



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**Hacia una reestructuración del programa  
de Geografía del 4º Grado del Bachillerato  
de la ENP, en el marco de la sociedad del  
conocimiento**

**T E S I S**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
MAESTRO EN PEDAGOGÍA  
P R E S E N T A:  
RAYMUNDO GARCÍA ÁVILA



ASESOR: DR. ANTONIO CARRILLO AVELAR

San Juan de Aragón, México

OTOÑO 2012



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## ÍNDICE

PRESENTACIÓN .....	3
INTRODUCCIÓN .....	5
OBJETO DE ESTUDIO .....	12
ESTADO DE CONOCIMIENTO .....	18
OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	25
METODOLOGÍA .....	26
ESTRUCTURA .....	28
CAPÍTULO I. LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO .....	33
I.1 Antecedentes de la SC .....	35
I.2 Sociedad del Conocimiento e innovación tecnológica .....	39
I.3 Sociedad del Conocimiento y el nuevo orden mundial .....	43
I.4 Lógica espacial de la sociedad del conocimiento .....	46
I.5 Redes en el espacio virtual .....	54
I.6 México en la Sociedad del conocimiento .....	59
CAPÍTULO II. LA PRÁCTICA EDUCATIVA EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO .....	64
II.1 El entorno digital y la escuela .....	66
II.2 Práctica educativa e internet .....	73
II.3 Escenarios escolares digitales actuales y futuros .....	79
CAPÍTULO III. LA GEOGRAFÍA Y SU ENSEÑANZA EN EL CONTEXTO DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO .....	84
III.1 Geografía: una disciplina científica y una asignatura .....	85
III.2 La Geografía como asignatura en la ENP. ....	90
III.3 Nuevas tendencias en la enseñanza de la Geografía .....	94
CAPÍTULO IV. UN PROGRAMA DE ESTUDIOS PARA LA ASIGNATURA DE GEOGRAFÍA IMPARTIDA EN LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA ....	101
IV.1 La educación impartida en la ENP .....	102
IV.2 La Geografía en el ámbito académico de la ENP .....	104
IV.3 El programa de estudios de Geografía .....	110
IV.4 Hacia un nuevo programa de estudios de la asignatura de Geografía .....	140

Conclusiones .....	165
REFERENCIAS .....	168
ANEXOS .....	175
Anexo 1: Mapa Curricular 1996 de la ENP .....	176
Anexo 2: Temario del curso de Geografía .....	180
Anexo 3: Contenido del programa (sin la bibliografía) .....	183
Anexo 4: Páginas WEB específicas para el curso y las unidades .....	211

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1. Las revoluciones de la comunicación humana en la historia. ....	36
Cuadro 3.1. Técnicas de estudio. ....	87
Cuadro 4.1. Asignaturas impartidas en la ENP por el Colegio de Geografía. ....	105
Cuadro 4.2. Programas de estudios de Geografía de la ENP, aprobados por consejo técnico. ....	111
Cuadro 4.3. Los temas centrales por unidad. ....	138
Cuadro 4.4. Entornos simbólicos basados en las TIC, según Coll. ....	146
Cuadro 4.5. Sitios de interés en la ruta Casa-Escuela. ....	153

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. El entorno digital condicionado por las TIC. ....	6
Figura 2. Identificación del entorno digital. ....	8
Figura 3. Escenarios escolares (según Aviram). ....	11
Figura 4. El proceso didáctico en un nuevo entorno. ....	16
Figura 5. Aportaciones al constructivismo. ....	19
Figura 1.1. El Orden Mundial posterior a la segunda guerra mundial.....	44
Figura 4.1. El espacio geográfico. ....	149
Figura 4.2. La relación Sol-Tierra-Luna. ....	150
Figura 4.3. Referentes para el Plantel 2 “Erasmus Castellanos Quinto”. ....	152
Figura 4.4. El clima. ....	154
Figura 4.5. La localidad. ....	157
Figura 4.6. La globalización. ....	160
Figura 4.7. El Estado y el Nuevo Orden Mundial. ....	163

## **PRESENTACIÓN**

Al realizar nuestra actividad docente en la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) por más de dos décadas y, a éste lapso, sumado otro igual, relacionado con nuestro ingreso a esta institución como estudiante, hemos tenido la satisfacción de compartir el conocimiento y de convivir con estudiantes y profesores de diferentes generaciones, entre quienes destaca una característica común, que se puede resumir en un principio: voluntad para enfrentar los retos con responsabilidad.

El mayor reto que percibimos actualmente en el horizonte de nuestra institución es extensivo a todo el sistema educativo; el cual tiene que ver con la incorporación en el proceso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) porque, el potencial del conocimiento que ofrecen, le da una nueva dimensión a la educación escolar, sin comparación con épocas anteriores.

Podemos asegurar que los jóvenes que ingresan a la ENP ya están adaptados al uso de las TIC; pero también cabe decir que no necesariamente saben utilizarlas para su formación escolar pues, en su entorno social, lo más usual es considerarlas como una fuente de entretenimiento. En cuanto a la institución, se percibe en forma generalizada una preocupación por estar a la altura de las circunstancias; profesores y autoridades se preparan para ofrecer la formación que exige una sociedad caracterizada por la complejidad y el dinamismo que resulta del uso cotidiano de las innovaciones tecnológicas.

En el ejercicio cotidiano de la docencia, nos damos cuenta de que, a la iniciativa de profesores y autoridades, le falta el marco institucional para que la ENP siga brindando a sus alumnos la formación escolar requerida por la sociedad del conocimiento. Entre los aspectos inmediatos a resolver están un plan de estudios y nuevos programas para las asignaturas que lo integran y, para la Geografía, esto representa la oportunidad de incorporar en su enseñanza, el marco referencial que de a los estudiantes la oportunidad de adquirir una verdadera visión planetaria y sirva para cambiar la escasa valoración académica y social que tiene.

La búsqueda de opciones para la incorporación de las TIC en la enseñanza de la Geografía llevó, en el año 2007, a un equipo de trabajo integrado por geógrafos docentes del Plantel 2 de la ENP, a la elaboración de una “Antología de Material Mesográfico”, que sirvió para sistematizar el manejo de material digital con fines didácticos, lo cual se anticipó a la asignación de un aula multimedia de Geografía, equipada con computadoras, acceso a internet y equipo de proyección.

La experiencia adquirida al contar con el aula multimedia y la antología, abrió un abanico de oportunidades y, otro, de necesidades; las primeras se relacionan con el aprovechamiento de los recursos informáticos disponibles y, las necesidades, tienen que ver con la preparación para darles el uso más apropiado. En esta línea de superación, profesoras y profesores de aquel equipo de trabajo, hemos tomado cursos y hemos participado en seminarios y diplomados, ligados a la optimización en el uso de las nuevas tecnologías y podemos asentar, que en la misma línea, circunscribimos la propuesta didáctica, resultado de este trabajo de investigación.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los elementos característicos del entorno digital en que vivimos desde las últimas décadas del siglo anterior y en el inicio de este siglo XXI, es la accesibilidad a la información a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación o TIC, por sus siglas; las cuales consisten en “el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información.” (Adell, 1997). Particularmente, las nuevas generaciones se han adaptado mejor a las condiciones que derivan del uso de las TIC; mientras, los adultos que vemos la desventaja de quedar al margen de ese entorno, nos preparamos de acuerdo con el interés por estar actualizados pero, en muchos casos, la adaptación al entorno digital también es impuesta en la medida que las circunstancias lo exigen.

Estamos hablando de un entorno digital para referirnos al entorno social moldeado por el uso y el manejo de las innovaciones tecnológicas que funcionan mediante la digitalización (figura 1); el comportamiento de las sociedades y la toma de decisiones que marcan el devenir histórico-social de los países del mundo están condicionados, entre otros aspectos, por el flujo constante e incesante de la información transmitida a través de las TIC, de tal manera que, sin tener los referentes para comprender los sucesos que marcan el devenir de las sociedades, nos formamos opiniones y “si surge una idea, es objeto inmediato de crítica y se agota al poco tiempo.” (Olcina y Baños, 2004:40)

**Figura 1. El entorno digital condicionado por las TIC.**



<http://material.fis.ucm.es/paloma/juegos/juegosonline/secundaria/webquest/sociedad.htm>

Las TIC son el elemento clave en el escenario actual por la facilidad que brindan para manejar la información a la escala deseada e, igualmente, para almacenarla, obtenerla y procesarla. El uso de las TIC, y su diseño, se traduce, para quienes ostentan el poder económico y político, en el medio ideal para mantener las condiciones más favorables a sus intereses –no es por casualidad que algunas de las empresas, y empresarios, con mayores ganancias y mayores fortunas, tengan que ver con el desarrollo de las nuevas tecnologías– mientras, “quienes no están alfabetizados computacionalmente están condenados a bajos salarios, al subempleo y, en el peor de los casos, al desempleo.” (Kliksberg, citado por Salas,



2005); esta afirmación es para la región latinoamericana pero, con los matices que el caso requiera, se puede hacer extensiva a toda región del mundo.

La rapidez con que se difunde la información y la abundancia de la misma tiene efectos en todas las áreas del quehacer humano, en la correspondiente a la educación, un efecto que destaca es la necesidad de fomentar una actitud para “aprender durante toda la vida”; en el contexto actual ya no es suficiente con la preparación que adquieren los individuos en su formación profesional, ahora, el flujo constante de la información y la innovación científica y tecnológica, condicionan la necesidad de mantenerse actualizado, para estar en el nivel de competencia requerido en el campo que cada quien se desenvuelve.

La facilidad para la intercomunicación a toda escala y el acceso a todo tipo de información, se utilizan por las empresas transnacionales (ET) para fomentar en la gente un uso de las TIC para el entretenimiento y, a la vez, para inducir a una escala global, patrones de conducta e, igualmente, una estandarización en los modos de vestir y de alimentación, en el gusto por las preferencias artísticas y las pautas de entretenimiento; todo lo cual rompió con las tradicionales culturales adquiridas a lo largo del desarrollo histórico-social de las sociedades.

Al destacar la importancia que tienen las TIC en el contexto actual cabe una precisión más, con la finalidad de empezar a definir y delimitar un marco conceptual. La amplia difusión de la información y del conocimiento, a través de las innovaciones tecnológicas, condiciona la existencia de escenarios que

coinciden con los descritos en obras publicadas con cierta anticipación y esto ha servido, indistintamente, para referirse al entorno digital como la “sociedad del conocimiento”, la “sociedad de la información” y, la “sociedad red”. (Krüger, 2006).

**Figura 2. Identificación del entorno digital.**

Sociedad de la información <sup>a</sup>	Sociedad del conocimiento <sup>b</sup>	Sociedad Red <sup>c</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yoneji Masuda (1905 – 1995)</li> <li>• <i>La sociedad informatizada como sociedad post-industrial</i></li> <li>• 1981</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peter Druker (1909 – 2005)</li> <li>• <i>La sociedad postcapitalista</i></li> <li>• 1974</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jan van Dijk (1956 )</li> <li>• <i>De Netwerkmaatschappij (La Sociedad Red)</i></li> <li>• 1991</li> </ul>

a <http://edu.learnsoc.org/Chapters/6%20society/4%20information%20society.htm>

b <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm>

c [http://www.utwente.nl/gw/vandijk/research/network\\_society/index.html](http://www.utwente.nl/gw/vandijk/research/network_society/index.html)

De los nombres dados al entorno digital (figura 2), elegimos el de sociedad del conocimiento (SC), al considerar que, el uso de las TIC, es acompañado por una creciente explotación económica del conocimiento (Daniel Bell, Citado por Herreros, 2010). Una precisión entre información y conocimiento, la podemos ver mediante una analogía: tener el manual de operación de un aparato electrónico, sería tener la información, pero esto no basta para saber utilizarlo y, ya que esto se consigue, se tendría el conocimiento. Tal situación se refleja en cuanto al acceso a la información y la obtención del conocimiento y, de aquí, proviene el papel protagónico de los expertos que lo generan y abren el camino a la innovación tecnológica; Herreros (2010) le da mayor precisión a este planteamiento al establecer que “de modo más directo, se produce una nueva

relación entre la ciencia y la tecnología en razón del carácter central del conocimiento teórico”.

Nos hemos referido al aspecto utilitarista con que se genera y se utiliza el conocimiento pero, también, hay quienes ven en su disponibilidad un elevado potencial de superación, tanto para el individuo como para la humanidad, lo que se traduciría en un trato más justo entre los actores sociales, al democratizar el acceso al conocimiento y, con esto, establecer los mecanismos de superación que den como resultado una sociedad más equitativa y, aunque esta visión provoca cierto escepticismo, pues “la irrupción de nuevas tecnologías siempre ha estado acompañada de la diseminación de discursos optimistas y utópicos sobre su poder transformador y redentor de la exclusión o la ignorancia de la población.” (Dussel, 2010:17); nosotros coincidimos con la línea que plantea la UNESCO, al sostener que la edificación de las sociedades del conocimiento es lo que “abre camino a la humanización del proceso de mundialización” (Herrerros, 2010).

En cuanto a los efectos del uso de las TIC en el ámbito educativo escolar, el impacto es eminente; si partimos de aquella finalidad de la educación relacionada con la preparación de las nuevas generaciones para incorporarse a la sociedad que pertenecen, resulta necesario considerar a cuál sociedad se van a integrar, pues en el entorno digital que nos toca vivir, con todas las innovaciones para la comunicación, el futuro ciudadano se va a incorporar a una sociedad conformada a diferentes escalas: local, regional, estatal, nacional; es decir, por su lugar de residencia pertenece a una sociedad pero, gracias a las TIC, ésta se encuentra

intercalada con otras y, él, puede interactuar de manera instantánea con quienes las integran, independientemente de la distancia a que se encuentren.

Aunados a las distintas escalas de interacción, están los conocimientos que ha de aprender el estudiante, los cuales ya vimos que están en un proceso de evolución permanente; de tal manera, ya no basta con proporcionar un bagaje propio de un área del saber, sino también, inducir la actitud que mueva a aprender toda la vida y, además, fomente una conciencia crítica y cultive una personalidad dispuesta al cambio, es decir, a aceptar el cuestionamiento del conocimiento aprendido y su reformulación ante nuevos descubrimientos. Antes de entrar a la escuela, los alumnos ya desarrollaron una serie de habilidades que se pueden retomar para alcanzar los objetivos planteados, pero aquí empiezan los problemas para lograrlo, porque así como los miembros de las nuevas generaciones traen una serie de atributos para participar en un ambiente escolar innovado, la escuela puede carecer de los elementos para implantarlo.

La inserción de las computadoras en las escuelas lleva más de 20 años; al haberlo hecho de manera indistinta, unas primero y otras en diferentes momentos, así como con objetivos distintos, se han conformado diversos escenarios, de los que Aviram (citado por Marquès 2000a) distingue tres: tecnócrata, reformista y holístico, donde, cada uno se caracteriza por la manera en que la escuela se adecuó al uso de las TIC; mientras algunas se mantienen en una alfabetización digital, otras, han llegado a la reestructuración misma de la escuela, para responder a las necesidades del entorno en que se encuentran (figura 3).

**Figura 3. Escenarios escolares (según Aviram).**



Al identificar las condiciones propias de estos escenarios, consideramos que la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) pasa por una intensa etapa de transición hacia el escenario holístico, en la que destaca la adecuación de laboratorios y salones con computadoras para la enseñanza de las diferentes asignaturas; mientras, la iniciativa de los profesores –interesados– sitúa su enseñanza en un escenario reformista, al adquirir las herramientas informáticas, las habilidades técnicas y los fundamentos teóricos, para realizar su labor docente apoyada con las TIC. En el caso del Plantel 2 de la ENP, la enseñanza de la Geografía puede considerarse ya en un ámbito propio de la sociedad del conocimiento pues, el salón de Geografía se acondicionó como un “aula multimedia”, por iniciativa del actual director del plantel, al instalar 10 mesas con computadora, conectada a internet, una equipo completo de proyección: cañón, pantalla plana y Blu-ray y,

una computadora más –para el maestro–, que tiene instalados programas de carácter educativo, como “Digital Classroom” y un sistema de información geográfica (SIG) de acceso gratuito (Quantum Gis 1.7.4).

La inserción de la ENP en la sociedad del conocimiento es impulsada por los profesores y las autoridades en consonancia con los planes de desarrollo, tanto de la institución como de la UNAM, apoyados, desde hace ya más de dos décadas, con cursos y talleres para capacitar a los profesores en el uso de las TIC. Actualmente, la consolidación se busca mediante una necesaria renovación curricular, a partir del diseño de un nuevo Plan de Estudios y la consiguiente renovación de los programas de estudios de las asignaturas que lo integren. Con toda la medida requerida, dejamos circunscrita a esta empresa la propuesta desarrollada en este trabajo de investigación.

## **OBJETO DE ESTUDIO**

El propósito que nos lleva a realizar esta investigación es el de contextualizar la enseñanza de la Geografía mediante una propuesta curricular, que promueva el mejor uso de las TIC en la transmisión del conocimiento geográfico y, asimismo, consiga la integración del conocimiento en la estructura cognoscitiva de los estudiantes. Esta intención partiría del deseo casi innato, de todo individuo, por conocer su entorno (Pinchemel, 1989) y estaría apoyada por el acceso a la casi totalidad del conocimiento generado a lo largo de la historia humana y, mediante programas como Google Earth, a la casi totalidad de la superficie terrestre. Con

una enseñanza de este tipo, esperamos fomentar una actitud abierta al conocimiento geográfico, que redunde en un cambio de la percepción actual de la disciplina, limitada a la descripción del medio físico, la memorización de los nombres de los aspectos que lo integran (ríos, montañas, climas, etc.) y, así mismo, de los países y sus capitales. Esto nos lleva a delimitar el objeto de estudio de esta investigación de la siguiente manera:

“La enseñanza de la Geografía, en el 4º Grado del Bachillerato de la ENP, tendría el sustento apropiado para su contextualización dentro de la sociedad del conocimiento, en un programa de estudios que induzca el aprendizaje apoyado en el uso de las TIC y en el aprovechamiento de las habilidades adquiridas por las nuevas generaciones en el entorno digital”.

En un primer paso, en el desglose de nuestro objeto de estudio, tenemos en mente las características del análisis curricular, señaladas por Serrano (1989), relacionadas con una cultura profesional, una cultura pedagógica, el papel de quien lo va a realizar y la finalidad para hacerlo. En esta línea, ubicamos el desempeño, por más de dos décadas, de una labor docente comprometida con el aprendizaje del conocimiento geográfico, de donde se tiene un compendio de saberes oportuno para analizar las situaciones que giran en torno a la enseñanza de la Geografía en la ENP, desde la perspectiva profesional e, igualmente, desde la pedagógica, la que proviene del estudio realizado al cursar materias de didáctica durante la carrera y, ya en el desempeño docente, de los cursos de formación y de actualización y, para completar, los estudios de la maestría en

Pedagogía. Sobre la actitud del investigador, reconocemos la dificultad de sustraerse a los supuestos propios, pero se espera alcanzar la objetividad apropiada en el hilo de la argumentación que da cuerpo a este trabajo.

Desde la experiencia adquirida, podemos afirmar que los estudiantes que ingresan al bachillerato poseen una estructura cognoscitiva formada bajo patrones muy diferentes a los de las generaciones anteriores, condicionada mediante internet y los medios masivos de comunicación y, por lo mismo, los identificaremos como industrias culturales (IC) porque, antes que contribuir a una formación intelectual de los individuos, se difunden “contenidos encaminados a la inculcación ideológica y la estandarización cultural” (Celorio, 2011:68).

Al definir un perfil de las nuevas generaciones, relacionado con su desarrollo intelectual, también tenemos presente que así como los medios, el entorno social contribuye a formarlo; como sostiene Dieterich (1996:145), la socialización en el entorno digital “se realiza en dos dimensiones de la realidad: en la vida socioeconómica cotidiana y en la realidad virtual del espacio cibernético”. Estamos dando la importancia que tiene el entorno social en la reproducción social, mientras las TIC promueven identidades y manifestaciones culturales entre las nuevas generaciones, la vida cotidiana, se encarga de que se adopten y reproduzcan; dando como resultado “el crecimiento de subculturas y lenguajes particulares [y] la caducidad de normas, valores, rituales y simbologías que organizaron durante un siglo el tramo de la educación media” (Gómez, 2010:70).

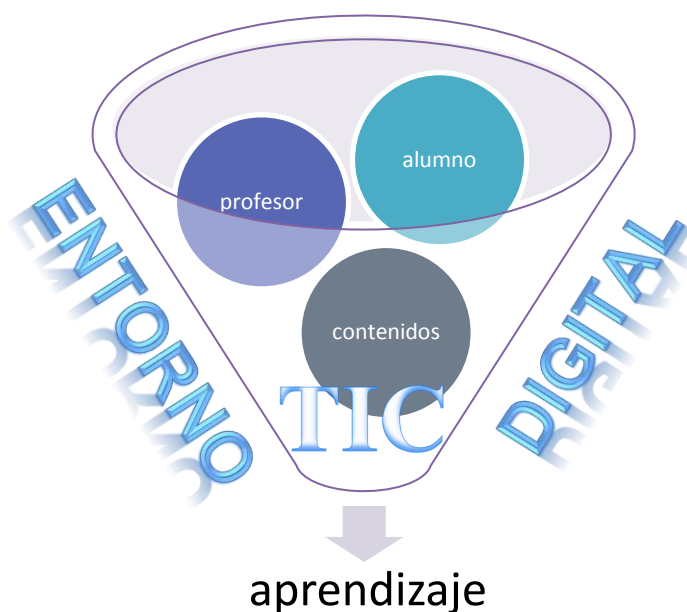


En cuanto a los contenidos que integran el programa de estudios de la asignatura de Geografía del bachillerato de la ENP, es necesario señalar que tienen una escasa pertinencia, al haberse mantenido sin mayores cambios desde que esta institución abrió sus puertas en la segunda mitad del siglo XIX. En aquel momento, la finalidad que tuvo la Geografía como un saber escolar fue la de reforzar un sentimiento nacionalista en la población, un fin común a los nacientes Estados-nación que, para conseguirlo, veían oportuno el conocimiento de los aspectos físicos de los territorios que poseían (Arroyo, 1996). Si consideramos que la formación escolar responde a las necesidades de la sociedad, así como a las del estudiante, podemos deducir que aquellos aspectos ya no son los prioritarios y, en cambio, habría que considerar otros que, desde nuestra perspectiva, deben permear los temas a enseñar en un curso de Geografía, por la influencia que tienen en la configuración territorial de los países y del mundo entero, tal es el caso de la globalización de la economía, la innovación tecnológica, el deterioro ambiental y la complejidad de la organización social.

Los geógrafos docentes de la ENP, al igual que otros académicos de la institución, tenemos interés por asumir el rol del docente que exige el contexto educativo relacionado con la sociedad del conocimiento, en el que el acceso abierto e instantáneo a la información, a través de las IC, sirvió para cuestionar la función educativa del docente, como transmisor del conocimiento. Esta apreciación que se generalizó en el ámbito social no se quedó ahí, sino irrumpió en el ámbito académico, afectando la apreciación misma de algunos académicos pero, si bien es cierto que el conocimiento del profesor queda rebasado por la transmisión sin

cesar de información a través de las TIC, su función primordial en el proceso educativo no deja de ser la misma, es decir, él es el encargado de guiar al educando para que pueda asimilar el conocimiento a sus esquemas mentales.

**Figura 4. El proceso didáctico en un nuevo entorno.**



En esta línea ubicamos el interés porque, en un nuevo programa de estudios, se incluya una metodología que vea en las TIC un catalizador que redimensione la relación establecida entre los tres elementos básicos del proceso didáctico: alumnos, profesores y contenidos (figura 4) puesto que, en opinión de algunos especialistas, los niveles de aprendizaje no han mejorado con la introducción de las TIC (Isida, 2010). Tal conclusión pudo partir de la observación de aspectos como el uso de las computadoras a la manera de un pizarrón o de una máquina de escribir, ignorando el potencial que tienen como fuentes de información y del

procesamiento de la misma. En la búsqueda de un mejor uso de las nuevas tecnologías, las fuentes consultadas nos sirven para reafirmar que el aprendizaje es mejor si se acompaña de una dosis adecuada de motivación, lo cual se consigue dando uso a los implementos y habilidades que ya manejan los alumnos, mediante la ejecución de actividades de aprendizaje que ayuden a evitar el lugar común descrito por Prensky (citado por Marquès, 1999): “Los alumnos cuando entran en el colegio tienen que apagar todos sus dispositivos, incluido su cerebro, porque la parte no motivada es el centro escolar, mientras que lo que les motiva está fuera de las aulas, en Internet.”

Para cerrar este apartado, anotamos algunos de los cuestionamientos que guían la empresa acometida: ¿Qué caracteriza a la sociedad del conocimiento? ¿Cómo se adecua la escuela al contexto de la sociedad del conocimiento? ¿De que manera inciden las TIC en la enseñanza de la Geografía? ¿Cuál ha sido el fundamento pedagógico para la enseñanza de la Geografía? ¿Qué demandas de la sociedad del conocimiento deben ser atendidas en un nuevo programa de estudios de Geografía?

La finalidad es contribuir a mejorar la enseñanza de la Geografía, con una propuesta compuesta de recursos y estrategias factibles de incorporarse en un nuevo programa de estudios que, en lo sucesivo, referiremos como “la propuesta curricular”; para dar sustento a una actividad docente innovada y adaptada al uso de las TIC bajo el enfoque constructivista, donde el rol de un profesor omnisciente, dueño del conocimiento, dé paso al de un guía que lleva al educando a integrar el

conocimiento a su estructura cognoscitiva porque, este proceso, “es altamente personal, algo que realmente no se puede enseñar sino que se tiene que dejar al individuo a que lo construya y una vez que ha construido monitorear si esta clase de construcción tiene paralelo en el mundo real.” (Cerezo, 2007).

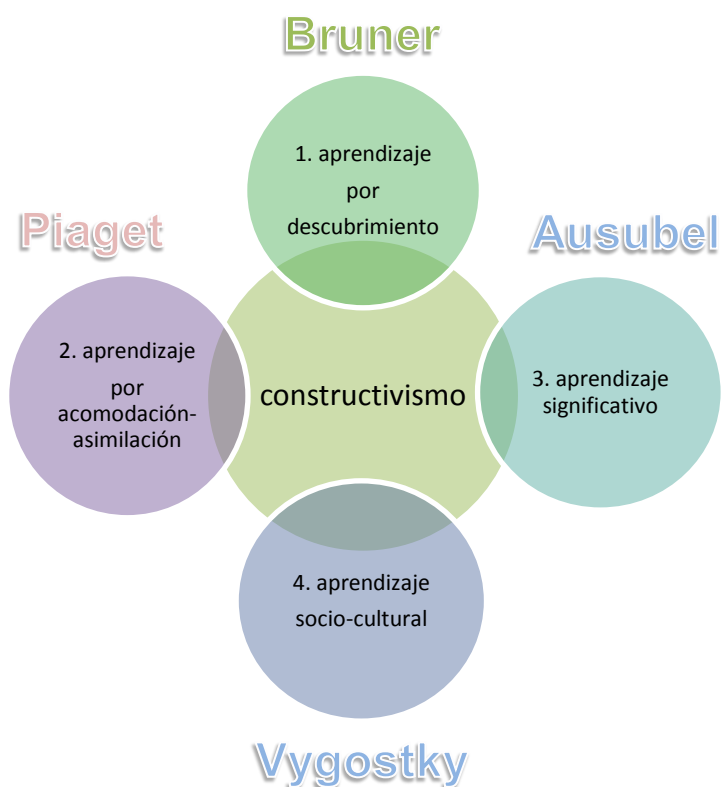
## **ESTADO DEL CONOCIMIENTO**

Los procesos educativos que llevan a la formación de los sujetos, están presentes desde que estos pisan por primera vez una escuela, esas etapas iniciales quedan para ser estudiadas por los psicólogos y los pedagogos, por ser los especialistas con más herramientas para explicar los procesos mentales que se ponen en juego y las pautas de conducta que se manifiestan a partir de ellos. Conforme intervienen los especialistas de otros campos en la educación impartida en los niveles medio y superior, se abre la posibilidad de análisis del proceso educativo desde otras perspectivas y, este es el caso en este trabajo de investigación. Cabe señalar que las teorías educativas, como toda teoría social, tienen una interpretación en que permea la formación de quien las retoma para abordar un objeto de estudio y, en esta investigación no podía haber una excepción.

La disolución de la línea que separa los marcos de referencia de la Pedagogía y la Geografía era inevitable en la investigación realizada, si tenemos presente que estamos ubicando el proceso educativo que, de ocurrir en un espacio concreto, el aula, ahora puede realizarse en el espacio virtual, el ciberespacio. En este tránsito, sólo es tangible la conducta que se observa en los alumnos al abordar el

conocimiento geográfico y, al respecto, son pocos los estudios que existen; no obstante, al elegir este tema de investigación, se tuvo presente la necesidad de hacer más palpable el proceso que limita una percepción más cercana al potencial que tiene la Geografía, en la formación de las nuevas generaciones para incorporarse a la sociedad del conocimiento.

**Figura 5. Aportaciones al constructivismo.**



Desde la formación docente adquirida a lo largo de una trayectoria de 24 años, hemos trillado las propuestas que resultan de la investigación educativa y, por consiguiente, llegamos a la aceptación de las teorías educativas que explican el proceso educativo en el marco del enfoque constructivista, cuyo andamiaje

proviene de las ideas propuestas, entre otros, por Bruner, Piaget, Ausubel y Vygotsky (figura 5), quienes buscaron explicar los procesos que intervienen en la transformación del conocimiento y proponer métodos de aprendizaje, en los que destaca un papel activo del estudiante, cuyo conocimiento previo, “incluye todo aquello con lo que el individuo ha estado en contacto y se ha asimilado dentro de él, no solo conocimiento formal o académico.” (Cerezo, 2007).

En el aprendizaje significativo, se da mayor relevancia que en el aprendizaje por descubrimiento a la función del profesor para inducir el conocimiento (Marquès, 1999), pues él es quien va a dosificar el aprendizaje, en base a los saberes previos de los estudiantes y la implementación de las estrategias de aprendizaje, que sirvan para darles significatividad y, ya transformados, sean incorporados a la estructura cognoscitiva del aprendiz.

Vygotsky tomó en consideración el entorno social y la condición histórica en que se encuentra el individuo, como los elementos más importantes para el aprendizaje y el desarrollo de su potencial; Cerezo (2007) ve resumidas sus propuestas en la frase: “a través de otros llegamos a ser nosotros mismos.” Con el concepto de “zona de desarrollo próximo”, Vygostky explica la manera en que se comparte el conocimiento por quienes ya lo saben y aquellos que buscan tenerlo; “el aprendizaje de todo individuo está determinado por la escabrosa intersección de la genética, la sociedad y la historia”. (Cerezo, 2007).

El diseño de nuestra propuesta requiere de la articulación, dentro del enfoque constructivista, de las ideas de otros autores que buscan explicar como transcurre el acondicionamiento mental de la población en el entorno digital. En este sentido, encontramos los planteamientos de Prensky (2001), quien empleó, al inicio de este siglo, los conceptos de “nativos digitales” e “inmigrantes digitales”, para referirse, respectivamente, a las nuevas generaciones y a la gran mayoría de la generación adulta, al verlos en una situación análoga a la que viven quienes son originarios de un país y quienes llegan a él desde otro, enfrentando dificultades y limitaciones para integrarse a un ámbito con un lenguaje y costumbres diferentes a las de su lugar de procedencia. Esta conceptualización de Prensky alude a la competencia en el uso de las TIC, que parece innata en las nuevas generaciones, al ser adquirida desde las primeras etapas de vida en el entorno digital; mientras, los adultos pasamos por dificultades en el uso eficiente de las mismas en una medida similar a la de un migrante que llega a un nuevo país.

En una enseñanza innovada se deben tener presentes los esquemas de pensamiento y las habilidades desarrolladas por los nativos digitales en el entorno digital, por la facilidad que les dan para absorber información muy rápido y, de la misma manera, para buscarla al azar y procesarla; al mismo tiempo que hacen la tarea pueden atender otros asuntos: jugar en el teléfono móvil, seleccionar música en el iPod, mantener una comunicación a través de la computadora y ver televisión; condicionados por la forma en que participan en los juegos electrónicos, prefieren la información gráfica y “crecen en la gratificación instantánea y las recompensas frecuentes”. (Prensky, 2001).

Mientras las generaciones anteriores desarrollaban una estructura mental, con los esquemas de razonamiento apropiados para procesar la información y organizar el conocimiento, en la SC las nuevas generaciones integran a esos esquemas la funcionalidad propia de las innovaciones tecnológicas, entre los cuales se pueden anotar: netbook, i-pod, smartphone y laptop. Esta disponibilidad de equipo electrónico configura el entorno digital en contraste con el que vio crecer a los inmigrantes digitales: “la información era escasa y hoy superabundante; frente a cambios relativamente lentos, hoy cambios rapidísimos; frente a redes sociales reducidas y espacialmente concentradas, hoy redes sociales amplias, densas y que pueden extenderse a casi todo el mundo”. (Capel, 2009).

En esta línea y, en relación a la introducción de las TIC en las escuelas, encontramos el trabajo de Isida (2010) que, desde el campo de la Psicología, aborda los enfoques cognitivo, psicogenético y sociocultural, para describir su incidencia en el aprendizaje en ambientes multimedia.

El estudio realizado por Isida (2010) resulta altamente orientador, por las conclusiones a las que llega, resumidas en la siguiente pregunta: “¿Por qué con tantas potencialidades que sin duda alguna permiten desarrollar mejoras en la enseñanza, los estudios realizados muestran que las TICs no brindan cambios significativos en el aprendizaje?”. Para hacer su planteamiento cita a Organista y Backoff, 1999; Cuevas, García y Cruz, 2008, Coll 2008, Miranda, Bustos y Tirado, 2005; quienes sostienen, según ella lo anota, que las TIC “no producen cambios significativos en el aprendizaje en comparación con los aprendizajes producidos



de manera tradicional”. Con la respuesta que da a la pregunta, retoma lo que otros estudiosos plantearon antes y, sería en esta línea de razonamiento en que nosotros vemos la incidencia de las TIC en el aprendizaje, son las actitudes de maestros y alumnos al abordar los contenidos lo que da mayor o menor efectividad al uso de los recursos disponibles en el proceso educativo.

Marquès (1999) establece que los procesos de aprendizaje son procesos que se llevan a la práctica “para conseguir el logro de los objetivos educativos que pretenden” los estudiantes y, así como esto es un acto individual, su desarrollo ocurre en un contexto social y “para que se puedan realizar aprendizajes son necesarios tres factores:” i) inteligencia y otras capacidades, y conocimientos previos; ii) experiencias, representadas en hábitos y técnicas de estudio y, iii) motivación. Estamos de acuerdo con este autor, pues la experiencia nos dice que para conseguir el aprendizaje ya no basta, como en la escuela tradicional, con memorizar la información, sino es necesario comprenderla, analizarla, relacionarla y sintetizarla, es decir, se ha de buscar la integración del conocimiento aprendido con el que ya se encuentra en la red neuronal propia de cada sujeto. Aunado a estos procesos, está la motivación porque, a pesar de que depende de varios factores, es de gran trascendencia como se promueve en la escuela para conseguir el aprendizaje, sin importar los recursos materiales que pueda tener.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Una frase de Rousseau (citado por Marqués, 1999) ilustra claramente este propósito: “Dad al niño el deseo de aprender y cualquier método será bueno”.

Otros fundamentos para la construcción de la propuesta curricular, los podemos ver en el trabajo de González (2007), en el cual recurre a las propuestas contenidas en las teorías de Tyler y Taba, para establecer que el diseño curricular consiste en el “conjunto de fases y etapas que se deberán integrar en la estructuración del currículo” y, entre los aspectos para su elaboración, están los contenidos, las actividades para alcanzar los objetivos y la evaluación; lo que no implica una metodología determinada, pues deben tomarse en cuenta las necesidades de los alumnos, los puntos de vista de los especialistas –en nuestro caso serían, sin soslayar otros, de los campos de la Pedagogía y de la Geografía– y, los valores contenidos en la filosofía de la institución, que deben corresponder al entorno social en que se encuentra y, por lo mismo, van a facilitar a los alumnos su incorporación al mismo.

