueológicas, ciuda coloniales, pueblos típicos, monumentos históricos, costumbres y tradiciones	ades 149
5.3.3a. Espacios de soberanía nacional: terrestre, marítima, insular y aérea	151
5.3.3b. La participación de México en el contexto internacional	153
CONCLUSIONES	155
BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS	157
ANEXOS	159

INTRODUCCIÓN

Justificación

La técnica llamada "Mapa mental" se basa en la activación neuronal por efecto del enlace entre el cuerpo y la mente, utilizando los cinco sentidos y la memoria, de manera tal que la capacidad cerebral se lleve al máximo aprovechamiento. Está herramienta tan útil para el proceso enseñanza-aprendizaje se ha empleado poco por los docentes que imparten Geografía a nivel secundaria. En este trabajo se dará una propuesta de cómo aplicar la técnica relacionada con los mapas mentales para mejorar la práctica docente en el nivel secundaria de acuerdo al programa de esta materia reformado en 2006.

Importancia del tema

La Geografía es importante en la formación cultural del hombre, debido a que proporciona los conocimientos necesarios acerca de los factores que hacen posible la vida en la Tierra. Además, es la ciencia que permite, ubicar, describir y explicar el espacio geográfico en donde habita el ser humano, así como las consecuencias de la modificación o alteración del mismo.

La Geografía dentro del marco de enseñanza a nivel secundaria pretende que los alumnos comprendan la organización y la transformación del espacio geográfico, más específicamente, del lugar donde viven. Los conocimientos geográficos les ayudaran a desarrollar habilidades como: la observación, el análisis, la integración, representación y la interpretación de ese espacio, para interrelacionar los hechos y fenómenos tanto físicos como sociales que ocurren a su alrededor. También el educando adquirirá una conciencia social, cultural y ecológica que le permitirá valorar los recursos naturales y humanos que contiene su comunidad.

La enseñanza tradicional se ha basado en la inteligencia lógico-matemática y la verbal, descuidando las otras inteligencias que posee el individuo, que a pesar de no ser dominantes tienen importancia en el aprendizaje, estas otras inteligencias son: la viso-espacial, motora, musical, interpersonal e intrapersonal, su poca o nula ocupación ha impedido la utilización de la totalidad del cerebro. Howard Gardner tiene una nueva visión sobre la inteligencia y lo manifiesta con su teoría de: Las Inteligencias Múltiples, en donde menciona que la forma de aprender está determinada por cómo se adquiere, se procesa y se emplea la información. En 1997 sostenía que eran siete tipos de inteligencias, ahora existen ocho inteligencias la última que agrego fue la naturalista.

Marco metodológico

Para llevar a cabo la investigación de esta tesis, se realizó una búsqueda bibliográfica con el fin de responder a las siguientes preguntas: ¿Cuál es la forma de aprendizaje tradicional?, ¿Cómo funciona el cerebro?, ¿Cuál es la relación entre aprendizaje y alimentación?, ¿Cómo se realizan los procesos mentales?, ¿Qué es un mapa mental?, ¿Cuáles son las bases del aprendizaje acelerado y otras técnicas constructivistas actuales?; todo esto, con el fin de aplicarlo a la enseñanza de la Geografía de acuerdo al programa para la educación secundaria de la Secretaría de Educación Pública vigente desde 2006.

En la parte práctica se utilizó la herramienta de enseñanza aprendizaje titulada *Mapas Mentales* ideado por Tony Buzan (Buzan, T., 2002:87), y se aplicó al programa de Geografía antes mencionado. En el capítulo 1, en la parte correspondiente a la metodología, se explicarán los pasos seguidos para la elaboración de los mapas mentales y se dará un ejemplo.

Objetivos Generales:

- Mostrar las ventajas de utilizar los "mapas mentales" para la enseñanza de la geografía a nivel secundaria.
- Aplicar la metodología más actualizada para elaborar mapas mentales, en los diferentes temas y subtemas del programa de Geografía de secundaria
- Desarrollar los mapas mentales para cada subtema del curso de Geografía de secundaria.

Estructura de la tesis

Capítulo 1. Antecedentes y Metodología

En este capítulo se atiende a la importancia de la Geografía en la formación cognoscitiva del ser humano, se dan razones para su conservación en el plan de estudios de la enseñanza básica diseñado por la Secretaría de Educación Pública. Y se señala la metodología específica para la elaboración de los mapas mentales desarrollados.

Capítulo 2. Marco Teórico

En este capítulo se responden las preguntas planteadas al inicio de este trabajo, acerca del cerebro y el aprendizaje. Se analizan las teorías desarrolladas por los principales autores sobre del aprendizaje acelerado y otros conceptos actuales y se relacionan con los requerimientos para el aprendizaje de la Geografía.

Capítulo 3. Bloque 1. El espacio geográfico y los mapas

Este capítulo contiene los mapas mentales para cada subtema de este bloque, también se dan sugerencias acerca de algunas actividades que pueden auxiliar en una comprensión mayor de sus temas, de manera que a partir de mapas mentales los alumnos obtengan el concepto de espacio geográfico, su representación cartográfica y la información existente para México.

Capítulo 4. Bloque 2. Recursos naturales y preservación del ambiente

Este capítulo contiene los mapas mentales que permitan al alumno comprender que son los geosistemas, los recursos naturales y la biodiversidad que existe en el planeta, así como las políticas ambientales que se siguen en México. Se dan algunas actividades que pueden auxiliar en la comprensión integral de este bloque.

Capítulo 5. Bloque 3. Dinámica de la población y riesgos

En este capítulo se ofrecen los mapas mentales para el mejor conocimiento de la población, su crecimiento y distribución, sus riesgos y vulnerabilidad y se relacionan todas estas nociones con la situación del país. Los mapas mentales diseñados pueden auxiliar en una comprensión mayor de los temas de este bloque.

Capítulo 6. Bloque 4. Espacios económicos y desigualdad social

Los mapas mentales contenidos en este capítulo permiten conceptualizar los espacios de las actividades económicas de la población asentada en ellos, así como otras nociones como globalización y desigualdad económica en relación con México. Si bien los mapas mentales proporcionados son sugerencias que permiten modificaciones, los aquí ofrecidos intentan contener los elementos suficientes y necesarios para la comprensión de los temas de este bloque.

Capítulo 7. Bloque 5. Espacios culturales y políticos

La organización política de los diferentes países del mundo, la riqueza cultural de la humanidad, su diversidad, y vínculos con otros pueblos, así como la riqueza patrimonial de México, se tratan en este capítulo a través de los mapas mentales que se sugieren, se intenta con esto obtener mayor comprensión de los temas de este bloque.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES Y METODOLOGÍA

LA GEOGRAFÍA Y LA FORMACIÓN DEL INDIVIDUO

De acuerdo al plan de estudios de educación secundaria de la Secretaría de Educación Pública, el objetivo de esta enseñanza es que los alumnos adquieran y desarrollen los conocimientos, habilidades, valores y competencias básicas para seguir aprendiendo a lo largo de su vida; para enfrentar los retos que impone una sociedad en permanente cambio y para desempeñarse de manera activa y responsable como miembros de su comunidad y ciudadanos de México y del mundo. La geografía, como una de las disciplinas de dicho plan, contribuye a la formación básica de los alumnos a través de los conocimientos que en el curso se imparten, buscando que dichos alumnos logren la apreciación y valoración de los diferentes componentes naturales, sociales y económicos del espacio geográfico y del medio ambiente que los rodea, con el fin de que aprendan a vivir mejor (SEP, 2006 a: 5-13)

Desde principios de la Edad Moderna, la geografía ha tenido siempre una clara función educativa debido fundamentalmente a dos razones: primero, la misma naturaleza del estudio geográfico, tanto de la descripción cronológica como de la explicación espacial, de gran interés para cualquier forma de educación; la segunda razón, es la trascendencia que la geografía ha tenido para numerosas corrientes pedagógicas, desde Comenio a Pestalozzi, pasando por Rousseau, quién basaba su método en la educación en contacto e interacción con el medio natural.

1. Posteriormente las nuevas necesidades de conocimiento geográfico van a establecer otro modelo de educación coherente con la sociedad. La enseñanza de la geografía va a adquirir una nueva función pedagógica aplicada para constituir el armazón básico de las ideas y los conceptos para ser "un buen ciudadano". Para Lacoste, este planteamiento surge primero en Prusia, a mediados del siglo XIX, y después de 1870 se extiende por Francia y otros países del occidente. La geografía académica, dirigida a las clases medias de la población, a los futuros ciudadanos, supone un cambio de la filosofía educativa. Hasta hace poco, menciona Bosques, esta disciplina tuvo un carácter descriptivo y regional; lógica consecuencia de ello fue una geografía unida a la historia, frecuentemente subordinada a la misma, siempre indecisa entre esta disciplina, las ciencias naturales y su propia autonomía. "Una especie de hermana pequeña y auxiliar de la Historia" (SEP, 2006 b: 177)

Con ligeras diferencias, cambiando la distribución por cursos y la profundidad de los contenidos, la Geografía descriptiva ha sido la enseñada en escuelas, colegios e instituciones durante más de un siglo. Las nuevas orientaciones pedagógicas, que acompañan al proceso reformador, evidencian la necesidad de modificar la metodología hasta entonces utilizada, basada en la transmisión de conocimientos declarativos, lo que frecuentemente conducía a un exceso de memorismo, y un aprendizaje mecánico y repetitivo. Por el contrario a partir del nuevo enfoque reformador se subraya la importancia de actitudes y procedimientos, además de los contenidos conceptuales, y la necesidad de tener en cuenta las capacidades cognitivas del alumno al programar sus procesos de enseñanza aprendizaje. (SEP, 2006 b: 178)

METODOLOGÍA Y TRADICIÓN DE LA GEOGRAFÍA EN MÉXICO

La geografía, tiene una metodología de estudio propia, que, de acuerdo a Emmanuel de Martonne presenta cuatro principios geográficos que son:

- I. Localización de los hechos y fenómenos estudiados
- II. Establecimiento o ubicación de las áreas afectadas por ese hecho o fenómeno.
- III. Análisis de los procesos que han causado esos hechos o fenómenos.
- IV. Búsqueda de las relaciones o conexiones con otros hechos y fenómenos originados en la superficie terrestre. (Gómez R., J. C., 1999:15)

En México la enseñanza de la Geografía tiene una larga tradición. En el siglo XIX, los planes básicos para la enseñanza de esta disciplina tenían un carácter descriptivo, sin embargo, con la aplicación del método positivista se hizo necesario redefinir su contenido y su objeto. Así, en los cursos de Geografía elemental se abusaba de los aspectos descriptivos, lo cual, se corregía en la preparatoria en donde se mostraban las relaciones y causas de los fenómenos naturales y humanos que se dan en la superficie terrestre, concibiéndose así una Geografía científica. Antonio García Cubas, por ejemplo define a la Geografía como la ciencia de la tierra y lamenta que generalmente su estudio se centre en la parte descriptiva, porque con esto, decía, en los niños se ejercita más la memoria que la inteligencia. (Gómez R., P., 2003:101-105).

Para Gómez Rojas, J.C, la Geografía se puede definir como:

El estudio de las causas (no se refiere a los principios que propicien hechos o fenómenos específicos y de una misma naturaleza) de las interrelaciones físicas, biológicas y humanas que se dan en la superficie terrestre y la modifican...la Geografía es una ciencia propedéutica...y necesaria para todo individuo... la geografía invita al ser humano a sensibilizarse ante la naturaleza... al uso de los recursos naturales de manera racional, la modificación del paisaje de ciudades, vías de comunicación, presas, áreas de cultivo, etc. (Gómez R., J. C., 1999:15)

La Geografía debe su valor a los diversos aspectos que abarca, en relación con el espacio geográfico, su visión holística, (analiza las relaciones medio-hombre). Permite adquirir conocimientos acerca del mundo y sus regiones, para comprender las causas que han provocado la situación actual. Por ejemplo la pérdida de áreas verdes, el cambio climático, y otros.

EL PROGRAMA DE GEOGRAFÍA DE 2006

El programa de Geografía de la Secretaria de Educación Pública (SEP), tiene como propósito general que los estudiantes de educación secundaria comprendan los procesos que transforman el espacio geográfico a través del análisis del desarrollo sustentable, la dinámica de la población, la interdependencia económica, la diversidad cultural y la organización política. (SEP, 2006 a: 15)

Para lo cual es necesario que los alumnos desarrollen habilidades geográficas que adquieren por medio de técnicas y procedimientos, propios de esta disciplina, como son:

- Observación. Es la habilidad más básica ya que permite conocer el espacio geográfico a través de una identificación de los elementos del mismo y de su interacción directa.
- Análisis. Permite relacionar y comparar la información obtenida de diversas fuentes y comprender su comportamiento en un espacio y tiempo dados.
- Integración. La integración de la información facilita al alumno desarrollar ideas y conceptos para la socialización del conocimiento adquirido.
- Representación. La habilidad de representar un espacio en un modelo a escala, que muestre gráficamente esa realidad por medio de imágenes, conceptos y signos, requiere un dominio del lenguaje cartográfico.

 Interpretación, se refiere a la interpretación de la información geográfica que se formaliza en imágenes, registros, cuadros, diagramas y escritos que permitan fundamentar una visión argumentada de ese espacio. (SEP, 2006 a:11-12)

LA GEOGRAFÍA Y LAS NUEVAS TÉCNICAS DE APRENDIZAJE: LOS MAPAS MENTALES

Ahora bien, las nuevas técnicas ofrecen un aprendizaje acelerado, estas se vienen aplicando desde hace algún tiempo para desarrollar ciertas habilidades en los alumnos, como puede ser una mejor y más rápida comprensión de la lectura, de un nuevo idioma y otros. Estas técnicas se han aplicado a otros campos del conocimiento formal con cierto éxito. El principal argumento para la utilización de estas técnicas es que con ellas se logra un aprendizaje significativo al utilizar en forma balanceada los dos hemisferios cerebrales, con lo cual, se desarrolla la creatividad y capacidad de resolver problemas. Partiendo de la teoría de las otras inteligencias. Como ejemplo es posible decir que si se emplea la inteligencia Visual-Espacial en la enseñanza de la Geografía se mejorará su aprendizaje ya que permite al alumno pensar en imágenes tridimensionales, lo cual le facilitará la lectura de mapas y la orientación para localizar y ubicar los elementos que conforman el espacio geográfico.

Otra inteligencia aplicada a la Geografía es la: naturalista con la que adquiere la capacidad de observar el medio e identificar elementos que lo componen. El educando a la edad de 12 años ya tiene definida en gran medida la dominancia cerebral; pero no significa que no pueda realizar un equilibrio entre los dos hemisferios mediante ejercicios. La enseñanza de la Geografía contribuye a esta habilidad, porque como menciona Aceves:

Cuando un joven de primero de secundaria abre su libro en el tema del Universo y puede imaginar en su mente un holograma tridimensional del Sistema Solar es que su hemisferio derecho ha puesto en marcha el mecanismo para que esto suceda, y cuando es así, las imágenes que se forman en su mente no son planas ni en blanco y negro, por lo contrario, tienden a ser imágenes a colores y con movimiento. (Aceves A., R., 2006:68)

La imaginación activa también llamada calistenia mental, que se utiliza en algunas escuelas consiste en crear imágenes además de sonidos y sensaciones, para ejercitar ambos hemisferios cerebrales, con esto se logra tener menor resistencia a los conocimientos que proporciona un aprendizaje. Específicamente para la Geografía con esto se logra una mejor comprensión de algunos temas debido a las imágenes mentales que se pueden crear, como las líneas imaginarias de la Tierra: paralelos y meridianos.

La gimnasia cerebral también contribuye al aprendizaje de la Geografía, por ejemplo existe un ejercicio propuesto por John Grinder en donde a partir de la coordinación motriz se estimula los dos hemisferios cerebrales a interactuar.

Una adaptación a este ejercicio denominado "glosario aeróbico" consiste en explicar y repasar las palabras clave más importantes de cada unidad. Después de practicar una secuencia 4 o 5 veces se elabora un mapa mental, lo cual, mejora la retención de información, debido a que pasa de un sistema de memoria secuencial, a un sistema de memoria y pensamiento, que en el aprendizaje acelerado se llama "irradiante". Un ejemplo de este ejercicio es aplicado a la enseñanza de la Geografía, se encuentra en el anexo 1 (glosario aeróbico, pág. 159). Este tipo de ejercicios, permiten a los estudiantes integrar un aprendizaje significativo de manera eficiente, debida a que crea sinapsis fuertes de gran capacidad, que estimulan la producción de neurotransmisores y agilizan el desarrollo de habilidades del pensamiento, inteligencia, memoria y creatividad (Aceves A., R., 2006:66-69).

LA ELABORACIÓN DE LOS MAPAS MENTALES DEL PROGRAMA DE GEOGRAFÍA 2006

Se elaboraron los mapas mentales para cada subtema del programa de Geografía, del Plan de Estudios de Educación Secundaria 2006, de la Secretaría de Educación Pública. A continuación se darán los pasos que se siguieron para la elaboración de los mismos, es necesario recordar que estos se realizan conjuntamente con los alumnos, el profesor va guiando la construcción del mismo señalando las palabras clave y explicándolas conceptualmente. Como ejemplo, se sugiere a continuación el procedimiento que se siguió para la realización del mapa mental que corresponde al Subtema 1 del Tema 2¹ del Bloque 1²: *Elementos y tipos de Representación del Espacio Geográfico*. Y fue el siguiente:

- 1. Se acondicionó el área de trabajo, con el fin de tener un ambiente agradable y adecuado para facilitar la concentración, se seleccionó música de fondo que para este caso fue: Las cuatro estaciones de Vivaldi.
- 2. Se realizó un ejercicio de relajación para poder eliminar el estrés. Se empleo el ejercicio 1³.
- 3. Se realizó una lectura de toda la información que se tiene del tema a desarrollar, la que presenta el libro de texto y otras adicionales con el fin de completar y aclarar los conceptos, para poder definir los puntos principales y favorecer el procedimiento de elaboración del mapa mental.

¹El Tema 2: Representación del Espacio Geográfico

²El Bloque 1: El Espacio Geográfico y los Mapas

³Ejercicio 1. Dos golpes en el piso con el pie derecho, mientras se hace cuatro con las palmas (un dos, con los pies; un dos tres, cuatro con las palmas). Mientras se hace ese movimiento: Se mueve la cintura. Se mueve la cabeza. Se mueve los ojos. Se silba.

- 4. Lo anterior permitirá fácilmente subrayar lo más importante para utilizarlo en el mapa mental.
- 5. Se adquirió como auxiliar el software comercial NovaMind⁴ que permite elaborar mapas mentales.
- 6. NovaMind tiene la ventaja de colocar en el centro el título del tema a desarrollar, y posibilita la selección formato deseada para este. Para el ejemplo, el letrero central fue: *Elementos y Tipos de representación del Espacio Geográfico*.
- 7. A su vez esta herramienta permite las ramificaciones principales con las que se puede trabajar, en ellas se colocan las ideas fundamentales. Tomando en cuenta que la primera rama empieza en la parte superior y al centro siguiendo la dirección de las manecillas del reloj. Para el ejemplo: se inicia con la rama de color naranja con el nombre: *Planos* y terminando con la rama de color roja con el nombre: *GPS*.
- 8. Se seleccionó un fondo blanco para las imágenes, que por lo general logra que el mapa mental se vea más atractivo para el alumno; cada representación pictórica empleada en este mapa ejemplifica el concepto a estudiar y permite una descripción de los conocimientos adquiridos.

Este tema permite emplear abreviaturas e incluso imágenes que pueden ser fáciles de retener, y tiene la ventaja de disminuir texto ya que es mejor y más recomendable trabajar con imágenes. El objetivo es que la imagen se explique por si sola sin necesidad de mayor explicación El mapa mental terminado se puede ver en la pag.44.

- 17 -

⁴NovaMind Development, Documentation and Support Team. Gideon King, Matt Tonkin, Patrick Klug, Clinton Shaw, Lam Nguyen. Word net 2.0 copyright 2003 by Princeton University.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

EL CEREBRO Y EL APRENDIZAJE

El cerebro humano. Es necesario conocer de forma general, el funcionamiento y la división del cerebro, con el fin de comprender como se da en él, el proceso de enseñanza aprendizaje para relacionarla después con la técnica de los mapas mentales.

El cerebro forma parte del sistema nervioso central de los vertebrados y se encuentra ubicado dentro del cráneo. En la especie humana pesa en promedio 1,3 kg y es una masa de tejido gris-rosáceo que está compuesto por unos 100.000 millones de células nerviosas aproximadamente (en un cerebro adulto), conectadas unas con otras y responsables del control de todas las funciones mentales. Asimismo, el cerebro es el centro de control del movimiento, del sueño, del hambre, de la sed y de casi todas las actividades vitales necesarias para la supervivencia. Todas las emociones humanas como el amor, el odio, el miedo, la ira, la alegría y la tristeza están controladas por el cerebro. También se encarga de recibir e interpretar las innumerables señales que se envían desde el organismo y el exterior. La corteza está dividida en dos partes por una fisura longitudinal, denominadas hemisferio cerebral, derecho e izquierdo los cuales son simétricos. Ambos hemisferios, se encuentran interconectados a través del "cuerpo calloso" que es un conglomerado de fibras nerviosas blancas que los vinculan y transfieren información de uno a otro.

Es necesario recordar, que toda la información que puede recibir el cerebro del mundo exterior, se obtiene por medio de los sentidos (gusto, tacto, olfato, vista y oído) cuyas sensaciones se reciben a través de los órganos respectivos (lengua, piel, nariz, ojos y oídos) que a su vez están controlados por el cerebro; estas partes sensibles se encuentran enviando constantemente "mensajes" informando sobre todo lo que sucede alrededor, los estudiosos en la materia han manifestado que el ser humano utiliza aproximadamente solo un diez por ciento (10%), de la capacidad de este maravilloso órgano. De igual manera se ha podido determinar, en líneas generales, que cada hemisferio se interrelaciona íntimamente con su homólogo, aunque ejercen funciones diferentes y cada uno es responsable de un lado del cuerpo.

Especialización de los Hemisferios Cerebrales. Ciertas funciones psíquicas participan del funcionamiento de los dos hemisferios. Por ejemplo, en el proceso de memorización, intervienen ambos, pues la parte izquierda asegura la memoria voluntaria y la parte derecha condiciona la memoria espontánea. Si se presentan palabras diferentes a los dos oídos, se observará que las palabras presentadas al oído derecho se memorizan más fácilmente que las otras. En cambio, las melodías y los ruidos se perciben mejor por el oído izquierdo.

El Dr. Roger Sperry planteó las funciones especiales de los dos hemisferios cerebrales, señalando que el hemisferio derecho domina los siguientes ámbitos intelectuales: ritmo, percepción espacial, dimensión, color, ensoñaciones diurnas, música e imaginación⁵ Por otro lado, el hemisferio izquierdo se caracteriza por habilidades mentales como: verbal, lógica, numérica, linealidad, análisis, razonamiento y escritura. Las habilidades antes mencionadas las poseen todos los seres humanos y pueden ser desarrollados mediante la utilización de técnicas adecuadas tales como el pensamiento irradiante y la cartografía mental.

Paul Maclean explica su teoría del cerebro Triuno⁶: Fundido en una sola estructura, el sistema nervioso central alberga tres cerebros. Por orden de aparición en la historia evolutiva, esos cerebros son: primero el reptiliano, a continuación el límbico y por último el neocórtex.

Cerebro Reptiliano. Siendo el primer grado de la evolución cerebral, tiene una estructura orgánica que le permitía cumplir con determinadas funciones básicas vitales, reacciones y movimientos involuntarios del sistema nervioso autónomo. Se encuentra localizado en el tallo cerebral y continúa protegiendo la vida. Tiene como objetivo desarrollar la calidad de vida del hombre, en especial la educación.

Sistema Límbico. En él se encuentran las glándulas rectoras, que son la hipófisis y el hipotálamo, encargadas de regular el sistema metabólico y la respuesta emocional. Las estructuras límbicas... pueden facilitar la curación y aumentar la resistencia, facilitar o bloquear el aprendizaje y la memoria, intensificar la conciencia sensorial o anularla; facilitar la actividad motora o inhibirla; inducir una gran exaltación o el sueño.

La Neocórtex. En ella se encuentra la conciencia del hombre y del entorno, también se concentra la mayor cantidad de la células cerebrales, es decir, las neuronas. Además reside el pensamiento, el aprendizaje, la memoria y ha permitido al hombre desarrollar la capacidad intelectual para analizar la percepción de los sentidos, planear, diseñar y desarrollar habilidades mentales.

Cerebro y Aprendizaje. Para entender la interrelación existente del cerebro triuno es necesario conocer a las células especializadas para ello: las neuronas con sus dendritas y sus axones. La neurona es la célula encargada de transmitir mensajes conocidos como impulsos nerviosos.

_

⁵"La imaginación como recurso poderoso del hemisferio derecho, desarrolla el pensamiento creativo al procesar la información existente y generar nuevas ideas en forma espontánea. Con la imaginación, la creatividad no permanece oculta, ya que permite incorporar nuevas ideas a los conocimientos previos. Al combinarla con las habilidades de cada hemisferio, alimenta el desarrollo mental y facilita el crecimiento del mapa mental y la comprensión del contenido." (Montes, Z., 2002:57, cita a Sperry)

⁶Aceves A, R., (2006:58)

Su estructura está conformada por el soma, que es el núcleo y donde principalmente se produce la energía, las dendritas son prolongaciones que salen del soma, que tiene una forma de ramificaciones, ellas recogen información proveniente de otras neuronas y la llevan a otros somas. El axón es una sola prolongación que sale del soma en dirección opuesta a la dendrita.

Los axones tienen un aislante que es una sustancia que los cubre denominada: mielina. Según los estudios de Pearce (1992), cuando aprendemos algo, la mielina preserva a la neurona y el área neuronal, haciendo que lo aprendido sea permanente, este proceso se conoce como mielinización, considerado el ciclo triple de habilidades en el aprendizaje. La primera parte del ciclo es una visión global o general en la que se predice, se piensan ideas, se generan deseos. La segunda es la relación y la complementación de la información en que se realiza un proceso analítico complementario, es cuando se afinan los conceptos. En la tercera, la práctica. Se transfiere el conocimiento a la vida cotidiana y a todas las áreas de la existencia humana.

La mielinización, se puede llevar a cabo cuando se emplea algún método de aprendizaje acelerado como: Mapas Mentales, Gimnasia Cerebral, Programación Neurolingüística, las técnicas Mnemotécnicas entre otros. El aprendizaje es considerado como una reacción química de sodio y potasio en la interacción dendrítica. Como lo manifiestan los estudios realizados por el Dr. Davis Samuels, quien descubrió que se realizan entre cien mil y un millón de reacciones químicas diferentes cada minuto dentro del cerebro.