En la consideración de los puntos de vista de los especialistas, estaría la necesidad, desde el campo de la didáctica de la Geografía, de precisar el concepto de espacio y, lo vamos a hacer bajo los planteamientos de Gurevich (2005:16); ella sostiene que cada localidad, distrito, ciudad, región, etc., es configurada bajo las tendencias generales del mundo actual y, al mismo tiempo, adquiere aspectos particulares que resultan de la interacción de los actores sociales que la habitan. Visto de esta manera, el espacio se encuentra en una transformación constante y para dotar a los estudiantes del marco referencial que les sirva mejor para comprender cómo se configura, es necesario referirlo a una escala: local, regional, nacional, global y, entonces, puede resultar más apropiado

usar otros términos: lugar, para la escala local; territorio, para la nacional y, mundo, para la escala global.

En cuanto al ciberespacio, o espacio virtual, nos queda claro el potencial que encierra en la reconfiguración de la sociedad, al facilitar el ir en tiempo real de una a otra escala, de una a otra dimensión del espacio. Cuadra (2010) ve en esta situación que “las nuevas tecnologías no constituyen, ciertamente, una herramienta más en la historia humana” y, en cambio, son ya un “sustrato constitutivo de la conciencia”. Esto nos lleva, a las nuevas generaciones y a las anteriores, y con mayor o menor éxito, a configurar una estructura mental más flexible y adaptable para la navegación en el ciberespacio y, al incluirlo en el proceso didáctico, se requiere de estrategias de aprendizaje abiertas a la crítica y la reformulación, para que sean un verdadero y eficaz apoyo en la consecución de las metas de la educación impartida en las escuelas.

## **OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

El objetivo general que se persigue con este trabajo de investigación es llegar a:

“Implementar una propuesta curricular para la asignatura de Geografía del 4º Grado del Bachillerato de la ENP, que retome en el proceso didáctico las habilidades adquiridas por los estudiantes en el entorno digital.

La aproximación al objetivo planteado, se realizara por los niveles de concreción relacionados con los siguientes objetivos específicos:

- 1) Identificar los principales aspectos de la sociedad del conocimiento.
- 2) Conocer la manera en que incide la sociedad del conocimiento en el ámbito educativo.
- 3) Distinguir cuáles son los aspectos relacionados con las TIC que contribuyan a mejorar la enseñanza de la Geografía.
- 4) Diseñar las actividades de aprendizaje que retomen las habilidades, en el uso de las TIC, más apropiadas para el estudio del conocimiento geográfico.

## **METODOLOGÍA**

La formulación del marco teórico y metodológico en que se circunscribe la propuesta curricular, se integró con los resultados de una investigación documental, obtenidos al consultar obras impresas y publicadas en internet, de carácter geográfico, didáctico-geográfico y de la investigación educativa; las cuales dan cuenta de la manera en que los estudiantes hacen uso de las nuevas tecnologías y, por otro lado, proporcionan información para orientar el proceso educativo de la manera en que los estudiantes vean, las TIC, como una herramienta que mejor aprovechada, les ayudará en su formación escolar. De manera complementaria a esta investigación documental, también se tuvo presente la motivación con que participan los estudiantes en las actividades de

aprendizaje que se implementan apoyadas con TIC, en el aula multimedia de Geografía, y los resultados en cuanto al aprendizaje que consiguen, ya sea que se realicen en el aula multimedia o se lleven a cabo como tareas individuales o trabajos en equipo, como serían las relacionadas a un webquest.<sup>2</sup>

Tenemos presente que la finalidad perseguida trasciende el mejoramiento de las herramientas para el aprendizaje; también brinda la posibilidad de inducir otra percepción de la Geografía, mediante un uso más formativo de las TIC; no sólo se trata de aprovechar las habilidades que ya tiene el alumno en el manejo de la tecnología digital, para identificar los problemas del mundo en que vivimos y, en que esta disciplina puede contribuir a su estudio y solución, sino de que logre adquirir de manera creativa el conocimiento geográfico, como sería ante la posibilidad de poder viajar, a través del espacio virtual, a los lugares que físicamente, y económicamente, resulta difícil, si no imposible; por ejemplo, un límite de placas tectónicas ubicado en el fondo marino o una zona de conflicto.<sup>3</sup>

La intención de realizar la propuesta curricular tiene otra fuente en las opiniones e inquietudes, vertidas por los pares en los seminarios de análisis de la enseñanza y los encuentros académicos, relacionados con la enseñanza de la Geografía,

---

<sup>2</sup> Este consiste en una estrategia de aprendizaje implementada en internet, que se compone de una estructura específica y apoyada en información de páginas web, señaladas claramente en un apartado de “recursos”.

<sup>3</sup> Un aspecto a destacar de la metodología, que no necesariamente se refiere a la realización de esta investigación, sino de la movilidad dentro del entorno virtual accesible mediante las computadoras, es el carácter ocioso que puede tener el proporcionar fuentes que lleven a documentos que refieran conceptos de uso común o del conocimiento público, pues basta usar un buscador para abrir una gran cantidad de documentos que los refieran; en cambio, para los objetivos de esta investigación, si se ve la pertinencia de orientar a los profesores y los alumnos para dar precisión a la búsqueda de aspectos específicos, como sería el caso en los webquest referidos antes.

donde se han presentado trabajos de investigación y metodologías aplicadas en los cursos para acercar a los estudiantes al conocimiento geográfico, haciendo uso de los recursos disponibles en internet. Bajo estas consideraciones, esperamos que este trabajo coincida con los propósitos que guíen la impostergable adecuación del Plan de Estudios de la Escuela Nacional Preparatoria y, asimismo, que abra la posibilidad de instrumentar los cursos que proporcionen, a los geógrafos docentes, las herramientas necesarias para que conduzcan el proceso enseñanza-aprendizaje en un ambiente cercano al que transcurre, y transcurrirá, la vida cotidiana de las nuevas generaciones.

## **ESTRUCTURA**

Para entender por qué tiene este trabajo de investigación la estructura descrita en los siguientes párrafos, es necesario dejar asentado que, en su elaboración, se siguió una ruta diseñada bajo la percepción propia de los dos campos del saber en que nos sitúa la trayectoria académica aterrizada en la docencia: la Geografía y la Pedagogía y, al mismo tiempo, hay un reflejo de los saberes compartidos por quienes han guiado los pasos para transitar por esa ruta.

En la redacción de los cuatro capítulos que componen esta tesis, se mantuvo la idea de hacer un documento que contribuya a mejorar la transmisión del conocimiento geográfico en el bachillerato, pero es innegable que también está reflejada la manera en que desarrollamos la labor docente quienes compartimos el

espacio docente de la Escuela Nacional Preparatoria, particularmente, en el Plantel 2 “Erasmus Castellanos Quinto”.

El primer capítulo presenta los hallazgos sobre la sociedad del conocimiento que fueron apareciendo a lo largo de la investigación. De ninguna manera estamos afirmando que los descubrimientos sean propios de este trabajo, sino que fueron las revelaciones que nos brindaron los documentos consultados; en este sentido esta la identificación de los nativos y los migrantes digitales que hace Prensky de las generaciones jóvenes y adultas, por su desempeño en el uso de las innovaciones tecnológicas. Fue lo mismo con los roles que los actores sociales han permutado en el nuevo orden mundial, mientras los expertos asumen cada vez mayor poder de influencia en la toma de decisiones, los Estados pierden la capacidad de decisión, que haga contrapeso al poder de las ET; en este orden el espacio se reconfigura y los efectos del poder que da el conocimiento inciden en todos los niveles de la sociedad.

La forma en que las TIC han influido en la escuela se presenta en el segundo capítulo. Mientras el efecto en el aprendizaje de las innovaciones tecnológicas no se acaba de medir, la escuela pasa por una intensa transformación. La educación a distancia y la creación de espacios virtuales al interior de las instituciones educativas son una realidad, con diferentes grados de integración y marginación,

según se encuentren en los países subordinados y los hegemónicos,<sup>4</sup> entre los cuales hay relaciones que dan lugar a la “fuga de cerebros” que contribuye a que unos países desarrollen las innovaciones tecnológicas y otras simplemente las consuman y las utilicen, sin la menor posibilidad de cerrar la brecha tecnológica que los separa.

El capítulo tres describe la manera en que se ha enseñado la Geografía y los intentos por hacerlo de una manera más apegada a un contexto actual. El análisis de la situación que guarda la transmisión del conocimiento geográfico en la ENP tiene la intención de darle una nueva dimensión, que dé a los estudiantes un marco de referencia para abordar, con el fundamento adecuado, el estudio de los aspectos que determinan la configuración del espacio y el desarrollo histórico-social de la sociedad en que viven. No sólo se trata de que entiendan las causas de esa situación, sino de que puedan tomar la iniciativa para contribuir a la solución de los problemas generados por un modelo de vida que tiende a la depredación del medio y la alteración del entorno social, bajo la manipulación de los medios de comunicación.

El capítulo final hace un recuento sobre la educación impartida en la ENP y, después, se analiza la situación en que transcurre la enseñanza de la Geografía, para explicar por qué no ocupa un lugar más destacado en el currículo de la ENP. La parte medular en este capítulo consiste en la crítica realizada al programa de

---

<sup>4</sup> Ante los esquemas de dominio practicados en el nuevo orden mundial, consideramos más oportuno dar los adjetivos de “hegemónicos” y “subordinados” a los Estados que, respectivamente, se han identificado como países desarrollados –ricos– y subdesarrollados –pobres– o, centro y periferia y, norte y sur.



estudios de la asignatura de Geografía, impartida en el 4º Grado, del bachillerato impartido en la Escuela Nacional Preparatoria; con el propósito de llegar a la identificación de los aspectos recuperables en un contexto educativo apoyado en las TIC y, a partir de ahí, señalar que aspectos deberían adecuarse para llegar al diseño de un programa de estudios para la asignatura de Geografía, más vinculado al contexto de la sociedad del conocimiento.

Como podrá verse en una lectura completa o parcial de esta tesis, destacan los saberes educativos que se han aprehendido al llevar cursos de carácter pedagógico a lo largo de más de 20 años, de manera especial y, por demás, afortunada, está el que llevó por nombre: “Formación básica para el ejercicio de la docencia”, impartido en el CISE con una duración de 80 horas, en el periodo interanual de 1989, cuando dábamos los primeros pasos por la senda de la docencia. El interés por conseguir el desarrollo profesional en el campo educativo, nos llevó a cursar, desde que se estudiaba la carrera, varias de las asignaturas relacionadas con la didáctica de la Geografía e, incluso, a cursar la de Didáctica general, en el colegio de Pedagogía. En el camino por alcanzar la superación profesional al ser un geógrafo docente, resultaba lógico llegar a cursar la maestría en Pedagogía; sin embargo, la motivación para alcanzar esta meta, llegó después que el doctor Antonio Carrillo Avelar leyó el trabajo realizado para obtener el título de Lic. en Geografía y, él, me indicara lo oportuno que sería darle continuidad estudiando esta maestría. La culminación es la consiguiente elaboración de este trabajo de investigación para alcanzar el grado correspondiente.

La experiencia de haber cursado la maestría en Pedagogía no sólo proporcionó nuevas bases teóricas y metodológicas, sino redimensionó la actividad docente, porque los tutores en cada asignatura daban pautas de gran utilidad para el desempeño profesional propio y, de igual manera, los compañeros con los que compartí los espacios, en la entonces ENEP Aragón, mejoraron con las experiencias compartidas, el bagaje teórico-metodológico que, ahora, se enriquece nuevamente, por los integrantes del Comité para evaluar este trabajo de investigación porque, con sus observaciones, ayudaron no sólo a dar precisión a las ideas y conceptos que le dan cuerpo, sino a consolidar las bases teórico-metodológicas necesarias para transitar la senda de la superación académica.

Al dejar asentadas estas reflexiones, estoy dando por hecho que este trabajo de investigación está permeado por esos saberes y esas actitudes compartidos por los tutores, los profesores y los compañeros que he tenido en el camino de mi formación profesional. Igualmente, hago mención de quienes, igual que yo, se desenvuelven en el campo docente de las escuelas del Bachillerato de la UNAM, tanto de la ENP como del CCH porque, en mi desempeño profesional como geógrafo docente, tienen una gran importancia las experiencias vividas y los saberes compartidos, en los espacios que hemos coincidido.

Sin anotar el nombre de las compañeras y los compañeros aludidos, de los campos de la Geografía y de la Pedagogía, hago patente mi agradecimiento a todos y cada uno de ellos por el simple hecho de compartir el espacio docente.

## CAPÍTULO I. LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

“el desarrollo y el acceso universal y equitativo a la Sociedad del Conocimiento constituye un desafío y una oportunidad que ayuda a alcanzar las metas sociales, económicas y políticas de los países de las Américas”.<sup>5</sup>

El interés por dar un marco de referencia a la enseñanza de la Geografía en el contexto de la sociedad del conocimiento, generó la necesidad de conocer los efectos que producen las nuevas tecnologías en la configuración de la sociedad y las relaciones que existen entre sus miembros, de lo cual, damos cuenta en este capítulo. En el transcurso de la investigación apreciamos el acondicionamiento de las actividades humanas que resulta de la accesibilidad a la información, a través de las innovaciones tecnológicas; al mismo tiempo que las barreras de espacio y tiempo han desaparecido casi por completo para todo actor social –personas, empresas, gobiernos, instituciones educativas, organismos no gubernamentales, etc.– que tenga los medios para valerse de las mismas, también abren la posibilidad de establecer el enlace instantáneo con una o varias localidades del planeta, sin importar la distancia que las separe.

---

<sup>5</sup> Declaración de Santo Domingo, adoptada durante la Asamblea General de la OEA en el año 2006.

De acuerdo con Krüger (2006), la sociedad del conocimiento se puede definir como “una estructura económica y social, en la que el conocimiento ha substituido al trabajo, a las materias primas y al capital como fuente más importante de la productividad, crecimiento y desigualdades sociales”. La configuración de las estructuras social, cultural, económica y política que devienen del uso de las nuevas tecnologías, es acompañado de una extremada utilización –explotación– del capital humano, sea como mano de obra o como trabajo intelectual y, por consiguiente del conocimiento; coincidimos con los especialistas, que ven el conocimiento como fuente de poder o de vulnerabilidad, según sea quién lo genere o quién lo utilice y, desde esta perspectiva, nos queda claro porque los expertos juegan un rol principal en la SC, ya sea que generen el conocimiento viendo por sus propios intereses o por los de aquellos que pagan sus servicios.

La OCDE define a las KBE (economías basadas en el conocimiento, por sus siglas en inglés), como aquellas que se basan en la producción, distribución y uso del conocimiento e información. Si en la economía agrícola dice, el recurso central fue la tierra y en la industrial el capital físico, en la nueva economía, es el conocimiento, tanto en su categoría de input como de output, [...] el principal elemento para la creación de riqueza. (Nava, 2010).

Son tres los aspectos característicos de esta sociedad al inicio del siglo XXI, uno es la accesibilidad a la información a través de medios electrónicos identificados como las TIC, tanto para transmitirla y recibirla de manera instantánea, sin importar la distancia, así como por el alto potencial que brindan para almacenarla

y procesarla; otro es la consolidación de una “nueva capa social de trabajadores de conocimiento”, que son sustento de “una economía basada en servicios y cuya estructura profesional está marcada por la preferencia a una clase de profesionales técnicamente cualificados”<sup>6</sup> y, el tercer aspecto que deviene de los dos anteriores es “la capacidad innovadora” (Krüger, 2006); nunca antes, como ahora, la tecnología deja obsoleto lo diseñado anteriormente con una gran rapidez, lo que se convierte en un fuerte acelerador de la actitud consumista de la sociedad actual, en que cada individuo desea poseer o ser participe de la última innovación puesta a la venta o en exhibición.

La capacidad innovadora resulta de la creatividad y ésta, a su vez, del potencial que encierra el conocimiento y los métodos para obtenerlo; de donde se deduce que no es la tecnología, sino la escuela y, especialmente, los docentes, quienes propician el desarrollo de las capacidades de construir, reflexionar, buscar alternativas, imaginar, explorar y, con esto dar la libertad para que afloren las ideas; como dice Menchen (2009:2), “todos necesitan que brote la creatividad para progresar y dar respuesta a las nuevas necesidades del siglo XXI”.

## **I.1 ANTECEDENTES DE LA SC**

La evolución de la humanidad ha ido de la mano con el manejo de la información y la generación del conocimiento; desde nuestros antepasados más remotos, la

---

<sup>6</sup> Trabajadores que se desempeñan, entre otros centros de trabajo, en: “consultorías, los bancos de inversión, los corredores de bolsa, los laboratorios de software o las agencias publicitarias.” (Krüger, 2006).

supervivencia se basó en la acumulación de la información necesaria para ubicar los lugares más seguros y aquellos que proporcionaban recursos, ya fuera para su alimentación o para la elaboración de los rudimentos que, al paso del tiempo, serían utensilios, herramientas y armas, cuya fabricación y uso contribuirían al desarrollo paulatino de la habilidad para la comunicación y, posteriormente, a las revoluciones en la comunicación (cuadro 1.1).

**Cuadro 1.1. Las revoluciones de la comunicación humana en la historia.**

- El **lenguaje oral** (hace unos 30.000 años). Permite estructurar el pensamiento y comunicarse incluso con alusiones a hechos pasados y objetos no presentes.
- La **escritura** (- XX). Libera la comunicación y la transmisión del conocimiento de la presencia física del emisor.
- La **impresión** (XV).
- Los **medios de comunicación social** (radio, TV) y las TIC (XX)

Fuente: “La cultura tecnológica en la Sociedad de la Información (SI)”. (Marquès, 2000b).

En las civilizaciones antiguas sólo algunos miembros elegidos podían acceder al conocimiento, primero por transmisión oral y, después, mediante la lectura, al darse la invención de la escritura, la importancia de este paso destaca más si consideramos que “aprender a leer y a escribir es, todavía, el más importante aprendizaje que se realiza en la escuela. Es la puerta de acceso a la cultura y a la vida social.” (Adell, 1997). Con la fabricación de la imprenta, se facilitó la reproducción de toda obra y, con ello, se produjo la difusión más amplia de las ideas y del conocimiento entre un número creciente de lectores. Sin la menor posibilidad de comparación con los métodos de transmisión anteriores, la

revolución que dio paso a la SC está basada en el uso de los medios electrónicos digitales y la facilidad que dan en el acceso y el manejo de la información, siempre y cuando, se cuente con los recursos tecnológicos para hacerlo.

La revolución asociada al desarrollo de las TIC tiene como clave la digitalización, un proceso que consiste en convertir la información a un sistema binario para que la puedan procesar las computadoras –cuya capacidad se reduce, entonces, a manejar la presencia o ausencia de impulsos eléctricos, traducidos como “unos” y “ceros”, respectivamente–. También es importante aclarar que el desarrollo de las TIC lleva emparejadas las innovaciones incorporadas en el sistema productivo, igualmente basadas en la digitalización; es decir, en la automatización apoyada en el uso de la informática y las computadoras, con la consiguiente pérdida de aquellos empleos en que las tareas son rutinarias y se pueden codificar mediante software y ser ejecutadas por máquinas.

La digitalización hace posible el procesamiento de datos, sean del tipo que sean, siempre que puedan manejarse en el sistema binario y, por lo mismo, está presente en todos los ámbitos de la sociedad que dispongan de las innovaciones que la decodifiquen, no sólo hace posible la modelación de las pautas de conducta observadas en la SC; también interviene en la organización de la economía, además de estar presente en todas las actividades humanas, desde la industria hasta la educación pasando, entre muchas más, por el comercio y el entretenimiento; sólo se encuentra condicionada a la posesión, por parte de los

sujetos, de los medios apropiados para manejar la información y generar conocimiento:

el actual proceso de transformación tecnológica se expande exponencialmente por su habilidad para crear una interfaz entre los campos tecnológicos a través de un lenguaje digital común en el que la información es generada, almacenada, recuperada, procesada y retransmitida. Vivimos en un mundo que, siguiendo la expresión de Nicolás Negroponte, se ha vuelto digital. (Castells, 1997:1).

El mundo digital aludido por Castells tiene sustento en las innovaciones tecnológicas generadas en el sistema I+D+I (investigación, desarrollo, innovación), principalmente en los campos de las telecomunicaciones, la microelectrónica y, la nanotecnología; actualmente el mayor valor agregado lo proporciona el software informático; asimismo, el sector de alta tecnología es el de mayor crecimiento y es el que acapara la mayor inversión de capital: “se ha producido un cambio en la estructura social, dado que las empresas y las profesiones de la Sociedad Industrial, están transitando a manos de los profesionales universitarios y técnicos que manejan la SC.” (Bell citado por Nava, 2010).

La utilidad que brindan las innovaciones tecnológicas propicia contrastes que van más allá de los que se observan entre las generaciones joven y adulta, pues lo mismo sucede entre los países y, al interior de estos, entre las áreas rurales y las urbanas y entre los sectores de la población con mayor o menor ingreso; incluso, se puede hablar de condiciones de exclusión, marginación y selectividad o, de



“segregación digital” (Chaparro, citado por Infantas, 2009); mientras algunos sectores de la población mantiene una intercomunicación que puede llegar a una dimensión global, existe un sector mayoritario para el que sólo “se expandieron las desigualdades sociales gestadas desde el colonialismo y no se han mitigado con los avances de la ciencia y la tecnología” Celorio (2011:7). Las TIC han facilitado una mayor concentración de riqueza y poder por parte de empresas, organismos supranacionales y gobiernos, hasta el punto en que, según esta autora, se produce la llamada *crisis de la civilización*, frente a la cual hay tres posiciones:

- a) Los dueños del dinero, del capital y del poder político quieren preservarlo sin concesiones a los riesgos *ambientales* sociales y sanitarios que su actividad diaria implica y provoca; b) una sociedad local-global masificada, fragmentada y desmovilizada que a pesar de ser objeto y testigo de las desigualdades sociales, se encuentra conformada *en y para* la reproducción del neocapitalismo y vive bajo sus lineamientos sin cuestionarlos ni involucrarse en la gestión de cambio social; c) Aquella parte de la sociedad que, por diversas razones y circunstancias, se agrupa, organiza y actúa en ámbitos locales y globales: *los movimientos sociales contemporáneos*.

## **I.2 SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

Con la llegada de las TIC, la sociedad industrial fue sustituida por la sociedad del conocimiento y, al interior de las organizaciones económicas, según Dias, (2007:155), esta transición ocurrió en tres fases, de la siguiente manera: i) uso de los lectores de tarjetas perforadas, dando un estatus particular al interior de las empresas (años 60s y 70s); ii) introducción de las microcomputadoras, con una

unidad central y muchas terminales, facilitando la intercomunicación en tiempo real a través de redes (años 70s) y iii) llegada de las computadoras personales (PC, por sus siglas en inglés), con el consiguiente aumento de la capacidad de análisis de datos y el abaratamiento de costos (años 80s). Por otro lado, el uso de las TIC rompe con el esquema que en el mundo laboral situó a los seres humanos en el rol de complemento de las máquinas, bajo el modelo de producción fordista-taylorista y las variantes que le dio el modelo toyota;<sup>7</sup> ahora, los expertos creadores del conocimiento, a nivel individual o como empresa, tienen el poder de decisión y la capacidad de control para invertir este orden; los nativos digitales están creando empresas donde el carácter instrumental corresponde a las máquinas que, eso sí, potencian toda la capacidad creativa de quienes se sirven de ellas.

La generación del conocimiento y los beneficios que trae consigo se distribuyen con una gran desigualdad; existe una “centralización del conocimiento a escala mundial y de la concentración de la riqueza en tan sólo 20% de la población del planeta” (Ruiz et al., 2002). No es necesario decir que es en los países hegemónicos –el conjunto de los países desarrollados, bajo el liderazgo de EUA– donde reside el mayor porcentaje de esa población y, asimismo, donde se controlan los mayores porcentajes de la inversión destinada a la innovación tecnológica, dejando a los países subordinados en una situación de desventaja y gran desigualdad que, al interior de los mismos, se agudiza al hacer

---

<sup>7</sup> El modelo de producción fordista-taylorista sólo necesitaba que los trabajadores operaran las máquinas en una función repetida al infinito; en cambio, en el modelo Toyota este esquema es sustituido por la flexibilidad y la contribución de los trabajadores para innovar las funciones a cambio de mejoras salariales.

comparaciones entre zonas rurales y urbanas, ricos y pobres e, incluso, entre mujeres y hombres.<sup>8</sup>

Las oportunidades que se abren con el uso de las TIC están en relación directa con la inversión destinada a la preparación que recibe la población y la innovación tecnológica; en los países hegemónicos esto se refleja en el número de patentes registradas y la cantidad de publicaciones científicas que ponen en circulación, en lo que destaca Estados Unidos de América (EUA) pues: “de cada mil artículos, 243 provienen de este país, cifra casi tres veces mayor que el número de artículos publicados en Japón, Alemania o el Reino Unido” (Ruiz et al. 2002).

Lo que queremos destacar es que la Sociedad de la Información no se resuelve solamente enseñándole a los pobres a usar una computadora, supone resolver los derechos esenciales que permitan un desarrollo integral del individuo y que le permita participar de este tiempo de cambio, como ser: la alimentación, la educación, la salud, el derecho al trabajo, etcétera. Ver este fenómeno solo desde un punto de vista tecnológico es simplificar al extremo el problema planteado. (Valenti, 2002).

La Sociedad del Conocimiento y los aspectos inherentes a la globalización de la economía, entre otros, transnacionalización, desarrollo de conocimiento e, innovación tecnológica, se orquestan desde los países hegemónicos y, por lo

---

<sup>8</sup> En el informe anual: *Hacia las sociedades del Conocimiento*, la UNESCO señala que “la tercera revolución industrial –la de las nuevas tecnologías– y la nueva fase de mundialización que la acompaña han modificado radicalmente numerosos puntos de referencia y aumentado las brechas existentes entre ricos y pobres, entre países industrializados y países en desarrollo, e incluso entre los ciudadanos de un mismo país.”

mismo, son los que se mantienen a la vanguardia en el sistema I+D+I, ya sea por iniciativas oficiales que inciden al interior de sus fronteras, impulsadas por sus gobiernos o, por la inversión que realizan las ET en las instituciones educativas de estos países <sup>9</sup>; bajo los mecanismos implementados en la nueva división internacional del trabajo, los países subordinados también participan en el sistema I+D+I, pero no lo hacen generando innovaciones tecnológicas, sino mediante la exportación de talento, mejor conocida como “fuga de cerebros”.

La exportación de talento desde los países subordinados está envuelta en una situación de alta complejidad, donde confluyen diversos aspectos: escasa creación de empleos, bajo poder adquisitivo, poca demanda de bienes, aparato productivo disminuido, escasa demanda de profesionistas del área científica, la masificación de las instituciones de educación superior (IES), los programas de becas ofrecidos desde los países hegemónicos; todo esto aglutinado por el escaso apoyo que tiene el desarrollo de I+D+I al interior de estos países, pues los gobiernos y las elites locales prefieren abrir la economía a la inversión extranjera e importar la tecnología, antes que brindar el apoyo a sus IES para desarrollarla e impulsar su producción industrial.

Bajo los procesos que basados en el desarrollo del conocimiento son utilizados para mantener la hegemonía de unos países sobre otros y, al mismo tiempo, son acompañados de los mecanismos de explotación en que se encuentran, algunos

---

<sup>9</sup> Autores como Devol observan que las inversiones de capital en TIC suben cada año, en 1998 el porcentaje de crecimiento alcanzó en EE.UU. el 50%; mientras tanto, el BM señala que “más de la mitad del PIB de los grandes países de la OCDE, se basa en la producción y distribución del conocimiento” (Nava, 2010).

analistas ven más que una sociedad del conocimiento, un “capitalismo de conocimiento”, que busca “convertir el conocimiento en un forma de capital inmaterial y, por lo tanto, en propiedad privada de empresa, dándole el mismo trato que al capital material.” (Gorz citado por Krüger, 2006). El mismo autor señala que cuando el conocimiento sea considerado como un elemento esencial de la cultura y se desarrolle a la par que las capacidades, competencias y relaciones humanas, podrá constituirse la sociedad del conocimiento y, entonces, “podría romper con las reglas del juego del sistema capitalista.”

Las ‘sociedades del conocimiento’ no son simplemente sociedades con más expertos, más infraestructuras y estructuras tecnológicas de información sino que la validez del concepto depende de la verificación de que la producción, la distribución y la reproducción del conocimiento ha cobrado una importancia dominante frente a los otros factores de la reproducción social. (Krüger 2006).

### **I.3 SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y EL NUEVO ORDEN MUNDIAL**

La sociedad mundial experimenta una transición que pasó de un orden mundial constituido por tres bloques de países: Primer Mundo, Segundo Mundo y Tercer Mundo,<sup>10</sup> a otro en que EUA busca apuntalarse como la gran potencia mundial, al mismo tiempo que se han consolidado varios centros de poder regionales. La

---

<sup>10</sup> Esta clasificación que ahora está en desuso, se debió a la integración del bloque de países socialistas europeos al finalizar la II Guerra Mundial que, para ser diferenciados de los países capitalistas desarrollados, fueron identificados como un “Segundo Mundo”, bajo la consideración de que el otro grupo conformaba el “Primer Mundo”. En 1952, Alfred Sauvy notó que los países con escaso desarrollo quedaban fuera de los dos bloques anteriores y fue él quien propuso identificarlos como el “Tercer Mundo”.

desaparición del Segundo Mundo, conformado por el bloque de países socialistas, ocurrió por la desintegración de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), en 1991, y los países del mundo terminaron por ser parte, primero, de dos grupos complementarios: países desarrollados y países subdesarrollados o, menos desarrollados; al paso de los años, se fueron utilizando términos más cercanos a una realidad económica o de su localización en el mapa mundial y se las ha agrupado como países: “ricos y pobres”, “norte y sur” o, “centro y periferia”.

**Figura. 1.1. El Orden Mundial posterior a la segunda guerra mundial.**



Con la desintegración de la URSS también desapareció un orden mundial bipolar, en el que dos potencias militares mantuvieron una pugna –Guerra Fría–, caracterizada por la resistencia armada que opuso Estados Unidos de América (EUA) a la propagación en otros países del sistema económico socialista,

encabezada por la URSS (figura 1.1). En esas circunstancias, hubo una fuerte propaganda para promover el modelo de desarrollo aplicado en los países del Primer Mundo, bajo el supuesto de que su adopción llevaría a los demás países hacia la misma prosperidad, de ahí la distinción entre países desarrollados y países subdesarrollados. Entre otros factores, aquella propaganda contribuyó al colapso del “Segundo Mundo” y dejó como potencia única a EUA, la cual, ya sin el contrapeso de la otra potencia, no tardó en tratar de imponer un “Orden Mundial Unipolar” o, simplemente un nuevo orden mundial bajo su dominio, El intento de EUA por imponer su hegemonía fue acotado por varios factores, como el fortalecimiento de centros de poder regionales y la organización social dentro de cada país; no obstante ha intervenido, por encima de la opinión mundial en contra, en los países que, desde la visión de sus elites política y económica, ponen en riesgo sus intereses. Podemos decir que el nuevo orden mundial es unipolar y, ante el fortalecimiento de nuevos centros de poder, también es multipolar.

En el panorama mundial actual la globalización es el ingrediente económico; el nuevo orden mundial –unipolar y multipolar–, es el político y, la sociedad del conocimiento es el ingrediente o componente social y cultural; lo cual no significa que se presenten separados, al contrario, se complementan en el sistema hegemónico instrumentado para mantener los roles asumidos por unos y otros países. Así como los países hegemónicos buscan controlar la economía de los países subordinados, también pretenden lo mismo en cuanto a la difusión de la información, la inducción de ciertas manifestaciones culturales, la generación de conocimiento y los patrones de conducta; con un papel crucial de dos organismos

económicos internacionales: el Fondo Monetario internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM), que no se queda en el aspecto económico, sino llega al “plano discursivo y simbólico, lo que les permite resemantizar algunos conceptos y llenar de sentido otros que hasta entonces no existían” (Crovi, 2002:15). Un caso es el del “desarrollo sustentable”, que legitima un modelo económico depredador que es insostenible, porque la explotación de los recursos naturales, acompañada de graves consecuencias sociales y territoriales, “descansa en una clara asimetría Norte-Sur, en cualquiera de las dimensiones y escalas que consideremos, a la hora de consumir recursos y de generar y depositar residuos” (Romero, 2008:15).

#### **I.4 LÓGICA ESPACIAL DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO**

La supeditación de las actividades humanas a la generación, la transmisión y el uso del conocimiento, mediante las TIC, condiciona a tal grado las relaciones entre los países y, al interior de sus fronteras, de los actores sociales, que podemos aceptar lo que diversos analistas ven como una revolución en las formas de organización social, cultural, económica y política de los países. La transformación es en todos los ámbitos y en todas las escalas, pero ello no significa que se realice en las mismas condiciones para todos, existen grandes contrastes entre países, instituciones, empresas, grupos sociales, organismos no gubernamentales y, por supuesto, entre los sujetos y los sectores sociales en que se integran.

En cada país, sea hegemónico o subordinado, existe un sector de la población que se beneficia de la estructura económica mundial apoyada en las TIC;



mientras, el resto de la población vive en una situación de sometimiento y de explotación; este esquema corresponde a la globalización de la economía y, mediante la imposición del modelo económico neoliberal, busca perpetuar las ventajas de quienes ostentan el poder y la riqueza. En los términos más llanos, con el modelo económico neoliberal, como rasgo económico fundamental de la globalización, disminuyó al mínimo el control del Estado sobre la economía y, a la vez, la dejó al libre ejercicio de los intereses del capital mundial; eufemísticamente dicho: la economía quedó bajo la dirección del libre mercado.

Una confusión que resulta de la disminución del papel del Estado en la economía de los países consiste en ver su posible desaparición; podemos afirmar que sí desapareció un modelo de Estado conocido como Estado benefactor (Welfare en inglés), que impulsaba políticas sociales destinadas a mejorar las condiciones de vida de los trabajadores pero en sí, el Estado, está lejos de su desaparición y, en cambio, sus funciones pasan por un reposicionamiento, en “un nuevo orden institucional privado articulado por la economía mundial, pero también por una variedad creciente de otros ordenes institucionales, desde la red internacional de las ONG hasta el régimen internacional de los derechos del hombre”. (Sassen, 2000). El Estado pasa por una transformación que, desde las esferas de poder, lo deja en una función de guardián del orden establecido, pero hay especialistas que ven necesaria su rehabilitación como “instrumento esencial de la gobernabilidad democrática” (Romero, 2008):

El Estado tiene un papel insustituible, e ineludible, en una triple dirección: *a)* como único garante de los elementos básicos de justicia y equidad en cualquier sociedad a través del ejercicio efectivo de la acción de gobierno y de las políticas públicas; *b)* en su papel de control efectivo de los procesos en curso, y *c)* para afrontar, en primer término, las externalidades negativas asociadas al riesgo y para favorecer formas de colaboración y cooperación en relación con la preservación de bienes públicos globales y la gestión global del riesgo.

La disminución de la capacidad de decisión del Estado también tiene que ver con la necesidad de “una legitimación científica, lo que ha dado lugar a que los actores políticos dependan, cada vez más, de la opinión y la validación de expertos y asesores para justificar los actos de gobierno.” (Krüger, 2006); este planteamiento nos sirve para entender por qué cedió el Estado su capacidad de gestión en el aspecto económico ante las grandes empresas y los dueños del dinero e, igualmente, para comprender el gasto llevado a cabo para la contratación de los expertos en las cuestiones ambientales, sociales y culturales, cuyos puntos de vista legitiman las acciones gubernamentales, emprendidas para dar solución a los problemas que se presentan. En estas circunstancias, los mmc ejercen el poder de manipulación que tienen entre la población, para inducir la necesidad del aval que dé legitimidad a las acciones emprendidas por los gobiernos y, así, consigan la aprobación ante la opinión pública.

El papel de los medios de comunicación es el de un mecanismo de control de las grandes mayorías, mediante una programación dirigida al entretenimiento, de ahí la razón para que Celorio (2011:68) los identifique como industrias culturales (IC).

El comienzo es la transmisión de información manipulada, sea del acontecer mundial o local y, de sucesos de origen natural o generados por los colectivos humanos, ya que primero pasa por un filtro, establecido bajo los criterios de las agencias noticiosas que operan a nivel mundial, con la finalidad de mantener inamovible el *statu quo*, a través del control de la gente, al eliminar la capacidad de asombro y evitar que ésta tome conciencia de la condición de desventaja y explotación en que se encuentra.

En esa manipulación implícita o explícita de la opinión pública a través de las series y programas transmitidos, acompañados por una fuerte dosis de publicidad, rompen los esquemas culturales, adquiridos por los colectivos humanos en su relación con el medio en que habitan a lo largo de su desarrollo; histórico-social; particularmente, son las nuevas generaciones las que adoptan las pautas de conducta alejadas de las tradiciones culturales que tuvieron sus mayores. Cabe la pregunta: ¿esta homogeneización cultural servirá para alcanzar una mejor organización social, más justa e igualitaria? y, para formular una respuesta, habría que partir del hecho de que las IC son instrumentos ligados a los intereses de sus dueños, que son parte de las élites; por consiguiente, la respuesta sería negativa; por consiguiente, esos objetivos se deben buscar por otros medios y, la alternativa, estaría en el espacio virtual y las redes sociales.

A la situación que resulta de la función de las IC, se suma la falta de una política de desarrollo que brinde la posibilidad de dar una mejor preparación a la gente; en el caso de México, resulta significativo enterarse que el promedio de escolaridad

de los mexicanos radicados en EUA sea de más de 12 años, cuando el promedio nacional es de 8.6 años y que, según declaraciones del Subsecretario de Educación Superior, Rodolfo Tuirán:

En 10 años, el número de mexicanos con estudios superiores concluidos, en Estados Unidos pasó de 411 mil 292 en 2000 a un millón 39 mil 898 en 2010, esto es, un incremento de 153 por ciento en ese periodo, precisó. Lo anterior, significa que uno de cada 10 mexicanos con licenciatura terminada, uno de cada seis nacionales con maestría concluida y uno de cada cinco mexicanos con título de doctor reside en Estados Unidos. [...] En suma, de los 11.2 millones de mexicanos en Estados Unidos, 2.9 millones terminaron la preparatoria, [y] 890 mil tienen estudios superiores no concluidos. (Avilés, 2011:40).

El mismo subsecretario de Educación Superior, Rodolfo Tuirán, propone la creación de redes de talentos, como una solución al problema que representa la fuga de cerebros y de los recursos económicos que corresponden a un gasto de 47 mil pesos al año, en la preparación de un estudiante de educación superior.

La condición por la que salen los habitantes mejor preparados de los países subordinados no es un hecho aislado, sino que corresponde a la adopción o imposición de un modelo económico de exportación, en lugar del que se basaba en la sustitución de importaciones. Este cambio vino de la mano del modelo económico neoliberal, cuya finalidad es establecer los mecanismos que faciliten la transferencia de la riqueza a manos de las élites, no sólo locales, sino a las de los grandes capitalistas del mundo, dueños de las principales firmas comerciales.

Los mecanismos puestos en práctica para la imposición del neoliberalismo se enfocaron en el deterioro de la estructura económica de los países subordinados, sin que deje de ocurrir lo mismo en los hegemónicos, pero con matices; en estos últimos, uno de los mecanismos empleados fue el proceso de deslocalización, que consiste en el traslado de las plantas industriales hacia los países que ofrecen las mejores condiciones para acrecentar la plusvalía, particularmente, con el menor costo de la mano de obra y, por otro lado, en la fragmentación de la producción, a través de la industria maquiladora, para limitar la transferencia de la tecnología mientras no sea conveniente hacerlo.<sup>11</sup> Al interior de los países hegemónicos, la deslocalización sirvió para la eliminación de los esquemas de seguridad, tanto laboral como social, de los trabajadores, mientras, en los países subordinados se alteró toda la estructura económica, ante el cierre de las pequeñas y medianas empresas locales, al no poder competir con las filiales de las grandes empresas transnacionales que llegaron a instalarse.

El efecto de la deslocalización dio lugar a una nueva división internacional del trabajo, en la que imperan dos roles fundamentales; el que corresponde a los países hegemónicos es el de desarrollo-diseño (de la tecnología) y, a los países subordinados les toca el de operadores, bajo reglas y códigos estandarizados y

---

<sup>11</sup> Al respecto, Ricardo Méndez (1997:146) explica, a partir de la *teoría del ciclo de vida del producto*, cómo las innovaciones tecnológicas salen a la venta en los países ricos con un costo que permita en el menor tiempo posible la recuperación rápida de la inversión y obtener ganancias, antes de que el producto pueda ser copiado o imitado; posteriormente, se exporta a los demás países, con un precio que va disminuyendo; al mismo tiempo que pasan a fabricarse en un mayor volumen por empresas filiales y/o se ceden las patentes.

vigilados, en su cumplimiento, por las ET.<sup>12</sup> El hecho de que el modelo económico imperante se identifique como “de exportación”, se debe a que la producción de esas empresas, sin importar en que país se encuentren, está destinada a la exportación hacia otros países, donde se integran a un producto final o se comercializan, en sustitución de productos locales.

En la medida que los gobiernos y los empresarios de los países subordinados abren su sector productivo a la inversión extranjera –directa– (IED), ya sea con la compra de los bienes de producción (maquinaria) o, en el papel de socios de las ET, adquiriendo las patentes o las franquicias para usar las marcas, la brecha tecnológica y, por consiguiente, digital, se hace cada vez mayor entre unos y otros países; lo cual viene a reforzar la situación de dominio identificada como neocolonialismo; basado en el control de la economía y no en un control político, con una fuerte contribución de las elites de los países subordinados, al aliarse con el capital internacional, como socios y consumidores y, a la vez, adueñándose del poder político y, así, dar un mejor cumplimiento a su función de “garante de los <<derechos>> del capital mundial, es decir, el protector de contratos y derechos de propiedad.” (Sassen, 2000).

Las ET también realizan inversión en el sector educativo de ambos grupos de países, orientada a las carreras que forman a los profesionistas encargados de la administración de las empresas filiales y, hacia aquellas relacionadas a las ramas

---

<sup>12</sup> Julio Boltvinik (2002) describe en términos muy claros la manera en que se transitó de una política económica autosuficiente a una dependencia absurda y absoluta de la inversión extranjera, ante la aceptación de este rol por parte de los gobiernos de México en los últimos sexenios.

de la economía con mayor capacidad para generar riqueza, sobre las cuales, las ET buscan mantener el control.

En el ámbito económico se observa que los sectores de producción de bienes pierden importancia en la estructura económica a favor del sector servicios. Más concretamente, crece la importancia de los mercados globalizados de divisas, de finanzas y de capitales frente a los mercados de productos. Además, la estructura ocupacional cambia radicalmente a través del crecimiento de las categorías profesionales altamente cualificadas y la disminución de las categorías menos cualificadas. (Krüger, 2006).

Está claro que, en el contexto de la sociedad del conocimiento, la economía pasa por una fuerte reorganización, con sectores que adquieren un mayor peso específico que otros; como es el caso de la informática y las telecomunicaciones, y su convergencia en la industria del entretenimiento; según Mark Woessner, director de la empresa Bertelsmann, esta industria “ha asumido la función dinámica [para la economía] que antes se suponía asignada a la industria del armamento”. (Dieterich, 1996:135).

Hay que tener presente que estamos buscando cómo explicar el espacio real, tangible, a través de los elementos disponibles en el espacio virtual; en otras palabras, buscamos la lógica espacial de la sociedad global, en este sentido, podemos asentar que en el contexto de la SC, para las potencias económicas, conformadas por los países hegemónicos y las ET, ya no es una prioridad la posesión de los territorios y los recursos naturales que encierran, sino su control,

para lo cual cuentan con un fuerte apoyo en la ideología neoliberal, sustentada en criterios como los de eficacia, eficiencia y productividad y, por encima de estos, el de competitividad.

Esto no quiere decir que esas instancias no se apropien de los recursos naturales; al contrario, lo hacen con mayor eficiencia, empezando por la promoción y la venta de las innovaciones tecnológicas necesarias para su explotación; lo que trae como consecuencia un elevado grado de complementariedad entre los espacios local y global y, al mismo tiempo, de una gran contradicción pues, a escala planetaria y aún nacional, las redes creadas son porteadoras de orden mientras, a escala local, lo son de desorden (Dias, 2007:154).

## **I.5 REDES EN EL ESPACIO VIRTUAL**

El análisis del entorno digital en que se desenvuelve la humanidad, hace necesario destacar la importancia que tiene el ciberespacio –espacio virtual– en la configuración del entorno digital, a través de las TIC; dentro del cual toda la humanidad participa en una red de relaciones, sin importar el nivel socioeconómico que se tenga, ni que se habite en la localidad más pequeña del país más pobre, ubicada en un recóndito lugar o, por el contrario, el lugar de residencia sea alguna de las ciudades globales que, a una escala planetaria, mantiene la más amplia comunicación con el resto del mundo.



El nuevo orden social y cultural que ha comenzado a instalarse en el siglo XXI obligará a revisar [...] conceptos como identidad cultural, resistencia de los espectadores, hibridación cultural, etc. La nueva realidad de migraciones de las empresas de telecomunicaciones hacen cada vez más difícil sostener los discursos de integración de las audiencias con su realidad nacional y cultural (Vilches, citado por Cuadra, 2010).

El ciberespacio facilita la conformación de redes –al igual que ha ocurrido en el espacio real pero, con una enorme diferencia en cuanto a las barreras de espacio y tiempo y, eso sí, acompañadas de una condición de simultaneidad–. El traslado de información, contenida en todo tipo de medios impresos, a través de las redes de transporte marítimo, ferroviario, carretero o, aéreo, implica una inversión en tiempo y dinero que se reduce en una gran proporción ya digitalizada, es decir, codificada mediante el uso de las nuevas tecnologías para ser transmitida a través de las TIC; esta innovación tecnológica en las comunicaciones de la hablamos, es la misma que empezó con la invención del telégrafo.

En cuanto al transporte de carga –recursos naturales, materias primas y manufacturas–, no existe la tecnología para realizarlo de manera instantánea, como en el caso de la información; sin embargo, los costos y los tiempos de maniobra quedaron reducidos al mínimo mediante el transporte multimodal, basado en el uso de contenedores que, llenos de todo tipo de bienes, se pasan de un barco a un ferrocarril o al autotransporte de carga, eliminando el tiempo que antes se usaba para mover las mercancías.

Nos debe quedar claro que las redes son, por lo visto, físicas y virtuales; las primeras empezaron a configurarse desde que nuestros antepasados circularon por las mismas rutas para apoderarse de los recursos que cubrían sus necesidades; estas mismas y otras nuevas pudieron servir, después, para la construcción de los caminos y carreteras para intercomunicar poblados y ciudades y, ya con una mejor infraestructura, para intercomunicar los centros urbanos de las grandes civilizaciones y los imperios habidos en la historia; posteriormente, se hicieron necesarias las redes de vías marítimas, ferroviarias, de autopistas y carreteras y, menos perceptibles, pero igualmente tangibles y representables en los mapas, están las redes de rutas aéreas.

Las redes virtuales también han existido desde tiempo atrás –mejor dicho serían redes abstractas identificadas como ligas o cofradías, entre otras, de banqueros o comerciantes–, pero ahora se configuran en el ciberespacio y el espectro de comunicación que abarcan es mayor e instantáneo, no es extraño que por los servicios que prestan, los rubros de la economía relacionados con las telecomunicaciones sean los de mayor auge y mayor margen de ganancias, dando origen a varios de los grandes magnates del mundo. Las grandes inversiones que requiere el sistema I+D+I sólo pueden hacerlas los gobiernos de los Estados o los grandes capitalistas pero, bajo el modelo neoliberal, el Estado dejó de invertir y quedó el campo libre para que las grandes empresas establecieran un círculo virtuoso en el que a mayor inversión, obtienen mayor ganancia, porque han logrado condicionar la demanda de las innovaciones tecnológicas, que ya fueron vendidas aún antes de salir al mercado, gracias a la publicidad.

Las redes tienen, asimismo, la propiedad de *selectividad*, Dias (2007:148) nos dice que, así como facilitan la inserción, también propician exclusión; es obvio que los primeros excluidos de las redes son aquellos que no cuentan con los medios tecnológicos ni los recursos económicos para obtenerlos pero, lo mismo sucede con los que, aún teniéndolos, no cuentan con los códigos culturales que los identifiquen y les sirvan para decodificar la información y para darle el mejor uso. Desde el marco teórico-metodológico de la Geografía, se puede establecer que la *selectividad* incide, especialmente, en los planos económico y espacial; porque, “al disminuir las barreras espaciales aumenta la importancia del capital en la configuración del espacio y en las diferencias entre los lugares” (Dias, 2007:157).

Es fácil deducir las ventajas que brindan las redes virtuales para los intereses del capitalismo a la escala que se quieran analizar –local, nacional, regional y planetaria– pero, para la sociedad en general, el potencial que encierra el ciberespacio apenas empieza a descubrirse, particularmente, con el uso de redes sociales –facebook, myspace, twitter–, a través de las cuales se están creando círculos de opinión, identificación de minorías, difusión de eventos vetados en los *mmc*; por supuesto, el espectro de creación de redes que la sociedad puede diseñar es mucho mayor, por ejemplo: de distribución directa productor-consumidor, de prevención sobre riesgo –natural, tecnológico, delictivo–, altruistas –de donación todo tipo de cosas–. La ventaja que brindan las redes virtuales tienen que ver con su autonomía, no sólo de quienes ostentan el poder, sino respecto a las circunstancias del entorno y al paso del tiempo; de hecho, los

movimientos que propician y la conformación del espacio a que dan lugar están siempre abiertos, incluso, se puede decir que están inacabados.

Ahora son los movimientos antisistémicos, las instituciones de la sociedad civil (como sindicatos, grupos de vecinos, tercera edad, niños de la calle, pueblos originarios, feministas, etcétera), que con las redes electrónicas (los nuevos medios de producción de las decisiones políticas se transforman en instrumentos revolucionarios en manos del pueblo mismo), los que convocan multitudes a las plazas del mundo. (Dussel, 2011).

Al no tener los límites espacio-temporales del espacio real, el ciberespacio facilita el intercambio de opiniones o de datos y, asimismo, la ejecución simultánea a toda iniciativa, individual o social pero, ante la cotidianeidad de su uso –en una conversación o en la participación en foros de discusión o de entretenimiento–, se pierde de vista el potencial que encierra el uso de las nuevas tecnologías para impulsar la organización de la sociedad en torno a intereses comunes. Mediante estrategias como la “inteligencia colectiva” que, llevada al contexto de las redes informáticas, consiste en la generación de cualquier tipo de información digitalizada (libros, textos, música, fotografías, videos) a partir de la cooperación y el concurso de muchos individuos, como sucede en las wikis, de las que destaca sobremanera Wikipedia .<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> De imprimirse la versión en inglés de este sitio, sin imágenes ni ilustraciones, ocuparía más de 1250 volúmenes. La contraparte a este uso de la red está en el tipo de leyes que buscan controlar la libre circulación de información, con el pretexto de los derechos de autor: SOPA y PIPA, en EUA, ACTA, en la Unión europea y, Ley Doring, en México. (Adell, 2010:26).

## **I.6 MÉXICO EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO**

Como país subordinado que es, México tiene un fuerte rezago en el desarrollo del sistema I+D+I y las elites que ostentan el poder económico, y cada vez más el poder político, carecen de la iniciativa para impulsarlo; esto no quiere decir que la nación mexicana se encuentre fuera de la sociedad del conocimiento, ni haga uso de las innovaciones tecnológicas y que no haya investigación que contribuya a su desarrollo, aunque, eso sí, limitada por las fuertes inversiones que se necesitan.

Es un hecho que los gobiernos electos en el nuevo siglo, implementaron iniciativas políticas que buscaban insertar la función pública y la actividad escolar del nivel básico en la sociedad del conocimiento; desafortunadamente, fue mayor la preocupación por cubrir las apariencias, para cumplir con los compromisos contraídos al formar parte de la OCDE y la UNESCO, que la de partir de una planeación fundamentada y, en la realidad, las iniciativas se caracterizaron por la desorganización que las lleva al fracaso, como fue con los portales digitales del programa: “e-México”, creados para la intercomunicación entre los gobiernos locales y los ciudadanos.

En el ámbito educativo se implementó el programa “Enciclomedia”, como “una herramienta de apoyo a la labor docente que estimula nuevas prácticas pedagógicas en el aula para el tratamiento de los temas y contenidos de los libros de texto” (SEP, 2003, citado por Isida, 2010). En el discurso quedaron bien plasmadas las intenciones en este tipo de iniciativas; sin embargo, los planes no

incluyeron medidas de control ni mecanismos de evaluación; había que empezar por sensibilizar a los profesores para después capacitarlos en el uso de los equipos y materiales que se pusieron a su disposición.

México tuvo la oportunidad de adelantarse en la implementación de ambientes virtuales en la educación, de haber aprovechado la experiencia que, desde el inicio de la segunda mitad del siglo XX, le proporcionó la “telesecundaria” –una modalidad educativa a través de la televisión–, al no ser así, su inserción a la sociedad del conocimiento, es lenta; esto resulta más lamentable si se considera que el gobierno cuenta con los recursos para hacer una inversión inicial en materia educativa, basada en los requerimientos de equipo y la capacitación necesaria, para alcanzar los niveles educativos y la preparación que proporcionen el nivel de competencia exigido para la incorporación de las nuevas generaciones a la sociedad global que, de no atenderse, seguirá aumentando el grado de dependencia o subordinación en que se encuentra México por no atender, en su justa medida, la preparación escolar de su población, como lo ha señalado repetidamente en diversos foros el doctor José Narro Robles, rector de la UNAM:

A pesar de los avances registrados en materia educativa, México no está inserto en la sociedad del conocimiento [...] Es preocupante que los mexicanos tengan, en promedio, una escolaridad menor a nueve años, un rezago educativo de 33 millones de personas, y casi 6 millones de quienes no saben leer ni escribir. ‘Eso nos hace vulnerables frente a la posibilidad de incorporarnos plenamente al desarrollo’.

Paradójicamente, los cambios en el sistema educativo de todo país ocurren a una velocidad cada vez más lenta, conforme los gobiernos que tienen se encuentran menos comprometidos con los intereses de la población. El rezago educativo en México empieza por la resistencia al cambio, manifiesta por autoridades, empleados y docentes y culminan con el lastre que significa la estructura sindical del magisterio –SNTE–, encabezada por un grupo de poder más interesado en cuidar sus privilegios que en contribuir a elevar la preparación de los docentes y la calidad de la educación, relacionada con la enseñanza que reciben los alumnos.

Los políticos hacen generalmente lo que los grandes sindicatos quieren. Y los sindicatos están muy claros en qué es lo que quieren. Primero que nada, quieren que sus miembros estén contentos, para que aquellos que lideran los sindicatos sigan siendo reelectos. En segundo lugar, quieren cada vez más miembros, para que crezca su poder, su dinero, y su influencia. Como lo dijo alguna vez Albert Shanker, el ya fallecido e icónico líder de la UFT (el brazo neoyorquino del sindicato de maestros de Estados Unidos): “Cuando los niños en edad escolar empiecen a pagar cuotas al sindicato, yo empezaré a representar y luchar por los intereses de los niños en edad escolar. (Joel Klein, citado por Puig 2011).

En general, la población del país entero vive en una “forma de la edad de piedra digital”; la penetración de banda ancha en México de sólo 9.2 suscriptores individuales por cada 100 habitantes cuando, el promedio de los países de la OCDE, es de 23.24 y, a la vez, el servicio de la banda ancha es más caro y más lento que en todos los demás. Ante la consideración de la banda ancha per cápita

como una nueva forma de medir la riqueza de las naciones; al respecto, Castañeda y Aguilar (2010) sostienen que “México es un país muy pobre” y “su pobreza digital es mayor que la social y la económica”; de donde resulta necesario empezar por revisar el sector de las telecomunicaciones para lograr una modernización —revolución— educativa en el país que brinde, a través de la tecnología, formas de aprendizaje apoyadas en la accesibilidad a la información a través de la computadora:

Poco logrará cualquier “nuevo proyecto” de “nueva revolución educativa” si no se pone en manos de los alumnos el instrumento clave —por excelencia democrático y accesible— de la nueva civilización. [...] Si el nuevo silabario del mundo es internet, mantener a los niños que estudian fuera de él es mantenerlos en una forma moderna de analfabetismo.

En la misma condición que la escuela se adapta al uso de las TIC, de manera más lenta que los profesores que tienen la iniciativa para hacer el mejor uso de ellas, lo mismo pasa con el Sistema Educativo Nacional y algunos de los establecimientos de educación superior que lo integran. Se puede considerar a la UNAM, acompañada de otras instituciones, como el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, como una excepción a la regla, pues ya han implementado una amplia oferta de estudios en el ámbito de la enseñanza virtual.

De especial atención para el tema de este trabajo de investigación, es el “Bachillerato a Distancia” ofrecido por la UNAM; inicialmente, los cursos de esta modalidad estaban dirigidos a los migrantes radicados en EUA y Canadá pero,



ante una realidad en que la oferta en el sistema escolarizado es ampliamente rebasada por la demanda, se puso a la disposición de otras instituciones que lo ofrecen como alternativa para los alumnos que no pueden ingresar a la modalidad presencial. Como puede verse, este proyecto vino a subsanar una problemática muy específica; no obstante, requiere de las modificaciones que den, más que una posibilidad de adquirir información y conocimientos, el desarrollo de habilidades para buscar y analizar la información, en el cúmulo de documentos disponibles en la red, como una formación para aprender toda la vida.

## **CAPITULO II. LA PRÁCTICA EDUCATIVA EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO**

“También hay resistencias e intereses en que no cambie nada importante. Si triunfan, la brecha entre la sociedad y el sistema educativo será mayor aún”: Jordi Adell (2010:19).

Ubicar la educación en el contexto de la SC lleva a considerar de entrada que, desde nuestros antepasados más remotos hasta la civilización actual, la evolución humana ha tenido en el conocimiento el principal factor para progresar, seguido de la tecnología que resulta de su uso práctico para satisfacer las necesidades propias de los seres humanos, como seres biológicos que nacen, crecen y se reproducen y, como seres pensantes que buscan entender los sucesos que ocurren en su entorno y el papel que les corresponde como parte del mismo.

El desarrollo del conocimiento ha llevado a la humanidad a aprovechar la naturaleza como fuente de recursos naturales y, en este proceso, ha logrado desarrollar la tecnología que le da, cada vez, mayor capacidad de aprovechamiento de los recursos, ya no sólo en el espacio físico sino, actualmente, a través del espacio virtual. Las sociedades humanas han sido, inherentemente, sociedades del conocimiento; no obstante, el uso actual de esta noción se ubica bajo la consideración de un entorno configurado por las TIC, lo que significa un redimensionamiento de todas las estructuras creadas a lo largo de

la evolución humana y el desarrollo de nuevas habilidades para ser partícipes activos, y no pasivos, de la sociedad del conocimiento.

el acceso a la red y la capacidad de saber usarla es cada vez más importante para la participación en la vida social, económica y política. Por lo tanto, es importante la igualdad de oportunidad de poder acceder a la red y la capacitación de poder usar estos medios metódica y efectivamente. (Krüger, 2006).

En la interacción con el medio físico, las sociedades como los individuos, van conformando una identidad, pero el medio social es el que condiciona la manera en que los sujetos se asimilan a una cultura e induce, en ellos, pautas de conducta, formas de interactuar con sus semejantes y modos de expresarse; por lo tanto, que mejor que sea la escuela la que modere esa herencia cultural y los efectos que tiene en la formación de los alumnos:

aunque pudiera abandonarse [el sujeto] de modo exclusivo a los intercambios con el entorno físico, ya se encontraría profunda y sutilmente condicionado por el significado de la cultura presente en el sentido, estructura y funcionalidad de los objetos y sistemas físicos que configuran el escenario de sus intercambios. Así pues, si inevitablemente el desarrollo [...] está social y culturalmente mediatizado, más vale que se explicita y controle conscientemente dicha influencia de modo que en el proceso educativo formal e informal se puedan detectar sus efectos y establecer su valor en el proceso de construcción autónoma del nuevo individuo. (Pérez, 1994:65).

## II.1 EL ENTORNO DIGITAL Y LA ESCUELA

La escuela es el actor social que debería estar a la vanguardia en el uso de las TIC, para dar a las nuevas generaciones la preparación que les ayude a integrarse de la manera más eficiente al contexto de la sociedad del conocimiento, pero la adecuación de la escuela debe partir de las bases que ya se tienen, empezando por el marco referencial de los profesores y el reconocimiento de las habilidades y destrezas que han adquirido los alumnos en el entorno digital desde que nacen; así mismo, se debe considerar el modelo curricular en que se suscribe la escuela y la infraestructura que tiene y, junto con todo esto, el marco teórico pedagógico más apropiado para el uso óptimo de las nuevas tecnologías, “para no hacer cambios que no estén bien fundamentados, bien justificados y bien planificados, porque con los chicos y las chicas no se juega, no podemos hacer experimentos en el vacío, no tenemos ningún derecho a hacerlo.” (Barba y Capella, 2010:11).

La implementación de todo proyecto educativo depende, en buena medida, del compromiso asumido por el profesor para echarlo a andar y para llevarlo a buen término; es de gran importancia la consulta a los profesores y la capacitación que reciban sobre los componentes que integran el proyecto, de ser posible, debe haber una evaluación sobre las capacidades y los referentes que poseen en relación con el mismo. Es común que al haber recibido una formación sin el uso de las TIC y de internet, el profesor busque incorporar el uso de esas tecnologías en imitación o sustitución de los materiales didácticos que aprendió a utilizar, lo cual no estaría mal, porque si algo tiene bien ensayado, es la capacidad de adaptación:

No es de extrañar, pues, encontrar usos de las nuevas tecnologías que imitan tecnologías anteriores: pizarras digitales utilizadas como pizarras tradicionales, Tablets y PC usados como cuadernos de ejercicios, o portátiles que son meros soportes del «nuevo» libro de texto digital, libro que, por el momento, se parece sospechosamente al libro tradicional en papel, pasado a un formato electrónico difícil de usar. (Adell, 2010:28).

La importancia del papel del profesor y de la capacitación que debe tener en un proyecto educativo, no se limita a la relación con el grupo y al ámbito del salón de clases y, en cambio, si puede trascender al exterior de éste porque, ante la imposibilidad para conducir el aprendizaje en el contexto de la SC, es fácil que el profesor caiga en el autoritarismo y, con la represión ejercida sobre los estudiantes, inhiba la capacidad crítica y la reflexión que llevan a formar ideas propias y a externar opiniones, de donde resulta una incongruencia entre la finalidad de la educación, relacionada con el desarrollo de estas capacidades y, los efectos sociales que puede tener la actitud del profesor. Al inicio de este siglo XXI, los miembros de las nuevas generaciones poseen más experiencias con las TIC y, probablemente, un mayor cúmulo de información que el profesor, además de las habilidades psicomotrices y los esquemas de razonamiento que les permiten atender varios asuntos a la vez; bajo estas consideraciones, el profesor necesita asumir el papel de guía del aprendizaje y propiciar, en el aula, lo que Edwards y Mercer identifican como un espacio de conocimiento compartido, en un contexto de comprensión común en el que los participantes aporten “según sus posibilidades y competencias” (Pérez, 1994:76).

El profesor necesita estar habilitado en el diseño de estrategias de aprendizaje que pongan en práctica las destrezas que ya poseen los alumnos y, al mismo tiempo para orientar en la navegación por internet de la manera más provechosa para el aprendizaje de los contenidos que integran los cursos, porque no basta con orientar para distinguir entre la que es útil o no lo es, la que es cierta y la que es falsa o, aquella con calidad académica y la que no la tiene; de manera más importante, está la formación crítica y el desarrollo de la actitud para cuestionar, interpretar, comparar y contrastar la información y, para generar ideas propias a partir de la lectura, expresadas como deducciones y conclusiones; en otras palabras, hay que llevar a los estudiantes al desarrollo de habilidades que les servirán para continuar aprendiendo el resto de sus vidas; al mismo tiempo, se debe enseñar al estudiante la inutilidad de recurrir al “corte y pega” como técnica de trabajo y de aprendizaje, porque implica una situación de engaño o, en un lenguaje más adecuado al entorno digital, sólo representa una situación de “aprendizaje virtual” que le quita sentido al proceso didáctico.

La adaptación al mundo digital produce cambios en los esquemas de razonamiento de los niños y jóvenes, a la misma velocidad que las innovaciones tecnológicas vuelven obsoletos los aparatos electrónicos de todo tipo, particularmente los que se identifican como parte de las TIC. En cuanto a la atención que se requiere de estos aspectos en la escuela, Barba y Capella (2010:12), ven la necesidad de hacer cambios significativos apoyados en tres columnas: “los *contenidos*, las *metodologías* y las *herramientas tecnológicas*”; ligadas al desarrollo de la competencia, el pensamiento científico, el desarrollo de

la creatividad y la actitud solidaria. El desarrollo de estos atributos es el plus que la escuela da, junto con el conocimiento obtenido por los alumnos, porque ellos ya pueden navegar en internet, en busca de aquello que es de su interés: conocimientos, juegos, música, etc.; también pueden estar integrados en redes de comunicación, tan amplias como sean sus intereses y, como integrantes de una institución, por esas redes pueden saber cuáles son los mejores cursos, grupos y maestros; en cierta forma, son ya partícipes de un aprendizaje que puede ubicarse entre cooperativo y colaborativo; entonces, la competencia en el uso académico de las TIC que puedan adquirir, es la mejor aportación a su formación escolar y a su futuro profesional (Capel, 2009).

La manera en que la escuela se encuentra insertada en el entorno digital propio de la sociedad del conocimiento le da mayores o menores ventajas, según haya sido la manera en que atendió la llegada de la nueva realidad. Desde que las computadoras se introdujeron a la escuela han transcurrido más de 20 años y se pueden identificar tres escenarios que resultan de la forma en que éstas se han adaptado al contexto relacionado con las TIC:

- **Escenario tecnócrata.** Las escuelas se adaptan realizando simplemente pequeños ajustes: en primer lugar la introducción de la "alfabetización digital" de los estudiantes en el curriculum (aprender SOBRE las TIC) y luego progresivamente la utilización de las TIC como instrumento para la productividad y el proceso de la información, fuente de información y proveedor de materiales didácticos (aprender DE las TIC).

- **Escenario reformista.** Se dan los tres niveles de integración de las TIC que apuntan José María Martín Patiño, Jesús Beltrán Llera y Luz Pérez (2003): los dos anteriores (aprender SOBRE las TIC y aprender DE las TIC) y además se introducen en las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza/aprendizaje constructivistas que contemplan el uso de las TIC como instrumento cognitivo (aprender CON las TIC) y para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas.

- **Escenario holístico:** los centros llevan a cabo una profunda reestructuración de todos sus elementos. Como indica MAJÓ (2003) *"la escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías aparte de producir unos cambios en la escuela producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar.* (Aviram citado por Marquès, 2000a).

La ENP entró en el escenario tecnócrata al implementar el plan de estudios de 1996, pues con él se indujo a "aprender SOBRE las TIC". Ahora, la educación impartida en salones y laboratorios equipados como aulas multimedia y, al mismo tiempo, la adecuación de las instalaciones para agilizar los trámites y los servicios escolares, mediante equipo computarizado, permiten verla en el escenario holístico. Mientras, la inquietud de algunos profesores, impulsa el "aprender DE las TIC" y, asimismo, hay otros que, con más recursos didácticos, ya se ubican en el escenario reformista, al estar trabajando para que sus alumnos logren "aprender CON las TIC". Sin importar que la escuela se encuentre en uno u otro de los escenarios planteados, la clave de la preparación que pueda ofrecer está en



desarrollar la capacidad de generar, aprender y utilizar el conocimiento para la incorporación eficiente y productiva, acompañada de valores y principios, de los futuros ciudadanos a su entorno social, independientemente de la escala en que puedan desenvolverse.

Una manera en que se puede inducir esta preparación, empezaría por dar el “poder de conocimiento a los estudiantes a través de la tecnología, la conectividad, el aprendizaje no memorístico y el trabajo en equipo” (Castañeda y Aguilar, 2010); a manera de ejemplo, anotamos cómo se aplicó en Uruguay un programa basado en cuatro principios:

**Principio de saturación:** cada niño tiene una laptop de su propiedad, única vacuna personal contra la brecha digital.

**Principio de edad temprana:** desde niños de primaria que no necesitan saber leer y escribir para usar la computadora, cuyo manejo se extiende a la casa en donde se usa más intensiva e, incluso, familiarmente.

**Principio de conectividad:** la computadora está diseñada para crear un ambiente de red inalámbrico: una se conecta a otras y cuando hay internet, una puede dar señal a otras.

**Principio de software libre u “open source”:** mediante el uso de sistemas innovadores cada niño aprende y enseña. (Castañeda y Aguilar, 2010)

Un programa educativo que recuperara los principios anotados se suscribiría en el escenario holístico (Marquès, 2000a), al hacer una transformación del entorno en que se aprende, apoyada en las nuevas tecnologías, para llevar a las nuevas

generaciones a una inserción favorable en la SC. En un escenario educativo digital se hace necesario un alto grado de flexibilidad, de parte de profesores y alumnos, para evitar conflictos generados por los métodos empleados en el aula que, más allá de poner en práctica las capacidades desarrolladas por los alumnos, las limitan o simplemente las ignoran; también están aquellas suposiciones y expectativas socialmente aceptadas y que, en el contexto de la sociedad del conocimiento, han sometido a las “estructuras reguladoras tradicionales” a procesos de reflexión que terminan por deteriorarlas (Krüger, 2006).

En la reflexión promovida con el uso de las TIC sobre las normas tradicionales también entra en juego la difusión de las diversas culturas del mundo, en las cuales las actividades humanas pueden tener otras formas de organizarse, por lo que, al conocerlas no sólo dan puntos de referencia para cuestionar la propia, sino ayudan a comprender que existen formas de vida diferentes y, por lo tanto, las TIC brindan a la escuela el apoyo que facilita “atender la diversidad, hacer más accesibles los recursos y abrir la escuela al mundo, haciendo visible el pensamiento, haciendo entrar el mundo sonoro y los recursos multimedia en las aulas.” (Barba y Capella, 2010:12).

La difusión de la información a través del ciberespacio ocurre con una rapidez que requiere el desarrollo de una competencia que ayude a discriminarla para que, posteriormente, sea analizada y asimilada a la estructura cognitiva del sujeto interesado en hacerlo. Pero la realidad es que al cerrar este proceso, ya hay nueva información y el sujeto necesita de la actitud para saber que hacer ante el

cúmulo de información y poder discernir cuál le es útil y cuál es aquella de la que puede prescindir. También es necesario preparar a los futuros ciudadanos para la condición en que la información y el conocimiento están en constante generación y transformación; de donde se desprende la necesidad de un papel más activo de los estudiantes, para conseguir una formación acorde a la riqueza de información proporcionada por las TIC; según fue expresado en el “Foro de la Sociedad de la Información 1996”; la adaptación para la sociedad de la información pasa por su conversión a una “sociedad del aprendizaje permanente”. (Adell, 1997).

## **II.2 PRÁCTICA EDUCATIVA E INTERNET**

El enorme flujo de información que circula por los medios de comunicación supera al que se puede transmitir en la escuela pero, en compensación, le da más relevancia a la función orientadora y, más aún, en la función de construcción del conocimiento que ésta realiza, pues es necesario empezar por trillar la información para darle el sentido que la lleve a su integración a la estructura cognoscitiva del estudiante; como lo establece Díaz (2005), se trata de “crear un nuevo entorno de aprendizaje, con condiciones inéditas para operar la información y transformarla.”

Por si sólo, es un reto para el docente confrontar el bagaje cultural del alumno, que no sólo proviene de su círculo familiar, sino del entorno digital en que lo sitúan las TIC, que pasa por las escalas local, regional, nacional e internacional, de donde su concepción de la realidad es muy amplia, pero también puede ser muy confusa; de tal manera, si la escuela no enseña los referentes para que el

conocimiento escolar se relacione con la cultura absorbida en el medio que se desenvuelven las nuevas generaciones, éstas no sólo van a seguir en la confusión, sino van a caer en una desmotivación, al no poder ligar el conocimiento escolar a los eventos que definen su entorno.