El neurotransmisor es una sustancia química que transmite información de una neurona a otra atravesando el espacio que separa dos neuronas consecutivas. Los neurotransmisores están encargados de los actos de aprendizaje, memoria y creatividad entre otros. El Dr. José Cruz dice:

Si hubiera una falla en la ingeniería cerebral orgánica del hipocampo, no sería posible subir los paquetes de información de la memoria de corto plazo a la de largo plazo, simplemente porque ha habido una disfuncionalidad neurofisiológico que lo impide... entonces se presenta una deficiencia en la construcción de conocimiento y pensamiento y del capital intelectual (Cruz, J., 1998:17).

Según Josef Zehenbauer algunos neurotransmisores asociados al aprendizaje son:

- Acetilcolina. Es estimulada de manera natural en el cerebro a través de ejercicios de memoria, meditación, imaginación activa, técnicas de soñar despierto y evitar ver demasiada televisión (intelecto pasivo).
- Adrenalina. Interviene negativamente en la memoria, la inhibe, cuando se combina con la noradrenalina (activa la euforia y es un antidepresivo), se

alcanza un nivel mayor de conciencia, un pensamiento rápido y la agudización de la percepción.

- Hormona psicodélica endógena. Puede ser estimulada en el cerebro con la meditación concentrada, ayuno, autohipnosis, vigilia ascética, estímulos, hiperventilación y técnicas de respiración comparables. Además incrementa el campo de realidad, incrementa la inspiración, creatividad, las aptitudes artísticas, estimula la memoria visual, etc.
- Dopamina. Mejora la capacidad de concentración y reacción, claridad de pensamiento, estimula la genialidad y la comunicación verbal. Se estimula en el cerebro realizando las siguientes actividades: técnicas de soñar despierto, imaginación activa, yoga, meditación zen, crucigramas de resolución no lógicas, gimnasia cerebral.

El Aprendizaje depende de dos zonas separadas del cerebro, Según John Gabriele, de acuerdo a estudios psicológicos se sabe que durante el aprendizaje el cerebro realiza dos funciones: memorizar la información y predecir, cuando esa información será necesitada...El estudio de resonancia magnética muestra que una región específica del cerebro está muy activada cuando se memoriza algo, mientras que otra región separada de ella alcanza ese nivel de actividad cuando la persona considera que necesita esa información. La primera región está ubicada en el lóbulo medio temporal (MTL) cerca del oído. La segunda región descansa sobre el córtex prefrontral ventrocentral (VMPFC) que está sobre los ojos.

CONCEPTO DE APRENDIZAJE Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Las corrientes didácticas permiten un aprendizaje, pero ¿qué es el aprendizaje?, para la pedagogía es: "la adquisición consiente y pensante de los rasgos característicos que configuran una realidad sociocultural" Tapia Márquez, Jorge (2007:27).

De acuerdo a la Real Academia Española, aprender significa: "Adquirir el conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia"⁷

¿Cómo se puede saber lo que aprende cada persona? Es necesario comprobar la forma como una persona percibe el conocimiento, lo cual es posible mediante un test que se explicará más adelante y que se relaciona con la técnica de las 8 inteligencias, de Howard Gardner.⁸

⁷http://www.rae.es/rae.html

⁸Alcántara López, Dulce María. <u>Los Mapas Mentales como herramienta de Aprendizaje.</u> Tesis (Licenciatura en Pedagogía). México 2005. Universidad Nacional Autónoma de México. Pág. 78

El aprendizaje significativo. En los años 70´s las propuestas que planteaba Bruner⁹ acerca del aprendizaje por descubrimiento 10 tomaban fuerza, para Ausubel el aprendizaje por descubrimiento no debe ser presentado como opuesto al aprendizaje por exposición o recepción¹¹. Dependiendo de la estrategia de enseñanza, el aprendizaje puede ser significativo o memorístico y repetitivo. El aprendizaje significativo se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriores; sin embargo, es necesario que el alumno este interesado en aprender lo que se le enseñe.¹²

El Aprendizaje Significativo. Produce una retención más duradera de la información. Que al relacionarla con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo. Los tipos de Aprendizaje Significativo son: Aprendizaje de Representaciones: Cuando el alumno va adquiriendo vocabulario. Aprende palabras que representan objetos reales que tienen algún significado para él. Aprendizaje de Conceptos: Cuando el alumno, partiendo de experiencias concretas, comprende que una palabra, por ejemplo: "mamá" puede ser usada también por otras personas refiriéndose a sus mamás. Y, Aprendizaje de Proposiciones: Cuando el alumno ya conoce el significado de los conceptos y puede formar frases que contengan dos o más conceptos en donde afirme o niegue algo. 13

EL APRENDIZAJE ACELERADO

Uno de los antecedentes más importantes de las técnicas de aprendizaje acelerado se encuentra en la Sugestopedia desarrollada por el Dr. George Lozanov¹⁴, se basa en la activación sistematizada de las capacidades del cerebro y la mente, con el fin de liberar a las personas de las limitaciones impuestas por las diversas normas sociales, que manipulan tanto su personalidad como su conducta, así como su capacidad de aprendizaje. La técnica de Lozanov tiene su origen en la psicoterapia, en donde se utiliza la sugestión como elemento de curación. Según su la teoría, los seres humanos están expuestos en todo momento a la sugestión por lo que en los años 60's, dicho investigador publicó su trabajo, que tenía como objetivo, enseñar el aumento de su memoria en forma exponencial. Dando por resultado que el gobierno de Bulgaria ordenara la creación del centro de investigaciones de Sugestología y Sugestopedia.

-

⁹Bruner desarrolló una teoría constructivista del aprendizaje, en donde describió el proceso de aprender, los distintos modos de representación y las características de una teoría de la instrucción,

http://www.omerique.net/twiki/pub/Main/TrabajoSegundoPaloma/Ausbel.pdfv

¹⁰Aprendizaje por descubrimiento es un tipo de aprendizaje en el que el sujeto en vez de recibir los contenidos de forma pasiva, descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo. http://www.rae.es/rae.html

¹¹Aprendizaje por exposición o recepción es el tradicional.

¹²http://www.omerique.net/twiki/pub/Main/TrabajoSegundoPaloma/Ausbel.pdfv

¹³ Ibídem

¹⁴El Dr. George Lozanov es de nacionalidad búlgara.

Si bien, el objetivo del gobierno de ese país solo tenía fines políticos; al ver los asombrosos resultados, el ministerio de educación nacional ordenó su difusión a todo el ámbito educativo.

Lozanov entonces comenzó a enfocar sus investigaciones con objetivos educativos, organizando los estímulos sugestivos periféricos de forma sistematizada con el fin de destapar las capacidades de reserva para potenciar el aprendizaje. Para esto, desarrolla un proceso de enseñanza que no únicamente sea dirigido a la atención consciente de alumno, sino también a su inconsciente. Las percepciones periféricas (el medio, la luz, el ambiente agradable y lúdico, la actitud del profesor, el manejo de los tonos de voz, el humor, la sorpresa, los juegos, las canciones, la música, el arte, etc.) son parte integrante de dicho proceso. El aprendizaje se vuelve agradable, no tedioso. El sentido del tiempo desaparece. Se desarrolla una armonía en todo el proceso.

Con la participación de la Dra. Evelyna Gateva, a partir de de 1971 se comienzan a experimentar nuevas variantes artísticas, investigando las reacciones de los alumnos ante diferentes tipos de música y canciones e introduciendo juguetes, bailes, poesía, gran cantidad de juegos y materiales didácticos y otras muchas actividades que refuerzan positivamente las emociones.

La agregación de los múltiples elementos artísticos, se concibe, teniendo en cuenta que el arte es uno de los campos de mayor poder sugestivo, con esto se van a incluir emociones en el proceso de aprendizaje, atrayendo la curiosidad, la atención y la participación lúdica del alumno, favoreciendo la memorización y el desbloqueo psicológico ante las viejas limitaciones.

Lozanov experimentó con música barroca para mejorar el aprendizaje y realizó las primeras prácticas en la Academia de Ciencias de Bulgaria y los Institutos de Médicos de Sofía, experimento con música barroca lenta, sus descubrimientos mostraron que inducía a los alumnos a un estado de relajación, sintonizándolos en una frecuencia que los mantenía en estado receptivo y alerta.

Al principio experimentó con ritmos de 64 tiempos por minuto, esta métrica se ajustaba a la frecuencia cardiaca en estado de relajación profunda. Los resultados obtenidos fueron excelentes, las personas aprendían en menos de la tercera parte del tiempo que normalmente lo hacían. La memoria mejoraba notablemente, a tal grado que el rendimiento en la retención era superior al 90%.

La música barroca se usa por sus condiciones idóneas, por sus compases, por la armonización y cadencia. Destaca principalmente la obra de Mozart quién tuvo la genialidad de combinar las notas en armonía que producen efectos específicos para estimular al cerebro, sintonizándolo en frecuencias determinadas según el propósito, ya sea en vibración baja para un aprendizaje pasivo y concentración o con vibraciones altas para estimular creatividad y aprendizaje activo. Se sugieren además de la música de Mozart, autores como: Pachelbel, Handel, Bach, Vivaldi, Teleman, Haydn y Quantz, Corelli y Albinoni. El objetivo que se persigue al sintonizar al cerebro en ciertas ondas vibratorias es sincronizar ambos hemisferios y de esta manera desarrollar a plenitud el potencial intelectual.

El descubrimiento de los efectos de la música en las frecuencias sonoras, abrió un enorme campo a la investigación; por lo cual se ha creado música y sonidos enfocados a estimular y provocar estados alterados de conciencia, con la intención de corregir hábitos nocivos en la conducta, pensamiento y actitud, además de estimular e incrementar la creatividad, la capacidad de aprendizaje y el coeficiente intelectual. ¹⁵

Lozanov también trabajó con la Raja Yoga¹⁶ con el fin de conocer y adoptar algunos de sus métodos para mejorar el aprendizaje, esta combinación permitió desarrollar el aprendizaje acelerado¹⁷, a continuación se señalan algunos métodos de esta práctica hindú:

• ASANA. Tiene como objetivo fomentar la salud física y la salud mental y espiritual. Los beneficios físicos y mentales que se generan por la práctica de asana son de gran valor a la hora de aprender o de estudiar. La finalidad principal de una asana es de naturaleza mental. Su práctica prolongada ayuda a vencer el desequilibrio y la inquietud mental, facilitando la concentración y la atención. La práctica de asanas con una postura fija por unos minutos mientras se respira pausadamente, resulta un excelente preámbulo para el estudio porque se genera una actitud mental de paz, equilibrio y alegría, que despeja el embotamiento mental, permite la concentración para estudiar con facilidad, sacando el máximo provecho de las capacidades de la mente y obteniendo mayor rendimiento. También después de largos periodos de estudio o de lectura, se sugiere realizar alguna postura para liberar tensiones y hacer descansar la mente, con la finalidad de asimilar mejor los conocimientos adquiridos.

¹⁵http://www.noticias.com/articulo/03-03-2006/jaime-borbolla/musica-y-aprendizaje-acelerado-53h7.html

¹⁶Es un práctica hindú donde se busca el control de la mente a través de técnicas como: Asana y Pratyahana y principalmente: Yoga Nidra.

¹⁷El termino Aprendizaje Acelerado designa cualquier enfoque, actitud, técnica o método que facilite el aprendizaje y permita adquirir conocimientos nuevos de manera más rápida y fácil. (Christian D., 1996:95).

Las posturas que pueden practicarse antes o después de estudiar con el fin de despejar la mente y lograr mayor concentración son: Adho Mukha Svanasana (Montaña), Sarvangasana (Vela o postura sobre los hombros), Halasana (arado), Shavasana (postura de cadáver).

- Pranayama. Es el control de la energía vital a través de la respiración; la respiración v la mente se encuentran estrechamente Generalmente las actitudes mentales afectan o controlan la respiración, por ejemplo si se encuentra una persona nerviosa la respiración será rápida y agitada; pero, si está tranquila su respiración será lenta y pausada. El aprendizaje es una tarea que requiere equilibrio y concentración mental. Al controlar la respiración voluntariamente, volviéndose lenta y rítmica se auto induce en un estado de mental de tranquilidad, equilibrio y concentración indispensables para que el aprendizaje sea una experiencia enriquecedora. Gracias al pranayama, el cerebro se verá sumamente beneficiado al recibir intensas corrientes de oxígeno y de energía, que estimulan y purifican las células y centros cerebrales, preparándolos para alcanzar la máxima concentración.
- Yoga Nidra. Es una técnica desarrollada por Swami Satyananda, caracterizada por ser una forma efectiva de liberar tensiones y de lograr una profunda relajación física y psicológica. Su práctica permite penetrar conscientemente en los niveles más profundos y poderosos de la mente humana: el inconsciente y el subconsciente. Investigaciones demuestran que también es una forma eficiente de aumentar la capacidad de aprendizaje, mejorando el recuerdo consciente e incrementando la memoria.¹⁸

Es importante mencionar que existen otros métodos de aprendizaje que se basan en técnicas del yoga nidra, además del de Lozanov, por ejemplo los de Johannes Schultz y Alfonso Caycedo, quienes tienen sistemas de aprendizajes derivados del yoga, la fisiología y la psicología.

Esos sistemas se basan fundamentalmente en la visión del individuo como un todo, que posee mente lógica, analítica y racional (hemisferio izquierdo del cerebro), un cuerpo y una mente creadora, intuitiva y con capacidad de imaginar (hemisferio derecho del cerebro).¹⁹

¹⁸http://www.yogasoho.com.ar/yogaprendizaje.htm

¹⁹lbídem

Posteriormente Sheila Ostrander y Lynn Scchroeder, investigadores en el campo de la mente, continuaron sus investigaciones en relación a la música, incorporando otros ritmos con la misma estructura de la música barroca ya trabajada por Lozanov; como algunos estilos de jazz. También le dan importancia a la utilización de la visualización y la respiración sincronizada a un ritmo de 5-10-5. Lo que dio origen a la teoría del Súper-aprendizaje

Como se mencionó anteriormente, la Sugestopedia y la Sugestología han evolucionado aportando conocimientos para lograr el aprendizaje acelerado. Así como ideas que permitan al estudiante "aprender a aprender", proporcionándole las herramientas necesarias para que se pueda desarrollar de manera natural el proceso de aprendizaje de cada individuo.

El aprendizaje acelerado se ha visto enriquecido por las aportaciones de la programación neurolingüística, mapas conceptuales, lectura rápida; destacándose las contribuciones de Tony Buzan (mapas mentales), Howard Gardner (8 inteligencias), Daniel Goleman (inteligencia emocional), y Don Campbell (efecto Mozart).

El aprendizaje acelerado motiva, estimula y facilita el acceso al conocimiento basándose en los estilos personales para aprender, abarcando técnicas, métodos y recursos para entender, retener y recordar datos con el fin de utilizarlos en el momento adecuado. Además desarrolla la creatividad y capacidad de resolver dificultades.

La Sugestología hace un aporte especial al proceso de aprendizaje ya que permite surgir lo instintivo, del inconsciente, en forma natural y espontánea. Dando como resultado que los estudiantes aprendan con mayor rapidez y facilidad. Algunas estrategias usadas en el aprendizaje acelerado son: Técnicas de Relajación Mental, Estimulación Multisensorial, Multilateralidad Hemisférica, Múltiples Inteligencias, Sugestiones Positivas, Aprendizaje Metafórico, Pensamiento Visual, Gimnasia Mental, Metocognición, Calistenia mental, Técnicas de Memorización y Mapas Mentales.

Como se mencionó anteriormente, el estrés puede impedir o disminuir el aprendizaje, por lo que es necesario considerar ejercicios que lo eliminen y lo faciliten, se sugieren ejercicios de coordinación que movilizan tanto pies como manos mientras más movimientos simultáneos se realicen, mayores conexiones se lograrán en el cerebro. A continuación G. de Montes (G. de Montes, Z., y L. Montes G. 2002: 58) dan algunas sugerencias al respecto:

Ejercicio 1. Dos golpes en el piso con el pie derecho, mientras se hace cuatro con las palmas (un dos, con los pies; un dos tres, cuatro con las palmas). Mientras se hace ese movimiento: Se mueve la cintura; la cabeza; los ojos; y se silba.

Ejercicio 2. Tocar la nariz con la mano izquierda y la oreja con la mano derecha; Posteriormente al ritmo de la música: cambiar la mano derecha en la nariz y la mano izquierda en la oreja. Ir alternando (repetir 2 veces); cambiar hacia el otro lado la mano derecha en la nariz, la mano izquierda en la nariz y la mano derecha en la oreja, izquierda nariz, derecha oreja e ir alternando.

EL MÉTODO DE LOS MAPAS MENTALES

La memoria y los mapas mentales

La Memoria. Es la capacidad que tiene la mente humana de almacenar, retener y recordar la información que ha sido adquirida en un determinado momento de la vida, proveniente de la enseñanza sistemática, el desarrollo de alguna actividad o la percepción sensorial de estímulos.

Tipos de Memoria, en cuanto a la duración existen dos tipos:

Memoria a corto plazo: es aquella que nos hace retener durante poco tiempo un concepto, hecho, hecho, cifra o algún contenido que si no se usa, o no interesa, sencillamente nuestro cerebro lo elimina. (Sambrano, J., 2000:54)

Memoria a largo plazo: es aquella que se afianza en el tiempo, ella demuestra que los que hemos aprendido ha permanecido en nuestro interior. (Sambrano, J., 2000:55)

Ejercitar la memoria. Un recurso importante puede ser el empleo de las reglas mnemotécnicas por ejemplo: las palabras-clave, los símbolos y los dibujos que sirven para fijar más rápido la memoria.

La memoria generalmente está asociada a las emociones, los sentimientos y las motivaciones, por lo cual, una acción que esté asociada a una emoción es recordada con mayor facilidad. Según los psicólogos, los colores y las emociones están íntimamente ligados, debido a ello, un mapa mental que contenga diversidad de colores, ayuda a recordar. Uno de los principios en los que se basan los mapas mentales es el concepto de *pensamiento irradiante*. Este se presenta por ejemplo cuando se le pregunta a una persona qué sucede en su cerebro cuando está escuchando una música agradable, saboreando una fruta dulce, acariciando a un gato, percibiendo el olor de pinos silvestres a través de la ventana de su habitación que se encuentra sumamente iluminada por la luz natural.

La respuesta es simple y a su vez asombrosamente compleja, debido a la capacidad de percepción multidireccional que tiene el cerebro humano para procesar diversas informaciones de forma simultánea.

El Dr. Tony Buzan expresa que cada *bit* de información que accede al cerebro (sensación, recuerdo o pensamiento, asociados a palabras, números, códigos, alimentos, fragancias, líneas, colores, imágenes, escritos, u otros estímulos.) se pueden representar como una esfera central de donde irradian innumerables enlaces de información, por medio de eslabones que representan una asociación determinada, la cual, cada una de ellas, posee su propia e infinita red de vínculos y conexiones.

¿ Qué es un Mapa Mental?

El mapa mental es una técnica que permite la organización y la manera de representar la información en forma fácil, espontánea y creativa, de manera tal que la misma sea asimilada y recordada por el cerebro. Este método permite que las ideas generen otras ideas y se pueda ver cómo se conectan, se relacionan y se expanden libremente, sin importar la forma de organización lineal. Es una expresión del pensamiento irradiante y una función natural de la mente humana. Es una poderosa técnica gráfica que ofrece los medios para acceder al potencial del cerebro, permitiendo ser aplicado a todos los aspectos de la vida ya que una mejoría en el aprendizaje y una mayor claridad de pensamientos refuerzan el trabajo del hombre.

Elementos de un mapa mental

Los elementos de un mapa mental son los siguientes:

- Palabras clave. Se emplean en el mapa mental con el objeto de facilitar la distribución espacial de la información, son importantes y representativas. Generalmente son sustantivos, verbos y adjetivos.
- Colores. El color sirve para estimular el recuerdo, la creatividad, la motivación y el entendimiento. La intensidad destaca la información y hacer que el aprendizaje sea estimulante.
- Símbolos. Las palabras e ideas se pueden reemplazar por símbolos que también permiten conexiones inmediatas y que pueden ser fácilmente recordadas y de aprender. Los símbolos pueden ser creados por el autor del mapa mental.

• Imagen central. Para que el cerebro pueda reconocer la información debe de ser con una imagen para que al recibirla sea efectiva. La imágenes tienen que ser explicitas, esto hace un placer estético a la información, debido a que permite liberar el poder de la visión, debido al reforzamiento de la capacidad de almacenamiento de la memoria y facilita la relajación mental mientras se aprende. Emplear imágenes volumétricas permiten incorporar la visión espacial de los objetos, tal y como lo perciben los sentidos. Las imágenes pueden ser transformadas de la expresión verbal, las figuras, los diagramas, gráficas, formas, líneas y demás representaciones visuales, lo cual permite la comprensión de las ideas, los conceptos.

Preparación previa para la elaboración de un Mapa Mental

Materiales: es importante preparar los materiales necesarios para desarrollar la información por ejemplo: artículos, libros, revista, documentales, videos, enciclopedias, mapas, periódicos, texto escolar, etc. Es necesario trabajar con hojas de papel blanco, de preferencia tamaño carta, colores que pueden ser: de madera, acuarelas, lápices, mínimo doce, además de un marca textos de punto fino. (Esto es una recomendación).

Música. La música barroca con tono suave de fondo, es importante porque ayuda a la relajación y predispone a la concentración

Relajación. Si se hace previamente evita o disminuye el estrés en el momento de desarrollar los mapas mentales.

Lectura. Es necesario leer toda la información que se tiene, para poder conocer los puntos principales a tratar y tener una idea de "como" se va hacer el mapa mental.

Colores. Seleccionar los colores a usar y subrayar las ideas o temas principales en el mapa mental.

Información. Es necesario discriminar para dar prioridad a la información y empezar a elaborar el mapa mental, tomando en cuenta los siguientes pasos:

- Colocar la hoja blanca en posición horizontal. Ubicar el centro de la misma, donde se coloca la imagen, símbolo o palabra que represente el tema a desarrollar.
- De la imagen central, surgen ramificaciones, con determinado grosor a las ramas principales. Se empiezan en la parte superior de la hoja en dirección al sentido del reloj.

- Conectar unas líneas con otras partiendo del centro, seleccionando imágenes o palabras para representar las ideas. Procurando que a cada palabra corresponda el tamaño de la rama respectiva, utilizando siempre letra de imprenta, debido a que es más fácil de leer y recordar.
- Emplear símbolos, signos, flechas y diversidad de colores para asociar las ideas.

El repasar un Mapa Mental. El repaso es importante en un mapa mental, ya que al no realizarlo se pierde toda la información adquirida, debido a que se olvida con mucha facilidad. El primer repaso debe realizarse después de 10 minutos de la formación del mapa, posteriormente (45 a 60 minutos) se realiza otro, que debe durar aproximadamente 10 minutos. Con él se logra un nivel de retención por un día.

Después de 24 horas, se pierde el 75% de la información. Por ello es necesario realizar el segundo repaso, más breve y cuya duración sea de 2 a 4 minutos aproximadamente. Con este repaso se logra que la información permanezca en la memoria por 7 días más. A partir de este lapso debe de efectuarse el siguiente repaso, con una duración de 2 minutos, con lo que se busca que la retención dure un mes.

Después de 30 días, se debe efectuar otro repaso muy breve y a partir de allí ya se puede considerar que la información ha pasado a la memoria de largo plazo. Sin embargo, puede realizarse un repaso a los 6 meses, muy breve, y a partir de entonces, algún repaso esporádico.

Las ventajas de aplicar mapas mentales en la enseñanza de la Geografía, se pueden resumir en lo siguiente:

- Mejora la memoria. Los mapas mentales permiten organizar y desarrollar conexiones en el cerebro, que logran una forma más fácil de recordar lo aprendido, como pueden ser las localizaciones: ya sea de hechos o fenómenos tanto físicos como sociales.
- Asociación de ideas y conceptos. Los mapas mentales están construidos por la relación de conceptos a una idea central, que irradia otras más, propiciando la síntesis. En cuanto a la asociación de las ideas se pueden presentar: causas y consecuencias, características y ejemplos.

- Estimula la inteligencia analítica. Los mapas mentales fomentan la armonía para trabajar de forma balanceada, lo que permite que se desarrolle la inteligencia.
- Facilitan la visión global. En los mapas mentales no únicamente se desarrolla una línea de conocimiento, sino que se observa la interrelación con otras a través de varias situaciones.

Los mapas mentales son una técnica eficaz de enseñanza-aprendizaje, se pueden emplear de una manera muy sencilla, el docente en colaboración con los alumnos puede ir elaborando el mapa mental en el pizarrón o auxiliándose de algún equipo de cómputo, se recomienda seguir las sugerencias que se plantean para la elaboración del mismo.