Las tendencias en el uso de internet dentro del ámbito educativo pasan, según plantea Adell (2010:29), por la consideración de internet como una biblioteca, como imprenta y como canal de comunicación. La riqueza en material gráfico y escrito a la que da acceso internet como biblioteca es por si sola una ventaja inigualable para la escuela; los estudiantes pueden entrar a museos, consultar bibliotecas, admirar los últimos descubrimientos astronómicos y leer sobre la obras de los grandes científicos, de épocas anteriores y la actual, incluso, las escritas en otros idiomas, gracias a los traductores disponibles en la red. No obstante, también pueden perderse en el mundo de páginas que ofrecen gran variedad de información y de entretenimiento; de aquí la importancia que puede tener la guía del profesor y, mejor aún, la orientación hacia las fuentes más apropiadas para abordar los temas que se revisan en la clase y los que pueden relacionarse con temas de investigación.

El uso de internet como imprenta se refiere más que a producir impresos, a utilizarlo como medio de difusión o publicación de los trabajos escolares, lo que resulta altamente motivante para los alumnos, al ver sus trabajos publicados y no solamente como un trabajo para obtener una calificación que, si bien le va, le será devuelto y, si no, sólo pasará a ser parte del material que destruirá el profesor al

final del año escolar. “Publicando mostramos al mundo el resultado de nuestro trabajo, abrimos las puertas del centro educativo a la sociedad y, en el proceso, dotamos de sentido y autenticidad a las actividades de los estudiantes.” (Adell, 2010:30).

Las experiencias de aprendizaje realizadas a través de internet en el sentido de un canal de comunicación, ocurren con la participación de un número indeterminado de personas, pueden ser los integrantes de un grupo, de un centro escolar o de varios, de la misma localidad o de otras, dentro de un país, o de varios a la vez; el aspecto más sobresaliente en el ámbito educativo tiene que ver con los beneficios que trae el trabajo colaborativo al aprendizaje; el intercambio de información, de metodologías, de puntos de vista, realizados bajo un guion y una coordinación, dan gran riqueza al aprendizaje y, al mismo tiempo, pueden aportar propuestas de solución a problemas comunes o de alcance mundial.

Un uso más de internet, es identificado como «storytelling» (“explicar historias”), que tiene que ver con un manejo de información en múltiples formas, las entradas a un blog, la publicación de fotos en la red, los videos subidos a YouTube, son ejemplos de esta “nueva alfabetización informacional que se reclama desde el currículo basado en competencias” (Adell, 2010:31). Este uso, se ha querido ver como un nivel más innovado de internet y recibe el nombre de Web.2.0 (Capel, 2009), caracterizado por la interactividad que permite entre los usuarios, gracias una mayor velocidad de conexión y de capacidad para subir información; no obstante, para algunos especialistas, no es relevante “abordarla como si fuera una

segunda generación de internet como la retórica mercadológica estadounidense que la ha promocionado con fines comerciales” (Celorio, 2011:13).

La llegada de internet a la escuela abre nuevas interrogantes; si partimos de la intención de la educación que consiste en preparar a las nuevas generaciones para incorporarse a la sociedad que pertenecen, cabe preguntar, ¿cuál es la dimensión de la sociedad a la que nos estamos refiriendo?, pues, al romper las barreras del espacio y del tiempo, y hacer posible la interacción simultáneamente en ámbitos tan distantes o cercanos como se quiera o sea necesario hacerlo, se rompe el esquema tradicional de sociedad y, en cambio, esta adquiere una escala sin límites precisos, que van de lo nacional a lo global, pasando por la propia de la localidad o la de la región en que se inserta el país en que se habita.

En el entorno digital de la SC, la práctica educativa se está reformulando y su explicación hace necesario seleccionar el marco teórico más adecuado para replantear la funcionalidad de la escuela. La teoría del aprendizaje colaborativo, asociada al concepto de zona de desarrollo próximo, abre una posibilidad de hacer más fácil y productivo el aprendizaje; al plantear estrategias de aprendizaje en que los alumnos interactúen y participen en la asignación de roles, ellos van a descubrir sus intereses y metas comunes, la afinidad o las diferencias en ciertos temas y habilidades y, en un ejercicio de identidad, estarán fortaleciendo su autoestima. Dentro del aprendizaje colaborativo el conocimiento se socializa y se hace más accesible porque, a la vez que los alumnos más avanzados lo asimilan antes que otros, lo pueden explicar a quienes se atrasan y lo hacen de manera

más cercana a la comprensión de estos compañeros; en una paráfrasis de una frase multicitada de Johnson y Johnson: “cada integrante del grupo pasa a ser socialmente responsables del aprendizaje”.<sup>14</sup>

La facilidad para aprender apoyado por los compañeros del grupo, se produce porque el trabajo colaborativo elimina o, al menos, disminuye en gran medida la competencia, en el sentido que tiene y se difunde en el ámbito deportivo, como rivalidad que busca vencer o eliminar a los otros; paradójicamente, esta situación trae como consecuencia el desarrollo de un alto grado de competencia pero, en el sentido pedagógico de saber saber, saber hacer y saber ser; en otras palabras, se consigue poseer los conocimientos, habilidades y actitudes para desenvolverse de manera eficiente en las circunstancias que se requiera. No está de más anotar que el resultado óptimo del aprendizaje colaborativo, está íntimamente ligado al interés y la competencia del profesor para motivar al grupo y ayudarlo a identificar metas viables.

El aprendizaje colaborativo puede aplicarse en las estrategias didácticas del “aprendizaje orientado a proyectos” y el “método de casos”; a partir de tomar en consideración los siguientes aspectos: fomentar la interdependencia positiva –uso de “nosotros” en lugar de “yo”–; promover la responsabilidad compartida; encausar la interacción cara a cara; difundir habilidades sociales y, organizar la autoevaluación de los equipos y del grupo. La posibilidad de alcanzar en el aula un

---

<sup>14</sup> La frase original dice “mutuamente responsables del aprendizaje de cada uno de los demás” y aparece citada en múltiples documentos de internet, fáciles de acceder al escribir en un buscador la frase o algunos de los términos que la componen.

conocimiento más completo, al promover la interacción entre los alumnos, da paso a un cambio de actitud socialmente más comprometida, por encima del individualismo que promueven las IC, particularmente con la transmisión de eventos deportivos donde, sin importar que haya un esfuerzo colectivo, el mérito recae en una figura a la que, abierta o veladamente, se induce imitar.

Las redes tecnológicas permiten la interacción no sólo entre estudiantes, sino también entre estos, expertos y fuentes de información para acumular conocimiento de manera progresiva y, así, desarrollar habilidades. Los atributos del trabajo en red hacen hincapié en las oportunidades y recursos disponibles para los estudiantes y los profesores. Éstos no están limitados a causa de su situación geográfica: es fácil llegar a los expertos, ya que tenemos acceso a las mejores bibliotecas y bases de datos en el mundo. (Sangrà, 2002:4).

Al identificar metas comunes y decidir cómo alcanzarlas, los estudiantes aprenden a tomar decisiones y a compartir esfuerzos, aceptan responsabilidades, aumentan su capacidad de expresión, mejoran sus habilidades, visualizan su potencial, mejoran su capacidad de expresión, aprenden y comparten, desarrollan confianza en sí mismos y en los demás y, aprenden a hacer su mejor esfuerzo, en busca del bien común. Al apoyar estos procedimientos con las nuevas tecnologías, adquieren un mayor potencial y se transforman en aprendizaje colaborativo virtual,

En el marco de la pedagogía liberadora encontramos un paralelismo con la percepción dual de la educación que, por un lado busca legitimar las relaciones de dominio pero, por el otro, también proporciona las pautas para que los dominados



puedan cambiar el orden establecido, con la única condición de que el saber transmitido corresponda al contexto del sujeto que aprende, es decir, al entorno del alumno.

### **II.3 ESCENARIOS ESCOLARES DIGITALES ACTUALES Y FUTUROS**

La facilidad que brindan las TIC para el intercambio de la información también facilitan que el proceso educativo se realice a distancia, igual que al entrar a internet se puede interactuar con alguien que ni se conoce o que se encuentre a miles de kilómetros de distancia; en el ámbito educativo, se puede acceder a la intercomunicación con los iguales –maestros o alumnos– a cualquier distancia o de cualquier institución y, ya en el ámbito escolar más próximo, sin importar que la matrícula corresponda al sistema escolarizado, con los alumnos asistiendo al salón de clases, las tareas pueden ser enviadas al profesor a través del ciberespacio, igual que pueden hacerse la evaluación o la revisión de los temas de estudio, mediante la creación de redes del aprendizaje.

La utilidad de las TIC va más allá de un complemento para el proceso de aprendizaje escolarizado y son ya varias las modalidades educativas estructuradas en su totalidad alrededor de esas innovaciones tecnológicas; de ahí que las instituciones educativas en la gran mayoría de los países las están aprovechando para ofrecer propuestas de estudios a casi todos los niveles, pero principalmente en los de medio, superior y posgrado; en este sentido, la Unión

Europea establecía como objetivo, en la Declaración de Bolonia,<sup>15</sup> que para 2010 debería existir una unificación de programas de educación superior para facilitar la movilidad de los estudiantes, ya fuera física o, también, virtual.

Entre las modalidades educativas apoyadas con TIC está la del aprendizaje a distancia o e-learning, cuya característica principal consiste en el suministro de programas educacionales y sistemas de aprendizaje a través de medios electrónicos.<sup>16</sup> Inicialmente, el procedimiento se basaba en el uso de una computadora pero, actualmente, las innovaciones tecnológicas, como las “tabletas” (tablets) y los “teléfonos inteligentes” (smartphones) dan una mayor cobertura y una accesibilidad más ágil a quienes buscan continuar una preparación escolar o una actualización profesional; sin lugar a dudas, estas condiciones van a ser cada vez más favorables para proveer a las personas del material educativo en el lugar que se encuentren; bajo la consideración de que los estudiantes poseen el nivel de competencia adecuado para adquirir el conocimiento por sí mismos.

La utilización de las TIC para la instauración de entornos de enseñanza virtuales (e-learning) es más abundante en las IES, en una fase inicial se ofrecían cursos

---

<sup>15</sup> Documento firmado por los Ministros Europeos de Educación el 19 de junio de 1999, en busca de fortalecer a la unión “mediante el desarrollo y fortalecimiento de sus dimensiones intelectual, cultural, social y científica y tecnológica.

<sup>16</sup> La educación a distancia no es tan novedosa como muchos suponen pues, desde el inicio de la segunda mitad del siglo XX, había la oferta de cursos por correspondencia, a través del servicio postal, dirigidos a quienes tenían dificultades para asistir a la escuela, entre otras razones, porque eran adultos con un horario de trabajo o la gran distancia entre el lugar de residencia y los centros escolares. La diferencia entre aquella modalidad y la que ahora se realiza como educación a distancia, es el uso de los medios electrónicos y la condición de instantaneidad que dan a la intercomunicación entre educadores y estudiantes.

aislados, particularmente para la capacitación en el uso de software desde los centros de informática –cursos básicos de introducción al uso de las computadoras y programas de computación para diversos usos–; posteriormente, se implementaron programas para cursar diplomados y estudios superiores, de licenciatura y de posgrado, con la ventaja de estar disponibles durante las 24 horas del día y contar con el apoyo de tutorías, así como la accesibilidad a los documentos para el aprendizaje propios del curso, de los ambientes virtuales para la intercomunicación entre los alumnos y de estos con el profesor –foros, blogs, wikis– y, de todo tipo de información publicada en internet.

La implementación de los cursos y el diseño de los materiales didácticos para la educación en línea, realizada a través de las computadoras, permiten cursarlos casi en su totalidad a distancia, porque es común que la evaluación se haga con la presencia de los alumnos en algún sitio asignado para tal fin. También es común, hasta ahora, que esta variante educativa conserve “modelos de enseñanza transmisivo-receptivos centrados en el aprendizaje declarativo de contenidos estáticos (i.e. lecturas de capítulos o artículos basadas en la resolución de cuestionarios con preguntas literales, ejercicios rutinarios y exámenes objetivos de respuesta cerrada).” (Díaz, 2005); en otras palabras, las TIC sólo se utilizan para hacer lo mismo que en el aula, sin aprovechar el potencial que tienen para innovar el proceso educativo.

La misma infraestructura también es utilizable para las modalidades educativas semi-presencial (B learning)<sup>17</sup> y presencial; por lo que se puede hablar de la creación de “campus virtuales”, dentro de los cuales están disponibles materiales de estudio, igual que instrumentos de gestión, comunicación y evaluación, con un mejor aprovechamiento, pues dan una variante a lo que se hace en el aula:

la dinámica del Campus Virtual se desarrolla en la aulas virtuales, en un espacio propio llamado curso, que permite, por medio de sesiones autenticadas, la publicación de materiales docentes; el trabajo colaborativo del alumnado y el profesor; la comunicación a través de listas de distribución, forums, chats, mensajería interna; el diseño y el seguimiento de las calificaciones; el control de la actividad del alumnado; la realización de copias de seguridad; y la restauración de cursos. (Capel, 2009).

En la línea de un mejor uso de las TIC en la educación a distancia,<sup>18</sup> está el potencial que brindan los smartphones para adquirir la información al momento que se requiere y para la organización de redes de comunicación; en este escenario, Capel (2009) hace referencia a una “realidad aumentada’ o ‘mejorada’, [que] funciona con el sistema operativo basado en el Androide G1, desarrollado por Google y, en este caso concreto, juntamente con IBM y Ogilvy”; esta es la realidad que se construye a partir de los alcances que brinda la nueva generación de teléfonos móviles, que hacen posible grabar y difundir imágenes tomadas con

---

<sup>17</sup> Es la abreviatura de Blended Learning, término inglés que en el ámbito de enseñanza virtual se traduce como "Formación Combinada" o "Enseñanza Mixta". Se trata de una modalidad de estudios que incluye tanto formación no presencial (cursos on-line, conocidos genéricamente como e-learning) como formación presencial.

<sup>18</sup> Se hace necesaria la precisión sobre el apoyo de las TIC en la educación a distancia, por lo anotado acerca de las “telesecundarias”, creadas hace ya más de 40 años para la certificación en ese nivel de estudios, de personas que radican en lugares donde no hay escuelas a este nivel o que ya no están en edad escolar.

la cámara fotográfica que traen integrada y el acceso que pueden tener a bases de datos y otros documentos a través de internet; esto hace instantánea la consulta o la difusión de eventos y la transmisión de datos y, el potencial que representa su uso en el ámbito escolar y para la sociedad en general, está aún por descubrirse.

Gracias a los teléfonos móviles, la realidad aumentada podría ser más accesible –y útil- que la realidad virtual” “El número de teléfonos móviles en el mundo ha pasado de 56 millones en 1994, a 1.198 en 2004, a 2.200 en 2006 y a unos 3.000 millones en la actualidad, según datos en Cobo Romaní y Pardo Kuklinski 2007. (Capel, 2009).

En este potencial que representan las innovaciones tecnológicas, están las redes de comunicación cada vez más amplias, establecidas a través del ciberespacio, los puntos de acceso van de los smartphones conectados a internet a los chips, que de estar adaptados a la indumentaria y a diversos objetos, por ejemplo los autos, van a estar integrados en el cuerpo de las personas, de la misma manera que en el hábitat mismo (muros, muebles, edificios calles, etc.); en las palabras de Capel (2009): «Muy probablemente, los ordenadores, “que eran una herramienta para el estudio del mundo, han pasado a formar parte del mismo mundo”. »; con todas las consecuencias que puede traer para la educación.

### **CAPÍTULO III. LA GEOGRAFÍA Y SU ENSEÑANZA EN EL CONTEXTO DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO**

“La cuestión es cómo enseñar Geografía después de Google Earth”  
Alvaro Cuadra

En el contexto de la sociedad del conocimiento, las innovaciones tecnológicas provocaron una revolución al interior del campo de la Geografía,<sup>19</sup> dando un fuerte apoyo al análisis espacial, al facilitar el análisis de los aspectos que se presentan en un mundo globalizado con un alto grado de complejidad; donde los flujos de información y la toma de decisiones transcurren del espacio real al ciberespacio y los acontecimientos tienen efectos a toda escala, de lo local a lo global, dificultando la solución de los problemas en el lugar que se presentan. Esta complejidad hace necesario que los problemas se aborden en equipos multidisciplinarios o, bien, que se aborden desde la interdisciplina e, incluso, desde la transdisciplina. Es importante para el avance de la ciencia el uso compartido de los métodos de investigación cimentados en cada campo del conocimiento y la transposición, en la transdisciplina, de los que se aplican en las áreas social y natural, en nuevos contextos y bajo principios metodológicos innovados.

---

<sup>19</sup> Horacio Capel (2009) pregunta “si las teorías de SIG [sistemas de información geográfica] desarrolladas durante el primer y el segundo paradigma computacional son apropiados para un nuevo futuro geoespacial de computación ubicua (ubiquitous computing)” [como] el crecimiento explosivo de datos de gran heterogeneidad y complejidad, disponibles en tiempo real y en el momento necesario (real-time data acquisition, RTDA), y la cartografía en el tiempo preciso (just-in-time mapping, RTDA JITM)”

Ante los avances en el campo de la Geografía, la enseñanza de la misma exige la aportación de nuevas propuestas didácticas, preferentemente las que se sirvan de las TIC y fomenten un uso competente de las mismas, al mismo tiempo, valdría la pena tener presente una doble intención; dar un carácter práctico al saber geográfico y trascender la escasa valoración académica y la percepción social de la Geografía relacionada con un inventario de los elementos del medio físico y de los países del mundo; es decir que, en oposición a una “enseñanza descontextualizada de la Geografía” (García, 2005:215), estamos planteando la necesidad de diseñar una enseñanza de esta disciplina que coincida con la línea planteada por Unwin (1995:14), al establecer que “la expresión concreta de la Geografía en cualquier lugar o época es un reflejo de la sociedad en la que se inscribe”, porque estamos considerando que también la enseñanza de la misma es un factor importante de esa expresión.

### **III.1 GEOGRAFÍA: UNA DISCIPLINA CIENTÍFICA Y UNA ASIGNATURA**

El uso del término Geografía es tan antiguo como los antecedentes de la línea de pensamiento que vendría a consolidarse como el “Mundo Occidental”; no obstante, su inserción entre las ciencias es más reciente, ocurrió durante el siglo XIX al ser dotada, inicialmente, por Humboldt y Ritter, de una metodología de investigación y sistematización del conocimiento obtenido al estudiar la parte física del planeta y la manera en que las sociedades humanas interactúan con esta.

Como tal disciplina [científica] se puede identificar a partir de dos dimensiones características: como una estructura social, con la existencia de una comunidad científica estructurada; y como una empresa intelectual definida por el estudio de dos problemas clave, a saber: la diferenciación del espacio en la superficie terrestre y el estudio de la interacción de fenómenos físicos y humanos, de las relaciones hombre-naturaleza. (Capel, 1998)

En el caso de la Geografía como un saber escolar, su incorporación al currículo de las escuelas sucedió en el siglo XIX, al verla como un saber apropiado para inculcar un espíritu nacionalista, a partir del conocimiento de los aspectos físicos y humanos contenidos dentro del territorio propio de cada Estado y, en general, del mundo; en cierta manera, se veía a la Geografía como el estudio del paisaje y el análisis espacial estaba enfocado a los aspectos visibles. Después de transcurrido más de un siglo, los avances en la investigación educativa y, en el marco teórico-metodológico de la Geografía, hacen necesario que la enseñanza de esta disciplina se realice bajo otras perspectivas. Los aspectos sobresalientes del medio físico, los recursos naturales, las actividades para apropiárselos y la organización social, presentes en los territorios de los países, no pueden seguirse viendo como inventarios, cuyos elementos y características deben aprenderse de memoria, es necesario abordarlos en la complejidad que tienen, las interacciones que establecen y en la configuración espacial que producen.

La búsqueda de una nueva metodología necesita tomar en cuenta que el aprendizaje es un acto individual pero, su desarrollo, ocurre en un contexto social



y “para que se puedan realizar aprendizajes son necesarios tres factores”: i) inteligencia y otras capacidades, y conocimientos previos; ii) experiencias, representadas en hábitos y técnicas de estudio (cuadro 3.1) y, iii) motivación (Marquès, 1999); el autor está en la línea que ya han señalado antes otros teóricos de la educación, pero la enriquece al reafirmar la importancia que tiene la motivación para conseguir el aprendizaje, aunada al manejo de la información y el conocimiento, sin importar los recursos materiales que se puedan tener.

**Cuadro 3.1. Técnicas de estudio.**

<b>TÉCNICAS DE ESTUDIO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Instrumentales básicas	Observación, lectura, escritura.
Repetitivas (memorización)	Copiar, recitar, adquisición de habilidades de procedimiento.
De comprensión	Vocabulario, estructuras sintácticas.
Elaborativas (al relacionar la nueva información con la anterior)	Subrayar, seleccionar, organizar, resumir, esquematizar, graficar.
Exploratorias	Explorar, experimentar.
De aplicación de conocimientos a nuevas situaciones	Creación, innovación.
Regulativas (metacognición)	Analizando y reflexionando sobre los propios procesos cognitivos.

Elaborado con información de Marqués (1999).

La enseñanza de la Geografía basada en nuevas propuestas puede tener el suficiente grado de motivación en el fomento de una identidad que logre armonizar la pertenencia a un Estado-nación con la participación en una sociedad planetaria, identificada con intereses comunes, en contraposición a la sociedad global que buscan imponer los Estados hegemónicos para ejercer su dominio. El marco teórico-conceptual y metodológico de la disciplina, necesario para analizar y

explicar cómo y por qué cada localidad ha adquirido la configuración espacial que la caracteriza, ha de facilitar el entendimiento de la interacción establecida entre los aspectos físicos y sociales, en un nivel más analítico y consciente.

Resulta significativo que sin ser geógrafo, Cuadra (2010) haya planteado que “La cuestión es cómo enseñar Geografía después de Google Earth” porque, tomada literalmente, la expresión se inscribe en el enfoque tradicionalista de la disciplina que se quedaba en describir la Tierra, basado en una concepción naturalista y física que, en un giro de 180°, cedió en las últimas décadas ante una concepción social “que condiciona las formas de pensar y de trabajo del geógrafo” (Ortega, 2008:28). No obstante, si *Google Earth* permite apreciar la superficie terrestre en toda su dimensión y detalle, desde las nuevas tendencias de la Geografía, y su enseñanza como asignatura, se le ha de ver como un excelente apoyo para el análisis espacial pues, con todo el poder que puedan tener las imágenes, distan mucho de ser, por sí solas, conocimiento geográfico.

Las nuevas tecnologías obligan a dar un nuevo enfoque a la enseñanza de la Geografía, ya no es necesario buscar la manera de describir el medio físico, éstas facilitan la observación de cada porción de la superficie terrestre, a la escala que va del sector de una ciudad al planeta entero, mediante la proyección adecuada, incluidas la parte iluminada por el Sol y la que, del lado opuesto, muestra los niveles de iluminación artificial empleados durante la noche, revelando el grado de desarrollo tecnológico de manera más ilustrativa que las descripciones escritas. Asimismo, las TIC permiten observar fachadas de casas, interior de edificios

públicos y, mediante los sistemas de posicionamiento global (GPS), conocer el sitio exacto en que nos encontramos. La enseñanza del conocimiento geográfico adquiere una nueva dimensión con apoyo en estos recursos pero, sobre todo, ayuda a su contextualización.

Como una asignatura del bachillerato, la Geografía puede brindar los referentes que lleven al compromiso en el cuidado del ambiente y a la búsqueda de soluciones a los problemas de la localidad en que habitan los estudiantes; para ello se parte del hecho de que se toma conciencia de un problema al saber que existe, ya sea a nivel local, nacional, regional y global; en otras palabras, estamos considerando que de no transmitir en el bachillerato los conocimientos que fomenten el compromiso planteado, será más difícil que lo asuman los egresados de la educación superior, y no decimos que desde el nivel básico, porque la madurez emocional e intelectual que lleva a definir una personalidad y mueve al compromiso, sólo puede alcanzar el grado necesario a la edad en que los chicos y las chicas se encuentran cursando el bachillerato. En este contexto “entendemos que esta disciplina [la Geografía] es privilegiada –no única por cierto– para introducir en la escuela contenidos y temas de interés de la escena contemporánea y algunos de los diálogos más interesantes entre las disciplinas culturales y naturales” (Gurevich, 2005:15).

### III.2 LA GEOGRAFÍA Y EL CIBERESPACIO

Tradicionalmente, se ha considerado al espacio como el objeto de estudio de la Geografía y, por consiguiente, podría verse normal que también lo fuera el espacio virtual o ciberespacio, como una variante del espacio. Si ya era una pretensión fuera del alcance de una comunidad científica –la de los geógrafos– lo que implica el primer planteamiento, queda fuera de consideración el segundo porque, si a la abstracción que es el espacio se le pudo delimitar para su estudio desde la Geografía, al identificarla como espacio geográfico, el ciberespacio resulta más difícil de demarcar; no obstante, ya hay líneas de investigación que trabajan en la búsqueda de la metodología que lleve a la representación gráfica de las redes configuradas por los flujos que existen en el ciberespacio, dando lugar a lo que hasta ahora se identifica como Cibergeografía y, al respecto, Dodge sostiene, en una entrevista, que las representaciones que se puedan hacer sobre el ciberespacio no difieren de la que hacían los mapas renacentistas sobre el nuevo mundo (Dürsteler, 2002):

Cibergeografía es un término algo vago que uso para describir la investigación sobre la geografía de Internet y de la Web. Yo no acuñé el término, pero creo que describe apropiadamente aquello en lo que estoy interesado – el análisis geográfico de la infraestructura de Internet y el uso, la espacialización y el cartografiado de espacios online.

En la línea que nos lleva a la definición del quehacer geográfico apoyado en las TIC, estamos considerando que, antes que el de espacio, el concepto clave es el

de “entorno”; esta propuesta se fundamenta en planteamientos como los de Gurevich (2005:21), al decir que en el nuevo contexto las “escalas territoriales se relativizan”. Si partimos de la definición más sencilla de entorno, como aquello que rodea algo o a alguien, y consideramos que ello va a influir en la conducta e identidad de los sujetos, entonces podemos aceptar que actualmente, gracias a las TIC, el entorno de las personas no tiene una dimensión definida, pues aumenta o disminuye según los medios nos llevan, sin mayor problema, de un acontecimiento local a otro de nivel global e incluso, cósmico. En el contexto de la sociedad del conocimiento, la investigación de carácter geográfico –análisis espacial– debe transitar por todas las escalas necesarias para tener los elementos que sirvan para explicar las causas de los sucesos que determinan los rasgos de cualquier lugar en el mundo, cada vez, más complejo.

Cuanto *más pequeño* es el lugar examinado, tanto mayor es el número de niveles y determinaciones externas que inciden sobre él. De ahí la complejidad del estudio de lo *más pequeño*. (Santos, 1986).

Ya definido el entorno, ahora vamos a hablar de los demás conceptos que de manera coloquial se usan indistintamente para referirnos al o los escenarios en que transcurre la vida humana. En primer lugar está el “espacio” como una abstracción, en el mismo sentido que lo maneja Infantas (2009) pues, con su evocación, podemos referirnos a cualquier dimensión, desde lo micro hasta lo macro, desde el espacio en que se mueven las partículas de un átomo hasta el que contiene, en su conjunto, los astros que integran el universo y, entre estas dos

escalas están todas las que se refieren al espacio adjetivado; particularmente, distinguimos el espacio geográfico, identificado como aquel en que se producen las manifestaciones territoriales derivadas de la interacción entre las sociedades humanas y la naturaleza, al comprender que la Geografía estudia manifestaciones territoriales, nos puede quedar claro que el adelgazamiento de la capa de ozono o la zona de la atmósfera donde se desplazan los satélites artificiales son parte del espacio geográfico, ya sea por la exposición de alguna región a la radiación ultravioleta o por la facilidad para establecer la intercomunicación entre diferentes lugares y, adelantándonos en el tiempo, podemos plantear ¿serán parte del espacio geográfico los lugares en otros astros donde, en un futuro cada vez menos lejano, nos estemos desplazando los seres humanos?

En sentido totalmente opuesto al de la abstracción sobre el concepto de espacio, está el concepto de lugar, al que consideramos como la expresión más concreta de los escenarios en que transcurre el devenir de cada comunidad, empezando porque todo lugar puede ubicarse con gran precisión en un mapa, mediante el uso de las coordenadas geográficas o, en un plano, con los referentes que contenga: avenidas, calles, sitios de interés como iglesias o edificios. Todo lugar posee una identidad, proporcionada por el desarrollo histórico de la sociedad que lo habita; en otras palabras, adquiere una caracterización que puede identificarse como paisaje: natural, transformado, rural, urbano, turístico, etc. De aquí partimos para explicar por qué la Ecología, en el marco de la Biología, no llega a mejores resultados en el cuidado del ambiente pues, el concepto de lugar que acabamos de delimitar para la sociedad, corresponde al de medio ambiente, del cual

podemos decir que es muy limitado, pues se refiere única y nada más al hábitat en que viven o se desplazan los organismos. Con esta reflexión estamos planteando que el ambiente es resultado de procesos, que van de las escalas macro a las micro y, la Biología, carece del marco de referencia que le permita analizar eficientemente las relaciones que se pueden presentar de una a otra dimensión.

Para la Geografía hay una doble necesidad de adaptación a la SC, no sólo a las nuevas tecnologías, sino a una situación en que la transdisciplina difumina su campo de estudio; en esta realidad, los geógrafos vemos como un aspecto central del marco conceptual de la disciplina, la relación sociedad-naturaleza, ha sido apropiado por los ambientalistas, quienes consideran como su objeto de estudio los procesos relacionados con la interacción sociedad humana-medio ambiente,<sup>20</sup> al respecto, hacemos una precisión para evitar caer en diálogos estériles que sólo restan importancia al quehacer de los geógrafos, “en el foso que separa a la Geografía en dos partes [...] ha quedado sofocada la voz que podrían haber alzado los geógrafos en algunos de los asuntos ambientales más acuciantes de finales del siglo XX. (Unwin, 1995:9). Algo similar ocurre con la percepción que se tiene sobre la Geomática, quienes la ven como una disciplina ajena a la Geografía o como su sustituta; cuando sólo se trata del uso de las tecnologías de la investigación geográfica (TIG) <sup>21</sup>, para poder manejar grandes volúmenes de información y mejorar los resultados del análisis espacial.

---

<sup>20</sup> Centro de Estudios Ambientales UACh

<sup>21</sup> En un máster sobre TIG, ofrecido por la Universidad Complutense de Madrid, se anota que las TIG se integran por los Sistemas de Información Geográfica (SIG), la Teledetección y la Cartografía digital, además del GPS y la Fotogrametría.

El caso de la Geomática es sintomático de la forma en que la Geografía ha cedido a nuevas disciplinas parte de los aspectos que han integrado su objeto de estudio, porque, en este caso, los geógrafos que ven a la Geografía cediéndole su lugar, argumentan que el uso de las TIG en el análisis espacial vuelve obsoletos los demás métodos empleados en la investigación geográfica; lo que revela un conocimiento deficiente de su disciplina y, en algunos casos, la frustración que resulta de no haber aprehendido las bases teórico-metodológicas para tener un mejor desempeño profesional en su campo; a final de cuentas, si estas suposiciones no tienen sustento, lo que si resulta claro, es el escaso compromiso que tienen hacia su disciplina –la Geografía– quienes hablan de su desaparición.

### **III.3 NUEVAS TENDENCIAS EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA:**

Un reto en la enseñanza de la Geografía lo representa la amplia divulgación de la información de carácter geográfico realizada a través del ciberespacio, que va del reporte meteorológico ofrecido en un noticiero: radiofónico o televisado, la disponibilidad en internet de datos estadísticos, fotografías e imágenes de satélite, los planos de una ciudad, hasta las imágenes de la superficie terrestre en tiempo real que se pueden adquirir en *Google Earth* y los mapas que se pueden sobreponer a éstas; como ya se explicó antes, la información no es conocimiento y, para los geógrafos docentes, la disponibilidad de datos ofrecidos por los medios son los recursos y las herramientas que les facilitan la enseñanza de los contenidos geográficos y, para los estudiantes, son los elementos que les faciliten



el aprendizaje de los contenidos del curso y el descubrimiento de las claves para descifrar la configuración espacial del mundo.

Mientras la Geografía tradicional buscaba explicar la delimitación de áreas homogéneas, como base de una regionalización del carácter que fuera, en el contexto mundial actual “las diferencias hacen a los territorios” (Gurevich 2005:21) y, la enseñanza de la Geografía, debe proporcionar el marco referencial que ayude a los estudiantes a encontrar el origen y la razón de esas diferencias, ya sea por los recursos naturales que ofrecen o la organización social que resulta de su desarrollo histórico-social que han tenido y los llevan a ocupar una situación de ventaja o de desventaja en el contexto de la sociedad del conocimiento. El aspecto complementario que los estudiantes deben entender en este contexto es que, mientras los territorios se diferencian, las sociedades que los habitan van camino a la homogeneización y, al mismo tiempo, de la fragmentación, debido a la manipulación permanente en que se encuentran a través de las IC:

En los territorios ... ocurren cotidianamente procesos simultáneos de homogeneización y fraccionamiento, de integración y segregación, de comunicación y dispersión. Entre las tendencias de homogeneización se hallan las ligadas a las pautas de consumo y al efecto de los medios masivos de comunicación, que generan consumidores y usuarios de objetos idénticos y de información común. Entre las tendencias de fraccionamiento se ubican las prácticas de disgregación, de desintegración, de exclusión, ya sea de trabajadores, de consumidores, de ciudadanos (García Canclini, citado por Gurevich, 2005:54).

En cuanto a la representación de la superficie terrestre y de cualquier lugar, mediante la cartografía disponible en internet, se puede anotar que ayuda a dar un carácter más práctico al uso de los mapas, ya que se encuentra con una gran abundancia en escalas, regiones y temas, desde la cartografía más sencilla para ubicar un país o una ciudad y, dentro de éstas, los sitios de interés que pueden ser restaurantes, hoteles o escuelas; hasta la que se sirve de los SIG para la toma de decisiones de los gobiernos o de las dependencias que los integran en cada Estado del mundo:

el Dr. John A. Kemelkis estimaba que el 40% del Producto Interno Bruto de Estados Unidos descansaba en sectores económicos dependientes de mapas. De hecho, el consenso de los especialistas es que en los próximos 50 años, el 80% de los sectores económicos dependerán de la información geográfica digital. (Martínez, 2003:263).

Del cúmulo de mapas disponibles en internet, cabe anotar que los accesibles mediante los programas *Google Earth* y *Google Maps* ofrecen un ambiente que permiten a los usuarios la incorporación de nuevos datos, es decir, no están terminados y las personas que los utilizan los van enriqueciendo y, así mismo, han servido para difundir la información cartográfica con fines utilitaristas, enfocados a hacer negocios.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> “Esos datos incorporados llenan de valoración el espacio, lo convierten en seguro o inseguro, en estimable o no, y afectan al valor del suelo.” (Capel, 2009).

En la búsqueda por optimizar los recursos que ofrecen las innovaciones tecnológicas, en el Plantel 2 de la ENP se han tomado iniciativas que empezaron por gestionar la designación de un salón para la impartición de las asignaturas de Geografía, lo cual no sólo llevó a la concesión del mismo, sino que, por iniciativa de la autoridad en turno, fue acondicionado como aula multimedia, con equipo de computo y audiovisual. Sin saber que se contaría con un aula de ese tipo, organizamos la elaboración de una antología de material multimedia, en el seminario de análisis de la enseñanza local del año 2007, con la participación de un grupo de profesoras y profesores; el objetivo buscado consistía en sistematizar el uso de los materiales gráficos disponibles en el mercado y el software elaborado por los profesores para la exposición de algunos de los temas de las asignaturas de Geografía (4º Grado) y Geografía Económica (6º Grado), con la finalidad de utilizarla en los auditorios y salas de proyección disponibles en el plantel. La antología es de uso común y se sigue enriqueciendo año con año.