LOS MAPAS MENTALES Y SU RELACIÓN CON LAS ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Para facilitar la evaluación del aprendizaje geográfico se emplean algunas estrategias como las siguientes:

Matriz de clasificación. Esta es una estrategia que permite hacer distinciones detalladas de las características de algún tipo de información específica. El objetivo es agrupar formando conjuntos o clases. Se sigue el siguiente método: Identificar los elementos que se deben clasificar y hacer un listado, organizarlos en grupos iniciales, determinar los elementos y las categorías que se van a clasificar, identificar las características que hacen a cada categoría distinta de otra, verificar si las características de los elementos cubren las necesidades de las categorías, dar una conclusión de los resultados de la clasificación de los elementos (Anexo 2: Matriz de Clasificación de los Recursos Naturales. pág. 160)

Cronología (Línea del tiempo). Esta estrategia permite descubrir las aportaciones o los acontecimientos más importantes de una época o etapa del tiempo, siguiendo una secuencia cronológica. Se sigue el siguiente procedimiento: Construir una recta bidimensional dividida en segmentos, según la lectura, seleccionar las fechas o los periodos. En cada uno de los segmentos anotar la información más sobresaliente. (Anexo 3: Línea del Tiempo "A". pág. 160)

QQQ (qué veo, qué no veo, qué infiero). En esta estrategia se logran descubrir las relaciones de las partes de un todo (entorno o tema), con base en un razonamiento crítico, creativo e hipotético. Tiene las siguientes características: Qué veo: es lo que se observa, conoce o reconoce del tema. Qué no veo: es aquello que explícitamente no está el tema; pero que puede estar contenido. Qué infiero: es aquello de deduzco de un tema (Anexo 4: QQQ. Halloween: "La noche de brujas" pág. 161)

Mapa Cognitivo de Comparaciones. Esta estrategia es un diagrama donde se comparan dos temas o subtemas indicando las semejanzas y las diferencias que hay entre ambos. Tiene las siguientes características: En el recuadro central se anota el nombre del tema principal, En la parte central izquierda se coloca el primer tema o subtema, En la parte central derecha se escribe el segundo subtema o tema a comparar, En la parte superior se anota las características principales de los temas o subtemas a comparar, y en la parte inferior se incluirían los ejemplos (Anexo 5: Mapa Cognitivo de Comparaciones de los Recursos Naturales. pág. 162)

Cuadro Comparativo. El cuadro comparativo es una estrategia que permite identificar las semejanzas y diferencias de dos o más objetos o eventos para llegar finalmente a conclusiones. Se sigue el siguiente orden: Identificar los elementos que se desean comparar, Marcar los parámetros a comparar. Identificar y escribir las características de cada objeto o evento, Construir afirmaciones donde se mencionan las semejanzas y diferencias más relevantes de los elementos comparados, Elaborar conclusiones acerca de lo comparado (Anexo 6: Cuadro Comparativo de México-Gran Bretaña-Australia, pág. 163)

Preguntas Guía. Es una estrategia que permite visualizar de una manera global un tema por medio de una serie de preguntas literales o exploraciones, que dan una respuesta específica. Tiene las siguientes características: Se elige un tema. Se formulan preguntas literales o exploratorias (qué, cómo, cuándo, dónde, por qué). Las preguntas se contestan con referencia a datos, ideas y detalles expresados en una lectura. La utilización de un esquema es opcional. (Anexo 7: Preguntas Guía. pág. 164)

PNI (Positivo, Negativo, Interesante). Esta estrategia permite expresar el mayor número de ideas que se generan sobre un evento, acontecimiento o alguna observación. Facilita al estudiante determinar lo positivo, lo negativo y lo interesante del mismo, por lo que se considera de alto valor educativo. Se procede de la siguiente forma: Plantear una serie de ideas sobre un tema considerando aspectos positivos y negativos. Plantear dudas, preguntas y aspectos curiosos. Es útil para lograr un equilibrio en los juicios valorativos y, por lo tanto, para permitir la toma de decisiones fundamentadas (Anexo 8: Lo PNI del Vulcanismo, pág. 165)

Matriz de Inducción. Es una estrategia que sirve para extraer conclusiones a partir de fragmentos de información. Tiene los siguientes pasos a seguir: Identificar los elementos y parámetros a comparar. Tomar nota de ellos y escribirlos. Analizar la información que se ha recolectado y buscar patrones. Extraer conclusiones basándose en el patrón observado. Buscar más evidencia que confirme o no las conclusiones (Anexo 9: Matriz de Inducción de las Costumbres Estadounidenses, Inglesas y Francesas. pág. 166)

Tríptico. Material impreso (folleto) que permite organizar y conservar datos e información en forma breve y concisa. Tiene las siguientes características: Hoja dividida en tres partes. Con una portada que indica el título, tema o mensaje. Con una ilustración, eslogan o frase que identifique el tema. En la primera parte se anota el índice o contenido. En la segunda parte se desglosa la información. En la tercera parte se indica la conclusión. En la contraportada se anotan referencias, bibliografía, anexos. (Anexo 10: Tríptico "A". pág. 167)

CAPÍTULO III. BLOQUE 1: EL ESPACIO GEOGRÁFICO Y LOS MAPAS

El espacio geográfico y los mapas es el primer bloque del Programa de Geografía de Secundaria, se imparte en el primer grado y recupera algunos conceptos básicos que se dieron en el nivel primario, los conocimientos de este bloque son la base para la comprensión del resto del curso de Geografía y debe motivar al estudiante para continuar con el aprendizaje de esta disciplina.

Objetivo: Que el alumno adquiera conceptos básicos para poder comprender los temas siguientes del curso de geografía, así como de otras asignaturas relacionadas.

Este bloque contiene los siguientes temas:

- 1.1 Estudio del espacio geográfico
- 1.2 Representación del espacio geográfico
- 1.3 Utilidad de la información geográfica en México

Los mapas mentales que se diseñaron para este bloque están en relación con los aprendizajes esperados del programa de la SEP 2006. Conteniendo lo siguiente:

El 1.1.1 se enfoca en la identificación por parte del alumno en los componentes naturales, sociales y económicos que integran al espacio geográfico.

El correspondiente al 1.1.2 analiza el espacio geográfico en base a sus tres escalas de estudio: local, nacional y mundial.

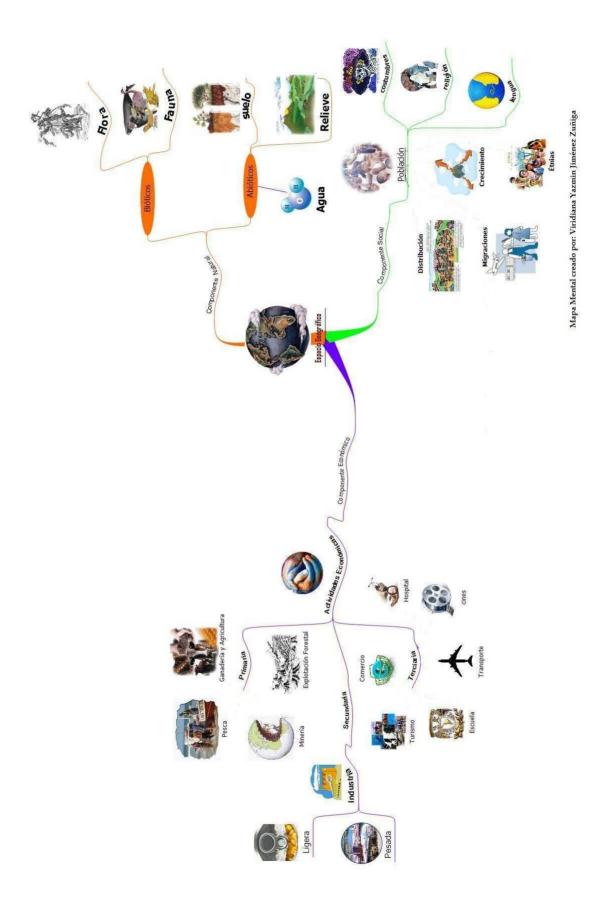
- El 1.1.3 distingue los diferentes conceptos referidos al estudio del espacio geográfico, estos son: localización, distribución, diversidad, temporalidad y cambio y relación e interrelación.
- El 1.2.1 se concentra en la representación gráfica del espacio geográfico (mapas, planos, modelos tridimensionales y otros). Así como de los nuevos instrumentos tecnológicos que permiten obtener información geográfica.
- El 1.2.2 desglosa a partir de los círculos y puntos imaginarios de la superficie terrestre las coordenadas geográficas empleadas para la localización de cualquier punto dentro del espacio geográfico.

El relativo al punto 1.2.3 explica las diferentes proyecciones cartográficas empleadas en México. (UTM, Universal Transversa de Mercator y la cónica conforme de Lambert).

El perteneciente al 1.3.1 ejemplifica la utilidad de los mapas temáticos empleados en México.

El 1.3.2 se enfoca en las fuentes de información geográfica, documental, estadística y gráfica, utilizando los elementos de los mapas en la interpretación de mapas.

El 1.3.3 establece la importancia del estudio del espacio geográfico para preservar los recursos naturales y el ambiente, así como los problemas de la población, relacionados con la desigualdad socioeconómica, la diversidad cultural y la organización política, puntualizada en México.



- 36 -

económicos.
Cuaderno de Trabajo Actividad 1 Describe en el siguiente recuadro el espacio geográfico en donde se encuentra tu comunidad.
Objetivo: Que el alumno identifique los conceptos del espacio geográfico.

Subtema 1.1.1: El espacio geográfico. Componentes naturales, sociales y

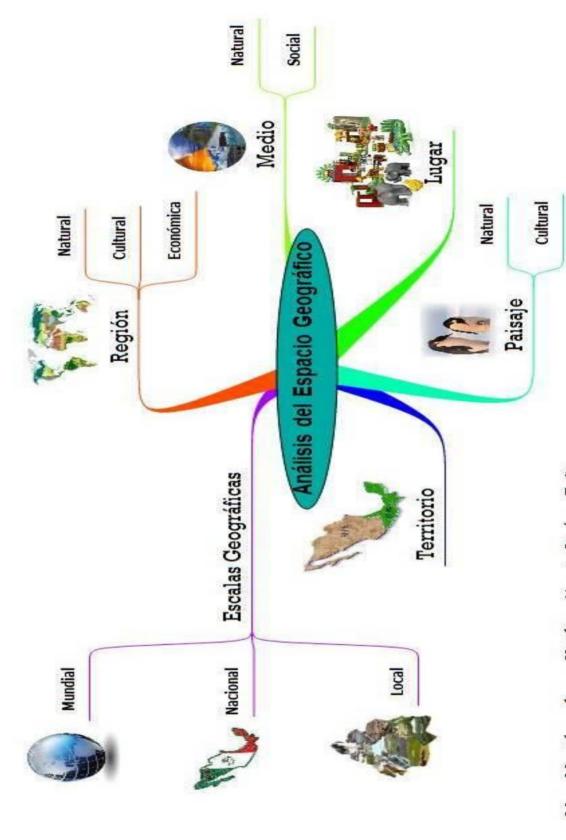
Cuaderno	de	Trabajo
(20000000000000000000000000000000000000		

Actividad 2.- Identifica en la *matriz de clasificación*, (Pimienta, J., H. 2008:40) los elementos que componen al espacio geográfico, iluminando el recuadro correspondiente bajo la siguiente categoría. Componente natural de color morado, componente social de color azul y componente económico de color verde.

Objetivo: Que el alumno identifique los componentes naturales, sociales y económicos que integran al espacio geográfico.

MATRIZ DE CLASIFICACION DE LOS COMPONENTES DEL ESPACIO GEOGRAFICO

Componente	Natural	Social	Económico	Conclusión
La Basílica				
Hoja de papel				
Cactus				
Día de muertos				
El Zócalo				
El náhuatl				
Electricidad				
Gasolina				
Minería				
Petróleo				
Una Coordillera				
Recolección de frutos				
Tala de arboles				
Trasquilar lana				



Mapa Mental creado por: Viridiana Yazmin Jiménez Zuñiga

Subtema 1.1.2: Análisis del espacio geográfico: la región, el paisaje, el medio, el territorio y el lugar en escalas mundial, nacional y local.

Cuaderno de Trabajo -----



Actividad 1.- Resolver el siguiente crucigrama.

Objetivo: Que el alumno identifique los términos en base a los conceptos planteados.

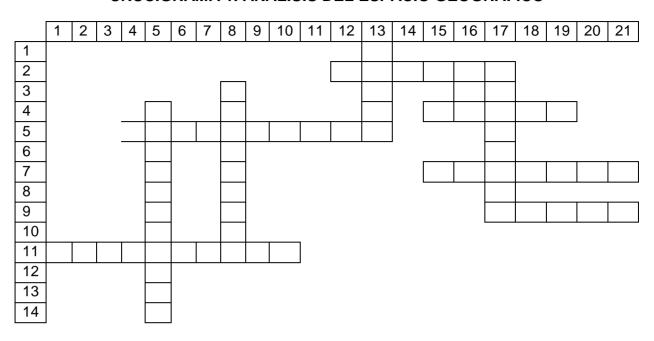
Horizontales:

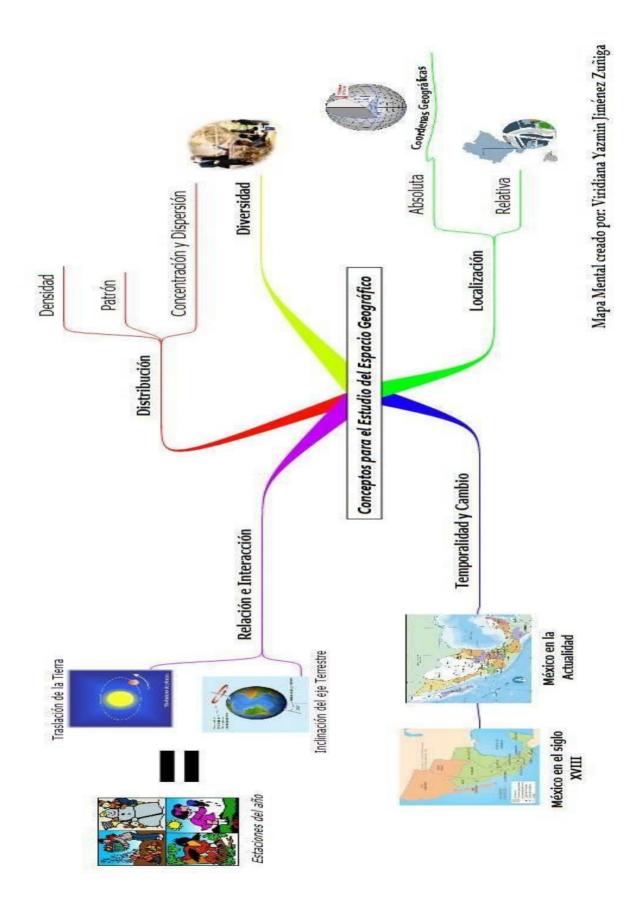
- **2.** Porción del espacio geográfico con características únicas que les permite diferenciarse entre sí.
- **4.** Escala de análisis del espacio geográfico ejemplificado por la construcción de un área verde en la comunidad.
- **5.** Zona delimitada por el hombre y sirve como sustento de su propio desarrollo.
- 7. Escala de análisis del espacio geográfico ejemplificado por el cambio climático.
- **9.** Se refiere a cualquier sitio donde el ser humano se exprese por medio de sus actividades cotidianas.
- **11.** Adjetivo que se utiliza para referirse a los nacidos en un lugar determinado.

Verticales:

- 4. Región biogeográfica al sur de México y que se extiende hasta Sudamérica.
- **8.** Conjunto de elementos del espacio geográfico que pueden ser observadas directamente o por medio de fotografías.
- **13.** Se ha dividido en 2: natural y social; para su estudio generalmente se analizan las relaciones mutuas.
- **17.** Escala de análisis del espacio geográfico ejemplificado por una carretera que conecta a varios estados de un país.

CRUCIGRAMA 1. ANÁLISIS DEL ESPACIO GEOGRÁFICO

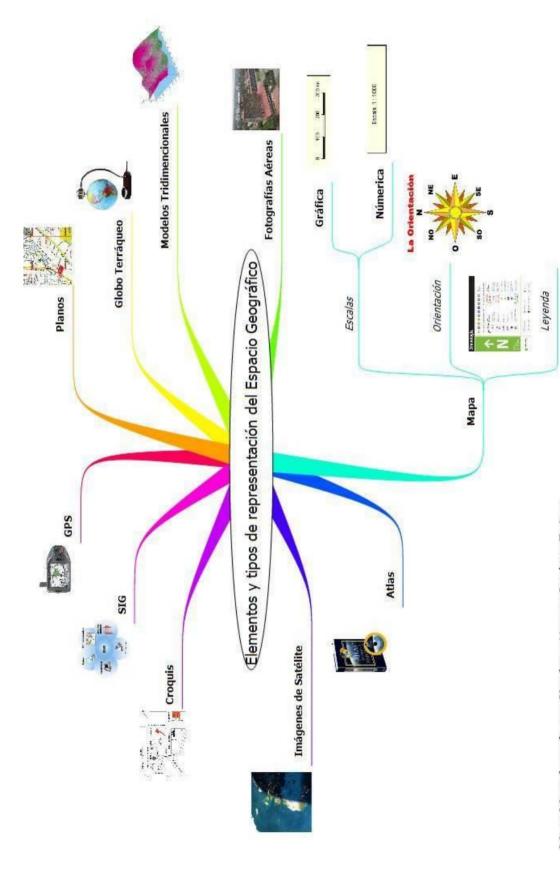




Subtema 1.1.3: Conceptos para el estudio del Espacio Geográfico. La localización, distribución, diversidad, temporalidad y cambio, relación e interacción.

Cuaderno de Trabajo -----

J. H. 2008:43) de la evolución del territorio mexicano.
A lo largo de su historia el territorio mexicano se ha conformado de diferente manera, así en 1822 durante el Imperio de Agustín de Iturbide México abarcaba desde Centroamérica, hasta sus límites con el actual Canadá, ya que los Estados Unidos de América se constituían por sólo trece colonias al este de su actual territorio. En 1846 Estados Unidos de América en plena expansión provocó una guerra que finalizó con la invasión y pérdida de los entonces estados de Texas, Nuevo México y California. La nueva frontera quedó establecida en los Tratados de Guadalupe Hidalgo firmado el 2 de febrero de 1848 y De la Mesilla o Gadsden de 31 de diciembre de 1853.
La temporalidad y el cambio de la conformación del territorio nacional se analizan en el mapa correspondiente a esta cuestión.
Objetivo: Que el alumno especifique los territorios perdidos por parte de México.



Mapa Mental creado por: Viridiana Yazmin Jiménez Zuñiga

Tema 1.2: Representación del espacio geográfico

Subtema 1.2.1: Elementos y tipos de representación del espacio geográfico: croquis, planos, mapas, atlas, globo terráqueo, fotografías aéreas, imágenes de satélite y modelos tridimensionales. GPS y SIG.

Cuaderno de Trabajo
Actividad 1 Dibuja en el espacio en blanco el croquis que indique como
llegar a casa.
Objetivo: Que el alumno conozca la manera de construir un croquis.

Cuaderno de Trabajo
Actividad 2 Elaborar un mapa sobre las regiones naturales de México.
Emplea tus conocimientos de los elementos que debe contener un mapa para elaborarlo.
Objetivo: Que el alumno reafirme los componentes que integran el mapa.

Mapa Mental creado por: Viridiana Yazmin Jiménez Zuñiga

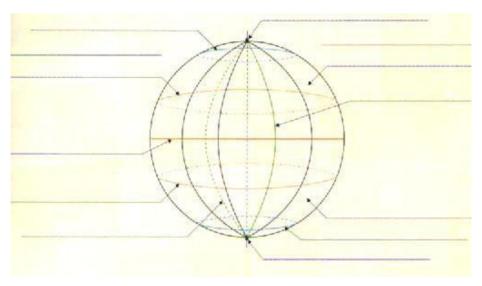
Subtema 1.2.2: Círculos y puntos de la superficie terrestre: paralelos, meridianos y polos; coordenadas geográficas: latitud, longitud y altitud. Husos horarios.

Cuaderno de Trabajo -----

Actividad 1.- Completa el siguiente esquema escribiendo el nombre de cada círculo, línea y punto imaginario de la Tierra.

Objetivo: Que el alumno identifique las líneas, círculos y puntos imaginarios del planeta Tierra.

ESQUEMA DE LÍNEAS, CÍRCULOS Y PUNTOS IMAGINARIOS DE LA TIERRA



Cuaderno de Trabajo -----

Actividad 2.- Con auxilio de un atlas de geografía universal investigar las siguientes ciudades y anotar sus coordenadas geográficas.

Objetivo: Que el alumno determine las coordenadas geográficas de ciertos puntos en la superficie terrestre ubicados en diversas zonas.

Ciudad	Coordenada Geográfica
Sydney, Australia	
Los Ángeles, E.U.A.	
Sao Paulo, Brasil	
París, Francia	
Ulan-Bator, Mongolia	

Cuaderno de Trabajo
Actividad 3 Elaborar un mapa de los husos horarios de la República
Mexicana. Iluminándolo con la siguiente categoría: de color verde los estados que se
rigen por la hora del centro, de amarillo las que utilizan la hora del Pacífico y de anaranjado a la hora de la montaña. Emplea tus conocimientos de los elementos del
mapa para elaborarlo.
Objetivo: Que el alumno agrupe a las entidades por medio del huso horario por el cual se rigen.

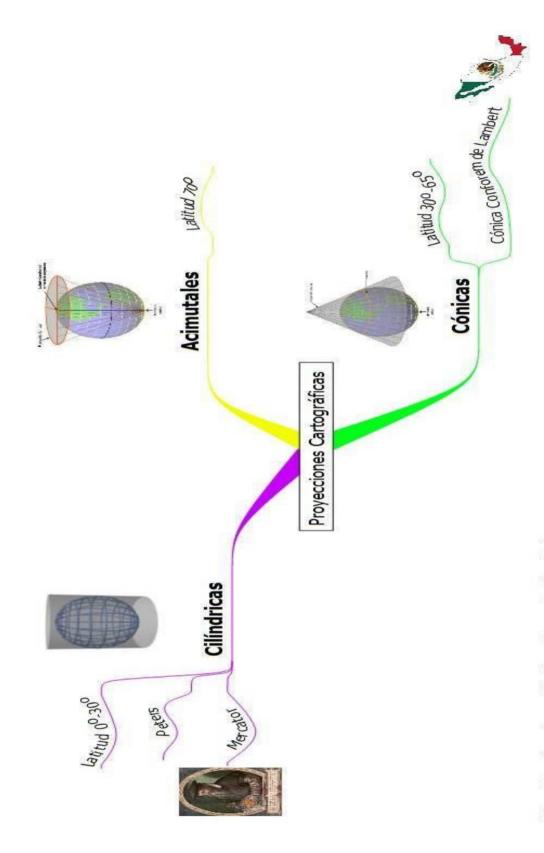
Cuaderno de Trabajo -----

Actividad 4.- Con auxilio de un mapa del mundo de husos horarios responde completando la siguiente tabla:

Objetivo: Que el alumno comprenda la diferencia de horas entre las diversas ciudades que se mencionan.

TABLA 1. EJERCICIOS DE APLICACIÓN DE LOS HUSOS HORARIOS

PREGUNTA	RESPUESTA		
¿Qué hora es en			
Ottawa si en la Ciudad			
de México son las 7 de	R=		
la noche?			
Si los juegos olímpicos			
de invierno se	La Ciudad de En Caracas, El Cairo, Egipto	,	
transmitieran en vivo a	México Venezuela		
todo el mundo a las 2			
p.m., la hora de Berna,	R= R= R=		
Suiza, ¿a qué hora lo			
están viendo en?			
Si un avión sale de la			
Ciudad de México a las			
13:00 hrs. Y tarda 12	R=		
horas en llegar a París,			
¿cuál será la hora de la			
ciudad de destino?			



Mapa Mental creado por: Viridiana Yazmin Jiménez Zuñiga

Subtema 1.2.3. Proyecciones Cartográficas: cilíndricas, cónicas y azimutales.

Cuaderno de Trabajo -----



Actividad Experimental 1.- "Proyecciones Cartográficas"

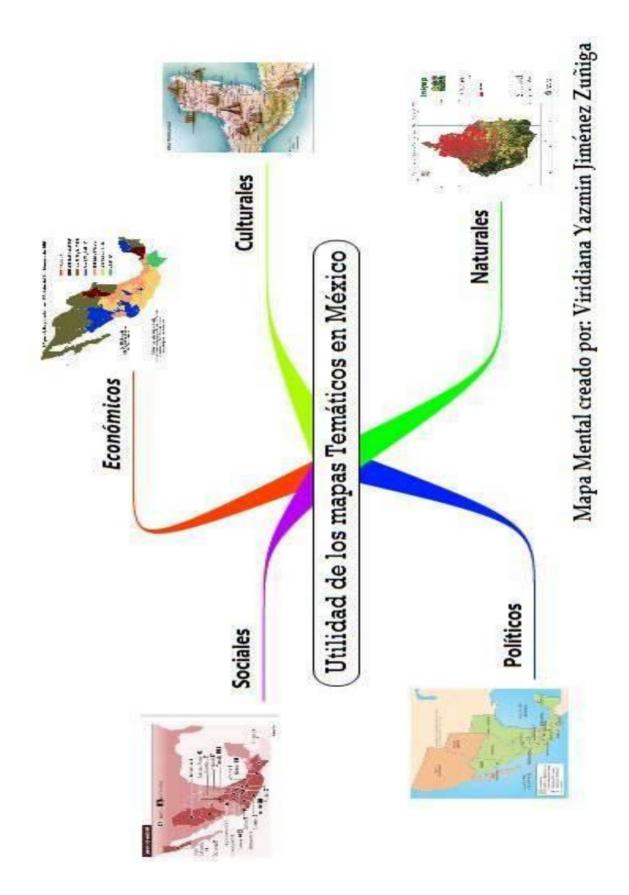
Objetivo: Que el alumno explique la relación de lo experimentado con las características de los primeros mapas.

Material:

- Planisferio tamaño carta
- 1 globo del # 9
- 1 plumón

Procedimiento:

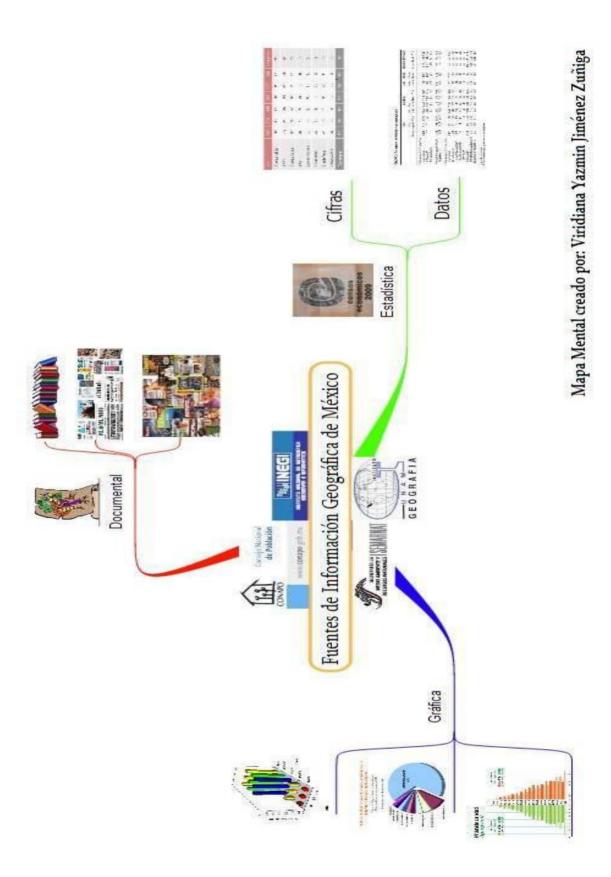
- Infla el globo, procurar no hacerlo a su máxima capacidad para que su tamaño permita envolverlo con el planisferio.
- Envuelve el globo con el planisferio. ¿Qué ocurrió con la forma de los continentes?
- Enseguida, dibuja con un plumón los continentes sobre el globo. Después reviéntalo y extiéndelo. Dibuja los continentes tal como los ves. ¿Qué diferencias encontraste respecto de lo observado en el paso anterior?
- Comentar las conclusiones frente al grupo.



Tema 1.3: Utilidad de la Información Geográfica en México

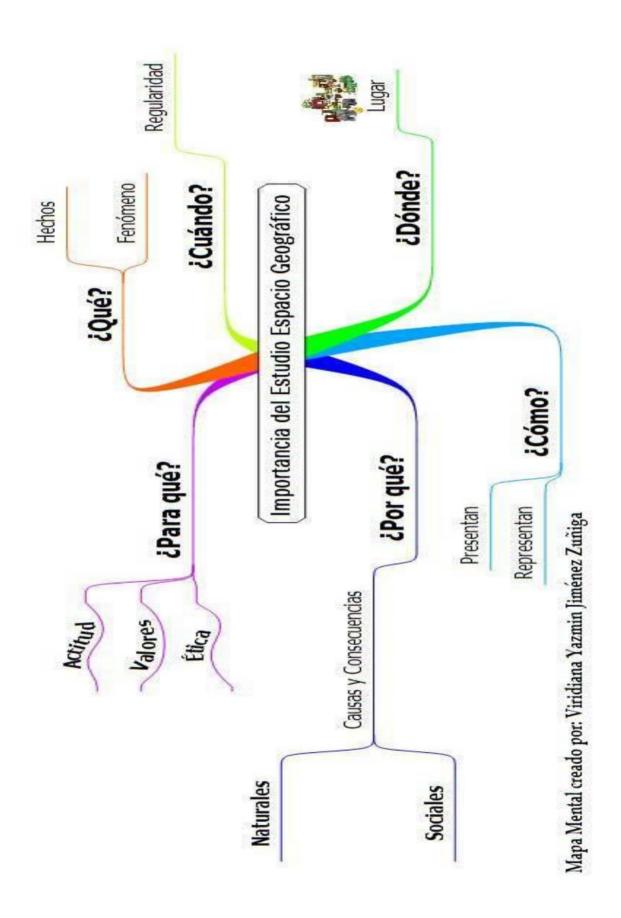
Subtema 1.3.1: Utilidad de los mapas temáticos: naturales, económicos, sociales, culturales y políticos en México.

Cuaderno	de Trabajo			
Maky me alless				
	que le correspon		र्धा ह	imbas columnas colocando el número dentro de
-	Que el alumno es pas temáticos.	stable	zca	a la relación del concepto con el modo de empleo
6	Mapa temático	()	La información proporcionada es referente a la distribución de las lenguas, religión, entre otras.
3	Mapa Natural	()	Están elaborados con el propósito de representar las actividades económicas, por ejemplo: identificar las entidades de mayor producción de madera.
2	Mapa Económico	()	La información obtenida es empleada para analizar el potencial que tiene un país er materia forestal, uso del suelo, etc.
5	Mapa Social	()	Estos mapas señalan los límites existentes entre los países del mundo.
1	Mapa Cultural	()	Este tipo de mapas nos ofrece información sobre aspectos demográficos como: la escolaridad, movimientos migratorios, entre otros.
4	Mapa Político	()	Sirven para representar cualquier aspecto de espacio geográfico.
7	Mapa Topográfico	()	Es el mapa considerado la base, para pode elaborar los mapas temáticos.



- 55 -

Subtema 1.3.2: Fuentes de información geográfica de México: documental, estadística y gráfica. Cuaderno de Trabajo ----Actividad 1.- Investigar por estados de la República Mexicana las especies endémicas de flora y fauna, anotar las cifras en una tabla; a partir de la información, graficar los resultados por espacie endémica. Para realizar esta actividad se revisan los conocimientos de la materia de Biología, que se cursa de manera paralela, con lo que se logrará un conocimiento integral de estos temas. Objetivo: Que el alumno utilice las fuentes de información geográfica.



Cuaderno de Trabajo
Actividad 1 Elaborar un tríptico en donde se realice una propuesta para
preservar un recurso natural.
Objetivo: Que el alumno aplique sus conocimientos adquiridos para cuidar el medio.

Cuaderno de Trabajo Actividad 2. Organizar los principales problemas de una comunidad y catalogarlos de mayor a menor daño a la sociedad. Anotar en el espacio en blanco.
Objetivo: Que el alumno ordene los principales problemas que enfrenta una comunidad determinada.

Cuaderno de Trabajo			
Actividad 3 Elaborar un colash ²⁰ en donde se muestra las diferencia de			
los niveles socioeconómicos y otro con la diversidad cultural de México.			
Objetivo: Que el alumno interprete las diferencias socioeconómica y culturales que			
hay en México.			

Es un ensamblaje de elementos creando una representación por derecho propio, que no necesariamente tiene relación con las partes usadas para formarla.

CAPITULO IV. BLOQUE 2. RECURSOS NATURALES Y PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE

La importancia de este bloque radica en que permite al alumno valorar los recursos naturales que posee y su comunidad, compararlos con los de otras regiones y esto lo llevará a pensar en la necesidad de su conservación. Este bloque se relaciona con lo que se está aprendiendo en otras materias como Biología, por lo que es importante establecer la liga con esta materia.

Objetivo: Que el alumno razone la interacción que existe entre los sistemas terrestres y el espacio geográfico. Que desarrolle una conciencia social para aprovechar y proteger la diversidad que hay en el planeta.

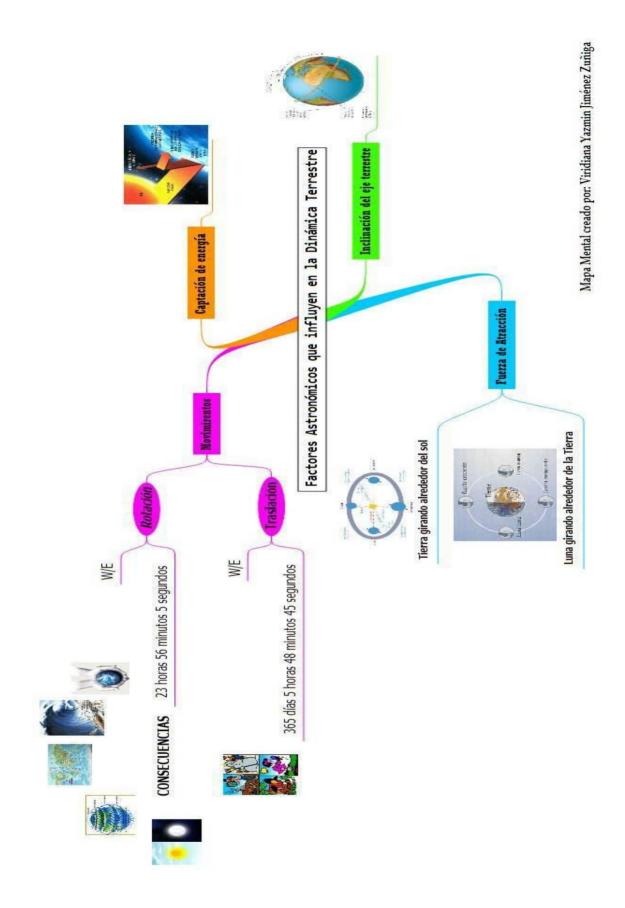
Este bloque contiene los siguientes temas:

- 2.1 Geosistemas
- 2.2 Recursos Naturales, biodiversidad y ambiente
- 2.3 Medidas ambientales en México

Los mapas mentales que se diseñaron para este bloque están en relación con los aprendizajes esperados del programa de la SEP 2006. Conteniendo lo siguiente:

Así el mapa mental 2.1.1 se enfoca en la identificación por parte del alumno en los factores astronómicos y su influencia en los movimientos terrestres.

- El correspondiente al 2.1.2 analiza la tectónica de placas, vulcanismo y sismicidad así como la distribución de los continentes
- El 2.1.3 distingue los diferentes cuerpos de agua sobre la superficie terrestre, su dinámica e importancia.
- El 2.1.4 sintetiza las diferentes capas de la atmósfera, así como la circulación general del aire y su relación con los elementos y factores del clima.
- El 2.1.5 Describe la biósfera relacionada con las diferentes altitudes y latitudes.
- El 2.2.1 se concentra en los recursos naturales y su aprovechamiento, introduce el concepto de desarrollo sustentable.
- El 2.2.2 puntualiza la riqueza de la biodiversidad, así como su preservación, y cuidado en México.
- El relativo al punto 2.2.3 explica las diferentes ambientes, su deterioro y protección, especialmente referidos a México
 - El perteneciente al 2.3.1 se refiere a las políticas ambientales.
 - El 2.3.2 se enfoca en la educación ambiental y su importancia para México.



Tema 1. Geosistemas

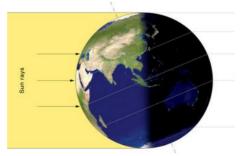
Subtema 2.1.1: Factores Astronómicos que influyen en la dinámica de la Tierra. Consecuencias de los movimientos de traslación y rotación.

Objetivo: Que el alumno infiera cómo se desarrolla el fenómeno del día y la noche de acuerdo a la observación de la imagen.

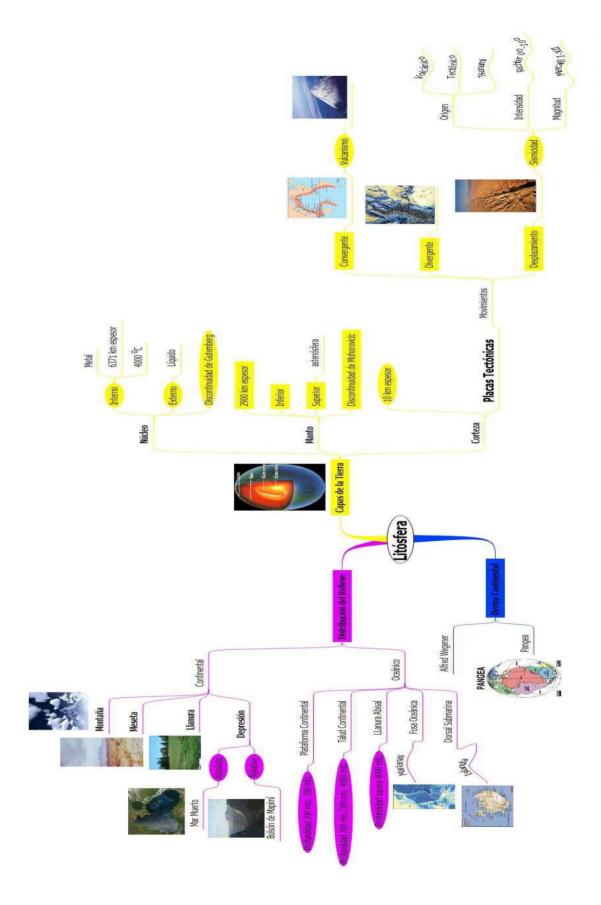
CUADRO DE LAS QQQ

Qué veo	Qué no veo	Qué infiero

El día y la noche



Cuaderno de Trabajo			
Actividad 2 Dibuja las consecuencias del movimiento de traslación diferenciando el hemisferio norte del hemisferio sur.			
Objetivo: Que el alumno pueda diferenciar las características de las estaciones del año por medio de la interpretación.			



Subtema 2.1.2: Litósfera. Tectónica de Placas, vulcanismo y sismicidad. Distribución del relieve continental y oceánico.

Cuaderno de Trabajo -----

Actividad 1.- Elaboración del "Rompecabezas de las Placas Tectónicas"

Objetivo: Que el alumno conozca los bloques que comprenden cada placa tectónica.

Material:

- Planisferio tamaño mural con división política y nombres
- Cartón (del tamaño del planisferio)
- Pegamento
- Colores (de madera, crayones, plumones, acuarelas, etc.)
- Tijeras
- Atlas del mundo

Procedimiento:

- Trazar en el planisferio el límite de cada Placa Tectónica auxiliándote en un Atlas.
- Colorear de diferentes tonos cada Placa Tectónica y ponerle el nombre.
- Pegar el planisferio en el cartón.
- Cortar cada placa, para poder jugar a armar el rompecabezas.

Cuaderno de Trabajo ------

Actividad 2.- Desarrollo de los "Movimientos de las Placas Tectónicas"

Objetivo: Que el alumno comprenda cómo chocan y se separan las Placas Tectónicas.

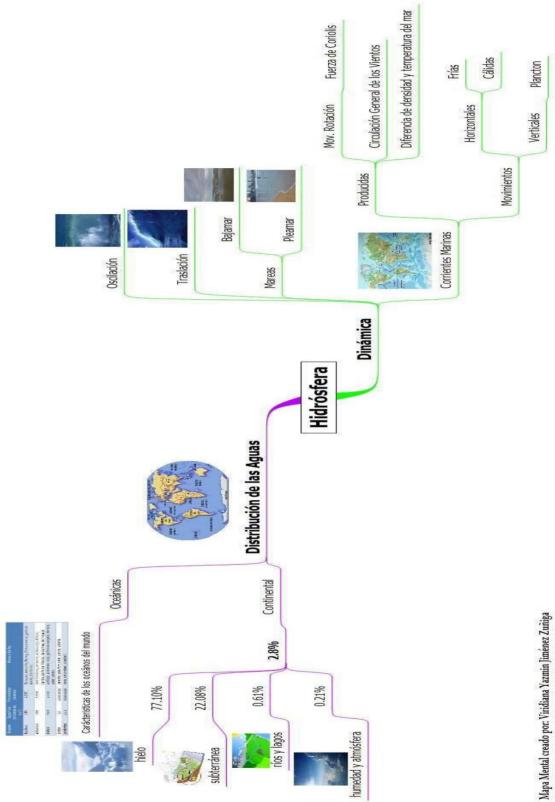
Material:

- Foami de diversos colores.
- Dos mesas.
- Dos libros de texto

Procedimiento:

- Elaborar 2 tiras de 30cm X 70cm de Foami para representar las placas tectónicas.
- Colocar 2 mesas juntas con una separación de 20cm entre ellas.
- Extender 1 tira sobre cada mesa y colocar en ellas uno de los libros simulando los continentes.
- Sujetar ambos extremos que convergen y hacerlos descender entre el espacio que quede.
- Después jalar los otros extremos de las placas en sentido opuesto al primer movimiento.

Actividad 3.- Elaborar un tríptico con la información necesaria para enfrentar un fenómeno natural. Objetivo: Que el alumno desarrolle la capacidad para enfrentarse a una fenómeno natural.



continentales. Cuaderno de Trabajo -----Actividad 1.- Hacer el mapa de corrientes marinas marcar de color rojo las corrientes cálidas y de azul las corrientes frías. Objetivo: Que el alumno identifique las corrientes marinas que pertenecen a cada tipo.

Subtema 2.1.3: Hidrósfera. Dinámica y distribución de las aguas oceánicas y

Cuaderno de Trabajo -----

Actividad Experimental 1.- "¿A QUÉ SE DEBEN LAS CORRIENTES MARINAS?"

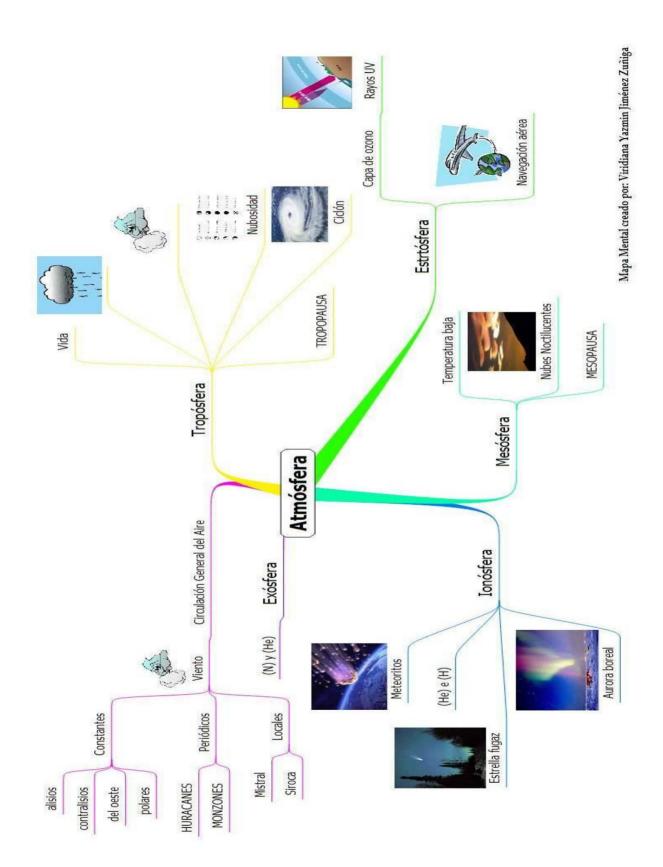
Objetivo: Que el alumno compruebe que la diferencia de temperatura de las aguas provoca corrientes de convección.

Material:

- 2 vasos con agua fría
- 1 popote
- 1 gotero
- Colorante vegetal

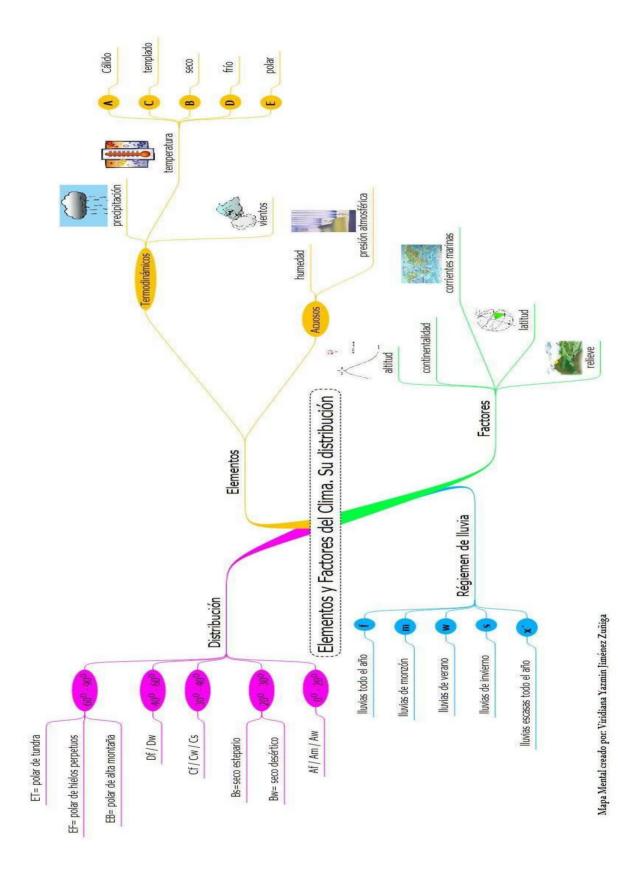
Procedimiento:

- En 1 vaso con agua, soplar sobre la superficie utilizando el popote.
- Sobre la pared del vaso con agua fría, dejar escurrir el contenido de un gotero con colorante vegetal caliente.



Subtema 2.1.4a: Atmósfera. Capas y Circulación general del aire.

Activity to the second
Actividad 1 Investigar los fenómenos naturales que han afectado a México en el siglo XXI e identificar lo siguiente:
Objetivo: Que el alumno conozca los tipos de fenómenos naturales que se
manifiestan en territorio mexicano.
 a) Las entidades afectadas, así como los daños provocados en la naturaleza, sociedad y la economía del lugar.
b) Inferir la trayectoria de los fenómenos en un mapa.



- 74 -

Subtema 2.1.4b: Elementos y factores del clima. Distribución de los climas.

Cuaderno de Trabajo -----

Actividad 1.- Elaboración del "Memorama de los Climas del Mundo"

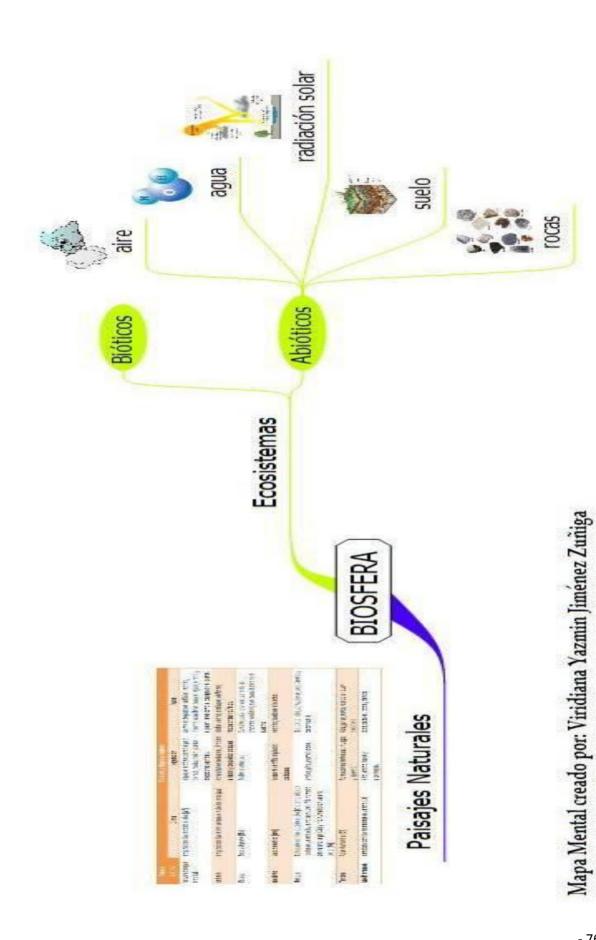
Objetivo: Que el alumno aprenda los tipos de clima de acuerdo a sus simbología.

Material:

- 12 hojas de diferentes colores
- 1 marcador de color negro
- Tijeras
- Cartón flexible
- Pegamento
- Regla

Procedimiento:

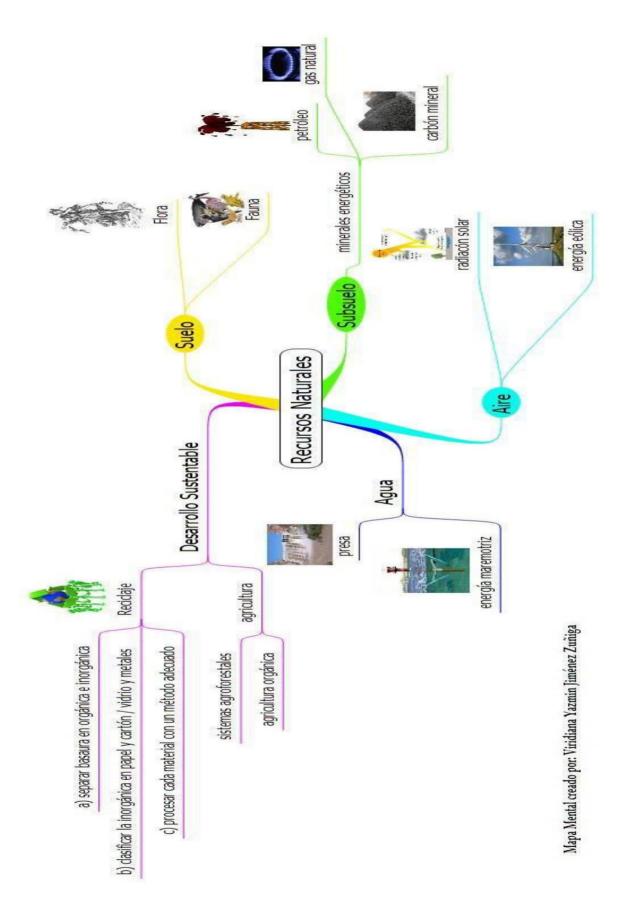
- Hacer 2 rectángulos de cada color de la misma medida (al criterio del alumno) y recortarlos.
- En un par escribir el tipo de clima y en su pareja la simbología.
- Pegar cada rectángulo en el cartón para que estén más rígidos.
- Ahora, a jugar con el Memorama para aprender los climas del clima.



- 76 -

distribución de la vegetación y la fauna. Cuaderno de Trabajo -----Actividad 1.- Elaborar una historieta de un paisaje natural, donde se describa sus elementos y relacionarlos con el relieve, el agua y el clima. Objetivo: Qué el alumno relacione la interacción que existe en el espacio geográfico.

Subtema 2.1.5: Biosfera. Relaciones de la litosfera, atmósfera e hidrósfera con la



Tema 2.2: Recursos Naturales, Biodiversidad y Ambiente

Subtema 2.2.1: Recursos Naturales: suelo, subsuelo aire y agua; desarrollo sustentable.

Cuaderno d	le Trabajo					
Ac	tividad 1	Elaborar un	mapa cogi	nitivo de co	omparaciones	, Pimienta P,
J, H,. (2008:	63) Sobre l	os recursos i	naturales.			

Objetivo: Que el alumno analice las diferencia que existen en los recursos naturales.

MAPA COGNITIVO DE COMPARACIONES

1	

Cuaderno de Trabajo -----

Actividad 2.- Elaboración de: "Reciclaje de papel"

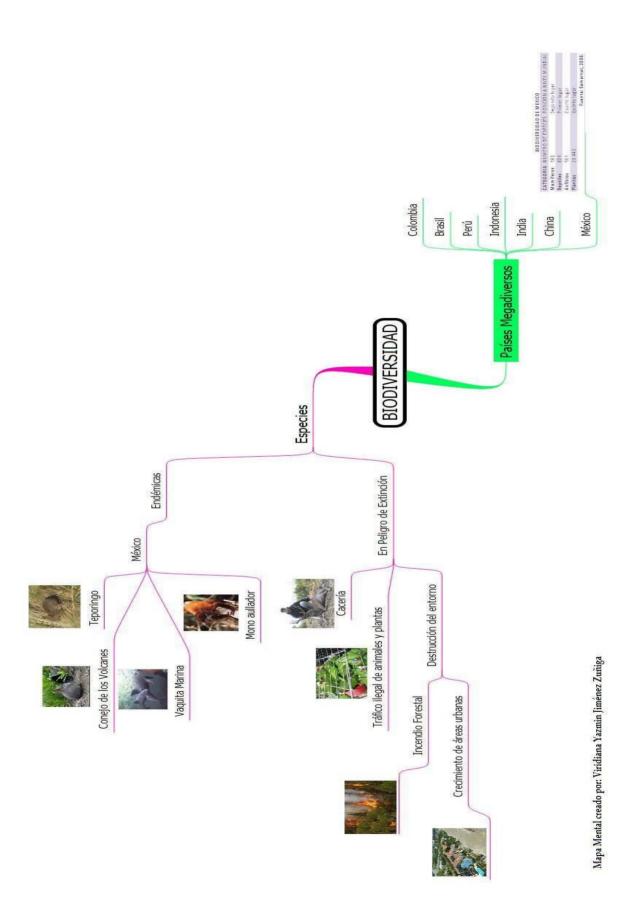
Objetivo: Que el alumno reutilice el papel para darle otro uso.