La participación de algunos miembros del colegio de Geografía del Plantel 2 de la ENP, en cursos destinados a elaborar lo que en su momento se identificó como “objetos de aprendizaje” y ahora como “secuencias de aprendizaje”, dio la oportunidad de organizar un equipo de profesoras del mismo plantel para desarrollar materiales de ese tipo en un proyecto INFOCAB, entre los años 2009 y 2011, que tuvo por título: “*Elaboración de material didáctico para el fortalecimiento del aula multimedia de Geografía*” (PB300609), del que fue responsable la profesora Eva Citlali Jiménez Rodríguez quien, igual que nosotros, cuenta con un sitio en Google Sites, para apoyar la impartición de los cursos, la organización de

actividades en el salón de Geografía y la elaboración de tareas y exámenes; esos sitios también nos sirven para mantener una motivación constante mediante gadgets que ofrecen citas y refranes, mapas accesibles al instante y un calendario para la administración del tiempo; igualmente, se publican enlaces que llevan a documentos en páginas web, útiles para el estudio de los temas de los cursos de Geografía. Cabe mencionar que estas iniciativas son cada vez más comunes entre los profesores de la ENP gracias a la capacitación obtenida en los cursos que, además de los organizados por las dependencias de la UNAM encargadas de implementarlos, ofrecen compañeros del área de Informática de los mismos planteles de la ENP y se pueden ubicar en la línea que refiere Díaz (2005):

En la década pasada hemos atestiguado importantes esfuerzos en el desarrollo de teorías y modelos educativos enfocados a la creación de entornos y comunidades de aprendizaje apoyados con las tecnologías de la información y la comunicación, que han incluido pautas para el diseño, implementación y evaluación de materiales educativos, unidades didácticas, actividades experienciales y objetos de aprendizaje. Por supuesto que este *corpus* se ha gestado en torno a distintos paradigmas de diseño instruccional.<sup>23</sup>

La preocupación por llevar a otro nivel la enseñanza tiene el apoyo institucional en los cursos de actualización interanuales y, en el periodo interanual de 2012, en la implementación del diplomado: “Gestión del conocimiento en ambientes

---

<sup>23</sup> La misma autora anota que “De acuerdo con Berger y Kam (1996) del Laboratorio de Investigación Aplicada de Penn State University, el diseño instruccional es el proceso sistemático que conduce a la creación de sistemas instruccionales”.

educativos asistidos por TIC”. los asistentes al mismo, del Plantel 2 de la ENP, desarrollamos dos unidades del curso de Geografía (4º Grado) en la plataforma SAE, del CUAED-UNAM y, mientras estamos a la espera de que ésta sea abierta para los fines educativos que fue planificada, los recursos informáticos y la metodología obtenidos ya se aplican en la enseñanza de los cursos impartidos.

La incorporación de las TIC al contexto educativo de la ENP no sólo requiere de la consideración de los equipos y el uso que hacen los estudiantes de los mismos, sino de la inducción de nuevas actitudes que ayuden a optimizar el aprendizaje apoyado en las nuevas tecnologías que, definitivamente va más allá de la atención y de la actitud pasiva propia de la enseñanza tradicionalista. Podemos anotar que en este sentido, la aplicación de actividades de aprendizaje apoyadas en las TIC, ha permitido saber que los alumnos trabajan con una buena motivación al señalar los propósitos de la actividad y las herramientas y recursos digitales que van a usar; igualmente, les facilita cumplir con las tareas asignadas, sin que esto elimine la necesaria supervisión y orientación del docente.

La evaluación de las actividades muestra que la utilización de las TIC es por si sola una motivación para realizarlas, también se comprueba que los alumnos visualizan la importancia que tiene en su formación escolar el acceso a la información a través de las TIC; lo cual representa una ventaja para la implementación de estrategias de aprendizaje novedosas en el aula, que den otras opciones al uso de las habilidades adquiridas al estar en contacto con las

innovaciones tecnológicas; porque es más común, entre los miembros de las nuevas generaciones, ingresar a internet con fines de entretenimiento y de comunicación; pero vale la pena enseñar que también les ofrecen grandes ventajas para su formación escolar.

Podemos afirmar que aún es bajo el porcentaje de la información que los alumnos obtienen de internet para la elaboración de sus trabajos escolares, aunado a esto están las tareas que piden los profesores sin remitir a las fuentes electrónicas y, en el caso extremo, los profesores que no sólo no apoyan su enseñanza en ellas, sino que prohíben su uso y, como ya quedó señalado en la introducción; al pedir al alumno que apague sus dispositivos al ingresar al aula, se le desmotiva y se propicia un efecto de bloqueo a su función cerebral, pues de acuerdo con Prensky (2001), las nuevas generaciones han integrado a sus esquemas de razonamiento el soporte que les dan las TIC; de ahí la conveniencia de hacer el mejor uso del potencial que estas tienen y no verlas, sólo, como un distractor.

## CAPÍTULO IV. UN PROGRAMA DE ESTUDIOS PARA LA ASIGNATURA DE GEOGRAFÍA IMPARTIDA EN LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

“... ese mundo ha desaparecido, pero no el espíritu que anima a la Nacional Preparatoria, porque ahí fue donde se fincaron los pilares del futuro de México”: Clementina Díaz de Ovando.<sup>24</sup>

La Escuela Nacional Preparatoria se fundó con el firme propósito de impartir una educación de vanguardia que facilitara a México alcanzar la libertad, el orden y el progreso,<sup>25</sup> al “implantar sólo los conocimientos científicos en los que todos convienen y por lo tanto los une” (Álvarez, 1987: Tomo 4:2418). Las reflexiones de Gabino Barrera dan pie para decir que la ENP nació para formar individuos que estuvieran a la altura del desarrollo de la humanidad, como en cualquier país del mundo, viendo a la educación como el pilar más sólido para conseguirlo y sacar adelante al nuestro: “La ENP fue creada bajo el precepto de que, de la ciencia y la investigación, depende el porvenir del país, algo que resultaba tan válido en 1867 como ahora”<sup>26</sup>.

---

<sup>24</sup> Palabras expresadas por la profesora emérita de 93 años, en el “Coloquio De la Fundación de la Escuela Nacional Preparatoria a la Promulgación de la Ley Constitutiva de la Universidad Nacional (1867-1910)”. *Gaceta UNAM*, Número 4232, 18 de marzo de 2010, p.10.

<sup>25</sup> Gabino Barrera es quien veía necesaria la existencia de estos valores cuando fundó la ENP, por encargo del presidente Benito Juárez y al amparo de la Ley Orgánica de Instrucción Pública, expedida en diciembre de 1867, con la finalidad de organizar la enseñanza laica en todo el país. (García, 2002:5)

<sup>26</sup> *Gaceta UNAM*, Número 4232.

## IV.1 LA EDUCACIÓN IMPARTIDA EN LA ENP

El discurso académico sobre la importancia de la educación para el desarrollo del país tuvo, desde la fundación de la ENP, un paralelismo con la formación que se daba a los estudiantes y no es exagerado decir que, aquellos profesores y estudiantes, tuvieron un papel protagónico en los acontecimientos que forjaron el México de fines del siglo XIX e inicios del XX; todavía en 1927, los estudiantes dirigían una carta al presidente Álvaro Obregón, en la que decían lo siguiente:

Sr. Gral. Ignoramos las causas por las que haya Ud. aceptado su candidatura para la Presidencia de la República, acaso la Historia lo sepa y ella sabrá perdonarle a condenarle, nosotros, en estos momentos difíciles para la Patria, exigimos a Ud. **CATEGÓRICAMENTE LA RENUNCIA A SU CANDIDATURA,**<sup>27</sup>

Aquella educación que fomentaba la intervención de los estudiantes en el acontecer nacional y que no sólo se daba en la ENP, llegó a un punto culminante con el movimiento estudiantil de 1968 pero, a partir de las últimas décadas del siglo XX, en el discurso se mantienen las mismas aspiraciones mas no es así en la realidad, bajo la presencia de múltiples causas, entre las que destaca el sesgo político que “sin acotar y especificar el alcance de las medidas propuestas, corre el riesgo de destinar esos propósitos a una frustración segura, cuando no a trivializar algunas buenas ideas” (Zorrilla, 2008:9). En cuanto al entorno social, resulta un fuerte distractor para las nuevas generaciones, al ofrecer un sinnúmero de fuentes

---

<sup>27</sup> La carta se puede leer completa en la portada del número 10 del “Suplemento del 75 Aniversario de la Autonomía de la Universidad”, *Gaceta UNAM*, Número 3755, 14 de octubre de 2004.



de entretenimiento y de otras que no sólo distorsionan la información, sino transmiten pautas de conducta relacionadas con el consumismo y un desapego a los valores y principios que ayudarían a mantener una cohesión social.

Al estar orientada hacia la formación integral de individuos adaptados a su tiempo y a su entorno social e histórico, la educación impartida en la ENP fomenta una conciencia nacionalista; a la vez que establece el vínculo necesario entre teoría y práctica, da énfasis a la investigación y, por supuesto, proporciona la preparación intelectual para acceder al nivel superior. Estos propósitos educativos que se pueden rastrear desde los orígenes de la institución, quedaron integrados en la Doctrina del Bachillerato, plasmada en el plan de estudios de 1964 de la siguiente manera:

1. Desarrollo integral de las facultades del alumno para hacer de él un hombre cultivado.
2. Formación de una disciplina intelectual, que lo dote de un espíritu científico.
3. Formación de una cultura general que le dé una escala de valores.
4. Formación de una conciencia cívica que le defina sus deberes frente a su familia, frente a su país y frente a la humanidad.
5. Preparación especial para abordar una determinada carrera profesional.

La doctrina del bachillerato sigue vigente en el Plan de Estudios 96, aplicado actualmente en la ENP, y se puede ver en los testimonios recogidos en diferentes foros que los estudiantes de este nivel, mantienen una actitud apegada a los

propósitos que la integran.<sup>28</sup> En el plan de estudios vigente en la ENP está señalada la necesidad de fomentar capacidades humanas como la creatividad, la inventiva y la selección de información; así como las habilidades que tienen que ver con un aprendizaje más autónomo, el fortalecimiento de una cultura científica y tecnológica, y así también, una formación humanística que reforzará la identificación de los valores nacionales y la comprensión de los problemas del país; no obstante, cabría plantear en una nueva revisión curricular la necesidad de recuperar una formación que promueva en los jóvenes estudiantes una mayor participación en el acontecer nacional, bajo la consideración del contexto que resulta de las TIC, como un recurso para el ejercicio del poder o para la reivindicación de demandas sociales.

## **IV.2 LA GEOGRAFÍA EN EL ÁMBITO ACADÉMICO DE LA ENP**

La Geografía ha estado presente en los planes de estudio de la ENP desde su fundación, con una variación que, en ocasiones, la vio incluida en todos los grados y, en otros, sólo se incluyó en algunos grados de los dos niveles que han integrado los planes de estudio, cuya duración ha sido de dos a seis años, dependiendo de que integren o no estudios equivalentes a secundaria, en el nivel identificado como Iniciación Universitaria, con los grados de Primero a Tercero. El plan actual es de seis años, aunque los tres primeros grados sólo se imparten en el Plantel 2 “Erasmus Castellanos Quinto”; es necesario dejar asentado este dato

---

<sup>28</sup> Como muestra, bastaría ver las declaraciones de los estudiantes ganadores de segundos lugares en la Olimpiada Mexicana de Historia, asentadas en la Gaceta ENP, Número 232, 17 de junio de 2010, página II.

para saber la razón por la que se identifican del 4º al 6º los tres grados del bachillerato, impartido en los nueve planteles de esta institución.

**Cuadro 4.1. Asignaturas impartidas en la ENP por el Colegio de Geografía.**

GRADO	NIVEL/ASIGNATURAS
INICIACIÓN UNIVERSITARIA	
1º	Geografía física y humana
2º	
3º	Geografía de México
BACHILLERATO	
4º	Geografía (general)
5º	
6º	Geografía económica, Geografía política

Elaborado con información del Plan de Estudios de la ENP (1996)

Como puede verse en el cuadro 4.1, de los seis grados que integran el Plan de Estudios 96 del bachillerato de la ENP (tres son del nivel de Iniciación Universitaria), la Geografía sólo se imparte en cuatro; de las impartidas en 6º Grado, la Geografía económica es de carácter obligatorio y la Geografía política, es optativa. Respecto al plan de estudios anterior (1964), la Geografía no sólo aparece con dos asignaturas menos, también se le cambio el nombre al colegio, de ser “Colegio de Geografía y Cosmografía”, pasó a llamarse “Colegio de Geografía”; el motivo fue el cambio de la asignatura optativa de “Cosmografía” al Colegio de Física, con el nombre de “Astronomía”; al igual que ocurrió con la de “Geología y mineralogía”, que pasó a impartirse por el Colegio de Química con el nombre de “Ciencias de la Tierra” (Anexo 1).

No obstante la justificación pedagógica que puedan tener los cambios de

asignaturas a otros campos del conocimiento, cabe una reflexión acerca de la situación que tiene la disciplina al interior del conjunto de los colegios que integran la estructura académica de la ENP. El lugar ocupado actualmente por la Geografía en los espacios curriculares de la ENP obedece tanto a circunstancias ajenas como propias de quienes integramos el Colegio de Geografía; entre las causas ajenas a la disciplina están las opiniones de expertos en cuestiones educativas y las políticas oficiales e institucionales.

La forma en que las opiniones de expertos pudieron incidir en la categorización de las asignaturas hay que rastrearlas en el pasado, un ejemplo lo brindan Glazman y de Ibarrola (1980: 365), ellas sugerían que “en el ciclo preparatorio, el núcleo básico de los estudios generales estará constituido por cuatro disciplinas: español, matemáticas, historia y ciencias naturales”; se puede deducir que las autoras buscaban aportar, con sus señalamientos, una ayuda para el ciclo de estudios de bachillerato, porque las insertaban entre una serie de “normas indicativas” para los ciclos y las carreras universitarias.

Es innegable la importancia que tiene el aprendizaje del lenguaje y de las matemáticas, para que los sujetos adquieran habilidades para la comunicación y métodos de razonamiento; en cuanto al aprendizaje de la historia, su utilidad está en la conformación de una identidad pero, en última instancia, responde a intereses políticos, es decir, refleja la ideología del Estado. Sobre la inclusión que hacían las autoras de las ciencias naturales en el núcleo básico, se puede deducir que debió responder a un contexto en que, en lugar de asignaturas, los planes de

estudio del nivel básico se integraban por áreas. Claro que cabe la pregunta: ¿Por qué dejaron fuera a las ciencias sociales y, con ellas, a la Geografía?

El propósito de estas autoras tuvo su justificación en la escasez de obras emitidas desde la investigación educativa, en aquel momento y hasta la fecha, sobre el nivel de la educación media superior. Pero coincide con criterios que en forma permanente han llevado a la inclusión de las materias anotadas –si consideramos a la biología, la química y la física como las ciencias naturales– en los programas de apoyo a la superación académica dirigidos a los docentes de este nivel y, por consiguiente, en la marginación constante de muchas más; como ocurrió con el Programa de Apoyo a la Actualización y Superación Académica (PAAS) y, ahora, en la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS).

La Geografía sólo se incluyó en el último de los nueve años que estuvo activo el PAAS y, ahora, no está incluida en el plan de estudios de la MADEMS.<sup>29</sup> El PAAS fue cerrado y se puede decir que ha faltado una evaluación que permita conocer si fueron alcanzados los objetivos planteados respecto a los colegios que participaron desde el inicio del programa y que son, casi, los mismos que ahora están incluidos en la MADEMS.

Entre las causas específicas, que de manera aislada o en su conjunto proyectan una imagen que resta presencia a la Geografía, cabe anotar que esta disciplina, a

---

<sup>29</sup> Campos del conocimiento con los que inició en 2003 la MADEMS y, que hasta la fecha, son los mismos: Biología, Ciencias Sociales, Español, Filosofía, Física, Historia, Matemáticas, Química.

diferencia de otras, no ha logrado definir su objeto de estudio de una manera en que la comunidad académica le otorgue su reconocimiento. El manejo deficiente del marco teórico-metodológico de la Geografía, por parte de los geógrafos docentes, redundando en una argumentación carente de un sustento sólido en los foros que participan; en otras palabras, no pueden explicar de manera convincente que el objeto de estudio de la Geografía es el espacio geográfico; entendido como aquel donde los grupos humanos dan una configuración que sin su presencia no existiría y, de aquí, se desprende que estudia las manifestaciones espaciales que resultan de la interacción entre los seres humanos y la naturaleza; los geógrafos docentes no pueden decir que la Geografía estudia los problemas socioterritoriales (Fernández y Gurevich, 2007:19).

El posicionamiento de la Geografía en el conjunto de las materias impartidas en la ENP, también se relaciona con la conformación de grupos de poder al interior del Colegio de Geografía, —“grupos de estatus” según Collins (Zorrilla, 2008:38)— que al incorporarse a funciones académico-administrativas o acceder a los órganos colegiados y, bajo una percepción muy propia de la disciplina y en la defensa de su cultura,<sup>30</sup> cierran los espacios de participación a los miembros del colegio que no comparten sus puntos de vista. Cuando se integran a ese círculo miembros con una concepción de la disciplina carente de un argumento sólido, no pueden destacar la importancia que tiene el conocimiento geográfico en la

---

<sup>30</sup> Nos estamos refiriendo a una concepción de la disciplina que puede tener carencias teórico-metodológicas de la disciplina, que responde a intereses lejanos al aspecto académico y tienen que ver más con intereses personales de quienes forman esos grupos.

formación de las nuevas generaciones y, sobre todo, de la utilidad del manejo del marco teórico-metodológico de la disciplina en la vida futura del alumno.<sup>31</sup>

Se puede establecer, de acuerdo con Ortega (2000:522), que el espacio geográfico es una representación social del espacio que integra a su naturaleza física una función material o simbólica que le da sentido. Por consiguiente, el espacio geográfico es una construcción social determinada por el lugar y el contexto histórico-social en que se desarrollan los colectivos humanos y, así, su análisis incluye una dimensión espacial, sea una localidad rural, un sector urbano (manzana, multifamiliar, colonia, etc.), una ciudad, una región dentro de un país o integrada por varios de ellos, o el conjunto de países del planeta entero y, de manera complementaria, una dimensión temporal, relacionada con los cambios que ocurren en la organización político-económica y social de las comunidades y los factores que los condicionan.

El aprendizaje de la Geografía conducido por geógrafos brinda a los estudiantes la posibilidad de aprehender el marco teórico-conceptual apropiado para entender la relación dialéctica entre el entorno físico y el contexto social en que se desenvuelve y evoluciona la humanidad; cómo explicar el desarrollo del lenguaje, los procesos históricos, el establecimiento de las pautas de razonamiento matemático, las leyes de la física o el origen de la materia, sin considerar el referente espacial que proporciona la Geografía. La contundencia de este

---

<sup>31</sup> Al poder explicar los procesos que desencadenan los fenómenos naturales y sociales, el alumno adquiere un marco referencial que le servirá para entender los contenidos de otras materias y, ya en su vida profesional, le servirá para hacer una mejor aplicación del conocimiento adquirido.

razonamiento, que indudablemente puede calificarse de reduccionista desde la óptica de quienes no son geógrafos y, desafortunadamente, por algunos de estos mismos profesionales, hace difícil responder al cuestionamiento: ¿Por qué la Geografía está fuera del núcleo básico de áreas del conocimiento del nivel de bachillerato?

A las cuestiones administrativas y de gestión de los grupos de estatus se suman los aspectos propiamente curriculares, pues los contenidos que integran los programas de estudio de las asignaturas impartidas se mantienen sin cambios desde hace décadas e, incluso, aún hay geógrafos docentes que mantienen los métodos tradicionales de enseñanza, basados en la memorización y la descripción, más que en el análisis, la explicación y la contextualización de los contenidos que, desde el programa de estudio de la asignatura, llevan a entender cómo los seres humanos configuran el espacio geográfico.

#### **IV.3 EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA DE GEOGRAFÍA**

El primer programa de estudios para la asignatura de Geografía –aprobado por el Consejo técnico de la ENP– del que se tiene registro, data del año 1894 (cuadro 2) y, de acuerdo con Medina (1990:110), tanto en ese programa como en los que le siguieron, el carácter que tuvieron fue el de “listados de temas, algunos subdivididos en subtemas”; hasta que en los elaborados en 1961 y en 1964, tuvieron una estructura más apegada a lo que sería un programa de estudios bajo una concepción moderna. Se puede ver en el cuadro 4.1 que hubo científicos de



renombramiento entre los encargados de elaborar los programas de Geografía, sin importar que fueran listados de temas, ya que las circunstancias y los avances de la Pedagogía así lo exigían.

**Cuadro 4.2. Programas de estudios de Geografía de la ENP, aprobados por consejo técnico.**

<b>AÑO</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>PLANES</b>	<b>AUTOR</b>
1894	Geografía	1869 - 1896	Miguel E. Schulz
1903	Geografía Americana y Patria	1901 ?	Miguel E. Schulz
1905	Geografía Americana y Patria	1901 ?	Miguel E. Schulz
1923	Geografía	1923	Enrique E. Schulz
1926	Geografía Histórica, Económica y Social	1926	Enrique E. Schulz
1929	Geografía de México	1923 ?	Elpidio López y Manuel Leopoldo Reyes
1931	Geografía Humana	1931	José L. Osorio Mondragón
1940	Geografía Física	1946	José L. Osorio Mondragón
1940	Geografía Humana	1940	José L. Osorio Mondragón
1961	Geografía Física (Selectiva)	¿ ?	Gabino Palma
1964	Geografía General	1964	Francisco Valencia Rangel

Fuente: Medina (1990), pp.110-111.

Por otro lado, la impartición de la asignatura estuvo a cargo de profesores con una formación profesional diversa, el mismo autor del programa de 1964, Francisco Valencia Rangel, fue Licenciado en Derecho (Medina, 1990:113). Esta condición cambió paulatinamente y, a partir de 1960, fueron cada vez más los geógrafos incorporados a la planta docente y, ya en el programa de 1996, se estableció claramente el perfil del docente que debía impartir la asignatura:

En vista del contenido del programa de Geografía general así como del enfoque del mismo, el docente para impartir esta asignatura obligatoria,

debe de contar con pleno dominio de la Geografía. Por ello, se requiere de haber cursado, cuando menos, los *estudios correspondientes* a la licenciatura en Geografía, ya sea en la Universidad Nacional Autónoma de México, en la Universidad Autónoma del Estado de México, en la Universidad Autónoma de Guadalajara, o bien en cualquier Institución Universitaria de otro país, y cuyo historial académico cuente con el dictamen correspondiente, tanto de la Comisión de Títulos y Grados como de la Comisión de Incorporación y Revalidación de Estudios, del H. Consejo Universitario de la UNAM. (Programa de Geografía, clave 1405, Plan 1996).

La estructuración de contenidos en aquellos programas respondía a la necesidad del saber, sobre la superficie terrestre, que todo hombre culto debería poseer (Medina, 1990:142), lo cual iba de los aspectos físicos del mundo o de algún país o región, a los aspectos humanos y, podemos aceptar que esto no ha cambiado, a diferencia del enfoque para estudiarlos; en los programas anteriores al de 1964, predominó un enfoque descriptivo, con un interés por explicar las relaciones entre el medio físico y las sociedades humanas, complementado con la conformación de las potencias militares y económicas, los rasgos culturales, el desarrollo económico y, como método de análisis, comparaciones entre países y regiones, según el contenido que los integraba.

Los programas de la asignatura de Geografía revelan las preocupaciones propias del contexto en que se elaboraron; en el de 1923, un afán por explicar la manera en que se determina la ubicación de cualquier lugar en la superficie terrestre, para ser representados en los mapas, dio paso al estudio de temas de carácter astronómico, que empezaban por explicar la mecánica celeste y la composición

del Sistema Solar, para entender el comportamiento de la Tierra como astro, tomando en cuenta su forma y, de ahí, “los elementos geométricos imaginarios” para la ubicación de cualquier lugar en la superficie terrestre y, particularmente, en el territorio de la República Mexicana; así como los “modos de representación de la superficie terrestre” (Medina, 1990:144).

El programa de 1961, elaborado por Gabino Palma, no fue incluido en algún plan de estudios, pero fue un documento con los requerimientos de una didáctica moderna; en él se hacía “hincapié en la relación vertical y horizontal de las materias en todo sistema de educación”; asimismo, se consideraba una carga horaria de tres horas semanales, con un total de 90 horas anuales, acompañada de la sugerencia de destinar 54 para la Geografía física y 36 para el estudio de México (Medina, 1990:207). El acierto de la carga horaria propuesta se ve en su permanencia hasta la fecha en el programa vigente; otro aspecto novedoso en ese programa fue la inclusión de una bibliografía referida a autores mexicanos en lugar de franceses, como había ocurrido en los anteriores y, así mismo, agregaba los materiales necesarios para realizar las actividades de aprendizaje.

La breve revisión de los programas anteriores, vamos a terminarla con el de 1964, donde el autor, Valencia Rangel, pone a consideración la necesidad del conocimiento geográfico para el conocimiento y la ubicación del sujeto y de los otros hombres, ante los cambios impuestos por la técnica moderna. Se deduce una amplia visión ante tales argumentos y la asignación, en el escrito original, del nombre de Geografía Humana para la asignatura (Medina, 1990:216), pues

coincide con la apreciación contemporánea de la Geografía como una ciencia social. La estructura del programa consta de cuatro capítulos: 1) Geografía Física, 2) Geografía Humana, 3) Geografía Política y 4) Geografía Económica y, a diferencia del programa de 1961, no hace referencia a actividades de aprendizaje ni medios de enseñanza. En busca de antecedentes para la propuesta curricular presentada en este trabajo, podríamos verla en este programa, con la diferencia de dos unidades previas a las que incluyó Valencia Rangel.

Una Comisión Redactora se encargó en 1973 de adecuar el programa de 1964,<sup>32</sup> elaborando otro por objetivos; en el que hubo adiciones y disminución de temas, a partir de la necesidad de complementar temas de Geografía Física, como la contaminación y sus efectos y, la necesidad de un uso racional de los recursos; ante la imposibilidad de cubrir íntegramente los contenidos, se redujo la extensión de los temas de Geografía Política y Geografía Económica, “pensando que en el tercer [sexto] año del bachillerato del plan 1964 había cátedras especializadas” (Medina, 1990:227).

Pasaron 23 años para que se diseñara un nuevo programa de estudios para la asignatura de Geografía, circunscrito al Plan de Estudios 96, en el que se adoptó un modelo de estructura similar en la mayoría de los programas de estudio de las materias, con los siguientes apartados:

---

<sup>32</sup> Integrada por: Francisco Valencia Rangel, Fernando Aguado, Baltazar González Ramírez, Alicia Cortinas Blackaller y Antonio Beltrán González.

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. Datos de identificación | 4. Propuesta general de acreditación       |
| 2. Presentación            | 5. Perfil del alumno egresado de Geografía |
| 3. Contenido del programa  | 6. Perfil del docente                      |

En el programa de Geografía que vamos a examinar, también están visibles las aportaciones de los compañeros geógrafos docentes que intervinieron en la elaboración, con aciertos y desaciertos; que son reflejo de los referentes empíricos adquiridos en una trayectoria académica que va de la formación profesional a la experiencia acumulada en el quehacer cotidiano; como señala Castañeda, citado por Carrillo (1996:77), “en los programas es donde se encuentran los valores y creencias de los docentes sobre el sentido de la práctica educativa”. En esta línea, también destacan las opiniones y discrepancias que existen entre los “grupos de status” conformados al interior de los colegios (Zorrilla, 2008:38) y, por lo tanto, en la elaboración de los programas, llega a aparecer más la subjetividad que los fundamentos teóricos emanados de la investigación educativa.

El maestro y el alumno usualmente desconocen los mecanismos que subyacen en el proceso de [elaboración de los programas], ya que él ve como algo natural, el repetir o exponer contenidos ya dados y que con frecuencia desconoce el sentido de estos para la vida académica de sus alumnos, él no cuestiona ya que fue formado de la misma manera y a su vez advierte a su alrededor que los demás maestros hacen lo mismo. (Carrillo, 1996:79)

En la parte inicial del programa de estudios de Geografía, el apartado 1: *Datos de identificación*, señala que ésta es una materia teórica y obligatoria del tronco

común, impartida en el 4º Grado del Bachillerato de la ENP, con una carga horaria de tres horas semanales y un total anual de 90 horas. El apartado 2. *Presentación*, se divide en varios incisos para hacer una descripción de las relaciones verticales y horizontales de la asignatura con otras materias y, asimismo, incluye la exposición de motivos y los propósitos generales del curso, el enfoque de la enseñanza, la carga horaria, el carácter orientador del programa y el temario del curso, identificado como: *Estructuración listada del programa* (anexo 2); en otras palabras, el conocimiento geográfico a transmitir.

El sustento teórico del programa empieza por señalar que fue elaborado bajo un enfoque dinámico e integrador, acerca del enfoque dinámico encontramos que Rosado (s/f<sup>1</sup>) lo percibe como un elemento idóneo para el análisis de los procesos complejos en que intervienen diversos factores y “se rechazan las visiones clásicas de la estabilidad y el cambio que asumen los supuestos errores dentro de modelos de competencia-actuación (perspectiva piagetiana) o atribuyéndolos a una dependencia contextual simple (perspectiva vygotskiana).”, ella misma cita a van Geert con el ejemplo de un ecosistema, “que alberga múltiples subsistemas y en cuya evolución intervienen influencias tanto internas como externas”. Podemos decir que para la enseñanza de la Geografía, tal enfoque es un fuerte apoyo en el proceso de aprendizaje de los temas incluidos en el programa de estudios, pues viene a complementar el enfoque integrador –holístico– empleado en el análisis geográfico; mientras este último busca integrar todos los factores que intervienen en un suceso, el otro sirve para explicar los procesos en que intervienen y la manera en que desencadenan nuevas situaciones, con una complejidad cada vez

mayor; en palabras de Rosado (s/f<sup>2</sup>): “lo que caracteriza los fenómenos estudiados no es tanto la regularidad y el orden de los procesos involucrados sino más bien todo lo contrario: la complejidad y el caos.”

La riqueza metodológica del enfoque dinámico integrador queda diluida al entrar al apartado 3. *Contenido del programa* (anexo 3), pues la revisión de los contenidos y las estrategias de aprendizaje sugeridas para hacerlo, están permeadas de los métodos tradicionales de enseñanza de la materia; no obstante, el programa deja abierta a la capacidad e iniciativa de los docentes la manera de abordar los contenidos, por lo señalado antes de la *Estructuración listada del programa*, al final del apartado 2, con el epígrafe: *El programa: Una guía para la planeación del profesor*.

Es conveniente considerar a este programa, como un instrumento de trabajo, tanto para el profesor como para los alumnos, y deberá de funcionar como guía general, a partir de la cual cada profesor elabore su Programa Específico.

En el programa específico del profesor, éste procurará dar especial relevancia a los contenidos esenciales del curso, evitando aquella profundidad y/o especialización que no correspondan a este nivel de estudios. (Programa de Geografía, clave 1405, Plan 1996:4)

Una educación geográfica que sea pertinente y se circunscriba a la SC, no sólo ha de considerar el potencial que brinda la utilización de la computadora y el acceso a internet para abordar los contenidos señalados en los programas de estudio, sino ha de llevar a la puesta en práctica de las habilidades que ya poseen

los alumnos en la aplicación de la metodología de la investigación geográfica y en el desarrollo de las habilidades de carácter digital más cercanas a esa metodología, en otras palabras, se trata de innovar la enseñanza en base a nuevas estrategias, en que puedan incluirse el posicionamiento global, la percepción remota y la representación cartográfica, entre otras herramientas digitales.

Para hacer presente el futuro, se necesitan generar entornos de innovación. Más que una innovación coyuntural, lo que se precisa es una innovación estructural orientada a conseguir la energía de cambio aprovechando al máximo los recursos endógenos [...]. En otras palabras, lo que propongo es construir ecosistemas, entornos para imaginar e innovar. Esto constituye una actuación intencional para la que se necesitan algunos factores fundamentales: la cantera, la cartera y la ciudadanía. (Pastor, 2011)

También es importante que en el programa se vinculen, a los entornos de innovación, las habilidades de carácter netamente geográfico, como la capacidad de proyectar el estudio de la realidad a diferentes escalas: local, regional, nacional o global, y la destreza que Boardman identifica como *graphicacy* (Moreno, 1996a), para representar e interpretar los sucesos naturales y sociales a través de gráficos y mapas, para dar una visión de la Geografía más práctica y con mayor aplicación que la relacionada con un ejercicio memorístico que resulta ocioso para el alumno de la era digital en que vivimos.



Al llegar al apartado 4. *Bibliografía*, vemos que se compone de tres secciones: i) Básica para los alumnos, ii) Básica para profesores y iii) Complementaria de cada unidad; es lógico que muchos de los textos ya resulten obsoletos y, por lo mismo, además de la necesaria actualización de la bibliografía, un nuevo programa de estudios para la asignatura necesita la inclusión de una lista de fichas electrónicas que remita a las fuentes de información disponibles en la red. En el apartado 5. *Propuesta General de Acreditación*, se reconoce la adecuación que debe tener la evaluación del curso a los métodos de enseñanza del profesor y, por consiguiente, sólo proporciona referentes de carácter general para llevarla a cabo.

**El perfil de alumno.** En el apartado 6, *Perfil del alumno egresado de la asignatura*, falta señalar la importancia de una toma de conciencia sobre la participación del mismo sujeto en la solución de los problemas de su entorno; al destacar este aspecto, tenemos en cuenta un contexto en que las nuevas generaciones que ingresan al bachillerato pueden poseer gran cantidad de información de carácter geográfico, aún sin identificarlo como tal y, valdría la pena, dar los referentes que la identifiquen como un conocimiento pertinente para comprender las situaciones que conforman su entorno y muevan a la participación de los estudiantes en las cuestiones que le atañen.<sup>33</sup>

Al buscar que los alumnos entiendan como transcurre la relación dialéctica entre el medio físico y el medio social, para que comprendan cómo y por qué ocurren las

---

<sup>33</sup> las nuevas tendencias educativas debe incluir como uno de sus rasgos a la “pertinencia”, en el sentido que la define la UNESCO, es decir, como “la capacidad [...] para responder a las necesidades de su localidad, región o país, y a las exigencias del nuevo orden mundial, con diversas perspectivas, instrumentos y modalidades”.

manifestaciones territoriales, el profesor tiene, por fuerza, que abordar el papel que juegan las IC, las cuales, según Pérez (1994), transmiten una visión fragmentada del mundo y desintegrada de la vida, la naturaleza y la sociedad, porque la misión de estos medios nada tiene que ver con un objetivo cognitivo; al contrario, la finalidad buscada es la de condicionar a los sujetos de manera abierta o subliminal, mediante la propaganda y la publicidad, para que se integren a un modelo de sociedad consumista, regido por las fuerzas del mercado.

Es conveniente que en el proceso e/a se tenga presente que el conocimiento que va a adquirir el alumno forma parte de la cultura de su medio social y que, en el contexto del constructivismo y bajo la guía del profesor, lo hace suyo, al integrarlo a su estructura propia de pensamiento. Al respecto, Rojas y Quesada (1992) establecen que la implementación de estrategias de aprendizaje adecuadas brindan al estudiante la posibilidad de alcanzar un doble aprendizaje: el relativo a la materia y el que le brinda la posibilidad de seguir aprendiendo, de acuerdo con el proceso de pensamiento que pone en juego al estudiar, si es la memoria, aprende a memorizar, si es la síntesis, a sintetizar, si es el análisis, a analizar, en otras palabras, las actividades de aprendizaje promovidas por el profesor marcan la pauta en el uso de los procesos de pensamiento con los que el sujeto aprende a aprender. Díaz, (2005) identifica este proceso como una “construcción de significados”, y al mismo tiempo, anota que:

También hay coincidencia, tal como lo planteara en su momento Jerome Bruner, en que el conocimiento no está en el contenido disciplinar, sino en

la actividad constructiva (o co-constructiva) de la persona sobre el dominio de contenido tal como ocurre en un contexto socioeducativo determinado.