Material:

- Papel que se pueda reciclar
- Pegamento blanco
- Una cubeta con agua
- Pintura en polvo de cualquier color (al agrado del alumno)
- Un rodillo o espátula

Procedimiento:

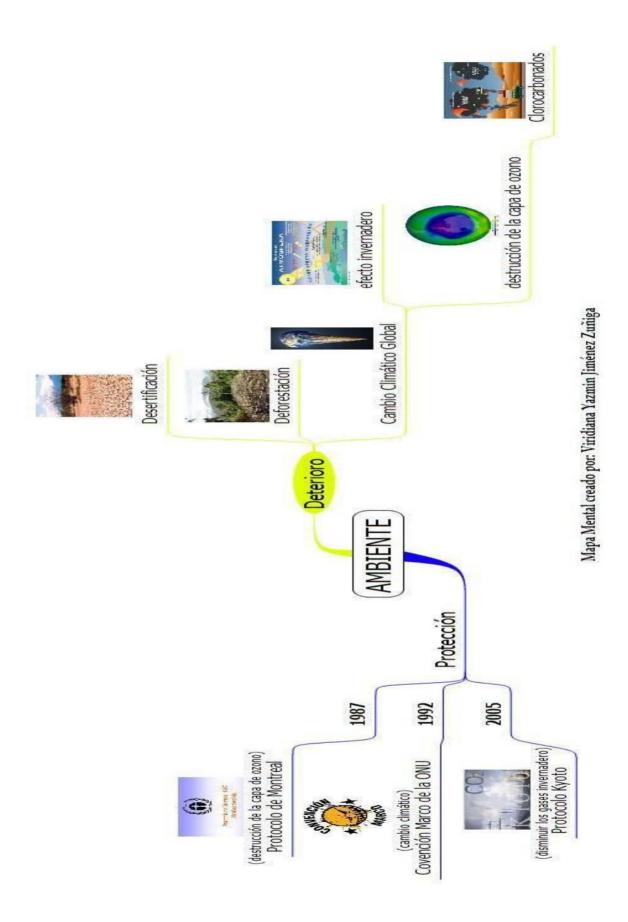
- Cortar el papel en pedacitos y dejarlo en la cubeta con agua durante todo un día.
- Al día siguiente, escurrir el papel lo más que se pueda y moverlo
- Una vez obtenida una pasta, agregar el pegamento y la pintura (al agrado del alumno)
- En una superficie plana, extender con el rodillo o la espátula una hoja de papel de un tamaño y forma determinada (al agrado del alumno)
- Dejar secar, procurando que este bajo presión para que queden planas.
- Con las nuevas hojas reciclables se pueden dar diferentes usos.



- 81 -

Subtema 2.2.2: Biodiversidad, especies endémicas y en peligro de extinción; su preservación.

Oursels was als Tuelse	•-		
	1 Realizar un <i>cua</i> de las Especies Endén	<u>-</u>	
Objetivo: Que el ale estos países.	umno identifique las s	semejanzas y diferen	cias que existe entre
	CUADRO CO	OMPARATIVO	



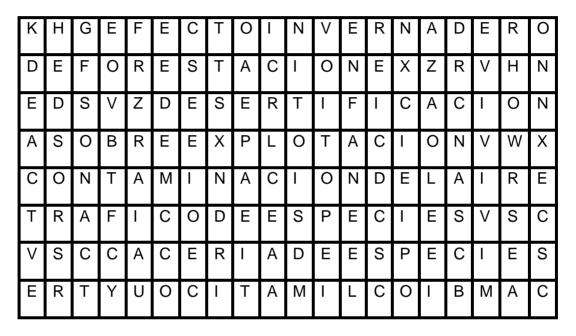
Subtema 2.2.3: Ambiente: deterioro y protección

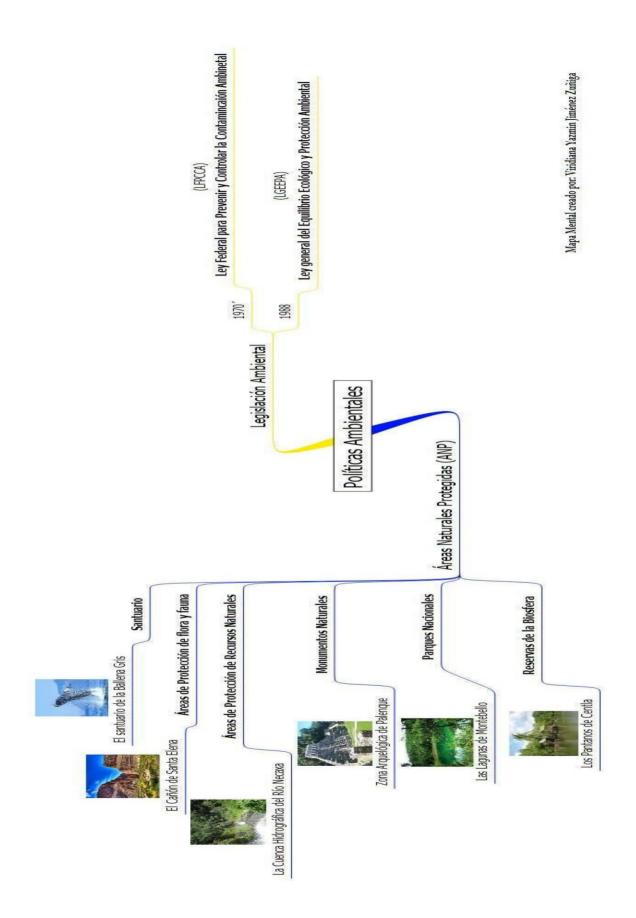
Cuaderno de Trabajo -----

Actividad 1.- Encontrar las 8 palabras sobre el tema de deterioro ambiente.

Objetivo: Que el alumno encuentre las palabras clave sobre el tema de clase.

SOPA DE LETRAS: DETERIORO AMBIENTAL

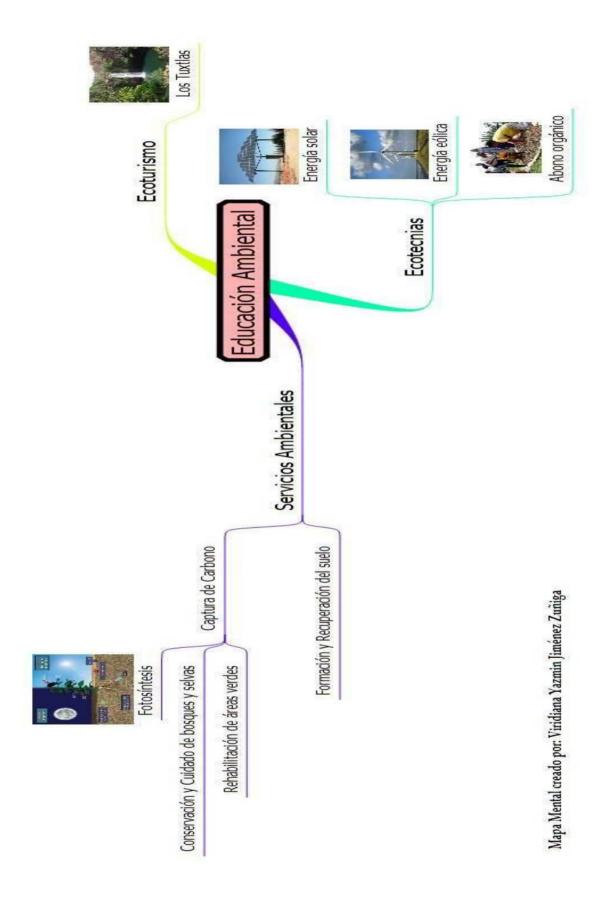




Tema 2.3. Medidas Ambientales en México

Subtema 2.3.1: Políticas ambientales, legislación ambiental, áreas naturales protegidas.

Cuaderno de Trabajo
Actividad 1 Investigar las áreas naturales protegidas a nivel nacional identificando su categoría y la superficie que ocupa, además de ilustrarlo con imágenes, dibujos y/o fotografías.
Objetivo: Que el alumno conozca la distribución de la áreas naturales protegidas en México.



carbono, ecoturismo. Cuaderno de Trabajo ------Actividad 1.- Elaborar una estrategia que se pueda implementar en la vida diaria para cuidar y proteger al medio ambiente. Objetivo: Que el alumno aplique sus conocimientos para proteger al medio ambiente.

Subtema 2.3.2: Educación Ambiental. Ecotecnias, servicios ambientales, captura de

CAPITULO V. BLOQUE 3: DINÁMICA DE LA POBLACIÓN Y RIESGOS

El bloque tres destaca el carácter social de la geografía ya que analiza a la población a partir de su composición, distribución, estructura, actividad económica y otros, así como los riesgos y peligros a que está expuesta ya sea por sus propias acciones o por los elementos naturales.

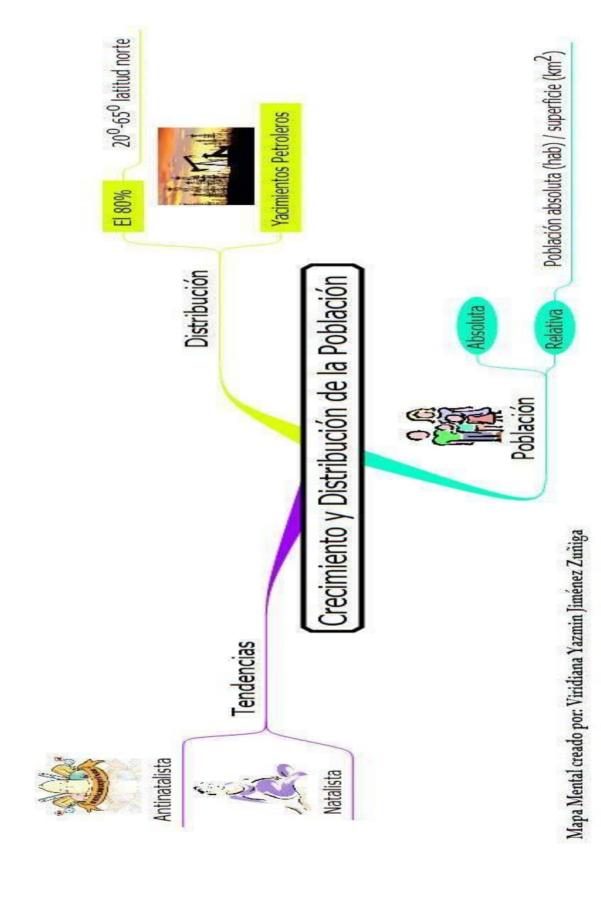
Objetivo: Que el alumno comprenda la repercusión de la actividad del hombre tiene sobre la sociedad, además de generar una cultura de prevención de desastres.

Este bloque contiene los siguientes temas:

- 3.1 Crecimiento Distribución, composición y migración de la población
- 3.2 Riesgos y vulnerabilidad de la población
- 3.3 Retos de la población de México

Los mapas mentales que se diseñaron para este bloque están en relación con los aprendizajes esperados del programa de la SEP 2006. Quedando de la siguiente manera:

- El 3.1.1 se enfoca en el crecimiento y distribución de la población.
- El correspondiente al 3.1.2 analiza la composición de la población por edad y género.
 - El 3.1.3 establece la concentración y dispersión de la población.
- El 3.2.1 se concentra en los factores de riesgo para los asentamientos urbanos.
 - El 3.2.2 señala las zonas de vulnerabilidad para la población.
- El relativo al punto 3.2.3 explica los efectos de los desastres en los asentamientos humanos.
 - El correspondiente al punto 3.2.4 se enfoca en la prevención de desastres.
- El perteneciente al 3.3.1 ejemplifica los efectos socioeconómicos y políticos de la emigración.
 - El 3.3.2 se enfoca en las medidas preventivas relacionadas con los riesgos.



Tema 3.1: Crecimiento de la población, distribución, composición y migración de la población

Subtema 3.1.1: Crecimiento y distribución de la población. Población absoluta, población relativa. Tendencias natalistas y antinatalistas.

Cuaderno de Trabajo -----
Actividad 1.- Obtener la tasa de crecimiento de la población completando la tabla y responder las preguntas.

Objetivo: Que el alumno conozca cómo se obtiene el crecimiento de la tasa de la población, así como interpretar las causas.

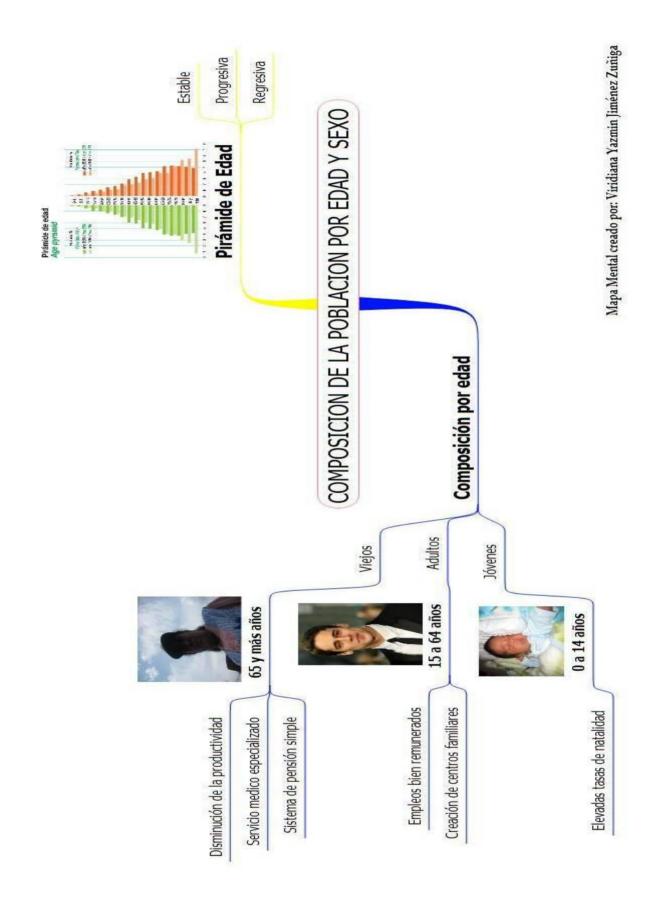
TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL PERIODO 2000-2008 POR CONTINENTE.

	Población		
Continente	2000	2008	Tasa de crecimiento Poblacional 2000-2008
África	795 671 000	894 494 010	
Asia	3 679 737 000	4 214 208 000	
Europa	727 986 000	725 392 000	
América	836 144 000	943 703 000	
Oceanía	31 043 000	32 998 000	

Fuente: United Nations Population (2008). «World Population Prospects: The 2008 Revision (posted 11 March 09) ». Consultado el 27 de agosto de 2009.

¿Cuál es el continente que ha presentado un mayor aumento de población? A tu
consideración, ¿Cuál o cuáles son las causas?
¿Cuál es la relación que existen entre el continente menos poblado y su ubicación
geográfica?

Cuaderno de Trabajo
Actividad 2 Investigar y obtener la población relativa de las entidades de la república Mexicana, elaborar una tabla y realizar una conclusión.
Objetivo: Que el alumno aplique sus conocimientos de investigación y conozca la población relativa de México.
Cuaderno de Trabajo
Cally and a school of
Actividad 3 Crear una propuesta para promover una adecuada planificación natalista.
Actividad 3 Crear una propuesta para promover una adecuada planificación natalista.
Actividad 3 Crear una propuesta para promover una adecuada planificación natalista.
Actividad 3 Crear una propuesta para promover una adecuada planificación natalista.



Subtema 3.1.2: Composición de la población por edad y sexo. Implicaciones sociales y económicas del predominio de jóvenes, adultos o viejos.

Objetivo: Que el alumno recopile información para conocer la composición por edad

Actividad 1.- Formar equipo de 4 integrantes y realizar un censo local y

Cuaderno de Trabajo ------

escolar.

y sexo.

cuadro siguiente:

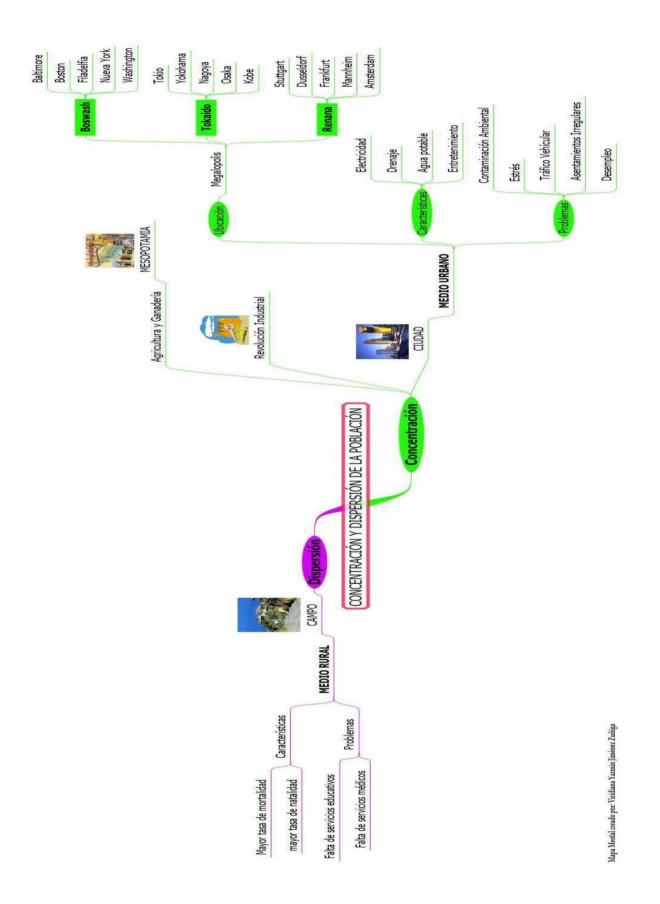
A. Cada m	iembro de	el equip	o aplicará en	su cuadra e	l siguiente c	uestiona	ario:
Domicilio:	(calle	V	número	donde	hahita	la	familia
encuestada):_	•	-					
Número de mi	embros de	e la fam	nilia:				
Edad:							
Sexo:							
Último grado o	le estudio	S:					

B. Registrar la información sumando los datos obtenidos por el equipo en el

DATOS POR EDAD Y SEXO

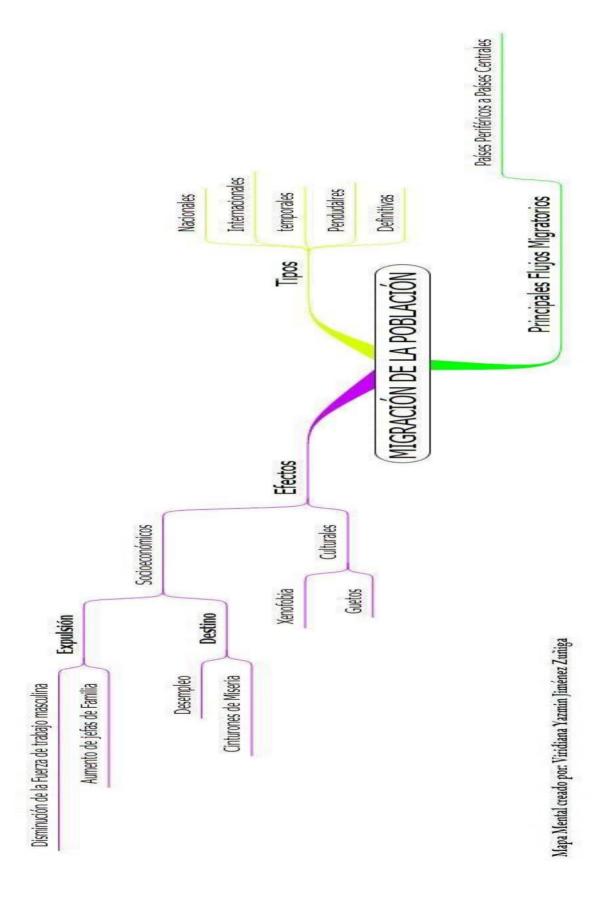
	Sexo		
Edad	Femenino	Masculino	Último grado de estudios
00-09			
10-19			
20-29			
30-39			
40-49			
50-59			
60-69			
70-79			
80 o más			

C.	Elaborar una gráfica de barras por sexo relacionando la edad con escolaridad
D.	¿Qué edades fueron las más frecuentes?
E.	¿En qué sexo se registraron más frecuencias?
F.	¿Qué problema social se detectó en la investigación?



- 96 -

Subtema 3.1.3: Concentración y dispersión de la población. Ciudades y medio rural; ubicación, rasgos y problemas principales. Cuaderno de Trabajo ------Actividad 1.- Investigar el nombre de las 10 ciudades con más de 5 millones de habitantes en el mundo. Después ubicarlos en un mapa. Objetivo: Que el alumno localice a las 10 ciudades con mayor población en el mundo.



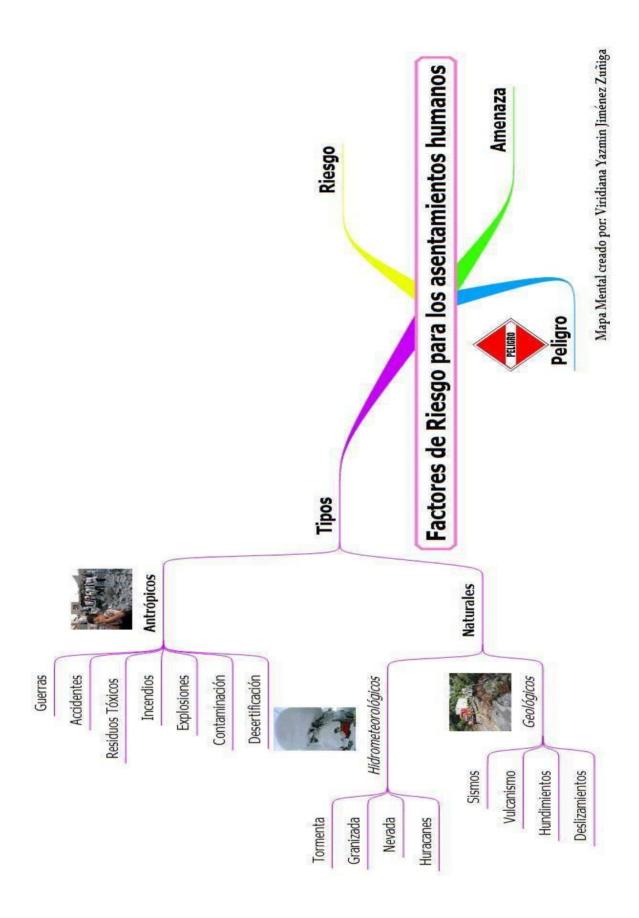
Subtema 3.1.4: Migración de la población. Tipos, principales flujos migratorios; efectos económicos, sociales y culturales en los lugares de atracción y expulsión.

Cuaderno de Trabajo
Activided A. December of significant according to the COO Dissipate D. L. H.
Actividad 1 Desarrollar el siguiente cuadro de las QQQ, Pimienta P, J., H.,
(2008:85) de acuerdo a la información de familiares y/o conocidos que presenten el
fenómeno de migración.

Objetivo: Que el alumno deduzca las razones de las migraciones.

CUADRO DE LAS QQQ

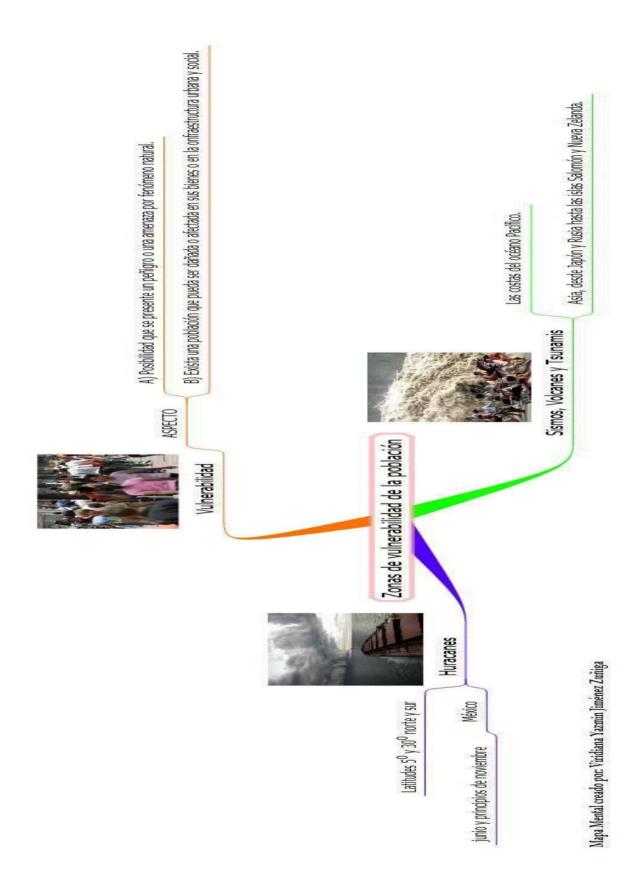
Que veo	Que no veo	Qué infiero



Tema 3.2: Riesgos y vulnerabilidad de la población

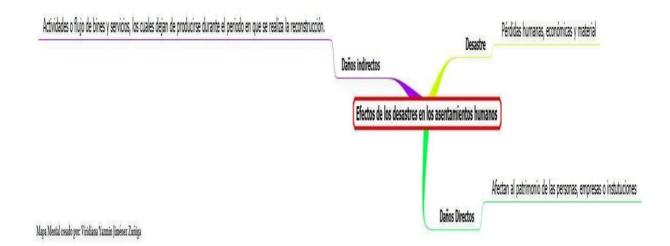
Subtema 3.2.1: Factores de riesgo para los asentamientos humanos.

Cuaderno de Trabajo Actividad 1 Dibujar cada tipo de riesgo para presentarlo a la clase, con una breve descripción.			
Objetivo: Que el alumno llustre los riesgos que pueden presentarse en una población.			



Subtema 3.2.2: Zonas de vulnerabilidad de la población.

Cuaderno de Trabajo		
Actividad 1 Investigar los tipos de riesgos que hay en la localidad y qué zona es la más vulnerable. Presentarlo en un cuadro.		
Objetivo: Que el alumno identifique los riesgos y la vulnerabilidad en la localidad.		



Subtema 3.2.3: Efectos de los desastres en los asentamientos humanos.

Cuaderno de Trabajo -----

Actividad 1.- Lee con atención la siguiente noticia: "Inundaciones en Campeche tras 24 horas continuas de aguaceros". Y responde a las preguntas.

Objetivo: Que el alumno aplique el conocimientos adquirido en clase sobre un fenómeno natural.

Inundaciones en Campeche tras 24 horas continuas de aguaceros

Periódico La Jornada Martes 29 de junio de 2010, p. 35

La tormenta tropical *Alex*, que el pasado fin de semana cruzó la península de Yucatán y este lunes entró al Golfo de México, causó durante más de 24 horas lluvias que inundaron al menos 30 comunidades de los municipios de Escárcega, Champotón y Carmen, en Campeche. El meteoro obligó a suspender labores en escuelas de todo el estado, al igual que en 19 municipios de Chiapas, y afectó cuatro municipios de Tabasco.

El Centro Nacional de Huracanes de Estados Unidos dio a conocer que *Alex* estaba ayer en el Golfo, 675 kilómetros al este-sureste de Tampico, Tamaulipas, con vientos sostenidos de 95 kilómetros por hora (km/h), pero se espera que siga un movimiento norte-noroeste a casi 7 km/h.

El organismo previó que el fenómeno se convertiría en huracán este martes y alcanzaría las zonas costeras de Tamaulipas y el norte de Veracruz, donde provocaría lluvias intensas. Pronosticó que tocaría tierra el miércoles entre Tuxpan, Veracruz, y Brownsville, Texas.

Por lo pronto, en Campeche se abrieron tres albergues que recibieron a unas 100 personas. Autoridades locales no descartan que la situación se agrave debido a la acumulación de agua y a las crecidas de los ríos Candelaria, Champotón y Palizada.

Indicaron que los mayores daños se reportaron en Champotón –donde el Ejército Mexicano aplicó el Plan DN-III– y Sabancuy; además, nueve de los 11 municipios están en alerta naranja.

Alex también obligó a prohibir la navegación en los 260 kilómetros de litoral de Chiapas y en el golfo de Tehuantepec.

La Comisión Nacional del Agua (Conagua) previó que las lluvias intensas en la costa chiapaneca continuarían hasta el miércoles. La zona más afectada en la entidad fue el municipio de Ciudad Hidalgo, donde la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana estatal, en coordinación con la Armada de México, ayudó a evacuar al menos siete comunidades.

La tormenta tropical afectó los municipios de Teapa, Jalapa, Balancán y Centro, en Tabasco, principalmente con inundaciónes en caminos y algunas localidades, principalmente en Balancán.

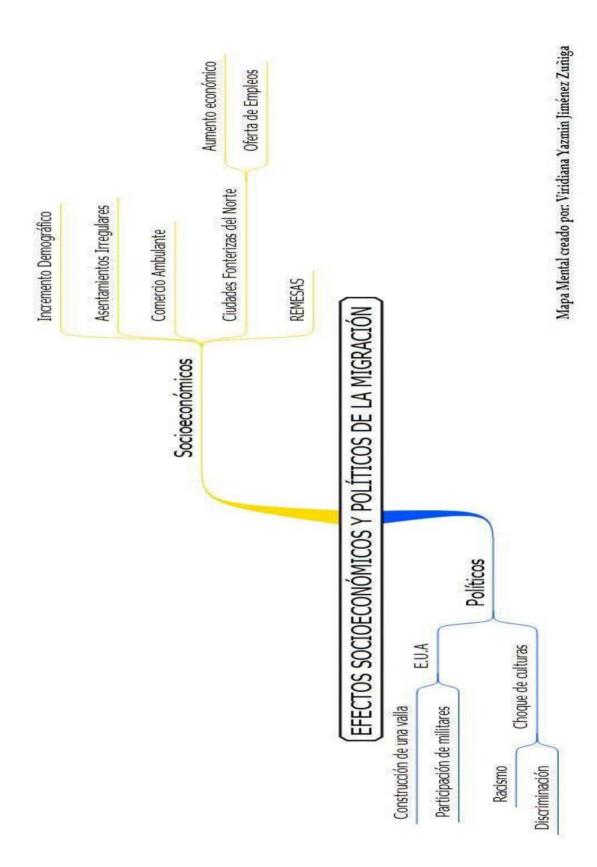
En Yucatán, *Alex* derribó árboles y provocó el deslave de un cerro en la carretera Tekax-Cepeda, en el sur del estado, reportó la Secretaría de Seguridad Pública estatal. Agregó que hubo fuertes precipitaciones en los municipios de Celestún, Tizimín, Peto, Tekax, Hunucmá, Sisal, Ucú y los cercanos a la costa.

Lorenzo Chim, Ángeles Mariscal, René A. López y Luis A. Boffil

a.	Localiza en un mapa la zona afectada por el paso de la tormenta tropical <i>Alex</i> .
b.	Identificar cómo afecta este fenómeno natural al aspecto social:
c.	¿Por qué sucede ese fenómeno natural?

- 107 -

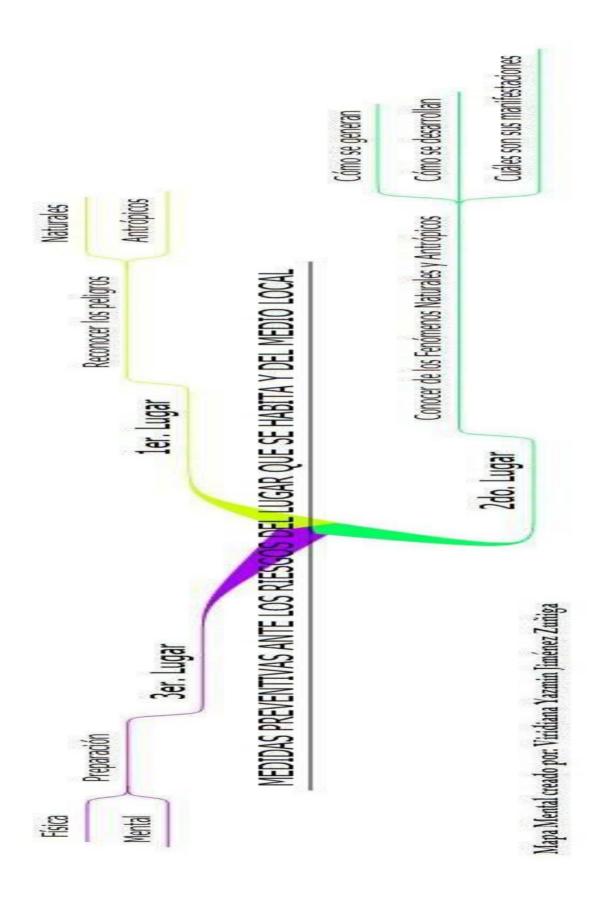
Subtema 3.2.4: Cultura para la prevención de desastres. Cuaderno de Trabajo -----Actividad 1.- Diseñar alguna medida preventiva de desastres para el hogar. **Objetivo:** Que el alumno demuestre la importancia de prevenir algún riesgo.



Tema 3.3: Retos de la población de México

Subtema 3.3.1: Efectos socioeconómicos y políticos de la emigración.

Actividad 1 Investigar en periódicos, revistas o entrevistar a familiares y/o conocidos que hayan migrado. Para redactar una crónica en la que se establezca el lugar de origen, las causas de la partida, la situación económica de la localidad, su grado de estudios y los efectos del evento en la familia. Objetivo: Que el alumno analice los efectos socioeconómicos y políticos de la migración en México.



medio local. Cuaderno de Trabajo -----Actividad 1.- Investigar cuál es el plan de contingencia que el gobierno mexicano maneja para los diferentes tipos de riesgos a nivel nacional. Objetivo: Que el alumno identifique el plan de contingencia para los diversos riesgos.

Subtema 3.3.2: Medidas preventivas ante los riesgos del lugar que se habita y del

CAPITULO VI. BLOQUE 4: ESPACIOS ECONÓMICOS Y DESIGUALDAD SOCIAL

El bloque 4 está compuesto por el estudio de las relaciones existentes de la distribución de espacios económicos, recursos naturales y la población. Además permitirá al alumno reflexionar sobre el fenómeno de globalización así como también los efectos de la desigualdad socioeconómica que existe en México y el resto del mundo.

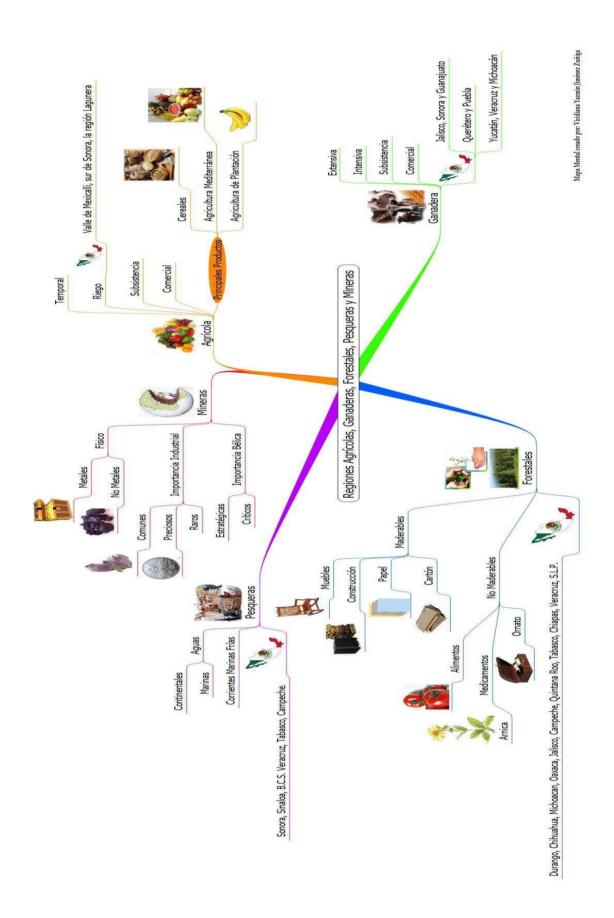
Objetivo: Que el alumno analice las características de la economía, determinar la contribución en las actividades económicas en México, también las ventajas y desventajas de la globalización que se vive en la actualidad; se razonará como se expresan las desigualdades económicas en el mundo y principalmente en México.

Este bloque contiene los siguientes temas:

- 4.1 Espacios económicos
- 4.2Globalización y desigualdad socioeconómica
- 4.3 Indicadores socioeconómicos de México

Los mapas mentales que se diseñaron para este bloque están en relación con los aprendizajes esperados del programa de la SEP 2006. Quedando se la siguiente manera:

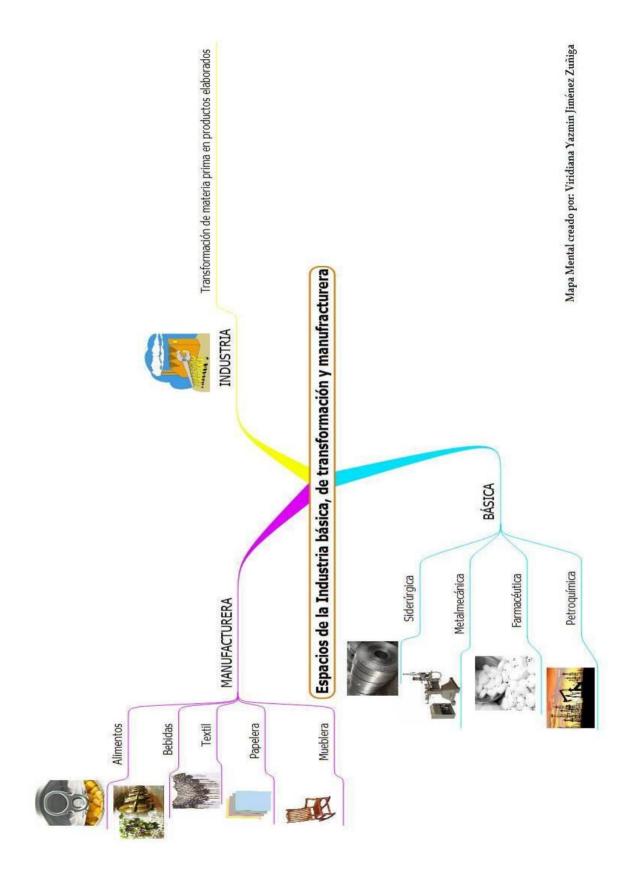
- El 4.1.1 se enfoca en las actividades primarias.
- El correspondiente al 4.1.2 analiza las actividades económicas secundarias.
- El 4.1.3 distingue los diferentes flujos comerciales, redes de transporte y comunicación.
 - El 4.1.4 Señala los diferentes espacios turísticos.
 - El 4.1.5 Identifica los servicios financieros y su importancia para los países.
- El 4.2.1 se concentra en la globalización, y los organismos económicos internacionales relacionados.
 - El 4.2.2 identifica las principales regiones comerciales y ciudades del mundo.
- El relativo al punto 4.2.3 explica la desigualdad socioeconómica y sus diferencias entre los países del mundo.
- El perteneciente al 4.3.1 explica el concepto básico del producto interno bruto, así como las fuentes de ingreso de la población mexicana.
- El 4.3.2 se enfoca en la diferencia del índice de desarrollo humano por entidad federativa.



4.1 Espacios Económicos

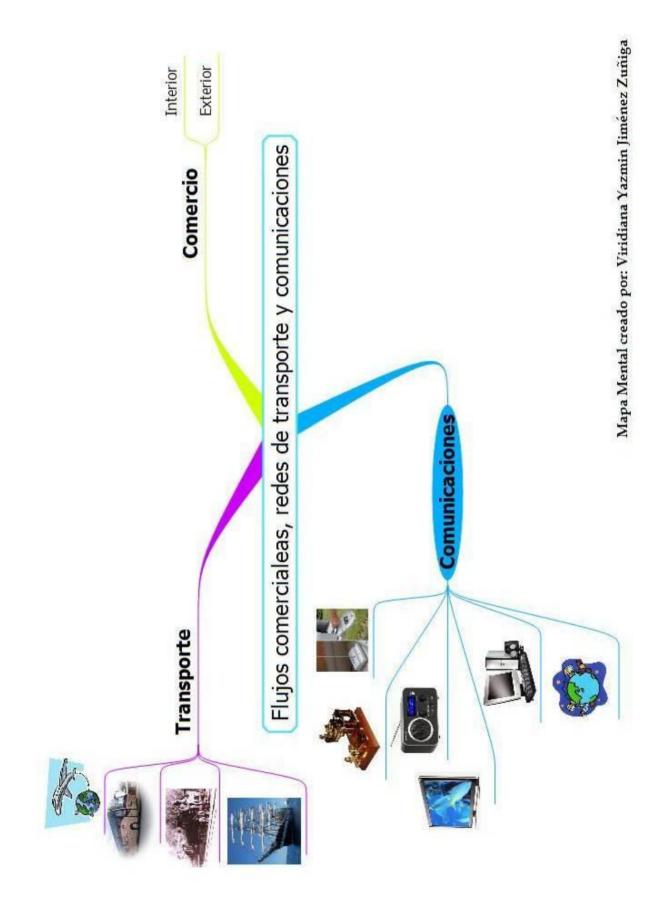
Subtema 4.1.1: Regiones agrícolas, ganaderas, forestales, pesqueras y mineras.

Cuaderno de Trabajo
Actividad 1 Elaborar 5 mapas de la República Mexicana en donde se represente la disponibilidad del recurso natural, para las siguientes regiones económicas: agricultura, ganadería, forestal, minería y pesquera.
Objetivo: Que el alumno relacione la disponibilidad del recurso con su región de producción.



Subtema 4.1.2: Espacios de la industria básica, de transformación y manufacturera.

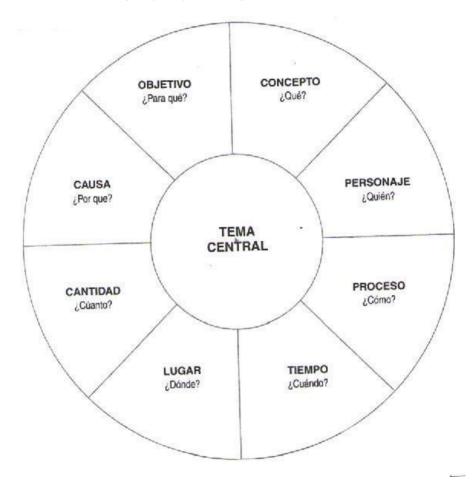
Cuaderno de Trabajo
Actividad 1 Investigar qué tipo de industria que desarrolla la región: Nogales, Ciudad Juárez, Distrito Federal; Cuernavaca, Morelos y Puebla; así como
especificar qué tipo de empleo tiene su población.
Objetivo: Que el alumno relacione el tipo de empleo que tiene la población con la presencia de la industria en la comunidad.



Subtema 4.1.3: Flujos comerciales, redes de transporte y comunicaciones.

Actividad 1.- Elaborar las *preguntas guía*, Pimienta Prieto, Julio Herminio (2008:9) referente al comercio que se desarrolla en la localidad.

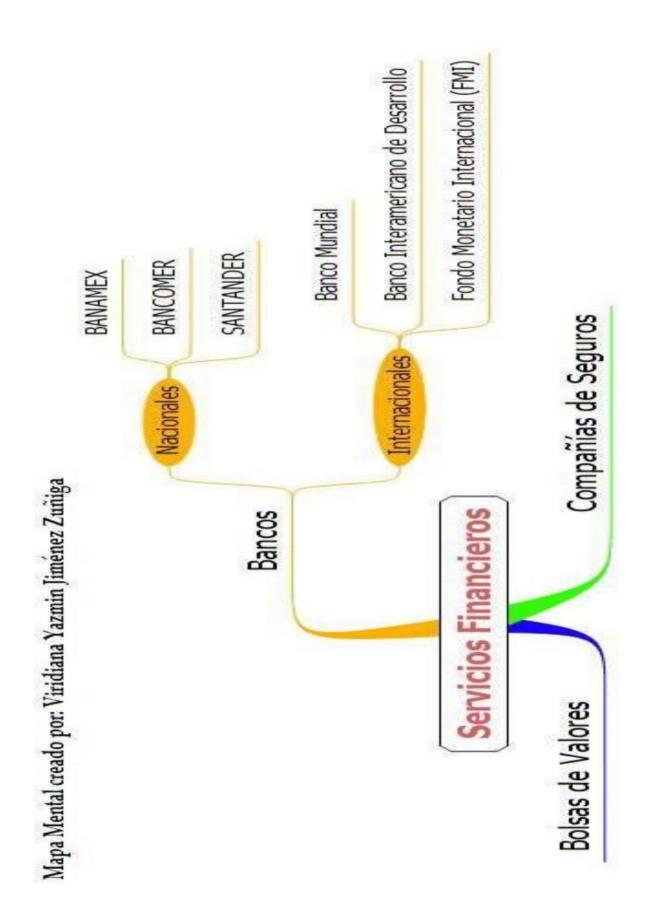
Objetivo: Que el alumno ejemplifique el flujo comercial en la localidad.



- 120 -

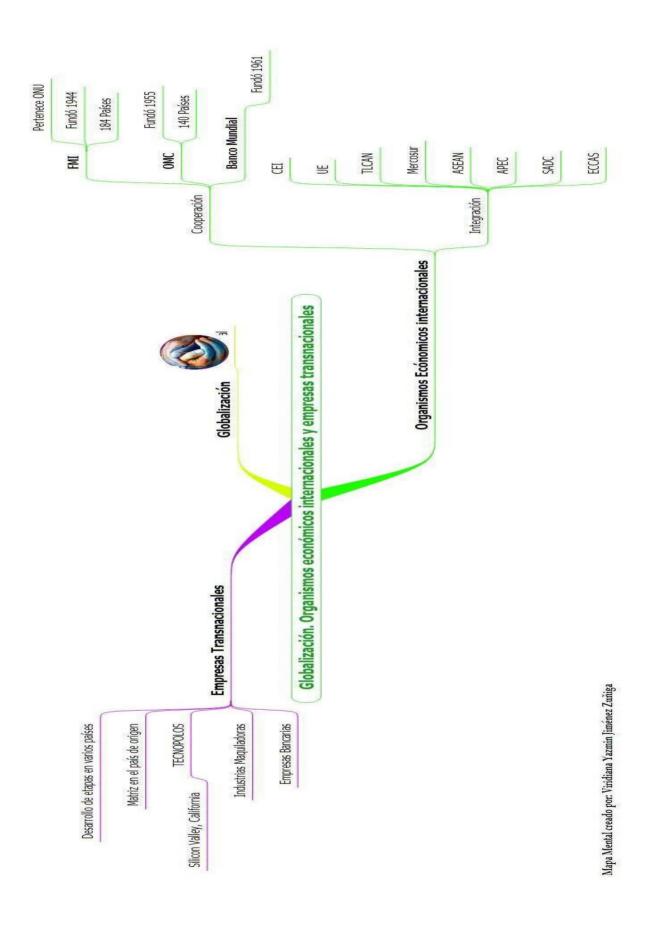
Subtema 4.1.4: Espacios turísticos.

Cuaderno de Trabajo
Actividad 1 Elaborar 3 trípticos de sitios turísticos de la República
Mexicana, en donde contenga la información de las características naturales,
históricas y culturales, qué actividades se desarrollan y cómo se puede llegar al
lugar.
Objetivo: Que el alumno especifique sitios turísticos de México.



Subtema 4.1.5: Servicios Financieros.

Cuad	erno de Trabajo
siguie	Actividad 1 Investigar las instituciones bancarias en México y responder lo ente:
Objet	ivo: Que el alumno reflexione la importancia de los servicios financieros.
I.	¿Qué servicios ofrece la institución bancaria?
II.	¿Qué instituciones tiene más sucursales?
III.	¿De qué nacionalidad es la institución bancaria?



Tema 4.2. Globalización y Desigualdad Socioeconómica

Subtema 4.2.1: Globalización, organismos económicos internacionales y empresas transnacionales.

Cuaderno de Trabajo
Actividad 1 Elaborar un debate con auxilio del profesor en donde s discuta los siguientes puntos:
Objetivo: Que el alumno reflexione cómo se vive el proceso de la globalización.
a. ¿Qué es la globalización?
b. ¿Qué beneficios ha traído para México?
c. ¿Qué influencia tiene las empresas transnacionales en la població mexicana?

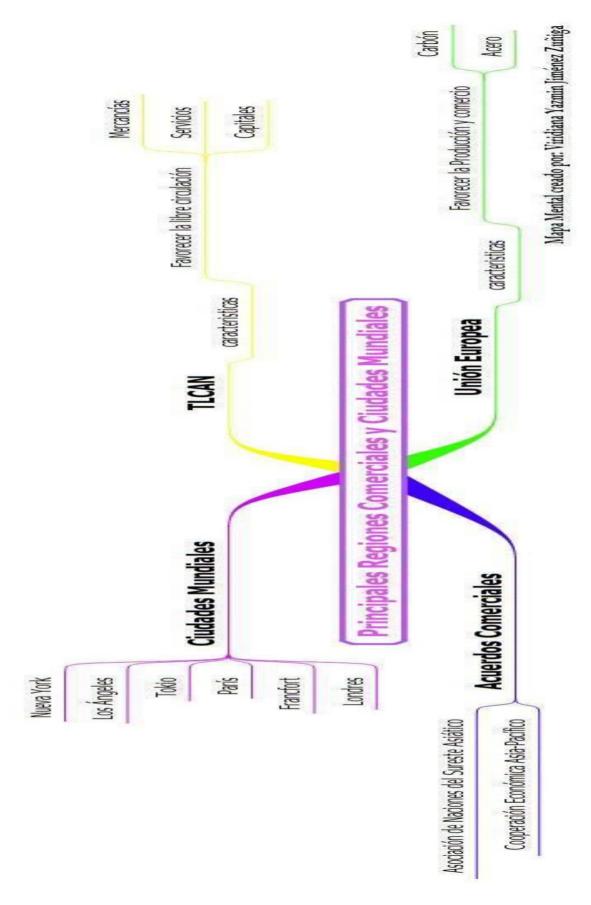
Cuaderno de Trabajo ------

Actividad 2.- Realizar el cuadro *PNI (Positivo, Negativo, Interesante)*, Pimienta P, J., H., (2008:24) en donde se contenga la información referente a la globalización.

Objetivo: Que el alumno infiera los pros y contras del fenómeno social: Globalización.

PNI DE LA GLOBALIZACIÓN

POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE



Subtema 4.2.2: Principales regiones comerciales y ciudades mundiales.

Cuaderno de Trabajo -----

Actividad 1.- Por equipos elegir un bloque comercial y preparar una investigación para una exposición ante el grupo de clase. Los puntos a investigar son:

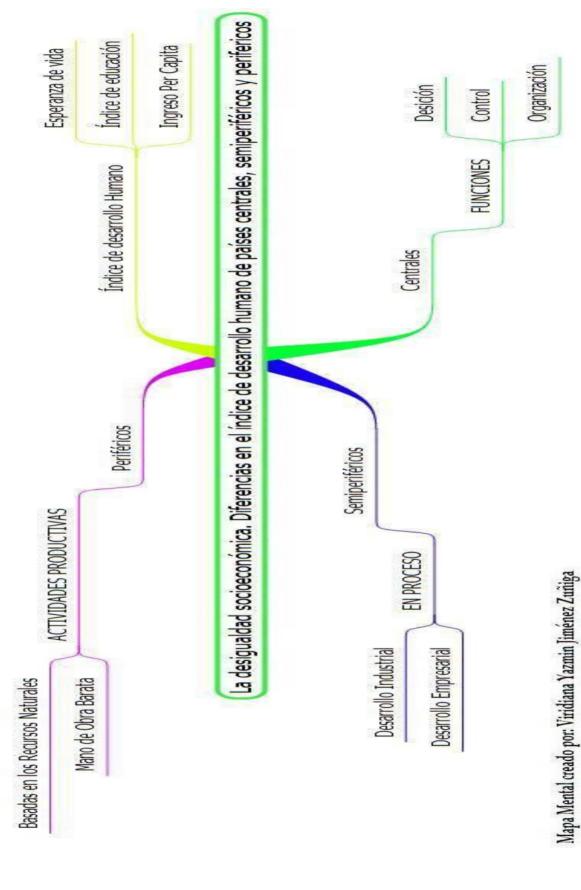
Objetivo: Que el alumno las características de cada bloque comercial.

- Productos que se intercambian los países miembros.
- Total de importaciones y exportaciones
- Medios de transporte del comercio
- Rutas que siguen los productos
- Problemas que enfrentan las naciones miembros.

Cuaderno de Trabajo -----

Actividad 2.- Elaborar los mapas donde se representa cada bloque comercial, así como las ciudades principales de cada bloque.

Objetivo: Que el alumno localice a las ciudades importantes de cada bloque comercial.



- 128 -

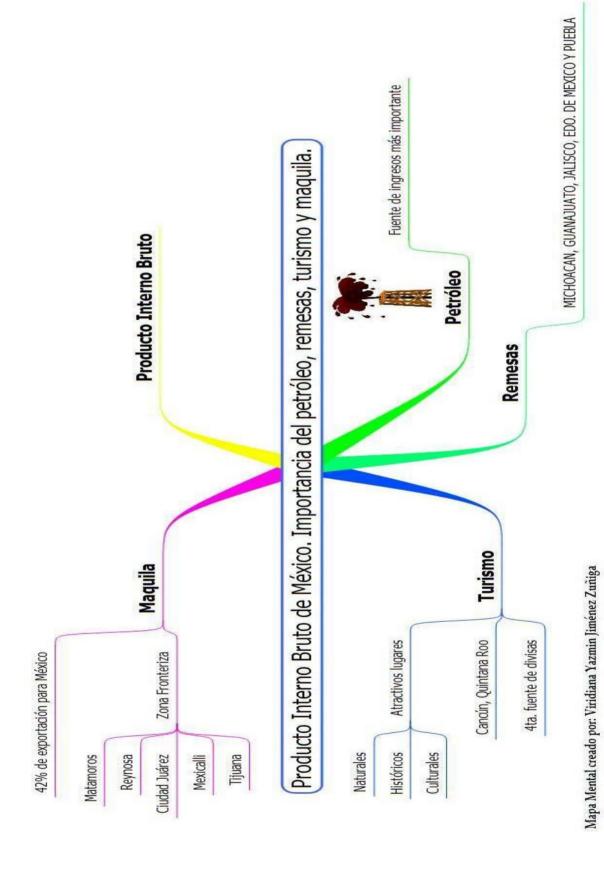
Subtema 4.2.3: La desigualdad socioeconómica. Diferencias en el índice de desarrollo humano en países centrales, semiperiféricos y periféricos.