Al dar aplicación a estos procedimientos en la enseñanza de la Geografía se consigue que los alumnos obtengan, junto con el conocimiento geográfico, la satisfacción del deseo casi innato en los seres humanos de entender su hábitat, ya sea del entorno local o de las regiones más apartadas (Pinchemel, 1989). Este aspecto es de gran trascendencia para la disciplina, porque los jóvenes que ingresan al bachillerato se encuentran en una fase de maduración intelectual, física y moral y, al asimilar el conocimiento geográfico, podrán desenvolverse eficazmente en el espacio y aprenderán a desarrollar el hábito de considerar los aspectos espaciales de los problemas, de modo que puedan entender mejor el entorno donde viven y, por consiguiente, desarrollar un mayor sentimiento de seguridad y elevación de su autoestima. A la formación que brinda la posesión de los conocimientos para entender la complejidad del mundo, se sumaría una actitud de compromiso social y la adquisición de una conciencia ambientalista.

En un nuevo programa de estudio para la Geografía se requiere fomentar, además de la aplicación del conocimiento geográfico apoyado con el uso de nuevas herramientas, actitudes basadas en la iniciativa, la creatividad y la capacidad de decisión; se trata de preparar a las nuevas generaciones de bachilleres con una mentalidad emprendedora, cimentada en la seguridad que brinda el saber hacer o, en otras palabras, el conocimiento bien fundamentado. En esta línea, los programas de estudio necesitan vincularse más a la sociedad, buscando abrir

espacios en que los estudiantes experimenten en situaciones de la vida real, incluida, de ser posible, el área laboral; si esto rebasa la capacidad de gestión de la escuela, se cuenta con el acceso a esas situaciones a través de internet y se pueden analizar videos, documentales, series televisadas y películas, que den cuenta de los aspectos que se quiere abordar y sirvan para el planteamiento de estudios de caso.

**El perfil de docente.** El programa de la asignatura contiene en la parte final el apartado: *7. Perfil del docente*, donde se señala una condición que lleva implícita la garantía de la calidad académica del saber geográfico transmitido, con la incorporación de egresados de estudios superiores en la disciplina que, además, cumplan con los lineamientos establecidos por la UNAM, para la contratación del personal docente.

El programa señala que, bajo la concepción constructivista, el profesor es el guía, el líder y el facilitador del aprendizaje; en otras palabras, a su función de transmisor del conocimiento se le asigna, de manera explícita, una mayor responsabilidad en la formación del alumno, para que éste pueda adquirir las herramientas teóricas y metodológicas para seguir aprendiendo “toda su vida”. No basta que el profesor posea el dominio de su materia, necesita echar mano de atributos que, probablemente, ya posee y aplica, pero no está de más destacar la importancia del uso consciente de los mismos: firmeza de carácter, capacidad de discernimiento y de decisión, agilidad mental, etc., pues, la iniciativa que se da al

alumno en el marco del constructivismo, puede generar una percepción equivocada sobre el rol que les corresponde, tanto a él, como al profesor.

La tradición pedagógica de la Geografía sirve para transmitir el saber geográfico con la sencillez o la profundidad que se desee o se necesite pues, al recibir una formación holística, el geógrafo sabe integrar conocimiento de diversos campos del saber y, con ese recurso, proporciona a los estudiantes un marco de referencia para entender los procesos que ocurren en el entorno; de no ser el geógrafo docente quien proporcione esa formación escolar, la escuela tendría la necesidad de contratar otros especialistas: astrónomos, geólogos, demógrafos, economistas, etc., y el diseño curricular sería otro.

Llevada esta situación al campo profesional, podemos anotar que el geógrafo obtiene durante su formación la competencia para abordar y proponer soluciones a los problemas ambientales y los que tienen que ver con la organización espacial de las comunidades humanas, sea en la propia comunidad –escala local– y a un nivel planetario –escala global–, con más ventajas que otros profesionistas pero, esta competencia no tiene la suficiente visibilidad porque el mismo geógrafo no toma conciencia de la misma y, así como no se preocupa por cultivarla, tampoco la proyecta al desempeñarse como docente.

**Los contenidos.** Para abordar este aspecto, partimos de la manera en que se presenta en el apartado 3. *Contenidos*, el cual es, por demás, la parte medular del programa, ya que se extiende de la página 8 a la 38 (de las 43 que tiene el archivo

PDF, disponible en el portal de la ENP), donde se presentan organizados los temas del curso en ocho unidades (anexo 3). Al inicio de cada unidad se anotan los propósitos y, posteriormente, se halla la organización de los contenidos y los aspectos afines, en una estructura de cinco columnas: la primera indica el total de horas para estudiar la unidad, la segunda presenta los contenidos (temas), la tercera hace una descripción de los contenidos, la cuarta contiene sugerencias de estrategias o actividades de aprendizaje y, la quinta columna, contiene una lista de números, correspondientes a los que tienen los títulos de una bibliografía anotada en el apartado 4 del programa de estudios. De las cinco columnas, retomamos las primeras cuatro en el anexo 3, para tener el referente necesario en el estudio de las unidades del programa de estudio que haremos en seguida.

La revisión de los contenidos de cada unidad temática, la vamos a centrar en aquellos temas que brinden la posibilidad de cambio, ya sea en la manera de abordarlos o de aplicarlos, es decir, estaremos en busca de aquellos temas centrales que podrían conducir el estudio de cada unidad, lo que por fuerza estará acompañado de la identificación de los que podrían ser los ejes transversales para estructurar un nuevo programa, Nos queda claro que sólo estamos haciendo una propuesta, con la intención de que se pudiera retomar en una actividad colegiada de diseño curricular más amplia, con la finalidad de llegar a la implementación de un programa de estudio para la asignatura de Geografía, que se corresponda con el entorno de la sociedad del conocimiento y, además, brinde un carácter más práctico al conocimiento geográfico y sirva para contextualizar su enseñanza.

Tradicionalmente, la Geografía se ha enfocado en el estudio de las relaciones que se dan entre el hombre y la naturaleza y, esto, se mantiene en los propósitos señalados para la primera unidad del programa: “Introducción al campo de estudio de la Geografía” (anexo 3), igualmente se plantea el carácter mixto de la disciplina, con la intención de configurar un marco referencial para el estudio de las demás unidades; no obstante, es necesario señalar que en ninguna parte se anota que tal estudio se circunscribe a la superficie terrestre y, más específicamente, a la configuración del espacio, por ende, de los lugares habitados, o modificados, por las sociedades humanas y las actividades que realizan. La ambigüedad en estos propósitos, deviene en la confusión que tienen los geógrafos docentes sobre el objeto de estudio de la Geografía y el campo de aplicación de su disciplina, esto no sólo les dificulta enmarcar los estudios a realizar durante el curso, sino propicia la falta de argumentos para posicionar a la disciplina entre las demás asignaturas, pues la relación hombre–naturaleza también la estudian, entre otras disciplinas, la Filosofía y la Biología, claro está, bajo su propio enfoque.

Existen diversas definiciones de geografía, pero todas ellas incluyen de una u otra manera el estudio de aspectos físicos (relieve, climas etc.) y biológicos (vegetación y fauna) que forman el paisaje natural, así como los aspectos humanos (población, actividades económicas, organización política, etc.), que conforman el paisaje cultural, a partir de los cuales se establecen las relaciones del hombre con la naturaleza. (Programa de Geografía, clave 1405, Plan 1996:8).

En esta línea, retomamos una definición ampliamente aceptada en los últimos

años al interior de la comunidad geográfica: la Geografía estudia las manifestaciones o repercusiones territoriales que resultan de las acciones humanas, las cuales, en su conjunto, integran el espacio geográfico,<sup>34</sup> es decir, el objeto de estudio de la Geografía. En este planteamiento va implícito que las sociedades, de acuerdo con la tecnología que desarrollan y utilizan, inciden en la naturaleza que, al mismo tiempo, condiciona la forma en que realizan sus actividades y su organización territorial. Las manifestaciones espaciales son la que proveen de identidad a cada lugar del planeta y, entre muchas más, están la división política, como resultado de la conformación y la evolución de los Estados, los asentamientos urbanos y su crecimiento, la distribución de la producción, el desarrollo de la división internacional del trabajo y el deterioro ambiental.

Al aprender el conocimiento geográfico y la metodología de investigación propia de la Geografía, identificada como análisis espacial, se fomenta la adquisición de una conciencia geográfico-planetaria y, a la vez, el alumno empieza a integrar a sus esquemas de pensamiento un referente espacial acompañado de una visión holística, que le va a servir para integrar el conocimiento parcializado de la realidad transmitido por los medios de comunicación. El desarrollo de las habilidades de pensamiento relacionadas con el análisis espacial se traduciría en una habilidad espacial que aunada a las habilidades de lenguaje y habilidades matemáticas es necesaria a todo sujeto para desenvolverse en su entorno.

---

<sup>34</sup> “La concepción geográfica actual asume como objeto de estudio el espacio geográfico, considerado como un espacio socialmente construido, donde las relaciones de la naturaleza con la sociedad, permiten entender el carácter diverso y cambiante de los procesos que se manifiestan en el mundo, en el país y en el entorno.” Versión preliminar de la propuesta de aprendizajes esenciales de Geografía, Documento de trabajo de Geografía, Marzo de 2011.



Para identificar los temas geográficos más idóneos para la enseñanza de la geografía en el bachillerato se requiere hablar de su desarrollo histórico como ciencia y, así, tener la respuesta ante una pregunta trascendental: ¿Cuál es la Geografía que debemos enseñar a los estudiantes de bachillerato? Porque una enseñanza de la misma, adecuada al contexto social actual, necesita, por fuerza, abordar aspectos como la globalización de la economía, el deterioro ambiental y la tecnología, como factores de gran importancia en la configuración del espacio geográfico en todas las escalas, tal es una situación que por no deseada no puede ser ignorada por la Geografía, a riesgo de seguir expuesta a ser considerada como una asignatura de relleno y, por lo tanto, escolarmente prescindible.

En el ámbito educativo actual, el conocimiento geográfico no se enfoca al fomento de una identidad nacionalista, basada en el conocimiento del territorio propio de cada Estado. La sociedad del conocimiento, la globalización de la economía y el nuevo orden mundial, inducen a plantear nuevas interrogantes respecto al carácter ontológico de la educación geográfica y, en esta línea, consideramos, como tema central para la unidad, el espacio geográfico, porque es donde se manifiestan los efectos del dinamismo que tienen actualmente los sucesos; una situación nueva que recupera la vigencia de planteamientos con gran visión de futuro, que vienen de tiempo atrás: “las necesidades creadas por cada orden social determinan el correspondiente nuevo tipo de pensamiento” Rocha (1949: 235). Se puede inferir que el pensamiento aludido corresponde a las disciplinas científicas y, bajo la adecuación necesaria, al conocimiento integrado en los programas de estudio de las asignaturas para ser transmitido a las nuevas generaciones.

El aprendizaje debe considerarse como la adquisición de respuestas constantes a situaciones problemáticas que se usan oportunamente y siempre en forma variable y flexible, según sea la condición en que se halle colocado el individuo. (Rocha, 1949: 251).

La adecuación del saber geográfico al contexto de la sociedad del conocimiento, para llegar a un saber geográfico con el necesario grado de pertinencia,<sup>35</sup> ayudaría a alcanzar el papel deseable y la función social que debería aportar la disciplina en la formación de los jóvenes bachilleres, al proporcionarles los referentes que sirvan para abordar temas como la democracia, la justicia, la inequidad, la competitividad o la diversidad cultural, bajo la metodología geográfica. Asimismo, se contribuiría a cerrar la brecha entre la investigación geográfica en las universidades y la enseñanza de la Geografía en las escuelas (Pinchemel, 1989), siempre y cuando el profesor maneje en el aula el conocimiento de vanguardia y adecue el proceso de aprendizaje a la personalidad y evolución intelectual de sus alumnos; en otras palabras, habría que impulsar el aprendizaje en el escenario reformista (Aviram citado por Marquès 2000a), en que el alumno aprenda “CON las TIC”, con el mismo interés y motivación que lo hace para entretenerse, al jugar o entrar a las redes sociales.

Al abordar la segunda unidad: “La Tierra como astro”, nos encontramos con las controversias que hay al interior de la comunidad geográfica, sobre los temas que deberían integrar el programa del curso de Geografía pues, a partir de una opinión

---

<sup>35</sup> la pertinencia de la educación superior alude a la capacidad de los sistemas educativos y de las instituciones para responder a las necesidades de su localidad, región o país, y a las exigencias del nuevo orden mundial.

ampliamente generalizada, se tomó la decisión de eliminar en el programa vigente el estudio del Universo. Desde un punto de vista propio, sostenemos que bajo esta consideración se perdió un referente espacio-temporal necesario para explicar el origen de todo lo que existe; al dejar de saber que en una secuencia de eventos, las estrellas dan origen a los elementos químicos que forman la materia y, los que hay en el planeta Tierra, son los mismos que se detectan hacia cualquier lugar del Universo, terminamos por ignorar que todos sus componentes, al igual que los organismos y nosotros mismos, los seres humanos, junto con todas nuestras obras, estamos formados por los elementos químicos formados en ellas; en otras palabras, somos polvo de estrellas.

En esta unidad identificamos dos propósitos centrales: la ubicación de la Tierra en el Sistema Solar y la utilidad de los referentes astronómicos aplicados en la elaboración y la lectura de los mapas; en cierta forma, los contenidos aludidos con estos propósitos constituyen un complemento al marco de referencia proporcionado en la primera unidad, igualmente necesarios para el estudio de los temas de las unidades posteriores. El saber aplicado, relacionado con las cuestiones cartográficas, es un elemento didáctico inmejorable en la enseñanza de la Geografía porque, sin importar la elaboración de reportes escritos, con descripciones de gran profusión de detalles sobre los resultados de la investigación geográfica, la elaboración de un mapa brinda la posibilidad de practicar un ejercicio de síntesis de la información, que da por resultado una visión holística de los aspectos estudiados y fortalece la inteligencia espacial, al llevar al alumno de la realidad a una representación gráfica de la misma.

Los aspectos astronómicos que se estudian en esta unidad, proporcionan un marco teórico-conceptual para abordar contenidos de las siguientes unidades, como las mareas, la estructura de la atmósfera y los climas, que se dificultarían al entendimiento sin conocer la mecánica celeste y la manera en que se comporta la Tierra, como uno de los planetas del Sistema Solar y por su relación con el Sol y la Luna; de aquí ubicamos que el tema clave de esta unidad es la relación Sol-Tierra-Luna, donde el estudio de su comportamiento como astro brinda significatividad a los temas precedentes y, a la vez, se convierte en un organizador previo de los que serán abordados en otras unidades.

Los propósitos de la tercera unidad: “Dinámica de la corteza terrestre”, son los que presentan una mayor extensión respecto a los anotados en las otras unidades (anexo 3); este aspecto reviste una gran significatividad, porque demuestra la importancia que se sigue dando por los mismos geógrafos al estudio del medio físico. En esta perspectiva, se plantea el propósito de llevar a los alumnos a comprender a la Tierra como un gran sistema, haciendo referencia al concepto de “Gaia” que, sin embargo, no vuelve a mencionarse ni en los temas ni en las estrategias de estudio (anexo 3). Algo parecido ocurre con el propósito de destacar la importancia de la relación entre la litosfera y las demás capas que forman la estructura del planeta, incluida la biosfera, no hay una indicación para llevarlo a efecto y, por consiguiente, queda más como una buena intención.

El tema central que elegimos en esta unidad es el de “La Tierra, un gran sistema” porque integra los planteamientos de las teorías relacionadas con el dinamismo de la corteza terrestre, en combinación con otros conocimientos vistos al inicio de la unidad, como la estructura de la Tierra y las eras geológicas y, los procesos externos que modifican el relieve pues, juntos, brindan la mejor explicación para entender el modelado de la superficie terrestre y el origen de los recursos naturales que encierra la corteza terrestre, con todo lo que representan como factores del ambiente y de la ubicación de los asentamientos humanos.

Hasta esta parte del desglose que estamos haciendo del programa, no hemos aludido a las estrategias de aprendizaje para abordar los contenidos porque, de acuerdo con la metodología planteada, consideramos más pertinente contrastarlas con las que presentaremos en la propuesta curricular, en el siguiente apartado.

Al llegar a la cuarta unidad: “Aguas oceánicas y continentales”, destacan las 10 horas anotadas para su estudio (anexo 3), cuando las dos anteriores tuvieron 16 horas cada una; una razón puede ser la inclusión de temas que se ven desde el nivel escolar de Primaria, como es el ciclo del agua y la importancia de ríos y lagos para la ubicación de los asentamientos humanos. Lo que no se consideró cuando se elaboró el programa es la importancia cada vez mayor del agua como recurso estratégico; en cambio, los propósitos hacen hincapié en el papel que tienen los océanos en el funcionamiento global del planeta y en el aspecto económico del agua, como recurso natural que hay que cuidar.

Para identificar un tema clave en esta unidad, cabe hacer un cuestionamiento, ¿por qué se ha convertido el agua en un recurso estratégico?, a esto se sumaría una reflexión: si el ciclo del agua transporta, año con año, la misma cantidad de agua a los continentes no deberían existir problemas con su abastecimiento. Bajo estas consideraciones podríamos ver como tema clave el del funcionamiento global de los océanos, afectado actualmente por el cambio climático global y las técnicas de pesca y explotación de otros recursos marinos; de igual manera, consideramos como un tema importante el del ciclo del agua, pero visto más allá de las fases que lo componen, en las dimensiones y las variaciones espaciales y temporales que presenta, sobre todo en lo que corresponde al escurrimiento, la filtración y, el congelamiento y el descongelamiento del agua precipitada, pues de ello dependen las reservas del líquido para cada lugar de la Tierra.

Por la cantidad de horas para su estudio, la quinta unidad: “El clima y su relación con los seres vivos” recibe la misma valoración que las unidades dos y tres pero, desde nuestro punto de vista, debería tener una mayor importancia pues los contenidos que la integran son una verdadera síntesis de los que se vieron en las dos unidades anteriores, incluso retoma aspectos astronómicos de la segunda unidad. Los propósitos sólo señalan aspectos que el alumno ya puede saber por cursos anteriores, como la importancia que tiene la atmósfera para la vida y los efectos de las actividades humanas en el llamado cambio climático global (anexo 3). Habría que dar más énfasis a las condiciones de causa-efecto que tienen los climas con los aspectos estudiados en las unidades anteriores y los que tienen

que ver con los asentamientos humanos, las actividades económicas y la organización política de los países.

Vemos al clima con la trascendencia suficiente para ser el tema transversal para el estudio de la parte física del curso, al grado de considerar que las unidades tercera y cuarta podrían quedar integradas con ésta en una sola. Aspectos como la modelación de la corteza terrestre y la formación de los océanos y, no se diga, la evolución de la vida, tienen un componente primordial en las condiciones atmosféricas de largo plazo, es decir, en el clima. Al dar su justa dimensión al cambio climático global, hay que tomar en cuenta aspectos que, sin minimizar los efectos de la quema de los combustibles fósiles, pueden estar más allá de las acciones humanas, como el que la Tierra puede estar pasando por un máximo interglacial, que deriva de condiciones astronómicas y, al mismo tiempo, hay que aclarar que no es precisamente la vida la que está en riesgo de desaparecer, sino la especie humana, junto con algunas otras que se encuentran en peligro de extinción, más por causa de la destrucción de sus hábitats que por el cambio climático mismo.

Un nuevo programa de estudio de la asignatura de Geografía, del cuarto año, quedaría bien con seis unidades, donde la tercera tendría cuatro temas, el primero trataría sobre la interacción corteza terrestre-atmósfera, el segundo versaría sobre la correspondiente a la hidrosfera-atmósfera, la tercera abordaría el clima, como síntesis de los temas anteriores y, la cuarta, trataría la interrelación que existe entre el clima y la biosfera. Al hacer este ajuste se dispondría de 40 horas, al

sumar las que tienen asignadas en el programa vigente las unidades correspondientes, es decir, casi la mitad de las 90 señaladas para el curso completo; sin llegar a un análisis profundo sobre el tiempo requerido, podemos decir que al estudiar de manera integral los temas, el tiempo para verlas se reduciría y quedaría disponible para hacer un estudio más detallado de los contenidos de las últimas tres unidades que, por lo demás, son las que deberían tener más carga horaria, pues son la esencia misma del conocimiento geográfico, al estudiar la configuración del espacio que resulta de la disponibilidad de los recursos naturales y la manera en que son aprovechados, bajo unas técnicas que provienen de la organización de los grupos humanos y los intercambios que mantienen con los demás.

Llegar a la sexta unidad: “Problemática de la población mundial y su distribución” es encontrar planteamientos que se alejan de un conocimiento geográfico, al ignorar las manifestaciones territoriales que resultan de la acción humana y, en cambio, parecen más de otras áreas de conocimiento, como la demografía y la economía; tal es el caso con los indicadores demográficos y socio-demográficos que sólo son datos estadísticos hasta ser representados en los mapas y expresar el efecto territorial de las condiciones en que vive la población, empezando por lo numerosa o escasa que es y la concentración o dispersión en que se encuentra.

Al estudiar las características de la población es necesario empezar a considerar los factores políticos y económicos que intervienen en su configuración; para establecer las correlaciones que tiene la población con el lugar en que habita, es



absolutamente necesario situar a la población en el contexto de la globalización y los dos elementos que le son inherentes: la tecnología y el deterioro ambiental, pues de ello resulta que se perpetúen las condiciones que han llevado a la integración de los países en dos grandes bloques: soberanos y subordinados y, asimismo, que al interior de los países haya zonas con mayores niveles de bienestar y otras en una condición totalmente opuesta, que incluso pueden considerarse marginadas, como ocurre entre el norte y el sur de México. Al deducir que en el contexto que vivimos –globalización-orden mundial-sociedad del conocimiento– cuenta el lugar de nacimiento y de residencia, sea en uno u otro grupo de países y, de ahí, derivan la posibilidad de un nivel de vida y las oportunidades de preparación, consideramos que el lugar de nacimiento y residencia o, localidad, sea urbana o rural, debería ser el tema central para tratar la correlación entre los grupos humanos y el lugar que habitan.

Los propósitos anotados en la séptima unidad: “Tendencias económicas del mundo actual” empiezan por hacer un señalamiento de manera inadecuada: “el enfoque de esta unidad tiene como finalidad que los alumnos integren una serie de conceptos que han sido abordados durante el curso”; de antemano, entendemos que no puede haber conocimiento geográfico sin considerar los factores del medio físico y la interacción con, y entre, los actores sociales, sean estos individuos, agrupaciones, empresas, instituciones, el mismo gobierno y los organismos internacionales; por lo tanto, además de incongruente, resulta innecesario el señalamiento y sólo resta la formalidad que debería tener el programa como documento público; el error pudo surgir al querer resaltar la

importancia que tiene el relacionar los contenidos de la unidad con los de la precedente y la consecuente para terminar, por obviar, que no se hizo lo mismo para todo el contenido visto.

La globalización sería el tema clave para abordar las manifestaciones territoriales del proceso económico y la distribución que tienen; un aspecto que determinan las ET mediante la división internacional del trabajo, cuya característica sobresaliente está en la asignación de unos países, los soberanos, como generadores de las innovaciones tecnológicas y de los restantes, los subordinados, como consumidores de las mismas, a la vez que, son abastecedores de materias primas. Por supuesto esto se traduce en la conformación de áreas de ventaja y desventaja o, si se prefiere, ganadoras y perdedoras, que brindan, en consecuencia, las condiciones para que la población tenga un determinado nivel de vida y haya un nivel de armonía o de tensión al interior de los países y entre estos mismos o los bloques económicos en que se encuentran integrados.

El aspecto político se estudia en la octava unidad: “Problemática política del mundo actual”, dejando asentado que se busca la integración de todo el contenido del curso, para que el alumno entienda y valore los resultados de la organización social y el orden político de las sociedades humanas, cuyas relaciones de poder han dado lugar a la división política del mundo y el surgimiento o desaparición de Estados. Los planteamientos corresponden a un diseño curricular lógico, al buscar en la última unidad del curso la integración de los contenidos estudiados y, las cuestiones políticas, son un elemento apropiado para conseguirlo, pues el devenir

histórico de la humanidad tiene en la organización política de los grupos humanos, junto con la interacción con el medio físico, el factor que condiciona la configuración política del mundo.

El establecimiento de límites para demarcar los territorios que cada grupo humano quiso propio, pero sobre todo, pudo conservar bajo las condiciones que los fenómenos naturales y su contacto con otros grupos humanos le impusieron al paso del tiempo, respondió a las condiciones naturales favorables para la vida, ya fuera por el clima, los recursos que ofrecían, para las actividades practicadas por los grupos que se establecían en ellos o, por la posición estratégica que poseían. Con todas las modificaciones que hayan tenido, aquellos límites terminaron por ser las fronteras que delimitaron los territorios de los Estados que se iban fundando y que, conforme se configura un orden mundial, establecen unas relaciones con los demás, en busca de sus intereses; de aquí podemos concluir que son dos los temas clave para esta unidad: el Estado y el nuevo orden mundial.

Para concluir el desglose del programa, presentamos en el cuadro 4.3 los conceptos y temas identificados como centrales en el análisis previo, junto con un comentario sobre la circunstancia en que se encuentran en el programa y, en otra columna anotamos las unidades temáticas y los temas, tal como están referidos en el programa. Se puede ver que, aún y cuando pretendemos hacer una propuesta novedosa, se ha respetado la estructura del programa de estudios vigente, pero destacamos los conceptos clave para conducir el estudio de cada unidad temática.

**Cuadro 4.3. Los temas centrales propuestos por unidad.**

<b>UNIDAD TEMÁTICA</b>	<b>TEMA CENTRAL</b>	<b>UNIDAD/TEMA(S)</b>
<b>I</b>	<b>Espacio geográfico.</b> No se anota en el desarrollo de la unidad y sólo se le alude como el “paisaje cultural”.	<b>Introducción al campo de estudio de la Geografía</b> 1.2. Definición de Geografía: -Emmanuel De Martonne y otros.
<b>II</b>	<b>Relación Sol-Tierra-Luna.</b> Está dentro de los temas de la unidad, como síntesis del Sistema Solar.	<b>La Tierra como astro</b> 1.5. Relación Sol-Tierra-Luna.
<b>III</b>	<b>La Tierra, un gran sistema.</b> Es un contenido señalado en el primer tema de la unidad.	<b>Estructura de la Tierra</b> 1.2. La Tierra “un gran sistema”.
<b>IV</b>	<b>Funcionamiento global de los océanos y el ciclo del agua.</b> Ambos considerados en el programa.	<b>Las aguas oceánicas</b> 1.4. Los Océanos: su papel en el funcionamiento global del planeta. <b>El ciclo hidrológico</b>
<b>V</b>	<b>Clima y el cambio climático global.</b> Están considerados en el programa pero podrían tener una mayor importancia en uno nuevo.	<b>El clima y su relación con los seres vivos</b> 2.3 Los Climas: clasificación de Köppen, localización en el mundo y en México. 4.1 El “Cambio Climático Global”: el “efecto invernadero”.
<b>VI</b>	<b>Localidad.</b> Se alude en el programa en el estudio de: países desarrollados y en desarrollo, paisaje rural y urbano.	<b>Problemática de la población mundial y su distribución</b> 1.5. Contrastes poblacionales entre países desarrollados y en desarrollo: • Políticas demográficas.
<b>VII</b>	<b>Globalización.</b> Aparece en el programa como un subtema, es decir, sin la importancia que tiene.	<b>Tendencias económicas del mundo actual</b> 2.2. Características generales de la organización de la economía mundial: • La globalización.
<b>VIII</b>	<b>Estado y Nuevo Orden Mundial.</b> En el programa no aparecen como temas, sólo el primero se anota en la descripción de los contenidos.	<b>Problemática política del mundo actual</b> 1.1 Concepto y campo de estudio.

Elaborado con información del Programa de Estudios de la asignatura de Geografía (Plan 1996).

En la unidad inicial, es necesaria la recuperación del concepto de espacio geográfico como el eje de la enseñanza de la Geografía y, por lo mismo, habría que retomarlo de forma permanente en cada una de las otras, con la finalidad de que el alumno integre los contenidos aprendidos alrededor de este concepto; de esta manera, se cubrirían los aspectos ontológico y epistemológico de la Geografía, al destacar la importancia que tienen el aprehender el conocimiento geográfico y, asimismo, del uso de la metodología de investigación geográfica y la validez de los resultados obtenidos al aplicarla.

Para el estudio integral del medio físico tomaremos el clima, ya que las características que presenta en cada lugar de la Tierra, responden a la interacción establecida entre la corteza terrestre, la hidrosfera y la atmósfera; en cuanto al estudio de las cuestiones sociales, vamos a considerar que la organización de las sociedades y de los países del mundo está determinada por la trilogía: globalización-orden mundial-sociedad del conocimiento porque, en la realidad, los sucesos que marcan el desarrollo histórico-social de la humanidad devienen de la manera en que se solapan esos tres planos, en una correlación que da como resultado una configuración de la sociedad mundial y, al mismo tiempo, contribuye a consolidar una identidad para cada país y, dentro de estos, ocurre lo mismo para cada localidad integrada a su territorio.

#### **IV.4 HACIA UN NUEVO PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA DE GEOGRAFÍA**

La elección de los mejores temas para integrar un programa de Geografía es, por fuerza, una actividad colegiada y, por consiguiente, cabe anotar que estamos conscientes de que la selección de conceptos y temas que hemos hecho (cuadro 4.3), es un ejercicio para hacer nuestra propuesta y, eso sí, con el deseo de que la misma pudiera ser retomada en una reformulación curricular de la ENP.

La implementación de la propuesta de programa para la asignatura de Geografía responde a las necesidades relacionadas con las transformaciones, en todos los ordenes de la vida, que traen consigo las innovaciones tecnológicas, para dar lugar al contexto mundial identificado como la globalización, en cuanto a los aspectos económicos, el orden mundial, en el aspecto político, y la sociedad del conocimiento, en los aspectos socio-culturales; lo cual no significa que en la realidad se presenten aislados, sino en la total interdependencia que hay entre unos y otros aspectos.

Al desarrollar los capítulos anteriores, quisimos destacar las necesidades relacionadas con la introducción de las TIC en el ámbito educativo para darle sentido al diseño curricular de nuestra propuesta. La circunstancia anotada sobre las TIC no sólo incluye el equipamiento de las escuelas, también comprende la configuración del entorno digital en que se encuentran y, por consiguiente, las

habilidades y las conductas inducidas en los miembros de la sociedad que van ser formados en esas escuelas.

La inclusión en el programa de las estrategias y las habilidades desarrolladas por los estudiantes al utilizar las TIC, tiene la intención de transformar la situación en que no sólo se ignora que ellos poseen esos atributos, sino se llega a pedirles que, al entrar al salón de clases, se olviden de las mismas, bajo la consideración de que son un distractor en lugar de un apoyo para su aprendizaje; en otras palabras, lo que propondremos es dirigir el aprendizaje hacia situaciones novedosas, reales y simuladas, en que la finalidad sea operar la información para transformarla en conocimiento y, a este, llevarlo a su aplicación.

Andreas Scheleicher, director del programa PISA de la OCDE, sintetiza de la siguiente manera el papel de la Educación en el mundo actual, en el que las fuentes de información están ya siempre a nuestro alcance: "El éxito educativo ya no consiste en reproducir el conocimiento del contenido, sino en extrapolar lo que sabemos y aplicarlo a situaciones nuevas. La educación, por tanto, tiene que tratar mucho más sobre formas de pensar, creatividad, pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones; sobre formas de trabajar, incluida la comunicación y la colaboración; sobre herramientas de trabajo, incluida la capacidad de reconocer y explotar el potencial de las nuevas tecnologías, y sobre la capacidad de vivir en un mundo multifacético como ciudadanos activos y responsables". (Marquès, 2012).

El modelo de programa que tenemos en mente se ubica en el contexto que se desenvuelven las nuevas generaciones y, en el mismo sentido, busca preparar al

estudiante para integrarse al entorno que deviene del desarrollo histórico-social de la humanidad. De una fase preindustrial que se sirvió de los recursos naturales y de la fuerza de trabajo: esclavos y siervos, para explotar la tierra y edificar imperios y civilizaciones, se pasó a otra en que el avance tecnológico fue la base para el desarrollo industrial, con la implantación del colonialismo para la obtención de las materias primas, la explotación de la fuerza de trabajo –el proletariado–, la transformación de los recursos naturales en bienes manufacturados, el imperialismo para el dominio de los mercados, y, todo ello, acompañado del crecimiento urbano. Actualmente, en la sociedad del conocimiento, a los factores del progreso anotados, se suma la generación del conocimiento, el capital humano y la creatividad, ligada a la innovación tecnológica y el uso de las TIC:

en la actualidad las fuentes de riquezas son la imaginación, el conocimiento y el capital humano. En consecuencia, en las próximas décadas, el progreso de la sociedad del conocimiento, estará centrado en tres grandes pilares:

- El desarrollo de la capacidad creadora de los seres humanos.
  - El fomento de la cultura de la innovación en todos los ámbitos de la vida.
  - El acceso a las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.
- (Romero, 2011).

En el contexto de la sociedad del conocimiento es necesario preguntarse, desde cada campo del saber, cómo contribuir a la formación de los sujetos que aporten no sólo las ideas para la innovación y la creatividad, sino para contribuir en la transformación de los esquemas de dominio que inhiben el desarrollo pleno de la humanidad; en el caso de la Geografía, ya no tiene cabida una enseñanza que de



continuidad a una metodología obsoleta y una temática que se justificó al ser incorporada al currículo escolar del siglo XIX. El rezago, en cuanto a sus métodos de enseñanza y la manera de abordar sus contenidos, traducidos en la adopción de roles que crean y recrean la práctica docente con objetivos distanciados de la realidad y reforzadores de los esquemas de sumisión, favorables a las élites que ostentan el poder, quedaría superado con el suficiente referente pedagógico para clarificar los procesos de aprendizaje que entran en juego en la labor docente cotidiana y los propósitos que se buscan al promoverlos.

En cuanto al uso de las TIC de manera eficiente para el aprendizaje, no se puede fomentar si el profesor no tiene la suficiente preparación para promover su uso, esto no quiere decir que él sea un experto en el manejo de las herramientas tecnológicas, ni deba poseer el mismo nivel de habilidad que los alumnos; pero sí, que cuente con las estrategias para conducir el aprendizaje en el ámbito que resulta de la disponibilidad y la accesibilidad a la información que brindan las TIC:

La tecnología de hoy en día, sin embargo, ofrece a los estudiantes toda clase de herramientas altamente efectivas que pueden usar para aprender por sí mismos [...] para presentar los descubrimientos de uno en una gran variedad de medios o las herramientas sociales para trabajar en red y colaborar con gente de todo el mundo. Y mientras el profesor puede y debe ser un guía, la mayoría de estas herramientas son utilizadas más adecuadamente por los estudiantes, no por los profesores. (Prensky, 2008).

La capacitación que requieren los docentes debe ir en dos líneas: adquisición de un marco de referencia pedagógico y una metodología eficiente en el uso de las TIC. Una labor docente apoyada con esas herramientas, tendría una mayor posibilidad de conducir la formación de los estudiantes bajo la consideración de otros aspectos:

Resulta fundamental fomentar también la reflexión y el diálogo sobre la Ética y los valores, ayudar a cada estudiante a descubrirse y a conocer sus talentos (Robinson, 2009) e inteligencias múltiples (Gardner, 2003), encauzar su emotividad (educación emocional) y autoestima, cultivar su fuerza de voluntad y autoconfianza, inteligencias múltiples, “que sólo se comprenden si se admite que un alumno puede ser inteligente también si es capaz por ejemplo de dominar su cuerpo, dibujar un cuadro, construir un invento, y no lo reducimos a si redacta bien o resuelve ecuaciones”. (Marquès 2012).