Cuaderno de Trabajo
Actividad 1 Completar el cuadro comparativo, Pimienta P, J., H.,
(2008:36) con las diferencias del índice de desarrollo humano de países centrales,
semiperiféricos y periféricos.

Objetivo: Que el alumno compare las diferencias del Índice de desarrollo humano (IDH) de 3 países.

CUADRO COMPARATIVO DE ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO

	MEXICO	NORUEGA	NIGER
ESPERANZA DE			
VIDA			
NIVEL DE			
EDUCACION			
INGRESO POR			
HABITANTE			



- 130 -

Tema 4.3.- Indicadores Socioeconómicos de México

		Producto y maquila.		Bruto	de	México.	Importan	cia del	Pe	etróleo.
		ad 1 - Inv								
TROAS	Activid	ad 1 - Inv	/estigar	aué a	ctivic	lades ed	ronómicas	tienen	la	mayo

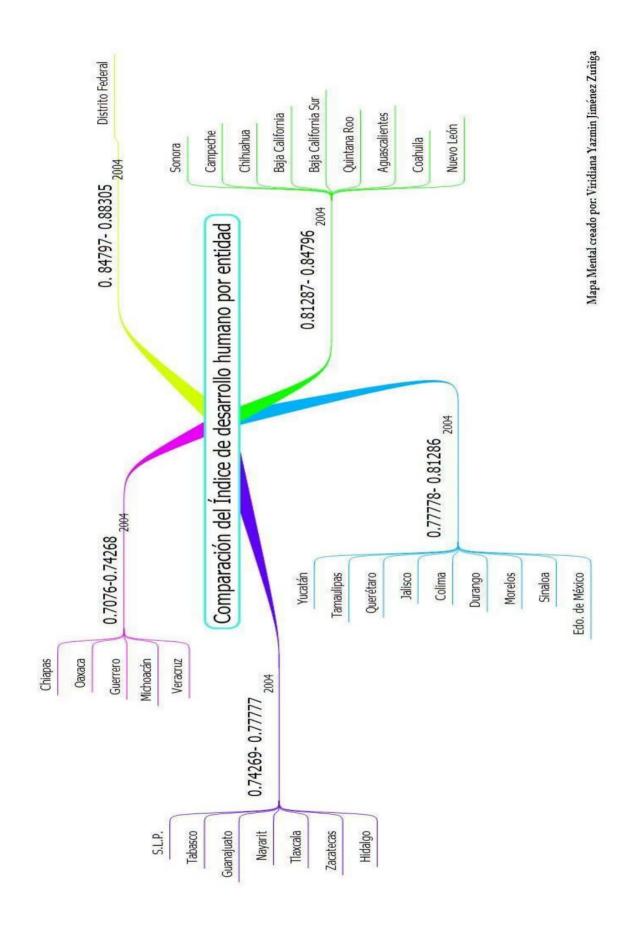
Actividad 1.- Investigar qué actividades económicas tienen la mayor participación en el Producto Interno Bruto (PIB) de cada grupo de entidades. Después graficar los datos.

Objetivo: Que el alumno identifique las entidades que tienen mayor participación en el PIB.

Cuaderno de Trabajo -------

Actividad 2.- Elaborar un mapa de la República Mexicana donde se represente los estados con producción de Petróleo.

Objetivo: Que el alumno ubique a los estados productores de petróleo en México.



Subtema 4.3.2: Comparación del Índice de desarrollo Humano por entidad.

Cuaderno	o de Tral	bajo							
Andry on State		-							
	Activida	id 1 Comp	oletar el	cuadro	compara	ativo, P	Pimienta	P, J.,	Н.,
		diferencias							
mexicana	S.								

Objetivo: Que el alumno compare las diferencias del Índice de desarrollo humano (idh) de seis entidades nacionales.

CUADRO COMPARATIVO DE ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO POR ENTIDAD NACIONAL

	Distrito	Nuevo	Durango	Morelos	Oaxaca	Chiapas
	Federal	León				
ESPERANZA DE VIDA						
NIVEL DE EDUCACION						
INGRESO POR						
HABITANTE						

CAPÍTULO VII. BLOQUE 5. ESPACIOS CULTURALES Y POLÍTICOS

El último bloque contiene temas en donde el alumno desarrollará la facultad de analizar la diversidad cultural de pueblos y naciones; continuará con el estudio de la globalización, en este caso dentro de la identidad cultural y territorial. Abarcarán la reflexión de intereses políticos y económicos dentro de los conflictos de México y el resto del mundo.

Objetivo: Que el alumno comprenda la diversidad cultural así como la importancia del patrimonio de la humanidad, que pueda analizar las causas y consecuencias de los conflictos.

Este bloque contiene los siguientes temas:

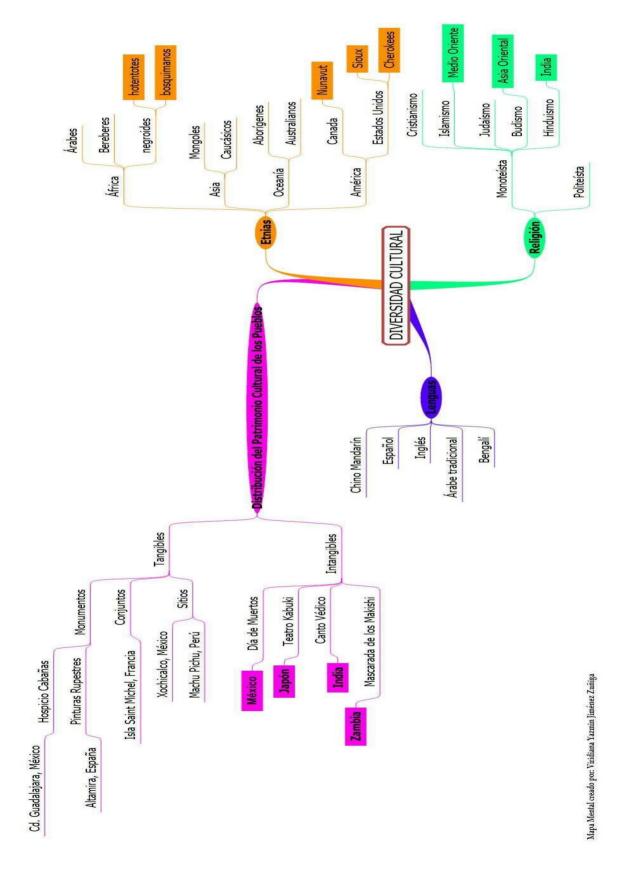
- 5.1 Diversidad cultural y globalización
- 5.2 Organización política
- 5.3 Cultura y política en México

Los mapas mentales diseñados para este bloque están en relación con los aprendizajes esperados del programa de la SEP 2006 y representan la forma sintética y atractiva de comprender cada subtema del mismo, a continuación se señalan sus temáticas centrales:

El 5.1.1 se enfoca en la diversidad cultural.

El correspondiente al 5.1.2 analiza la globalización cultural y la influencia de la publicidad y los medios de comunicación.

- El 5.1.3 distingue la diferencia entre multiculturalidad e interculturalidad.
- El 5.2.1 se concentra en los intereses económicos y políticos y los cambios en el mundo.
- El 5.2.2 identifica el problema de las fronteras como zonas de transición y tensión.
- El relativo al punto 5.2.3 explica las repercusiones de los conflictos en las naciones.
 - El perteneciente al 5.3.1 explica la diversidad cultural en México.
- El 5.3.2 se enfoca en la importancia del patrimonio cultural de los mexicanos y la riqueza del mismo.
- El 5.3.3 analiza la participación de México en el ámbito político internacional, así como sus espacios de soberanía.



Tema 5.1.- Diversidad Cultural y globalización

Subtema 5.1.1: Diversidad cultural: etnias, lenguas y religiones. Distribución del patrimonio cultural de los pueblos.

Cuaderno de Trabajo -----
Actividad 1.- Completa la *matriz de inducción*, Pimienta P, J., H., (2008:47) los parámetros que diferencian a cada cultura.

Objetivo: Que el alumno compare las características de cada cultura.

MATRIZ DE INDUCCIÓN DE CULTURAS

	Cultura Maya	Cultura Egipcia	Cultura China	Conclusión (inferencia)
Ubicación				
Geográfica				
Lengua				
Religión				
Etnia				
Conclusión				
(inferencia)				

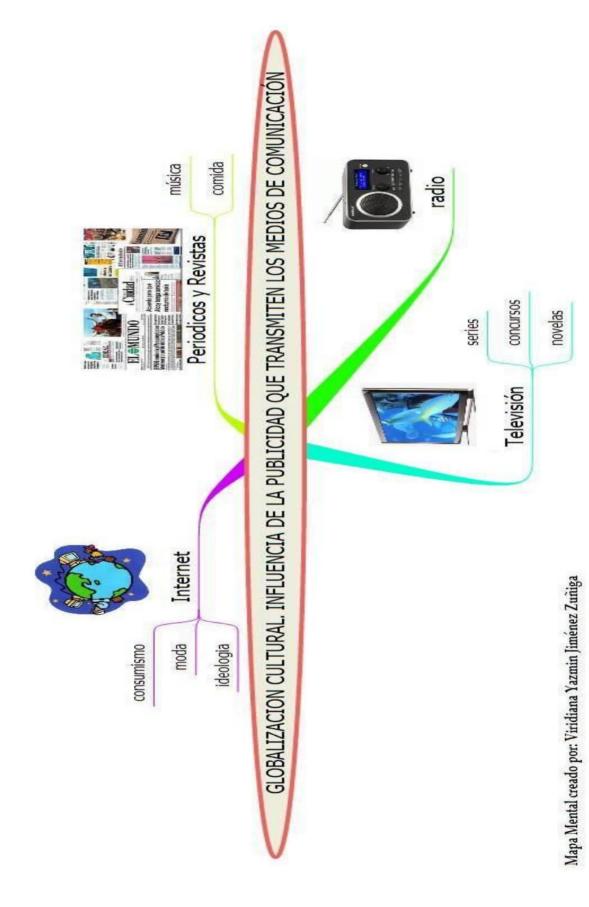
Cuaderno de Trabajo -----



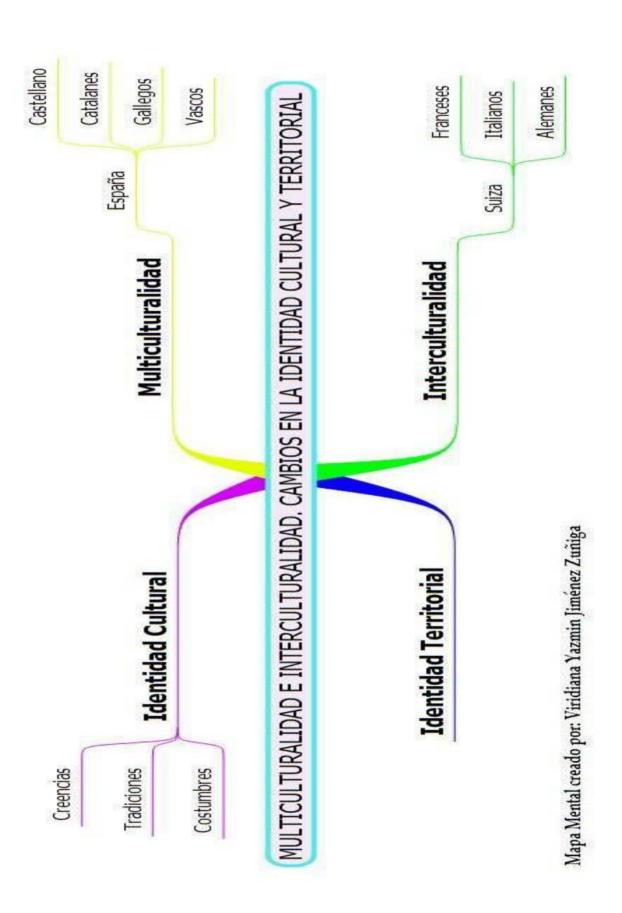
Actividad 2.- Investigar:

- A. ¿Cuáles son los sitios declarados patrimonio de la humanidad.
- B. Hacer una lista diferenciándolos por categoría natural y cultural.
- C. Después hacer un dibujo de cada sitio.

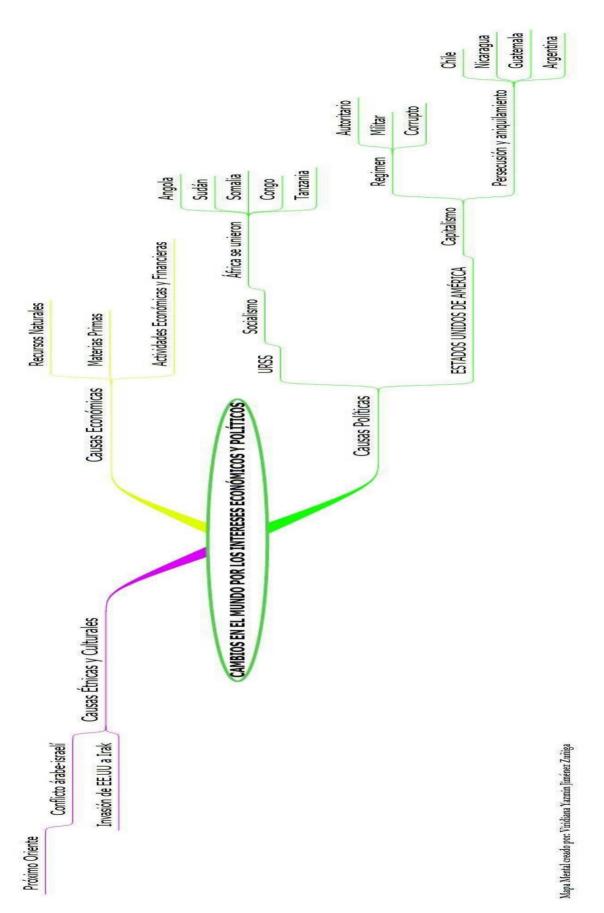
Objetivo: Que el alumno enliste los sitios de patrimonio de la humanidad; así como representar el lugar.



Subtema 5.1.2: Globalización cultural. Influencia de la publicidad que transmiten los medios de comunicación.
Cuaderno de Trabajo Actividad 1 Por equipos organizar un debate acerca de la influencia de la publicidad en la vida cotidiana por cualquiera de sus medios de comunicación: prensa, radio, televisión e internet.
Objetivo: Que el alumno razone cómo influye los medios de comunicación en la vida cotidiana.



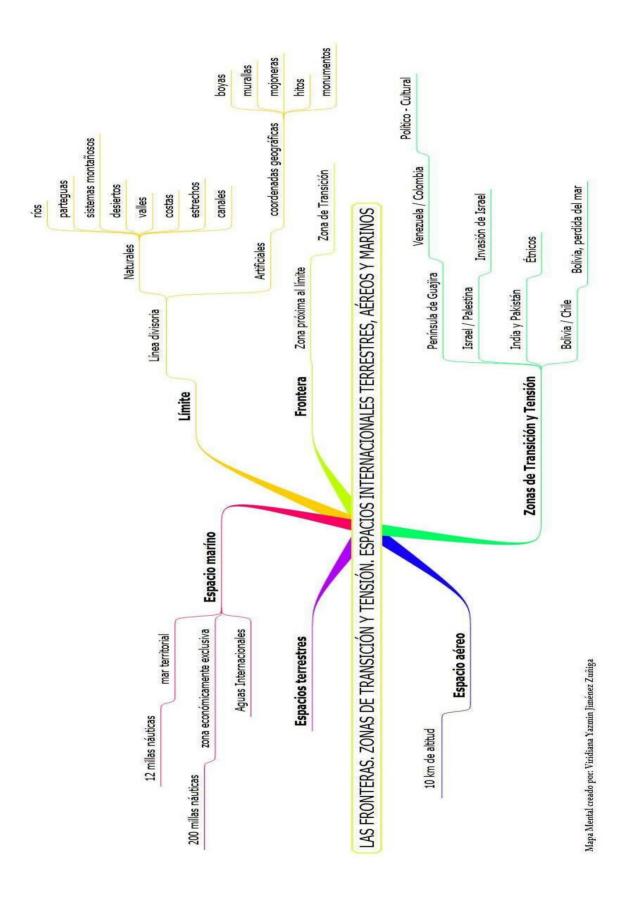
Subtema 5.1.3: Multiculturalidad e Interculturalidad. Cambios en la identidad cultural y territorial.
Cuaderno de Trabajo
Interculturalidad.



Tema 5.2.- Organización Política

Subtema 5.2.1: Cambios en el mundo por los intereses económicos y políticos.

Cuaderno de Trabajo
Actividad 1 Investigar cómo estaba conformado la división política del mundo en los años ochentas y principios de los noventas. Y responder las siguientes preguntas:
Objetivo: Que el alumno interprete la actual organización política.
A. ¿Qué países cambiaron de organización política?
B. ¿Cuál fue la causa?



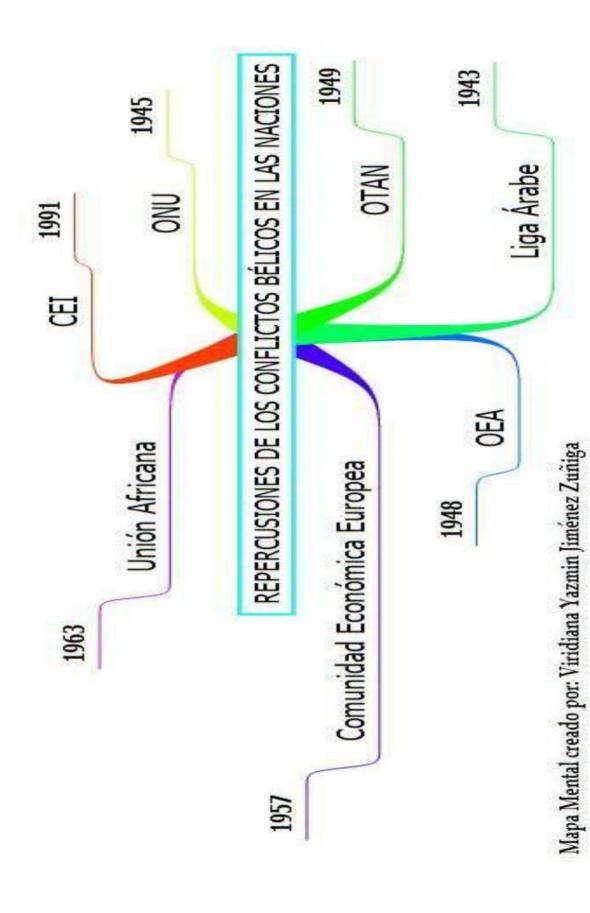
Subtema 5.2.2: Las Fronteras. Zonas de transición y tensión. Espacios internacionales terrestres, aéreos y marítimos.

Cuaderno de Trabajo -----

Actividad 1.- Investigar una noticia actual de algún conflicto bélico entre países vecinos. Tomando en cuenta los siguientes puntos:

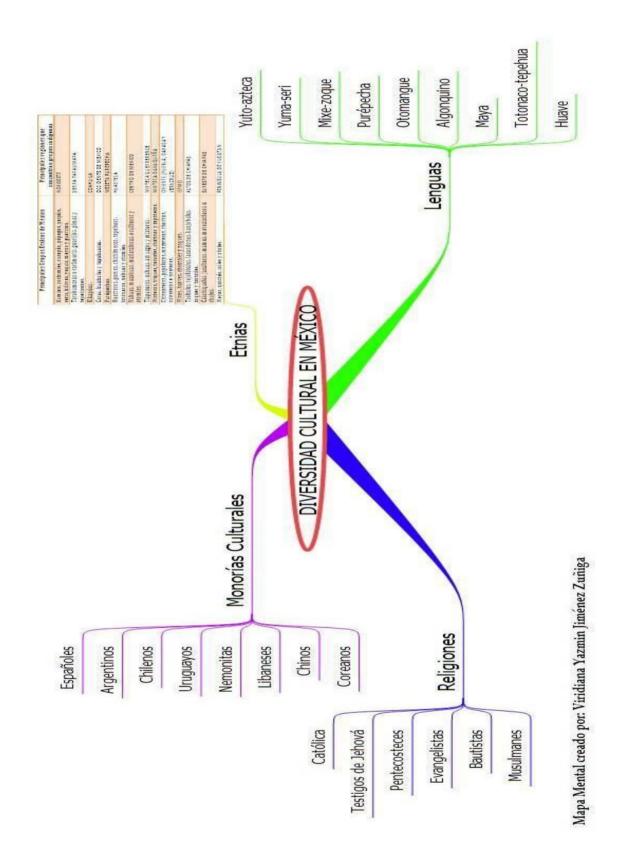
Objetivo: Que el alumno infiera como se presenta un fenómeno social.

- Localizar el conflicto a estudiar.
- Ubicar las áreas afectadas por el conflicto.
- Analizar los procesos que han causado el conflicto.
- Buscar la relación con otros conflictos.



- 145 -

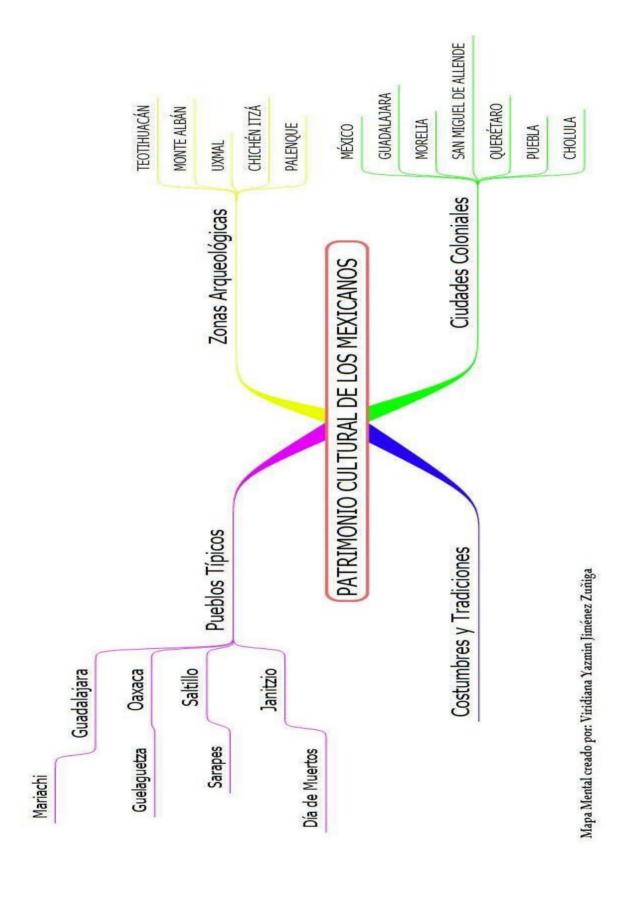
Subtema 5.2.3: Repercusiones de los conflictos bélicos en las naciones.				
Cuaderno de Trabajo				
Actividad 1 Elaborar un tríptico que contenga información para evitar los conflicto bélicos, abordando las consecuencias devastadoras que traen.				
Objetivo: Que el alumno proponga una solución para solucionar de otra manera los problemas que causan los conflictos bélicos.				



Tema 5.3.- Cultura y Política en México

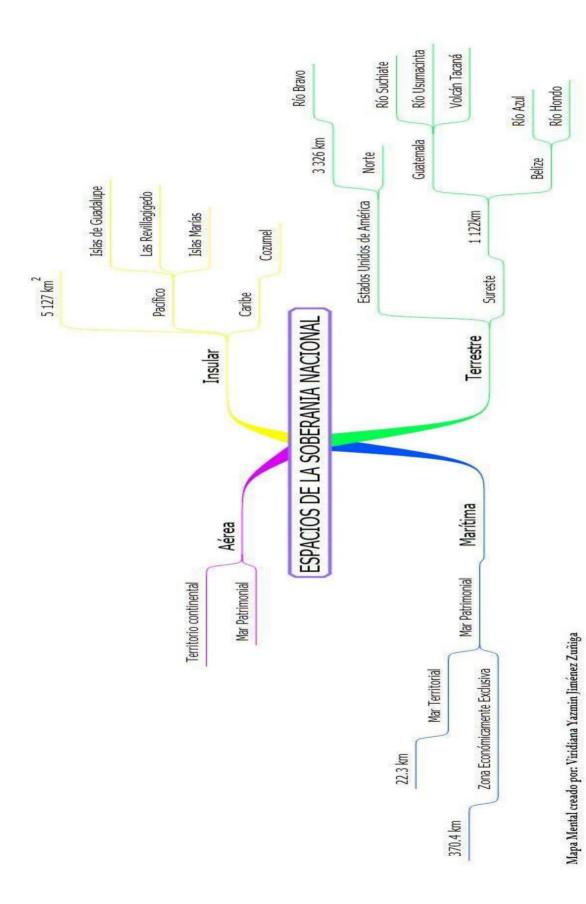
Subtema 5.3.1: Diversidad Cultural: etnias, lenguas, religiones y minoría culturales.