En la propuesta vamos a retomar los temas centrales anotados en el apartado anterior y, para abordarlos, pensamos en la implementación de actividades de aprendizaje en un contexto del trabajo colaborativo, tomando en cuenta que las estrategias de aprendizaje puestas en práctica por el conjunto de los alumnos que conforman cada grupo son de una gran diversidad y, por consiguiente, buscamos que las compartan y, a la vez, aprendan de y con los compañeros; pues resulta que unos tienen más facilidad para resolver ejercicios matemáticos, mientras, otros, para dibujar o redactar y, por supuesto, para usar los gadgets.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> El uso común de este término es para referirse a dispositivos digitales, pequeños y novedosos (tablets, navegadores GPS, organizadores personales -PDA's-, smartphones, etc); pero resulta interesante leer en

Al considerar las estrategias de aprendizaje se ve la necesidad de fomentar aquellas que promuevan diferentes formas de abordar y aplicar el conocimiento, pues la activación de los procesos que llevan a aprehenderlo es diferente en cada sujeto y, al trabajar en equipos resulta una socialización de métodos y habilidades donde, según Leichter (citado por Alonso y Gallego, 2009), “se aprenden en la interacción con los demás, y además se confirman, modifican o adaptan”. En el mismo sentido, estaría la inclusión de actividades que fomenten la resolución de problemas, relacionados con situaciones reales o que puedan serlo en un futuro, bajo una situación equiparable al ascenso de niveles en los juegos electrónicos. La intención es brindar la posibilidad de que las experiencias cotidianas sean recuperadas en otros contextos, de preferencia, inéditos, pues la complejidad del mundo actual así lo exige; en otras palabras, sólo se está promoviendo la creatividad de los estudiantes para que sepan aplicar el cúmulo de experiencias escolares y extraescolares al incorporarse al cambiante mundo que les toca vivir.<sup>37</sup> El complemento ideal para esta metodología sería, la formulación de objetivos o de metas de aprendizaje para cada unidad, planteadas por los mismos alumnos.

---

Wikipedia que tiene un uso más generalizado que viene del siglo XIX; en español, podría decirse que el término equivale a implemento, trebejo o herramienta.

<sup>37</sup> En el Foro “TIC y Educación”, Metas educativas 2021, convocado por la Organización de Estados Iberoamericanos, se lee en una colaboración: “Es más, especialistas como Mitchel Resnick, director del grupo de investigación del “Lifelong Kindergarten” en el Laboratorio de Medios (Media Lab) del prestigioso MIT ya mencionado, afirman que en el cambiante mundo de hoy se hace necesario ofrecer continuamente soluciones creativas a problemas inesperados en el orden personal, empresarial y académico, por lo que el éxito de las personas no se basa únicamente en lo que ésta sabe o en que tanto sabe, sino mas bien en su habilidad para crear y actuar creativamente; de ahí que Resnick sostiene que mas que hablar de una sociedad de la información y el conocimiento debemos hablar de una **Sociedad de la Creatividad**.” (Enviado por Rina Familia, el 21 de marzo de 2009.).

**Cuadro 4.4. Entornos simbólicos basados en las TIC, según Coll.**

Formalismo	Implica previsión y planificación de las acciones. Favorece la toma de conciencia y la autorregulación.
Interactividad	Posibilidades que ofrecen las TIC de que el estudiante establezca una relación contingente e inmediata entre la información y sus propias acciones de búsqueda y procesamiento. Permite una relación más activa y contingente con la información. Potencia el protagonismo del aprendiz. Facilita la adaptación a distintos ritmos de aprendizaje. Tiene efectos positivos para la motivación y la autoestima.
Dinamismo	Ayuda a trabajar con simulaciones de situaciones reales. Permite interactuar con realidades virtuales. Favorece la exploración y la experimentación.
Multimedia	Capacidad de los entornos basados en TIC para combinar e integrar diversas tecnologías. Permite la integración, la complementariedad y el tránsito entre diferentes sistemas y formatos de representación (lengua oral y escrita, imágenes, lenguaje matemático, sonido, sistemas gráficos, etc.). Facilita la generalización del aprendizaje.
Hipermedia	Resultado de la convergencia de la naturaleza multimedia del entorno más la utilización de una lógica hipertextual. Comporta la posibilidad de establecer formas diversas y flexibles de organización de las informaciones, estableciendo relaciones múltiples y diversas entre ellas. Facilita la autonomía, la exploración y la indagación. Potencia el protagonismo del aprendiz.
Conectividad	Permite el trabajo en red de agentes educativos y aprendices. Abre nuevas posibilidades al trabajo grupal y colaborativo. Facilita la diversificación, en cantidad y calidad, de las ayudas que los agentes educativos ofrecen a los aprendices.

Fuente: Díaz B. (2005), en la cual aparece como: Cuadro 1. Características de los entornos simbólicos basados en las TIC y sus potencialidades para el aprendizaje.

En el entorno digital que resulta de utilizar para el aprendizaje las innovaciones tecnológicas, vale la pena tener en cuenta las operaciones mentales que entrarán en juego para ubicar las actividades de aprendizaje en el entorno “simbólico” más adecuado (cuadro 4.4), si queremos fomentar la toma de conciencia, estaríamos en un entorno de formalismo o, si lo llevamos a la colaboración en red, con la

posibilidad de situar a los agentes de la educación en una zona de desarrollo próximo, entraríamos en un entorno de conectividad; lo importante, en el curso de Geografía, al situar en uno u otro entorno, sería reforzar la inteligencia espacial propia de los estudiantes al integrar el conocimiento geográfico a sus esquemas de pensamiento.

En cuanto a la estructura de la propuesta, se incluirá una lista de enlaces que remitan a páginas web o documentos particulares disponibles en la red, es el caso del sitio web que hemos creado para desarrollar el curso (anexo 4) pero, lo importante, es tener una metodología para guiar a los estudiantes al descubrimiento de los documentos, gráficos y escritos, que les ayuden a la comprensión de los conceptos y, en este caso, los buscadores son la mejor ayuda,<sup>38</sup> sólo es necesario que el alumno anote las palabras que den precisión a la búsqueda. Independientemente del ambiente que cada buscador ofrece y el gusto que se tenga por uno u otro, Google tiene una barra de servicios que agiliza la búsqueda y dan acceso a otras aplicaciones, como es el correo electrónico (Gmail) o la traducción de documentos (traductor).

Es oportuno que, de inicio, se destaque que la navegación por internet puede llevar a sitios web con diferente grado de profundidad y confiabilidad en la información que ofrecen y, así mismo, hacer la distinción entre la información que se obtiene de los medios y el conocimiento que van a obtener al manejarla en un

---

<sup>38</sup> Entre otros: Google, Yahoo search, Ask Search, Bing, shARES Customized Web search.

contexto, mediante la aplicación de las estrategias de aprendizaje que pongan en juego al participar en la clase.<sup>39</sup> El encuadre del curso con estas estrategias se complementaría al indicar que también existen sitios y portales donde es importante un protocolo de búsqueda, mediante el uso de operadores booleanos, que sirven para disminuir el número de documentos sobre el tema buscado y así tener las mejores opciones en la búsqueda de la información requerida, un caso concreto es el de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM.

**Primera Unidad:** Para cada unidad temática vamos a considerar un marco conceptual mínimo con un tema central, en el caso de ésta es el espacio geográfico (figura 4.1), en el cual interactúan la naturaleza y la sociedad, en una situación que la primera es el escenario y la segunda es el conjunto de los actores sociales; el estudio de esta interacción desde la Geografía se conoce como análisis espacial y consiste en la aplicación de los principios metodológicos y un enfoque holístico o integral, para descubrir cómo inciden los elementos que intervienen en el hecho que se estudia y obtener, como resultado, el conocimiento geográfico.

**Actividad: El espacio geográfico.**

Al saber que el espacio geográfico es aquel transformado por las acciones humanas, se presentan a los alumnos fotografías de lugares tomadas con años de

---

<sup>39</sup> También será necesario hacer hincapié en la imprudencia de copiar literalmente la información obtenida y desde el inicio, dejar asentado que eso es un plagio y anularía el trabajo presentado de esa manera.

diferencia, con la finalidad de establecer los factores físicos y sociales que contribuyeron en los cambios observados. Entonces se indica que busquen en internet imágenes que sirvan para aplicar la metodología transmitida y se pide que preparen una explicación mediante el uso de la computadora.<sup>40</sup> Es importante dejar a la iniciativa de los alumnos la decisión sobre la representación que van a hacer, pues su experiencia con las innovaciones tecnológicas es un potencial de creatividad que se bloquearía en la medida que el profesor imponga su criterio.

**Figura 4.1. El espacio geográfico.**



<sup>40</sup> Se puede sugerir la elaboración de una representación gráfica: ilustración, esquema, mapa mental o conceptual, una presentación en computadora (demo), o un video. También se acordaría si la entrega será en equipo o de manera individual, en papel o se subirá a una dirección de correo, un blog o una página web.

**Segunda Unidad:** La elección y organización que hacemos de los conceptos en la segunda unidad, alrededor del tema central, la relación Sol-Tierra-Luna (figura 4.2), permite aclarar que estos astros pertenecen al Sistema Solar, cuya estrella, el Sol, es una de las miles de millones que forman Nuestra Galaxia y, que ésta, se encuentra integrada al Grupo Local, una de las miles de millones de metagalaxias que integran el Universo. Las condiciones que resultan del comportamiento de nuestro planeta como astro, principalmente, en su interacción con la Luna y el Sol, no sólo favorecen la vida y las actividades humanas, también sirven como referentes para posicionar cualquier lugar de la superficie terrestre y, por consiguiente, para la elaboración de los mapas.

**Figura 4.2. La relación Sol-Tierra-Luna.**





El aprendizaje de los contenidos de la segunda unidad, brinda la oportunidad de llevar a los alumnos del macrocosmos al microcosmos, al ubicar el lugar de la Tierra en el Universo, conocer las dimensiones de los astros y ubicarlos en las constelaciones visibles en la bóveda celeste, así como saber que los átomos que forman la materia se originan en las estrellas; igualmente, aprenden a transitar de una escala global a una local, al ir de la totalidad del planeta, en un planisferio, al plano de la localidad en que viven, lo cual también convencional puede hacerse de manera interactiva, mediante Google Earth.<sup>41</sup>

#### **Actividad: La ruta Casa-Escuela.**

Esta es una actividad muy formativa para transitar del espacio real al espacio virtual y agudizar la inteligencia espacial, es la elaboración de la ruta que siguen los alumnos de su casa a la escuela, el procedimiento es el siguiente:

- Entrar al programa Google Earth<sup>42</sup> y ubicar el lugar donde vive y, la escuela.
- Modificar el tamaño del área comprendida entre la escuela y la casa, para dejar cada una en los extremos a lo largo de una hoja tamaño carta.
- Calcular la escala del plano, y anotarla como gráfica y numérica, basados en los referentes hacia los puntos cardinales; para el Plantel 2 de la ENP son:
  - Al Norte: **2250 m**, distancia al Palacio de los Deportes.
  - Al Sur: **1500 m**, al cruce de Eje 6 Sur y Av. Churubusco.
  - Al Este: **2100 m**, de Av. Churubusco y Tezontle a “Parque Tezontle”.

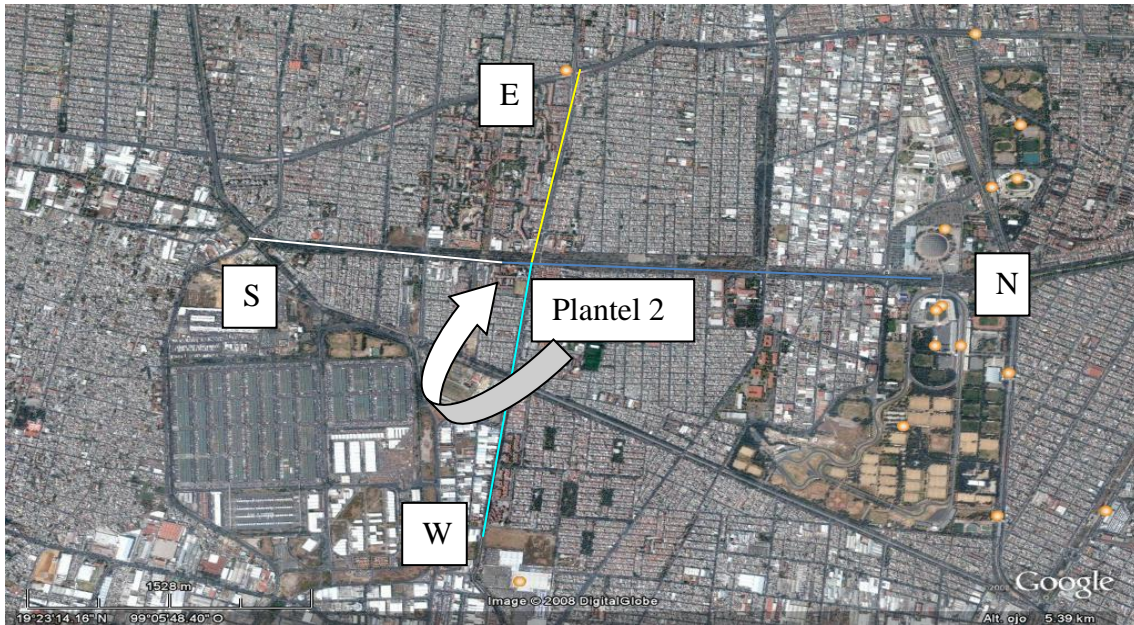
---

<sup>41</sup> Un programa disponible en internet, que permite visualizar el planeta entero y cualquier área de la superficie terrestre, desde una perspectiva aérea y, en algunos lugares, a nivel del suelo.

<sup>42</sup> También se pueden usar otros recursos en línea, como los planos y mapas de Guía Roji o INEGI.

- Al Oeste: **1300 m**, de Av. Churubusco y Tezontle al Eje 3 Oriente.

**Figura 4.3. Referentes para el Plantel 2 “Erasmus Castellanos Quinto”.**



- Ubicar la casa y la escuela, mediante una simbología previamente diseñada, en una hoja de papel albanene tamaño carta; después, unir las siguiendo el trazo de las calles y avenidas por donde va la ruta; es conveniente hacer también el trazo de un segmento de las avenidas y la ubicación de otros lugares de interés común.
- Ubicar los nueve puntos de interés a lo largo de la ruta (un parque, una tienda, un árbol, etc.), usando la simbología. En un cuadro diseñado para tal fin (cuadro 4.5), anotar las distancias en centímetros y en kilómetros que hay de la escuela a cada sitio, hasta llegar al décimo que es el hogar del estudiante.
- Elaborar un reporte acerca del trabajo realizado, puede ser un relato que de cuenta de hallazgos, reflexiones, ideas, aplicaciones futuras.

**Cuadro 4.5. Sitios de interés en la ruta Casa-Escuela.**

SITIOS DE INTERÉS	UBICACIÓN (calles)	DISTANCIA A LA ESCUELA cm	DISTANCIA A LA ESCUELA km
ESCUELA		-----	-----
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10. HOGAR			

**Tercera Unidad:** Como se indicó al revisar el programa vigente, en esta propuesta curricular vamos a considerar integradas las unidades tres, cuatro y cinco, pues consideramos que el clima es consecuencia de la interacción entre la corteza terrestre, la hidrosfera y la atmósfera y, su estudio se facilita al abordarlas de manera integral. La organización de los conceptos a partir del clima, el concepto central para esta unidad, se representa de la manera que se ve en la figura 4.4.

Las condiciones que tiene cada lugar del planeta se deben a la interacción de los elementos del medio físico; de la corteza terrestre, tiene especial importancia el relieve porque, después que los rayos solares lo calientan, transmite el calor al aire y de la cercanía o lejanía que haya, es decir, dependiendo de la altitud, la

atmósfera tendrá mayor o menor temperatura; asimismo, de la extensión de las áreas continentales, va a depender la mayor o menor influencia de los océanos sobre las tierras emergidas.

**Figura 4.4. El clima.**



El estado de la atmósfera depende de la forma en que las variables atmosféricas, identificadas como elementos del tiempo y clima, responden a los aspectos del medio físico, identificados por tal motivo como factores del tiempo y clima;<sup>43</sup> las condiciones de la Tierra, como su forma esférica y la inclinación de su eje de rotación, dan lugar a que los rayos solares lleguen a la superficie terrestre con una mayor inclinación, conforme aumenta la distancia al ecuador; en combinación con los movimientos que realiza, se producen los cambios diarios y estacionales que tienen que ver con el tiempo atmosférico y el clima en cada lugar del planeta.

Los climas favorecen el desarrollo de la biosfera pero, en la variedad que hay de ellos, está el desarrollo de las regiones naturales y de las regiones biogeográficas; de igual manera, los tipos de climas condicionan los asentamientos humanos y las actividades humanas, particularmente las actividades económicas primarias relacionadas con la obtención de alimentos, fibras naturales para la industria textil y del vestido y, ciertas materias primas para la industria química.<sup>44</sup>

Al hacer la presentación gráfica de un mínimo de conceptos, se deja abierta la posibilidad de que sean los alumnos quienes desarrollen los demás, con representaciones gráficas –mapas conceptuales, mapas mentales, cuadros sinópticos, redes de conceptos, esquemas– bajo sus propios esquemas mentales

---

<sup>43</sup> Los elementos se dividen en termodinámicos: temperatura, presión atmosférica y viento y, en acuosos: humedad, nubosidad y precipitación. Los factores son insolación, latitud, altitud, relieve, continentalidad, corrientes marinas y, vegetación; sin ser un aspecto natural, también se incluye a la contaminación.

<sup>44</sup> Estas actividades son la agricultura, ganadería, pesca, silvicultura y la minería.

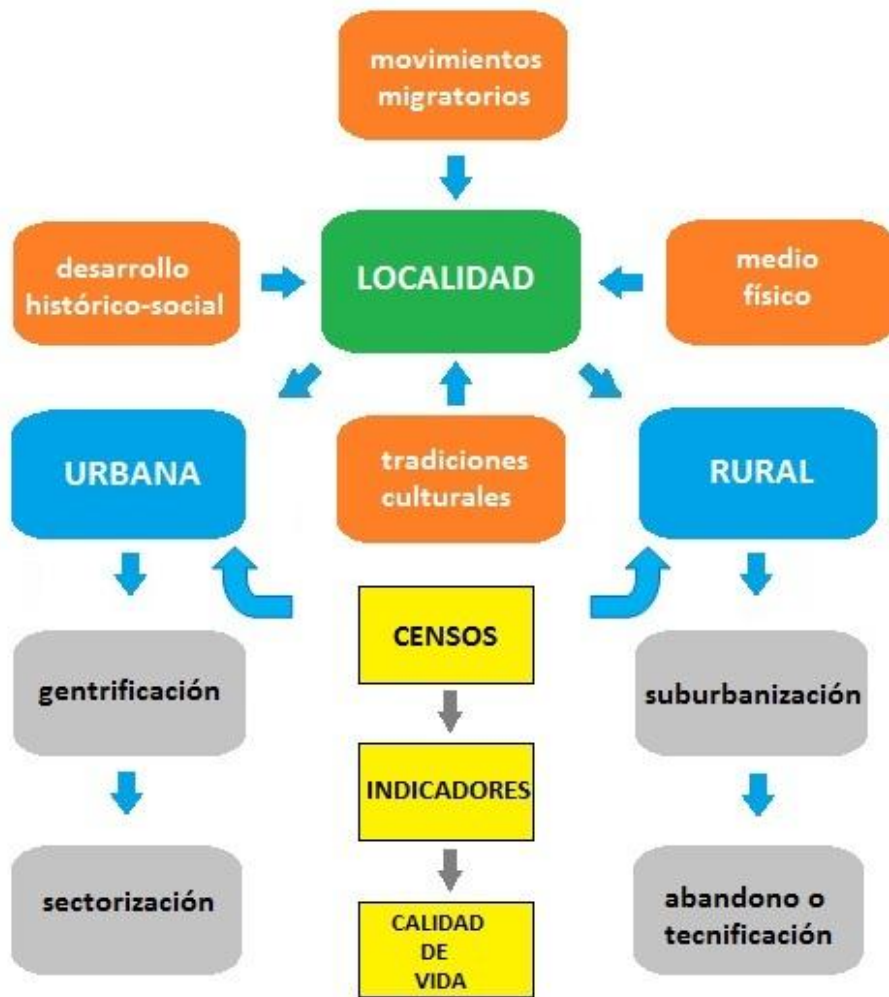
y relacionados con aspectos de su entorno; esto quiere decir que el profesor debe guiar la integración del conocimiento con la realidad de los estudiantes.

**Actividad: WebQuest: El medio físico.**

Cómo instrumentos para relacionar los temas de la unidad con el entorno de los estudiantes, están las conferencias en línea ofrecidas en el sitio del Servicio Meteorológico Nacional, para dar cuenta de las condiciones atmosféricas y el pronóstico del tiempo. Así como este reporte, el alumno puede acceder a videos que muestren la interacción entre los elementos del medio físico y, con la información obtenida, elaborar un video, una presentación en power point o, un webquest, que se mostrará al grupo; existen múltiples páginas web con ejemplos y herramientas para elaborar webquest, sólo se debe pedir a los alumnos que proporcionen los enlaces –URL– de las fuentes consultadas, con una doble intención, formalizar la presentación de los resultados de una investigación y corroborar la información.

**Cuarta Unidad:** La localidad es el concepto central para la unidad porque, de las condiciones que existan en el lugar de nacimiento y de residencia, la población adquiere una identidad y un nivel socio-cultural, que se traduce en las oportunidades de preparación y de superación que, en un proceso circular, van a contribuir a una reproducción social que mantenga o de paso a la renovación de las condiciones en que vive la sociedad que habita cada localidad, sea ésta urbana o rural.

Figura 4.5. La localidad.



Al llegar a esta unidad, el alumno ya conoce los principales aspectos del medio físico y, al estudiar la población, pasa a ser considerado como el escenario en que ésta se desenvuelve y el potencial de recursos naturales que ofrece. De la organización social alcanzada saldrán los resultados de los censos y, con ellos, se calcularán los indicadores demográficos y socio-económicos que servirán para

conocer el nivel de vida de la población y, así, poder contrastarlos con los del resto de la población al interior de los países o entre cada uno de estos, para identificar los niveles de bienestar y las carencias que puedan tener sus habitantes.

En esta unidad inicia el análisis de los aspectos demográficos en su relación con los aspectos políticos y económicos, asociados a la globalización y el nuevo orden mundial, para explicar los efectos que conllevan, con una tendencia muy marcada hacia el desplazamiento de la población, tal como ocurre al cambiar los métodos de producción mediante el uso de la tecnología, lo que desplaza a los moradores de las áreas rurales y contribuye al crecimiento urbano, mientras, la apropiación de los espacios con mejores ventajas, da paso a la suburbanización en las áreas rurales, al desarrollar zonas residenciales y, al interior de las ciudades, a la llamada “gentrificación”, al levantar nuevas edificaciones o remodelar las antiguas, para su uso como oficinas o residencias de alto costo, lo cual sólo es accesible a las grandes empresas o los sectores de la población con mayores ingresos. Otros casos en que se presenta el desplazamiento de los moradores, tienen que ver con el descubrimiento y la apropiación, por las grandes empresas, de recursos minerales estratégicos, como ocurrió en Ruanda y Sudan, ante el descubrimiento de yacimientos de coltan y de petróleo.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> El descubrimiento de grandes yacimientos de coltan –un mineral que se volvió estratégico al encontrar las propiedades eléctricas que tiene, con el consiguiente potencial para la industria electrónica–, en Ruanda y República Democrática del Congo (RDC), dio lugar a guerras y el empoderamiento de grupos rebeldes, lo que provocó la muerte de millones de personas y otro tanto de gente desplazada de su lugar de residencia. En el caso de Sudán, no sólo hubo desplazamientos de personas, sino quedó dividido en dos, con la separación del territorio de Sudan del Sur.



### **Actividad: Mi localidad en el mundo.**

La actividad sugerida para esta unidad consiste en elaborar un cuadro comparativo de datos sobre tres localidades de diferente país, la del alumno es una de ellas, otra será de un país soberano y la tercera de uno subordinado. Su aplicación se hará al finalizar el estudio de los temas, después que el grupo haya deducido cuáles son los factores que originan el nivel de vida de su comunidad. Con ese conocimiento el alumno entrará a una red social y pondrá a consideración el conocimiento adquirido, invitando a cibernautas de otros países a compararlos con los de su comunidad. Resultaría muy enriquecedor invitar a los alumnos a plantear una hipótesis para que en el intercambio de información que hagan se confirme o reformule.

Con la información recabada se elaborará el cuadro pedido, antes el alumno ya decidió de quien de los que hayan aceptado su invitación incluirá los datos. El complemento es un informe sobre la experiencia adquirida y sí ayudó a confirmar la hipótesis. Se deja al criterio de los estudiantes si suben la información a internet y, en caso de hacerlo, hay que pedir que hagan público el enlace.

**Quinta Unidad:** La interrelación que tienen el medio físico y el proceso económico se encuentra condicionada por la integración de la economía de los países en la globalización, tal situación nos mueve a darle una especial importancia como concepto central para la quinta unidad en un nuevo programa. La globalización obedece a los intereses de las ET y se basa en la manipulación de la población a

través de los medios de comunicación; en este escenario tiene especial relevancia la intervención de un grupo liderado por grandes capitalistas, identificados por sí mismos como “La Trilateral”, la cual, a través de diversos mecanismos, impulsa el modelo económico neoliberal y la inducción de patrones de consumo que causan, además de una explotación de los recursos naturales, una generación de desechos que hacen ver la inoperancia del desarrollo sustentable y la utopía de garantizar “el futuro a las generaciones venideras.” (Romero, 2008:23).

**Figura 4.6. La globalización.**



Otros elementos más complementan la realidad económica del mundo; uno es la división internacional del trabajo bajo la conducción de las ET, donde los países soberanos diseñan y producen los aparatos electrónicos y demás instrumentos y

productos elaborados con las innovaciones tecnológicas y los países subordinados sólo están para consumirlas, al mismo tiempo que producen, bajo el control de las mismas ET, las materias primas que no se pueden obtener en los otros países. En esta división se puede considerar que la economía de los países presenta tendencias hacia la terciarización, la privatización y la deslocalización.<sup>46</sup> Otros elementos son los medios de transporte y los bloques económicos, estos integrados por países vecinos y generalmente liderados por uno o varios países soberanos; la excepción es el BRICS, integrado por países subordinados con un fuerte desarrollo tecnológico;<sup>47</sup> en cuanto a los medios de transporte, son el elemento indispensable para la movilización de personas y de grandes volúmenes de mercancías a gran velocidad, de un país, o de un continente, a otro.

### **Actividad: Neoliberalismo: una línea del tiempo.**

Con esta actividad los alumnos se enteran del proceso que llevó a la instauración del neoliberalismo en la mayoría de los países del mundo, lo que harán es ver en línea el video “Doctrina del Shock” o, si prefieren, lo pueden bajar y grabar en un disco. La secuencia de eventos que van apareciendo facilita mucho la comprensión del tema, no obstante, conviene dividir el video en partes que los mismos alumnos van a determinar para darles un título.

---

<sup>46</sup> La terciarización se refiere a la aportación al PIB cada vez mayor de las actividades terciarias, la privatización consiste en la cesión de las empresas públicas a empresas privadas y, la deslocalización es el traslado de las fábricas de los países soberanos a los subordinados, con la finalidad de pagar sueldos más bajos, evitar la aplicación de reglas para el cuidado del ambiente y reducir cargas tributarias.

<sup>47</sup> Palabra formada por las siglas de Brasil, Rusia, India, China y, añadida recientemente al grupo, Sudáfrica. En algún momento se ha propuesto integrar también a México, sin que se llegue a concretar la idea.

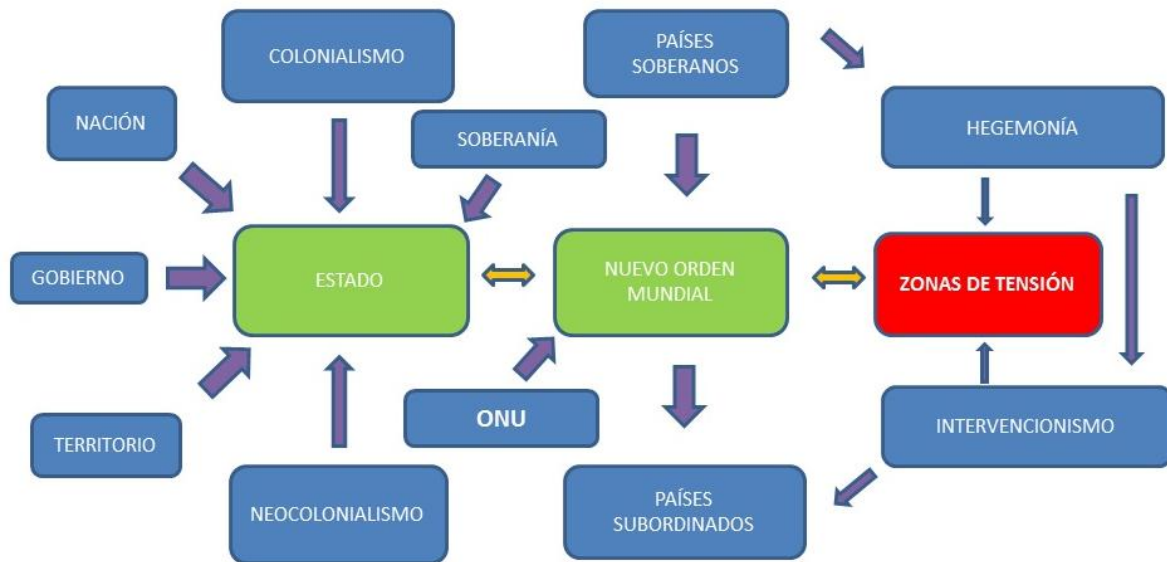
Es muy probable que la elaboración de líneas del tiempo ya sea rutinaria para los estudiantes pero, para darle significatividad a esta actividad, se pide que el título de cada segmento y cada evento incluido, tenga una imagen alusiva, tomada del mismo video; no es necesario tener un editor de videos, basta con usar la tecla de impresión de pantalla para capturar las imágenes. Igual que en otras actividades, se acuerda con el grupo si el trabajo elaborado se sube a internet, lo recomendable es que antes haya pasado por un filtro, que puede ser la revisión misma del profesor o de equipos integrados con compañeros del grupo.

**Sexta Unidad:** La síntesis que se busca con el estudio de la última unidad, se viene dando desde la tercera unidad –en esta propuesta–, al abordar de manera integral los aspectos del medio físico y, ya con la inclusión de los aspectos sociales, desde la cuarta unidad. Un concepto central para esta sexta unidad, es el Estado, integrado por tres elementos básicos, la población, compuesta por una o varias naciones, un territorio con límites oficialmente reconocidos y, un gobierno, que viene a ser el elemento regulador entre los actores sociales y, a la vez, el representante de los mismos en la comunidad internacional.

Las relaciones establecidas entre los países se regulan por organismos internacionales, de los cuales, la ONU tiene la mayor jerarquía o representatividad; no obstante, los países soberanos, en calidad de potencias mundiales, son los que determinan mediante reglas no oficiales el orden mundial –el otro concepto central en la propuesta–, con la total libertad para ejercer una hegemonía, que va a ser

más intensa en cuanto los países subordinados tienen un menor grado de organización o, en la medida que sus intereses son afectados.

**Figura 4.7. El Estado y el Nuevo Orden Mundial.**



El escenario mundial se ve alterado conforme el intervencionismo de los Estados hegemónicos genera zonas de tensión, ya sea por una invasión directa o promoviendo revueltas sociales y golpes de Estado, tal como sucedió en Suramérica en el siglo pasado y, actualmente, en varios países del “Mundo Árabe” y, con matices para cada país, entre los miembros de la Unión Europea afectados por la crisis económica mundial.

### **Actividad: La soberanía a debate.**

Independientemente de la manera en que se ha conducido el uso de las TIC en el curso, los estudiantes ya desarrollaron capacidades y habilidades que, al llegar a esta unidad conviene dejar a la libre manifestación; como sería en una mesa de debates, con temas elegidos por ellos o sugeridos por el profesor, para que muestren el nivel de argumentación logrado y la seguridad para externar puntos de vista, fundamentados en el conocimiento aprendido. Para llevar a cabo la actividad se divide el grupo en tres equipos, para que se documenten en internet sobre el tema de la soberanía, por supuesto, se pueden dar enlaces específicos sobre la temática pero, igual, se puede dejar a la habilidad de los alumnos la búsqueda; uno buscará información para argumentar a favor de mantener la soberanía de los Estados; otro lo hará para apoyar su modificación o su desaparición y, el tercer equipo será el moderador del debate, para lo cual, también debe documentarse; las reglas para las intervenciones de los participantes se establecen en una sesión previa, incluso la duración del mismo, para una o más sesiones de clase. Llegar a esta dinámica sería como alcanzar una meta que se pudo establecer desde el inicio del curso y, para los alumnos, será altamente formativo trabajar en base a los objetivos que ellos mismos fijan al planear la actividad.

## CONCLUSIONES

El panorama que resulta del ritmo acelerado con que se genera el conocimiento exige a la escuela la implementación de propuestas educativas novedosas y, en esta línea, ubicamos la propuesta curricular desglosada en el último capítulo de este documento, de la cual, podemos establecer que es resultado de la investigación emprendida pero, igualmente, retoma la experiencia y el saber adquiridos al realizar la labor docente y compartirlos con los pares, inmersos en el entorno digital actual; porque, mediante la puesta en práctica de las actividades de aprendizaje pertinentes, buscamos fomentar, entre otras estrategias, la creatividad, la participación en la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Tenemos presente que en todo proceso educativo, estamos planteando situaciones simuladas, pero esto no quiere decir, que dejen de estar relacionadas con situaciones reales o que puedan serlo en el futuro del estudiante y, particularmente, esto corresponde al carácter propedéutico de la formación ofrecida en la ENP; estamos cumpliendo con la preparación para cursar una carrera y, al mismo tiempo, para que el estudiante tenga los conocimientos y las habilidades para integrarse a la sociedad del conocimiento. Parte de esa preparación puede situarse en un ambiente similar al de los juegos electrónicos, en que las nuevas generaciones tienen su principal fuente de entretenimiento, desde una edad temprana y, les plantea, subir niveles conforme aumentan sus destrezas; ubicar la educación escolar en esta línea, proporcionaría la suficiente motivación para que el estudiante se interese en su aprendizaje.

Al buscar la adecuación de la enseñanza de la Geografía al contexto de la sociedad del conocimiento, consideramos a las TIC como un instrumento cognitivo que, bajo la guía del geógrafo docente, promueva entre los alumnos la generación de un marco de referencia, necesario para comprender la manera en que los acontecimientos, naturales y sociales, contribuyen en la configuración del mundo. Igualmente, nos damos cuenta de que la disponibilidad del conocimiento en el entorno digital abre la posibilidad de conducir a las nuevas generaciones a la adquisición de una real visión planetaria y, estamos seguros, que la Geografía puede contribuir de manera importante a la obtención de este objetivo, con sus métodos de investigación y generación del conocimiento.

El potencial que representa para la educación el acceso a la información, conlleva la necesidad de preparar a los profesores para que sepan compaginar la enseñanza curricular con el conocimiento extracurricular, adquirido por las nuevas generaciones en el entorno digital desde que nacen; se debe canalizar el potencial que representan las habilidades digitales de las nuevas generaciones; la entrada al salón de clases no puede ser el umbral en que los estudiantes borren de su mente el conocimiento extracurricular para recibir el que transmite el profesor. También es impostergable dar un papel más activo a los estudiantes, convendría instrumentar mecanismos para dejarles participar en la planificación y en la toma de decisiones, respecto a los métodos de aprendizaje que se ponen en práctica.

La finalidad perseguida con el aprendizaje del conocimiento geográfico bajo la metodología propuesta, es la recuperación de las experiencias cotidianas de los



educandos en otros contextos, de preferencia, inéditos, pues la complejidad del mundo actual así lo exige e, independientemente de que nos identifiquemos o no con esas tendencias, nos damos cuenta de que la situación exige proporcionar una formación integral a los estudiantes y, en esta línea, si queremos seguir cumpliendo con la misión de preparar a las nuevas generaciones para su integración eficiente a la sociedad en que viven, no podemos perder de vista los planteamientos emanados desde diversos campos de las ciencias sociales, acerca de las nuevas tecnologías, que no dejan de ser una herramienta pero, también, son ya un sustrato constitutivo de la conciencia; por lo tanto, lo que buscamos es contribuir al compromiso de capacitar a los estudiantes que ingresan a la Escuela Nacional Preparatoria para incorporarse al dinámico y cambiante mundo que les toca vivir.