Cuadama da Tuakaia
Cuaderno de Trabajo Actividad 1 Elaborar un mapa de los principales grupos etnolingüísticos de México.
Objetivo: Que el alumno conozca los diferentes grupos etnolingüísticos de México.



coloniales, pueblos típicos, monumentos históricos, costumbres y tradiciones. Cuaderno de Trabajo ------Actividad 1.- Investigar un patrimonio cultural donde se tomen en cuenta las características principales por las cuales se considera así. **Objetivo:** Que el alumno explique las características de un patrimonio cultural

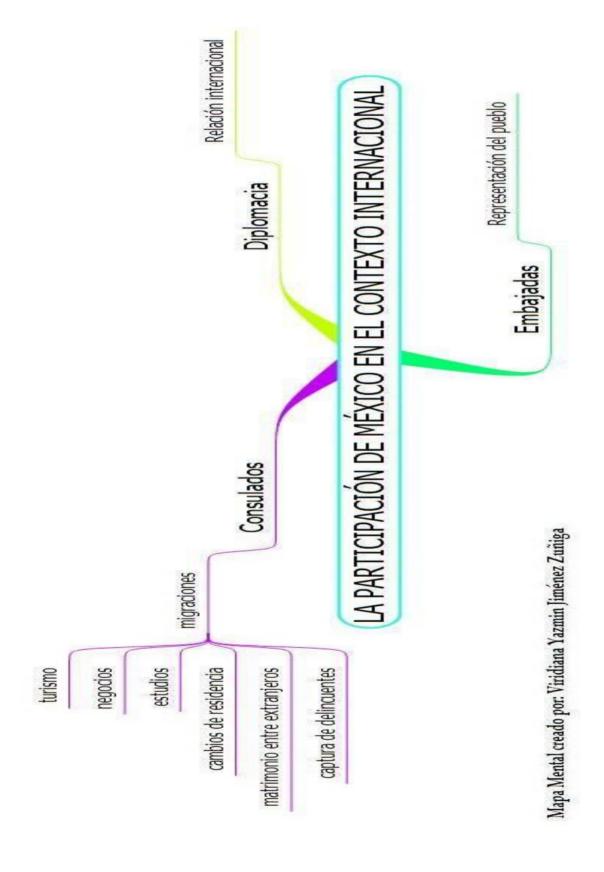
Subtema 5.3.2: Patrimonio cultural de los mexicanos: zonas arqueológicas, ciudades



- 151 -

aérea.
Actividad 1 Elaborar un mapa de la República Mexicana donde se represente los espacios donde se ejerce la soberanía nacional.
Objetivo: Que el alumno conozco los espacios para ejercer la soberanía nacional.

Subtema 5.3.3a: Espacios de soberanía nacional: terrestre, marítima, insular y



Subtema 5.3.3b: La participación de México en el contexto internacional.

Actividad 1 Investigar la participación que México tiene en organismos internacionales y redactar la participación que tiene.					
Objetivo: Que el alumno conozca el papel que México desempeña en el contexto político internacional.					

CONCLUSIONES

En el marco teórico se mencionaron las ventajas de la técnica conocida como Mapas Mentales y se señalaron sus bondades para la aplicación en la enseñanza de la geografía. Esta herramienta cuenta con beneficios útiles para motivar el aprendizaje formal de disciplinas formativas como la geografía. Sus principales beneficios son:

- Despiertan interés, consiguiendo que los alumnos se vuelvan más receptivos y cooperativos.
- II. Hacen la clase más espontáneas, creativas y placenteras.
- III. La información se vuelve flexible y adaptable.
- IV. Sólo presentan el material necesario.
- V. Muestran los hechos y las relaciones que hay entre ellos.

Los mapas mentales aquí propuestos sintetizan y facilitan la comprensión de los complejos conceptos de esta disciplina, permiten recordarlos y propician un aprendizaje significativo y acelerado, esta herramienta bien utilizada logra desarrollar la memoria de largo plazo, mejorando mucho el conocimiento del alumno. Los presentados en este trabajo complementan el programa teórico de la materia ya que se desarrolló un mapa mental para cada subtema del mismo y por medio de las estrategias empleadas es posible comprobar la efectividad de esta nueva técnica de enseñanza.

En este trabajo se hizo una revisión de las características y funcionamiento del cerebro humano con el fin de comprender mejor la técnica de los mapas mentales y la conveniencia de su utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El cerebro humano se estimula a partir de la percepción por medio de los sentidos. Y si bien, el mapa mental es principalmente visual, en la construcción del mismo se puede recurrir a los otros sentidos a través de sonidos (música), olores (incienso o esencias), sabores (dulces) y texturas (diferentes tipos de rocas por ejemplo).

La utilización del mapa mental, permite que el cerebro produzca mielina, la cual, es una sustancia contenida en las neuronas. Dicha mielina proporciona el desarrollo del ciclo triple de habilidades en el aprendizaje (visión global, relación y complementación de la información, y finalmente la práctica de lo aprendido). El mapa mental genera una visión global de los temas que se desarrollan, permite la relación y complementación de la información a partir de las ramificaciones y conexiones que se establecen por medio de las neuronas, todo lo anterior va a facilitar al alumno practicar lo aprendido en el vida cotidiana y con esto mejorar su calidad de vida, al tener mayor conciencia del cuidado a la naturaleza, conservación de los recursos naturales, convivencia en sociedad y otros.

Por tanto, aquí se muestran las ventajas de utilizar los mapas mentales en la enseñanza de la geografía. Debido a que en su construcción se incluyen conceptos relacionados con la idea central, el gráfico resultante proporciona la síntesis de dicha idea, mostrando en una misma imagen elementos como causas y consecuencias, características y ejemplos de algún hecho o fenómeno geográfico.

Las nuevas tecnologías permitieron la utilización de la herramienta NOVAMIND desarrollada por un equipo compuesto por G. King, M. Tonkin, P. Klug, C. Shaw y L. Nguyen en 2003, de la Universidad de Princeton. Este programa adquirido en línea facilitara la elaboración de mapas mentales y cuenta con elementos que combinan colores, imágenes, símbolos, palabras clave y ordena las ideas o temas principales, de manera que permiten recordar y entender los conceptos contenidos en el programa antes mencionado.

Los mapas mentales en general fomentan la estimulación de la inteligencia del educando, de manera especial los aplicados en este trabajo tratan de promover el conocimiento de esta disciplina presentando con una armonía y balance los temas considerados en el programa de Geografía analizado.

Así, este trabajo, trata de cumplir con los objetivos previamente planteados y es una invitación a utilización de estas nuevas técnicas en el aprendizaje de nuestra disciplina.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA

- Aceves Anta, Rocío. La enseñanza de la geografía en primero de secundaria: un alcance hacia las nuevas alternativas didácticas a partir de la programación neurolingüística. (P.N.L.). Tesis (Licenciatura de Geografía) México, 2006. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Alcántara López, Dulce María. Los Mapas Mentales como herramienta de Aprendizaje. Tesis (Licenciatura en Pedagogía). México 2005. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Buzan, Tony y Buzan, Barry. <u>El Libro de los Mapas Mentales.</u> Editorial Urano. España 2002.
- Campos Arenas, Agustín. <u>Mapas Conceptuales, Mapas Mentales y otras formas de representación del conocimiento.</u> Editorial Magisterio. Colombia 2005.
- Capel, H., y L. Urteaga, (1986), *La geografía en un curriculum de Ciencias Sociales*, en Geocrítica, núm., 61.
- Carbajal Serrano, Adrián. *Prácticas de campo como motivación para la enseñanza de la geografía de México en 2º año de educación secundaria y aplicación de otros recursos.* Tesis (licenciatura de Geografía) México, 2007. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Carlos A., Sabino. Cómo hacer una tesis y elaborar todo tipo de escritos. Editorial Lumen/Humanitas. Argentina 1998.
- Cervantes, Victor Luis. El <u>ABC de los Mapas Mentales</u>. Asociación de Educadores Iberoamericanos. México 1999.
- García Robles, Ruth. Los Mapas Mentales como herramienta de aprendizaje en alumnos de primer ciclo de primaria. Tesis (Licenciatura de Pedagogía). México 2004. Universidad Nacional Autónoma de México.
- G. de Montes, Zoraida y Montes G, Laura. <u>Mapas Mentales. Paso a Paso.</u> Editorial Alfa omega. Colombia 2002.
- Gómez Rey, Patricia, 2003, *La enseñanza de la geografía en los proyectos educativos del siglo XIX en México*, Temas Selectos de Geografía de México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gómez Rojas, Juan Carlos., 1999, *Geografía General*. Publicaciones Culturales. México.

- Joshua Foer. "No lo Olvide. En los Archivos del Cerebro, nuestra vida perdura o desaparece." *National Geographic en Español.* México. Noviembre 2007, v. 21, nº 5. p. 2-27.
- Noh Cetina, Javier Enrique. *Un cuaderno de trabajo para la enseñanza de Geografía de México en 2º año de secundaria.* Informe Académico (Licenciatura de Geografía). México 2004. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pimienta, P., J.H., 2008, *Constructivismo: estrategias para aprender a aprender,* Pearson, Educación.
- Rosas Zambrano, David Alejandro. La utilización de mapas mentales para la elaboración de cursos de capacitación por medio de inspiración 06. Tesis (Licenciatura de Pedagogía) México 2003. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Sambrano Jazmín. <u>Mapas Mentales. Agenda para el éxito.</u> Editorial Alfa omega, México 2000.
- SEP (2006 a). Geografía de México y el Mundo. Educación Básica. Programa de Estudios 2006. México, Secretaria de Educación Pública.
- SEP (2006 b). Antología, Geografía de México y el Mundo. Primer Taller de Actualización sobre los Programas de Estudios 2006. México Secretaria de Educación Pública.
- Tapia Márquez, Jorge. Los mapas mentales en el aprendizaje de la geografía. Tesis para obtener el título de Licenciado en Geografía). México, 2007. Universidad Nacional Autónoma de México.

http://www.npp-sugestopedia.com/lozanov.htm, 9 de febrero de 2010.

http://www.rae.es/rae.html consultada el 17 de febrero 2010.

http://www.yogasoho.com.ar/yogaprendizaje.htm consultado el 9 de diciembre 2009

http://www.noticias.com/articulo/03-03-2006/jaime-borbolla/musica-y-aprendizaje-acelerado-53h7.html consultado el 23 de octubre 2009

http://www.omerique.net/twiki/pub/Main/TrabajoSegundoPaloma/Ausbel.pdfv consultado el 22 de octubre 2009

NovaMind Development, Documentation and Support Team. Gideon King, Matt Tonkin, Patrick Klug, Clinton Shaw, Lam Nguyen. Word net 2.0 copyright 2003 by Princeton University.

ANEXOS

ANEXO 1. GLOSARIO AERÓBICO

Ejemplo de glosario aeróbico correspondiente a la unidad II, tema II del libro de texto de geografía de primero de secundaria: "Evolución geológica de nuestro planeta."

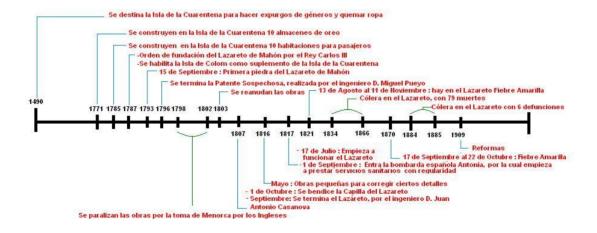
Precámbrico	arqueano	proterozoico	paleozoico	Cámbrico
1	J	J	D	1
Ordovícico	Silúrico	devónico	carbonífero	Pérmico
D	J	D	1	J
Mesozoico	Triásico	Jurasico	Cretácico	Cenozoico
J	1	D	J	1
Paleógeno	paleoceno	Eoceno	oligoceno	Neógeno
1	D	J	D	1
Mioceno	plioceno	cuaternario	pleistoceno	Holoceno
D	I	I	J	D

El ejercicio se desarrolla diciendo el voz alta cada palabra de las eras geológicas mientras se levanta la mano indicando la letra **I**, **D**, **J**; I significa izquierda, D derecha y J manos juntas. Una vez que se ha realizado el ejercicio levantado las manos por dos veces, se procede a repetirlo, diciendo otra vez las palabras en voz alta; pero ahora levantando el mismo tiempo la mano que se indica y el pie contrario también por dos veces.

ANEXO 2. MATRIZ DE CLASIFICACIÓN DE RECURSOS NATURALES

	MADERABLES	NO MADERABLES	CONCLUSION
MUEBLES	Х		
ALIMENTOS		Х	
CONSTRUCCION	Х		
MEDICAMENTOS		Х	
PAPEL	X		
ORNATO		Х	
CARTON	Х		

ANEXO 3. LÍNEA DEL TIEMPO "A"



Anexo 4. QQQ. Halloween: "La noche de brujas"

Esta costumbre va más lejos de una simple fiesta de disfraces, de fabricar calaveras con una caja de zapatos y una vela adentro. Es una de las máximas celebraciones al dios de la muerte de todo el mundo. Esta costumbre tiene su origen en los celtas, pueblo europeo anterior al cristianismo, cuyos sacerdotes, llamados druidas, alababan y servían a la muerte. El 31 de octubre celebran el festival de Samhait o "Señor de los muertos". Creían que Samhait permitía a las almas de los difuntos regresar a sus casas esa noche. Los sacerdotes druidas ascendían a lo más alto de las colinas para encender grandes fogatas.

Se vestían con disfraces de pieles y cabezas de animales, ofrecían sacrificios quemando a seres humanos, animales y cosechas, usando los restos para predecir la suerte del año por empezar. Las víctimas humanas que sacrificaban los druidas al dios de la muerte eran vírgenes o niñas, que ofrecían las familias celtas. Los druidas pasaban por las casas solicitando víctimas; si los familiares accedían a la entrega, los sacerdotes dejaban una fruta con una vela en su interior, la cual prevenía la entrada de los demonios en la casa durante la noche y evitaban, así, la muerte de los que ahí vivían. Si la familia se negaba, entonces la puerta de la casa se marcaba y Satán podría entrar a destrozarlos.

Que veo	Que no veo	Qué infiero
 Tiene su origen en los celtas. Los sacerdotes que celebraban los ritos se llamaban druidas. Los druidas veneraban a Samhait y el 31 de octubre celebraban el festival de Samhait. Las víctimas que ofrecían en sacrificio eran humanos, animales y cosechas. 	 La relación de esta celebración con muestras tradiciones. Vínculos con las religiones actuales. La difusión del significado de Halloween en la sociedad. Por qué en los ritos humanos se ofrecían vírgenes y niños. 	 Actualmente esta celebración se basa en el consumo. Las almas de los muertos no regresan a la vida. La celebración ha perdurado debido a la difusión de los medios de comunicación. Este rito europeo no tiene nada que ver con las tradiciones latinoamericanas.

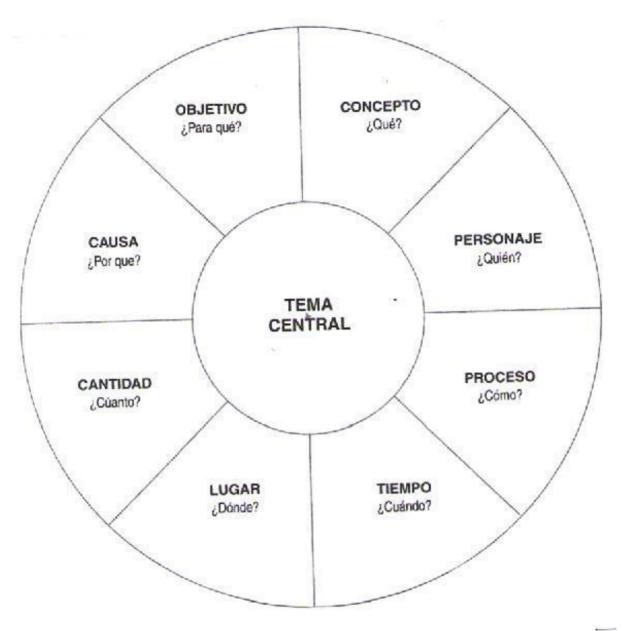
Anexo 5: Mapa Cognitivo de Comparaciones de los Recursos Naturales

Se Regeneran		Se Agotan
Agua		Combustibles Fósiles
Suelo		Petróleo
RENOVABLES	RECURSOS NATURALES	NO RENOVABLES
Suelo		Combustibles Nucleares
Vegetación		Yacimientos Naturales
Flora		
Fauna		

ANEXO 6: CUADRO COMPARATIVO DE MÉXICO-GRAN BRETAÑA-AUSTRALIA

	México	Australia	Gran Bretaña
Ciudades Principales	Distrito Federal	Sydney	Londres
	Guadalajara	Canberra	Manchester
	Monterrey		
Ríos Importantes	Lerma	Darlyn	Támesis
	Grijalva	Murray	
Elevaciones Destacadas	Pico de Orizaba	La Coordillera	Los Peninos
	Popocatépetl		
Clima	Templados	Secos	Templado con Iluvias
	Secos	Templados	
Agricultura y Ganadería	Bovino	Bovino	Cereales
	Vacuno		Vacuno
	Maíz y Frijol		
Minería e Industria	Siderúrgica	Hierro	Hierro
	Plata	Carbón	Carbón
	Hierro	Siderúrgica	Siderúrgica

ANEXO 7: PREGUNTAS GUÍA



ANEXO 8: LO PNI DEL VULCANISMO

POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE
 Proporciona fertilidad a los suelos. Las cenizas volcánicas son ricas en minerales. Se generan solidaridad entre los pobladores del lugar. Otras naciones y regiones del país manifiestan su ayuda. Se aplican los planes DN-III por parte del ejército mexicano. 	 Pérdidas Humanas. Pérdidas de cosechas. Destrucción de vías de comunicación. Produce sismos de no se pueden predecir. Graves desastres. Cambios climáticos. 	 Principal manifestación en la Cordillera Neovolcánica. Se generan manifestaciones secundarias. Solfataras. Géiseres. Fuentes termales. ¿por qué las zonas cercanas a los volcanes están muy pobladas.

ANEXO 9. MATRIZ DE INDUCCIÓN DE COSTUMBRES ESTADOUNIDENSES, INGLESAS Y FRANCESAS

	Costumbres Estadounidenses	Costumbres Inglesas	Costumbres Francesas	Conclusión (inferencia)
Hábitos de vestido	Usan ropa muy colorida y de moda.	Usan muchos grises y cafés; generalmente ropa suelta y conservadora.	Usan ropa ajustada, faldas cortas y blusas.	
Hábitos de alimentación	Comen mucho fuera de casa, compran comida para llevar.	Comen mucha carne y almidón, casi no comen fuera de casa.	Tienen finos restaurantes, aderezos deliciosos; pueden hacer una comida con vino y queso.	
Hábitos de bebida	Beben mucho alcohol dentro y fuera de casa.	Se reúnen para beber principalmente en los <i>pubs</i> , sobre todo cerveza.	Beben vino para acompañar los alimentos.	
Hábitos de cortejo	Los hombres no son románticos, las mujeres son agresivas.	Muy reservados, citas formales, los hombres son considerados muy románticos y las mujeres tímidas.	Se considera a los hombres románticos, y a las mujeres sensuales. Les gusta el romance.	
Conclusión (inferencia)				

ANEXO 10: TRÍPTICO "A"



http://www.geos.mx

Pagina principal>Otros servicios>Servicio Social y Practicas profesionales.

Entrega de documentos en un horario de 9:00 — 14:00 y 16:00-17:00 hrs. en: Av. México # 101, esq. Paseo del Fresno, Col. Hipódromo. Teléfono: 51-38-75-10 ó

6 51-30 - 74-88 Ext. 43807

Site interesa realizar el Servicio Social ó Prácticas Profesionales, en algún immueble del GEOS en el Estado de México deberás dirigirte con: C. Yasojara Zárate Jiménez en:

Av. Mario Colin No. 22 Col. Valle Dorado, Tlalnepant la, Edo. México. Teléfono: 24-69-50-76 SERVICIO SOCIAL Y/O

PRÁCTICAS PROFESIONALES

No has الخ realizado tu Servicio Social?

QUE ES EL GEOS?

Una empresa dedicada a la investigación y elaboración de material de consulta así como el desarrollo del guías para la planificación de asentamientos humanos y de los desastres naturales.

Áreas para desarrollar tu Servicio y Prácticas.

Recaudación

Jurídica

Auditoria Fiscal

Aduanas

·Servicios al Contribuyente ·Grandes Contribuyentes

Tecnología de la Información

Recursos y Servicios

·Órgano Interno de Control

Evaluación

En las siguientes zonas del

*Centro

Sur

*Oriente

Norte

Estudiantes o pasantes de las siguientes carreras!

*C.P.

* Administración

*Derecho

*Economía

*Computación ó carreras afines.

*Psicología

*Relaciones Internacionales o afines.

*Otras...

Y carreras técnicas en

* Administración

*Contaduría

*Computación o afines.

*Secretariado

* Asistente ejecutivo

*Otras...

¡Tú eres parte importante para cumplir con nuestros objetivos!

Requisitos:

•Tener el 70% de créditos a nivel licenciatura ó 50% si eres estudiante de carrera técnica. •Promedio mínimo de 7.0. •Tener cuenta personal de

·Tener cuenta personal de correo electrónico

Documentos:

°3 fotografías tamaño infantil. (b/n ó color)

Documento original que certifique tu promedio y tu % de créditos cubiertos.

*Copia del CURP.

*Carta de presentación emitida por la escuela, dirigida a la Lic. Viridiana Yazmin Jiménez Zuñiga. Administradora de Reclutamiento, Selección y Contratación, en donde contenga el tipo de actividad a realizar, (Servicio Social ó Prácticas Profesionales)

ANEXO 11. MAPAS MENTALES PARA EL PROGRAMA DE GEOGRAFÍA 2006

Bloque 1. Estudio del espacio geográfico y los mapas

- Tema 1. El estudio del espacio geográfico
- 1.1.1. El espacio geográfico. Componentes naturales, sociales y económicos
- 1.1.2. Análisis del espacio geográfico: la región, el paisaje, el medio, el territorio y el lugar en las escalas mundial, nacional y local
- 1.1.3. La localización, distribución, diversidad, temporalidad y cambio, y relación e interacción para el estudio del espacio geográfico
- Tema 2. Representación del espacio geográfico
- 1.2.1. Elementos y tipos de representación del espacio geográfico: croquis, planos, mapas, atlas, globo terráqueo, fotografías aéreas, imágenes de satélite y modelos tridimensionales. Sistemas de Información Geográfica y Sistema de Posicionamiento Global
- 1.2.2. Círculos y puntos de la superficie terrestre: paralelos, meridianos y polos; coordenadas geográficas: latitud, longitud y altitud. Husos horarios
- 1.2.3. Proyecciones cartográficas: cilíndricas, cónicas y azimutales
- Tema 3. Utilidad de la información geográfica en México
- 1.3.1. Utilidad de los mapas temáticos: naturales, económicos, sociales, culturales y políticos en México
- 1.3.2. Fuentes de información geográfica: documental, estadística y gráfica de México
- 1.3.3. Importancia del estudio del espacio geográfico para preservar los recursos naturales y el ambiente, analizarlos problemas de la población, reflexionar sobre la desigualdad socioeconómica y respetar la diversidad cultural y la organización política en México y el mundo

Bloque 2: Recursos naturales y preservación del ambiente

Tema 1. Geosistemas

2.1.1. Factores astronómicos que influyen en la dinámica de la Tierra. Consecuencias de los movimientos de traslación y rotación

- 2.1.2. Litosfera. Tectónica de placas, vulcanismo y sismicidad. Distribución del relieve continental y oceánico
- 2.1.3. Hidrosfera. Dinámica y distribución de las aguas oceánicas y continentales
- 2.1.4a. Atmósfera. Capas y circulación general del aire
- 2.1.4b. Elementos y factores del clima. Distribución de los climas
- 2.1.5. Biosfera. Relaciones de la litosfera, atmósfera e hidrosfera con la distribución de la vegetación y la fauna
- Tema 2. Recursos naturales, biodiversidad y ambiente
- 2.2.1. Recursos naturales: del suelo, subsuelo, aire y agua; desarrollo sustentable
- 2.2.2. Biodiversidad. Especies endémicas y en peligro de extinción; su preservación
- 2.2.3. Ambiente: deterioro y protección
- Tema 3. Medidas ambientales en México
- 2.3.1. Políticas ambientales. Legislación ambiental. Áreas Naturales Protegidas
- 2.3.2. Educación ambiental. Ecotecnias, servicios ambientales, captura de carbono, ecoturismo

Bloque 3: Dinámica de la población y riesgos

- Tema 1. Crecimiento, distribución, composición y migración de la población
- 3.1.1. Crecimiento y distribución de la población. Población absoluta, población relativa. Tendencias natalistas y antinatalistas
- 3.1.2. Composición de la población por edad y sexo. Implicaciones sociales y económicas del predominio de jóvenes, adultos o viejos
- 3.1.3. Concentración y dispersión de la población. Ciudades y medio rural; ubicación, rasgos y problemas principales
- 3.1.4. Migración de la población. Tipos, principales flujos migratorios; efectos económicos, sociales y culturales en los lugares de atracción y expulsión
- Tema 2. Riesgos y vulnerabilidad de la población
- 3.2.1. Factores de riesgo para los asentamientos humanos
- 3.2.2. Zonas de vulnerabilidad para la población

- 3.2.3. Efectos de los desastres en los asentamientos humanos
- 3.2.4. Cultura para la prevención de desastres
- Tema 3. Retos de la población de México
- 3.3.1. Efectos socioeconómicos y políticos de la emigración
- 3.3.2. Medidas preventivas ante los riesgos del lugar que se habita y del medio local

Bloque 4: Espacios económicos y desigualdad social

- Tema 1. Espacios económicos
- 4.1.1. Regiones agrícolas, ganaderas, forestales, pesqueras y mineras
- 4.1.2. Espacios de la industria básica, de transformación y manufacturera
- 4.1.3. Flujos comerciales, redes de transportes y comunicaciones
- 4.1.4. Espacios turísticos
- 4.1.5. Servicios financieros
- Tema 2. Globalización y desigualdad socioeconómica
- 4.2.1. Globalización. Organismos económicos internacionales y empresas transnacionales
- 4.2.2. Principales regiones comerciales y ciudades del mundo
- 4.2.3. La desigualdad socioeconómica. Diferencias en el Índice de Desarrollo Humano en países centrales, semiperiféricos y periféricos
- Tema 3. Indicadores socioeconómicos en México
- 4.3.1. Producto Interno Bruto de México. Importancia del petróleo, remesas, turismo y maquila
- 4.3.2. Comparación del Índice de Desarrollo Humano por entidad

Bloque 5: Espacios culturales y políticos

- Tema 1. Diversidad cultural y globalización
- 5.1.1. Diversidad cultural: etnias, lenguas y religiones. Distribución del patrimonio cultural de los pueblos

- 5.1.2. Globalización cultural. Influencia de la publicidad que transmiten los medios de comunicación
- 5.1.3. Multiculturalidad e interculturalidad. Cambios de la identidad cultural y territorial
- Tema 2. Organización política
- 5.2.1. Cambios en el mundo por los intereses económicos y políticos
- 5.2.2. Las fronteras. Zonas de transición y tensión. Espacios internacionales terrestres, aéreos y marítimos
- 5.2.3. Repercusiones de los conflictos bélicos en las naciones
- Tema 3. Cultura y política en México
- 5.3.1. Diversidad cultural: etnias, lenguas, religiones y minorías culturales
- 5.3.2. Patrimonio cultural de los mexicanos: zonas arqueológicas, ciudades coloniales, pueblos típicos, monumentos históricos, costumbres y tradiciones
- 5.3.3a. Espacios de soberanía nacional: terrestre, marítima, insular y aérea
- 5.3.3b. La participación de México en el contexto político internacional