## REFERENCIAS

- Adell, J. (1997, noviembre). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información, *EDUTECH*, nº 7. Recuperado el 20 de marzo de 2012, de <http://edutech.rediris.es/documentos/1997/tendencias.html>
- Adell, J. (2010), Educación 2.0. En C. Barba, y S. Capella, (Coords.) *Ordenadores en las aulas, La clave es la metodología* (pp. 19-33). Barcelona: GRAÓ.
- Álvarez, José R. (Dir.) (1987). *Enciclopedia de México (14 tomos)*. México: Enciclopedia de México y Secretaría de Educación Pública.
- Arroyo I., Fernando (1996). Una cultura geográfica para todos: el papel de la Geografía en la educación primaria y secundaria. En A. Moreno. y M. J. Morron. (Eds.), *Enseñar Geografía, de la teoría a la práctica*, (pp. 43-60). Madrid: Síntesis.
- Avilés, K. (2011). Uno de cada 10 mexicanos con licenciatura emigra a EU: Tuirán. *La Jornada*, año 27, número 9644, viernes 17 de junio de 2011, p. 40.
- Barba, C. y Capella S. (2010). Introducción: Un libro con alma. En C. Barba, y S. Capella, (Coords.), *Ordenadores en las aulas, La clave es la metodología* (pp. 11-16). Barcelona: GRAÓ.
- Boltvinik, J. (2002, 22 de marzo). De la autodeterminación a la globalobediencia. *La Jornada en línea*. Recuperado el 22 de marzo de 2002, de <http://www.jornada.unam.mx/2002/03/22/017a1pol.php?origen...html>
- Capel, H. (1998, 15 de abril). Una Geografía para el siglo XXI. *Scripta Nova*, N° 19. Recuperado el 11 de mayo de 2010, de <http://www.ub.edu/geocrit/sn-19.htm>
- Capel, H. (2009, 1 de octubre). La enseñanza digital, los campus virtuales y la Geografía. *Ar@cne*, N° 125. Recuperado el 22 de marzo de 2010, de <http://www.ub.edu/geocrit/aracne/aracne-125.htm>
- Carrillo, A. (1996). *Cultura escolar, formación docente y evaluación curricular participativa: Un enfoque teórico-metodológico*. México: UPN. Tesis de Maestría en Educación: Campo Curricular e Innovación Pedagógica.

- Castañeda, Jorge y Aguilar C. Hector (2010, 1 de diciembre). Regreso al futuro. *Nexos*. Recuperado el 4 de abril de 2012, de <http://www.nexos.com.mx/?P=leerarticulo&Article=1633459>
- Castells, M. (1997). La revolución de la tecnología de la información. En M. Castells, *La era de la información. Tomo I, Economía, Sociedad y Cultura*. Madrid: Alianza Editorial. Recuperado el 15 de enero de 2012, de <http://www.geocapacitacion.com.ar/geoweb/biblio/laera1.pdf>
- Celorio, M. (2011). *Internet y dominación, hacia una sociología de la nueva espacialidad*. México: Plaza y Valdes. Recuperado el 3 de mayo de 2012, de <http://www.internetydominacion.mx>
- Cerezo, H. (2007, 22 de mayo). Corrientes pedagógicas contemporáneas. *Odiseo, revista electrónica de pedagogía*, número7. Recuperado el 23 de enero de 2012, de <http://www.odiseo.com.mx/2006/07/cerezo-corrientes.html>
- Coll, C. (1992). La construcción de esquemas de conocimiento en el proceso de enseñanza/aprendizaje. En C. Coll (Comp.) *Psicología genética y aprendizajes escolares*, (pp.183-201). Madrid: Siglo XXI.
- Crovi, D. (2002, 29 de agosto). Sociedad de la Información y el conocimiento. Entre el optimismo y la desesperanza. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, número 185. Recuperado el 7 de abril de 2012, de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/421/42118502.pdf>
- Cuadra, A. (2010, 30 de marzo). Elementos para una etnografía virtual de las prácticas científicas en la era digital. *Observatorio para la cibersociedad*. Recuperado el 30 de enero de 2012, de [http://www.cibersociedad.net/recursos/art\\_div.php?id=323](http://www.cibersociedad.net/recursos/art_div.php?id=323)
- Dias, Leila C (2007). Redes: emergência e organização. En Elias et al., *Geografía: Conceitos e Temas* (pp. 141-162). Rio de Janeiro: Bertrand.
- Díaz, F. (2005, julio). Principios de diseño instruccional de entonos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. *Tecnología y Comunicación Educativas*, No. 41. Recuperado el 27 de mayo de 2012, de <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf>

- Dieterich, H. (1996). "Socialización en Cyberspace (homo oeconomicus)", en Chomsky N. y Dieterich H. *La Sociedad Global* (135-149). México: Joaquín Mortiz.
- Dürsteler, J. (2002, 26 de agosto). Martin Dodge sobre la CiberGeografía, *Inf@Vis!*, La revista digital de InfoVis.net. [mensaje nº 98]. Recuperado el 29 de marzo de 2012, de <http://www.infovis.net/printMag.php?num=98&lang=1>
- Dussel, E. (2011). Participación democrática y estado de rebelión. *La Jornada*, año 27, número 9621. Recuperado el 5 de marzo de 2012, de <http://www.jornada.unam.mx/2011/05/25/index.php?section=opinion&article=021a1pol>
- Dussel, I. (2010). La educación y la utopía tecnológica, en J. Carbajal y D. Saur (Coords.), *El desafío tecnológico. Transformaciones y fronteras educativas* (pp. 17-27). México: Juan Pablos Editor.
- Fernández, M. y Gurevich, R. (Coords.) (2007). *Geografía, Nuevos temas, nuevas preguntas*. Buenos Aires: Editorial Biblos.
- García, R. (2002). *Actividades de aprendizaje y enseñanza de la Geografía en el 4º año de bachillerato de la Escuela Nacional Preparatoria*. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras. Tesis de Licenciatura en Geografía.
- García, R. (2005). Formación y campo profesional del geógrafo en el contexto educativo del naciente siglo XXI. En P. Medina (Coord.), *Voces emergentes de la docencia. Horizontes, trayectorias y formación profesional* (pp. 211-226). México: UPN-Miguel Ángel Porrúa.
- Glazman, R. y De Ibarrola, M. (1980). *Planes y programas: Diseño de planes de estudio*. México: CISE-UNAM.
- Gómez, M. (2010). Transmisión generacional y transformación epocal en la era de internet. Una articulación compleja. En J. Carbajal y D. Saur (Coords.), *El desafío tecnológico. Transformaciones y fronteras educativas*, (pp. 57-78). México: Juan Pablos Editor.

- González, I. (2007). *Diseño curricular para Preescolar en la Escuela Kid's Castle*. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras. Tesis de Licenciatura en Pedagogía.
- Gurevich, R. (2005). *Sociedades y territorios en tiempos contemporáneos, una introducción a la enseñanza de la Geografía*. Buenos Aires: FCE.
- Herreros, M. (2010, octubre). La sociedad de la información y el conocimiento (SIC). *Phobos*. Recuperado el 17 de mayo de 2012, de <http://phobos.xtec.cat/mherrer5/soc-tema-SC.htm>
- Infantas, I. (2009, 1 de febrero). Visión geográfica del ciberespacio. *Ar@cne*, nº 117. Recuperado el 8 de febrero de 2012, de <http://www.ub.es/geocrit/ aracne/aracne-117.htm>
- Isida, Y. (2010). *Aprendizaje y tecnologías de la información*. México: UNAM, FES Iztacala. Tesis de Licenciatura en Psicología.
- Krüger, K. (2006, 25 de octubre). El concepto de 'sociedad del conocimiento'. *Biblio 3W*, nº 683. Recuperado el 18 de abril de 2010 de <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm>
- Marquès, P. (1999). Concepciones sobre el aprendizaje. *UAB*. Recuperado el 20 de marzo de 2012, de <http://www.peremarques.net/aprendiz.htm>
- Marquès, P. (2000a). El impacto de la sociedad de la información en el mundo educativo. *DIM*. Recuperado el 21 de febrero de 2012, de <http://www.peremarques.net/impacto.htm>
- Marquès, P. (2000b). La cultura tecnológica en la sociedad de la información (SI). *DIM*. Recuperado el 21 de febrero de 2012, de <http://www.peremarques.net/si.htm>
- Marquès, P. (2012). ¿Qué es el curriculum bimodal? (versión 3.0). *CHISPAS TIC Y EDUCACIÓN*. Recuperado el 19 de febrero de 2012, de <http://peremarques.blogspot.mx/2011/09/que-es-el-curriculum-bimodal-1.html>

- Martínez, J. (2003). La inserción del egresado de la licenciatura en Geografía en las organizaciones productoras de datos geográficos. En Sánchez, A, *La enseñanza de la Geografía en México a inicios del siglo XXI* (pp. 255-264). México: SMGE-INEGI.
- Medina, S. (1990). *El programa de Geografía de cuarto año del bachillerato de la Escuela Nacional Preparatoria*. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras. Tesis de Licenciatura en Geografía.
- Menchén, F. (2009). *La creatividad y las tecnologías en las organizaciones modernas*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos
- Méndez, R. (1997). *Geografía económica. La lógica espacial del capitalismo global*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Nava, J. (s/f). La orientación educativa, En el marco de la sociedad del conocimiento. *Idoneos*. Recuperado el 12 de marzo de 2012, de <http://investigacioneducativa.idoneos.com/index.php/349880>
- Olcina, J. y Baños C. (2004, enero). Los fines de la Geografía, *Investigaciones Geográficas (Esp)*, número 033. Recuperado el 25 de febrero de 2012, de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=17603303>
- Ortega, J. (2000). *Los horizontes de la Geografía*, Barcelona, Ariel.
- Ortega, J. (2008), La Geografía para el siglo XXI. En Romero, J. *Geografía Humana. Procesos riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado* (2) (pp.27-55). Barcelona: Ariel.
- Pastor, J. (2011, septiembre). Icosistemas: entornos para imaginar e innovar. *Revista Creatividad y Sociedad*, no. XVII. Recuperado el 25 de febrero de 2012, de <http://www.creatividadysociedad.com/articulos/17/1%20Icosistemas,%20entornos%20para%20imaginar%20e%20innovar.pdf>
- Pérez, A. (1994). El aprendizaje escolar: de la didáctica operatoria a la reconstrucción de la cultura en el aula. En J. Gimeno y A. Pérez, *Comprender y transformar la enseñanza* (3ª ed.) (pp. 63-77). Madrid: Morata.

- Pinchemel, P. (1989). Fines y valores de la educación geográfica. En N. Graves. *Nuevo método de enseñanza de la Geografía* (pp. 7-21). Barcelona: Teide.
- Prensky, Marc (2001, octubre). Digital Natives, Digital Immigrants. *From On the Horizon*, No. 5. Recuperado el 7 de febrero de 2012, de <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Prensky, Marc (2008, noviembre). El papel de la tecnología en la enseñanza y en el aula. *Educational Technology*. Recuperado el 7 de febrero de 2012, de <http://innovacioneducativa-sm.aprenderapensar.net/files/2011/09/El-papel-de-la-tecnología-Marc-Prensky.pdf>
- Puig, C. (2011). Cuando los estudiantes paguen cuotas sindicales, defenderé sus intereses. *Milenio*. Recuperado el 10 de marzo de 2012, de [http://www.milenio.com/cdb/doc/impreso/8962424?quicktabs\\_1=0](http://www.milenio.com/cdb/doc/impreso/8962424?quicktabs_1=0)
- Rocha I. (1949). El plan y el programa. En S. Hernández, *Metodología general de la enseñanza* (pp. 234-266). México: UTEHA.
- Rojas, G. y Quesada, R. (1992). El aprendiz: polo olvidado en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Perfiles Educativos*, (55-56), 54-60.
- Romero, J. (2008). En las puertas del siglo XXI. En Romero, J. *Geografía Humana. Procesos riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado* (2) (pp.11-25). Barcelona: Ariel.
- Romero, J. (2011). Reseña del libro: F. Menchén (2011) *La creatividad y las tecnologías en las organizaciones modernas*. *Revista Creatividad y Sociedad*. Recuperado el 15 de abril de 2012, de <http://www.creatividadysociedad.com/articulos/17/9%20la%20creatividad%20y%20las%20nuevas%20tecnolog%C3%ADas.pdf>
- Rosado, M. (s/fa). El desarrollo cognitivo y sistemas dinámicos. *Psicología Evolutiva II*. Recuperado el 15 de abril de 2012, de <http://www.psicologia-on-line.com/pir/apuntes/el-desarrollo-cognitivo-y-sistemas-dinamicos.html>

- Rosado, M. (s/fb). La perspectiva de los sistemas evolutivos dinámicos. *Psicología Evolutiva II*. Recuperado el 15 de abril de 2012, de <http://www.psicologia-on-line.com/pir/apuntes/la.perspectiva-de-los-sistemas-evolutivos-dinamicos.html>
- Ruiz, R. et al. (2002). Posgrado: Actualidad y perspectivas. *Revista de la Educación Superior en Línea*, Num. 124. Recuperado el 15 de abril de 2012, de [http://www.anuies.mx/servicios/p\\_anuies/publicaciones/revsup/res124/txt6.htm](http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res124/txt6.htm)
- Salas, F. (2005). Hallazgos de la investigación sobre la inserción de las tecnologías de la información (TIC) en la enseñanza: la experiencia de los últimos 10 años en los Estados Unidos. *Educación*, número 29. Recuperado el 7 de diciembre de 2011, de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/440/44029204.pdf>
- Sangrà, A. (2002). Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: una triada para el progreso educativo. Recuperado el 30 de abril de 2012, de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec15/sangra.pdf>
- Santos, M. (1986, septiembre). Espacio y método. *Geocrítica*, 65. Recuperado el 14 de febrero de 2012, de <http://www.ub.es/geocrit/geo65.htm>
- Sassen, S. (2000). Nueva geografía política, Un nuevo campo transfronterizo para actores públicos y privado. *Multitudes*. Recuperado el 21 de marzo de 2012, de <http://multitudes.samizdat.net/Nueva-geografia-politica>
- Serrano C., José A. (1989, mayo). "Elementos de Análisis Curricular", *Revista de la ENEP Aragón*, UNAM, pp.128-140.
- Unwin, T. (1995). *El lugar de la Geografía*. Madrid: Cátedra.
- Valenti, P. (2002, enero). La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo Marco Institucional. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, número 2. Recuperado el 9 de enero de 2012, de <http://www.oei.es/revistactsi/numero2/valenti.htm>
- Zorrilla, J. (2008), *El bachillerato mexicano: un sistema académicamente precario. Causas y consecuencias*. México: UNAM- ISUE.



# **ANEXOS**

## ANEXO 1

**Mapa Curricular 1996 de la ENP**, publicado en el *Programas de Estudio 1996*, 4o. Grado, de la Escuela Nacional Preparatoria (transcrito fielmente):

### CUADRO 1. ETAPA INTRODUCCIÓN 4o. AÑO.

	ASIGNATURAS	HRS.	CRED.	CAMPO DE CONOCIMIENTO
NÚCLEO BÁSICO	MATEMÁTICAS IV	5	20	MATEMÁTICAS
	FÍSICA III	4	14	C. NATURALES
	LENGUA ESPAÑOLA	5	20	L. C. y C. *
	LÓGICA	3	12	L. C. y C.
	HISTORIA UNIV. III	3	12	HISTÓRICO-SOCIAL
	GEOGRAFÍA	3	12	HISTÓRICO-SOCIAL
	TOTAL DE HORAS Y CRÉDITOS	23	90	

\* LENGUAJE, CULTURA Y COMUNICACIÓN

NÚCLEO FORMATIVO CULTURAL	DIBUJO II	2	8	L. C. y C.
	EDUC. ESTÉTICA Y ARTÍSTICA IV	1	4	L. C. y C.
	EDUCACIÓN FÍSICA IV	1	SC <sup>1</sup>	C. NATURALES
	INFORMÁTICA	2	6	L. C. y C.
	LENG. EXTRANJERA	3	12	L. C. y C.
	ORIENT. EDUC. IV	1	SC	L. C. y C.
	TOTAL DE HORAS Y CRÉDITOS	10	30	

<sup>1</sup> SIN CRÉDITOS

**TOTAL**

**33**

**120**

NOTA: A LAS MATERIAS DE CUATRO HORAS SEMANARIAS LES CORRESPONDE UNA HORA PRÁCTICA PARA FINES DE CÁLCULO DE CRÉDITOS.

\* INFORMÁTICA APLICADA A LA CIENCIA Y LA INDUSTRIA (PARA CÁLCULO DE CRÉDITOS, UNA HORA TEÓRICA Y UNA PRÁCTICA).

### CUADRO 2. ETAPA PROFUNDIZACIÓN 5o. AÑO.

	ASIGNATURAS	HRS.	CRED.	CAMPO DE CONOCIMIENTO
NÚCLEO BÁSICO	MATEMÁTICAS V	5	20	MATEMÁTICAS
	LITERATURA UNIV.	3	12	L. C. y C.*
	ETIMOL.GRECOL.	2	8	L. C. y C.
	BIOLOGÍA IV	4	14	C. NATURALES
	HISTORIA DE MEX. II	3	12	HISTÓRICO-SOCIAL
	QUÍMICA III	4	14	C. NATURALES
	TOTAL DE HORAS Y CRÉDITOS	21	80	

\* LENGUAJE, CULTURA Y COMUNICACIÓN

NÚCLEO FORMATIVO CULTURAL	EDUC. EST. Y ART. V	1	4	L. C. y C.
	EDUC. P/LA SALUD	4	14	C. NATURALES
	EDUCACIÓN FÍSICA	1	SC	C. NATURALES
	ÉTICA	2	8	L. C. y C.
	LENG. EXTRANJERA	3	12	L. C. y C.
	ORIENT. EDUC. V	1	SC	L. C. y C.
	TOTAL DE HORAS Y CRÉDITOS	12	38	

**TOTAL**

**33**

**118**

**CUADRO 3. ETAPA ORIENTACIÓN 6o. AÑO.**

	ASIGNATURAS	HRS.	CRED.	CAMPO DE CONOCIMIENTO
NÚCLEO BÁSICO	MATEMÁTICAS VI **	5	20	MATEMÁTICAS L. C. y C.*
	LITERATURA IBEROA.	4	12	
	TOTAL DE HORAS Y CRÉDITOS	8	32	
* LENGUAJE, CULTURA Y COMUNICACIÓN		** CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL		
NÚCLEO FORMATIVO CULTURAL	DERECHO	2	8	HISTÓRICO-SOCIAL C. NATURALES L. C. y C.
	PSICOLOGÍA	4	14	
	LENG. EXTRANJERA	3	12	
	TOTAL DE HORAS Y CRÉDITOS	9	34	
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>	<b>66</b>	

**CUADRO 3a. ETAPA ORIENTACIÓN 6o. AÑO.**

**ÁREA I FIS-MAT. Y DE LAS INGENIERÍAS**

	ASIGNATURAS	HRS.	CRED.	ÁREA DE FORMACIÓN
NÚCLEO PROPEDEÚTICO	FÍSICA IV	4	14	ÁREA I  FÍSICO-MATEMÁT. Y DE INGENIERÍAS
	QUÍMICA IV	4	14	
	DIBUJO CONSTRUC. II	3	12	
	TOTAL DE HORAS Y CRÉDITOS	11	40	
OPTATIVAS (ELEGIR UNA, PREFERENTEMENTE AFIN A LA LIC. DESEADA)	BIOLOGÍA V	4	14	TOTAL DE HORAS ÁREA I 30-32
	ESTAD Y PROB	3	12	
	FÍSICO-QUÍMICA	4	14	
	GEOL. Y MINERALOGÍA	3	12	
	INFORMÁTICA *	2	6	
	TEM. SEL. DE MATEM. COSMOGRAFÍA	3	12	
	TOTAL DE HORAS Y CRÉDITOS	2 a 4	6-14	

NOTA: A LAS MATERIAS DE CUATRO HORAS SEMANARIAS LES CORRESPONDE UNA HORA PRÁCTICA PARA FINES DE CÁLCULO DE CRÉDITOS.

\* INFORMÁTICA APLICADA A LA CIENCIA Y LA INDUSTRIA (PARA CÁLCULO DE CRÉDITOS, UNA HORA TEÓRICA Y UNA PRÁCTICA).

**CUADRO 3b. ETAPA ORIENTACIÓN 6o. AÑO.****ÁREA II C. BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD**

	ASIGNATURAS	HRS.	CRED.	ÁREA DE FORMACIÓN
NÚCLEO PROPEDEÚTICO	FÍSICA IV	4	14	ÁREA II  CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
	QUÍMICA IV	4	14	
	BIOLOGIA V	4	14	
	TOTAL DE HORAS Y CRÉDITOS	12	42	

OPTATIVAS (ELEGIR UNA, PREFERENTE- MENTE AFIN A LA LIC. DESEADA)	ESTAD Y PROB	3	12	TOTAL DE HORAS ÁREA II 31-33
	FÍSICO-QUÍMICA	4	14	
	GEOL. Y MINERALOGÍA	3	12	
	INFORMÁTICA *	2	6	
	TEM. SEL. DE BIOL.	3	12	
	TEM. SEL. MORF. FISIOL	3	12	
	TOTAL DE HORAS Y CRÉDITOS	2 a 4	6-14	

**CUADRO 3c. ETAPA ORIENTACIÓN 6o. AÑO.****ÁREA III CIENCIAS SOCIALES**

	ASIGNATURAS	HRS.	CRED.	ÁREA DE FORMACIÓN
NÚCLEO PROPEDEÚTICO	INT. AL ESTUDIO DE LAS C.SOC. Y ECON.	3	12	ÁREA III  CIENCIAS SOCIALES
	PROB. SOC. POL. Y ECONOM. DE MÉXICO	3	12	
	GEOGRAFÍA ECONÓMICA	3	12	
	TOTAL DE HORAS Y CRÉDITOS	9	36	

OPTATIVAS (ELEGIR DOS, PREFERENTE- MENTE AFINES A LA LIC. DESEADA)	CONT. GEST. ADM.	3	12	TOTAL DE HORAS ÁREA III 32
	ESTADÍSTICA Y PROBAB.	3	12	
	GEOGRAFÍA POLÍTICA	3	12	
	SOCIOLOGÍA	3	12	
	TOTAL DE HORAS Y CRÉDITOS	6	24	

NOTA: A LAS MATERIAS DE CUATRO HORAS SEMANARIAS LES CORRESPONDE UNA HORA PRÁCTICA PARA FINES DE CÁLCULO DE CRÉDITOS.

\* INFORMÁTICA APLICADA A LA CIENCIA Y LA INDUSTRIA (PARA CÁLCULO DE CRÉDITOS, UNA HORA TEÓRICA Y UNA PRÁCTICA).

**CUADRO 3d. ETAPA ORIENTACIÓN 6o. AÑO.****ÁREA IV HUMANIDADES Y ARTES**

	ASIGNATURAS	HRS.	CRED.	ÁREA DE FORMACIÓN
NÚCLEO PROPEDEÚTICO	INT. AL ESTUDIO DE LAS C.SOC. Y ECON.	3	12	ÁREA IV HUMANIDADES Y ARTES
	HIST. DOCTRINAS FIL.	3	12	
	HIST. DE LA CULTURA	3	12	
	TOTAL DE HORAS Y CRÉDITOS	9	36	

OPTATIVAS (ELEGIR DOS, PREFERENTEMENTE AFINES A LA LIC. DESEADA)	COMUNIC. VISUAL	3	12	TOTAL DE HORAS ÁREA IV 31-32
	ESTADÍSTICA Y PROB.	3	12	
	ESTÉTICA	2	8	
	GRIEGO	3	12	
	HISTORIA DEL ARTE	3	12	
	LATÍN	3	12	
	MODELADO II	3	12	
	PENSAM. FIL. MÉX. REVOLUCIÓN MEXICANA	3	12	
	TOTAL DE HORAS Y CRÉDITOS	5 a 6	20-24	

Además de los cuadros correspondientes a cada etapa, el Mapa Curricular incluye otro de materias extracurriculares, con las respectivas observaciones:

MATERIAS EXTRACURRICULARES:	HIGIENE MENTAL TEATRO VI MÚSICA VI SEMINARIO DE LENGUA EXTRANJERA
-----------------------------	--

La asignatura de Higiene Mental se puede cursar en los horarios más convenientes al alumno, en cualquiera de los grados que se encuentre inscrito (4º, 5º o 6º año).

Los seminarios de Lengua extranjera serán para alumnos avanzados y de nivel en el idioma correspondiente.

Las materias de Música VI y Teatro VI, se pueden cursar después de haber llevado las correspondientes a IV y V.

## **ANEXO 2**

**Temario del curso de Geografía**, tomado del apartado 2 del programa de la asignatura, inciso g) *ESTRUCTURACIÓN LISTADA DEL CONTENIDO DE GEOGRAFÍA*, páginas 6 y 7 (transcrito fielmente):

### **UNIDAD I: INTRODUCCIÓN AL CAMPO DE ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA:**

#### **1. Campo de estudio de la Geografía:**

- 1.1 Síntesis de la Evolución del Pensamiento Geográfico.
- 1.2 Definición de Geografía: De Martonne y otros.
- 1.3 Los Principios Metodológicos de la Geografía.
- 1.4 Las Divisiones de la Geografía: su relación con otras Ciencias.

#### **2. Aplicaciones de la Geografía:**

- 2.1 Ejemplos de estudios geográficos.

### **UNIDAD II: LA TIERRA COMO ASTRO:**

#### **1. La Tierra en el Sistema Solar:**

- 1.1 El Sistema Solar: componentes y Leyes que lo rigen.
- 1.2 El Sol : su importancia para la Tierra.
- 1.3 La Tierra: importancia de su ubicación y comportamiento como planeta.
- 1.4 La Luna: efectos sobre la Tierra.
- 1.5 Relación Sol -Tierra- Luna.

#### **2. El Planeta Tierra:**

- 2.1 La forma de la Tierra: medidas y líneas, puntos y círculos imaginarios.
- 2.2 Coordenadas Geográficas: latitud, longitud y altitud.
- 2.3 Movimiento de Rotación: el día y la noche, husos horarios.
- 2.4 Movimiento de Traslación: importancia del Eje en las estaciones del año.

#### **3. Representación de la Superficie Terrestre:**

- 3.1 Las Bases Cartográficas: orientación, proyecciones, escalas y símbolos.
- 3.2 Lectura e interpretación de mapas.

### **UNIDAD III: DINÁMICA DE LA CORTEZA TERRESTRE:**

#### **1. Estructura de la Tierra:**

- 1.1 Interrelación entre las capas Internas y Externas.
- 1.2 La Tierra un "gran sistema".

#### **2. Composición y evolución geológica de la Corteza Terrestre:**

- 2.1 Las Rocas: clasificación, distribución e importancia económica.
- 2.2 Las Eras Geológicas: su relación con la evolución continental y la distribución de los Recursos Naturales.

### **3. Procesos internos que crean el relieve Continental y Submarino:**

- 3.1 La Tectónica Global: Las placas tectónicas y su relación con la distribución de tierras y mares.
- 3.2 Sismicidad y vulcanismo: su relación con la Tectónica Global y zonas de riesgo.
- 3.3 Actividad volcánica: su aprovechamiento.

### **4. Procesos Externos que modifican el relieve:**

- 4.1 El Intemperismo: su importancia en la formación de suelos.
- 4.2 La Erosión: acción del agua, viento, hielo y del hombre.
- 4.3 Principales tipos de relieve: localización y relación con los recursos naturales, las actividades económicas y la población.

## **UNIDAD IV: AGUAS OCEÁNICAS Y CONTINENTALES:**

### **1. Las aguas oceánicas:**

- 1.1 El relieve submarino: importancia económica.
- 1.2 Los Océanos: su distribución, composición y propiedades.
- 1.3 Movimientos del mar: importancia económica y climática de las corrientes marinas.
- 1.4 Los Océanos: su papel en el funcionamiento global del planeta.

### **2. Las aguas continentales:**

- 2.1 Los ríos, lagos, aguas subterráneas y glaciares: su distribución, características e importancia.
- 2.2 Relación de las aguas continentales con la distribución de la población y las actividades económicas.

### **3. El Ciclo Hidrológico:**

- 3.1 Su interacción con la corteza, atmósfera y biosfera.

### **4. Alteración de las aguas por el Hombre:**

- 4.1 Principales problemas de contaminación, sobreexplotación y desperdicio.

## **UNIDAD V: EL CLIMA Y SU RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS:**

### **1. Estructura de la Atmósfera:**

- 1.1 La atmósfera: estructura, composición química y propiedades físicas.
- 1.2 Capas de la Atmósfera: papel de la troposfera, estratosfera y magnetosfera.

### **2. El Tiempo y el Clima:**

- 2.1 Diferencia entre el tiempo y el clima: elementos y factores del clima.
- 2.2 Circulación de la Atmósfera: General y Regional.
- 2.3 Los Climas: clasificación de Köppen, localización en el mundo y en México.

### **3. El clima y su relación con los seres vivos:**

- 3.1 Importancia de la biosfera: las grandes Regiones Naturales: localización y relación con las actividades económicas.
- 3.2 Causas y efectos del impacto ambiental del hombre en las Regiones Naturales: importancia de la conservación de la biodiversidad.

### **4. Problemas globales de deterioro ambiental:**

- 4.1 El "Cambio Climático Global": el "efecto invernadero".
- 4.2 Otros efectos: destrucción de la capa de ozono, la "lluvia ácida", la pérdida de suelos productivos.

## **UNIDAD VI: PROBLEMÁTICA DE LA POBLACIÓN MUNDIAL:**

### **1. Evolución de la población mundial y su estructura:**

- 1.1 Conceptos básicos: natalidad-mortalidad, población absoluta-relativa; otros.
- 1.2 Evolución de la población mundial y de México.
- 1.3 El crecimiento de la población: causas y consecuencias.
- 1.4 Estructura de la población: edad y sexo.
- 1.5 Contrastes poblacionales entre países desarrollados y en desarrollo. Políticas demográficas.

### **2. Movimientos de la población:**

- 1.1 Migraciones nacionales (campo-ciudad) e internacionales (sur-norte).
- 2.2 Paisaje rural y urbano, características.
- 2.3 El gran crecimiento poblacional y espacial de las ciudades de los países en desarrollo.

### **3. Distribución de la población:**

- 3.1 Las grandes áreas de concentración y vacíos de población.
- 3.2 Relación de la población con el deterioro ambiental y la sobreexplotación de los recursos “renovables” y “no renovables”.

## **UNIDAD VII: TENDENCIAS ECONÓMICAS DEL MUNDO ACTUAL:**

### **1. La Geografía Económica:**

- 1.1 Concepto, campo de estudio y divisiones principales.
- 1.2 Las actividades económicas: concepto y clasificación.

### **2. Tendencias actuales de la economía mundial:**

- 2.1 contrastes entre países desarrollados y en desarrollo: indicadores socio-económicos.
- 2.2 Características generales de la organización económica mundial: la “globalización” y los “bloques” económicos de integración regional.

## **UNIDAD VIII: PROBLEMÁTICA POLÍTICA DEL MUNDO ACTUAL:**

### **1. La Geografía Política:**

- 1.1 Concepto y campo de estudio.
- 1.2 División Política del Mundo Actual: localización de Países y Capitales.

### **2. La Transformación Política de Estados y Naciones:**

- 2.1 La “fragmentación” de algunos estados nacionales: URSS, Yugoslavia, y Checoslovaquia.
- 2.2 La “reunificación” de Alemania y Yemen.
- 2.3 Zonas de “tensión política” del mundo actual.



### ANEXO 3

**Contenido del programa**, corresponde al apartado 3 del programa de la asignatura, páginas 8 a la 38 (se transcriben tres de las cinco columnas, con los mismos encabezados que en el original en pdf.).

#### 3. CONTENIDO DEL PROGRAMA

##### Primera Unidad: Introducción al campo de estudio de la Geografía.

##### Propósitos:

Proporcionar una visión general del campo de acción de la Geografía, para que el alumno la identifique como una ciencia y explique su naturaleza de ciencia mixta, donde una de sus tareas principales, es la de estudiar las relaciones que se dan entre el hombre y la naturaleza, por lo que sus aplicaciones se dan tanto en la vida cotidiana, como en planteamientos que ayuden a solucionar problemas del entorno y de la sociedad.

<b>CONTENIDO 6 horas</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)</b>
1. CAMPO DE ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA  1.1. Síntesis de la evolución del pensamiento geográfico.          1.2. Definición de Geografía: -Emmanuel De Martonne y otros.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Este primer tema es un esbozo del pensamiento geográfico desde la Prehistoria hasta nuestros días, para que el estudiante adquiera una visión general ya que la Geografía, al igual que las demás Ciencias, ha evolucionado a lo largo de la historia.</li><li>• No importando las diversas corrientes, todos los geógrafos coinciden en que la Geografía es una ciencia mixta porque estudia al hombre en relación con la naturaleza en que se desenvuelve. También están de acuerdo en que los estudios geográficos no están terminados, están en continua construcción.</li><li>• Existen diversas definiciones de geografía, pero todas ellas incluyen de una u otra manera el estudio de aspectos físicos (relieve, climas etc.) y biológicos (vegetación y fauna) que forman el paisaje natural, así como los aspectos humanos (población, actividades económicas,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El profesor puede presentar un cuadro síntesis, donde resuma los aspectos más relevantes del tema, así como seleccionar algunas lecturas, repartirlas a los alumnos y a partir de estos materiales, junto con los alumnos, puede hacer una breve reseña resaltando lo más importante en general o de cada etapa.</li><li>• Video: Los grandes exploradores <i>National Geographic</i>.</li><li>• Para integrar y reafirmar lo expuesto, los alumnos pueden elaborar un resumen e ilustrarlo.</li><li>• Los alumnos pueden investigar en equipos, diferentes definiciones compararlas con la de De Martonne.</li><li>• Mediante lluvia de ideas, ir armando su concepto, escribiéndole en el pizarrón y destacando los elementos claves.</li><li>• A partir de la lectura de diarios y/o revistas los alumnos pueden plantear</li></ul>

<p>1.3.Los principios metodológicos de la Geografía.</p>	<p>organización política, etc.), que conforman el paisaje cultural, a partir de los cuales se establecen las relaciones del hombre con la naturaleza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El campo de acción de la Geografía, está establecido por sus principios metodológicos: localización, causalidad y relación, mediante los cuales determina la distribución espacial de los aspectos naturales y sociales, las causas que determinan esa distribución y las relaciones que se dan entre ellos.</li> <li>• Además, la Geografía comparte con las demás ciencias los principios de síntesis y generalización.</li> </ul>	<p>diferentes ejemplos que el profesor podría tomar de base para establecer las diferencias en hechos y fenómenos geográficos, de carácter físico, biológico o, humano.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomando de referencia alguna noticia del día, mediante lluvia de ideas, los alumnos pueden aplicar los principios geográficos y elaborar un resumen con las conclusiones.</li> <li>• También se puede recurrir a la técnica de "cuento" o de "sueño sugerido", para inventar un "viaje imaginario" a lo largo del cual los alumnos apliquen los principios.</li> <li>• Para reforzar, de tarea, los alumnos pueden inventar su propio "viaje explicativo".</li> </ul>
<p>1.4. Las divisiones de la geografía y su relación con las ciencias naturales y ciencias sociales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las dos grandes ramas de la geografía son la Geografía Física (en la que se incluye la Geografía Biológica o Biogeografía) y la Geografía Humana.</li> <li>• La Geografía se auxilia tanto de las Ciencias Naturales como las Sociales, cuya información la reorganiza para poder explicar el espacio geográfico.</li> <li>• Los aspectos como el relieve, el clima, la vegetación y la fauna, son objeto de estudio de la geografía, en cuanto que conforman las grandes regiones naturales (geosistemas) cuyos recursos naturales son objeto de la explotación del hombre para satisfacer sus necesidades.</li> <li>• Por desgracia, el acelerado crecimiento de la población ha repercutido en un saqueo de los recursos. Cómo auspiciar el desarrollo sin sobreexplotar los recursos ni causar impacto ambiental es el gran dilema actual, lograr el desarrollo sustentable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediante interrogatorio dirigido, es factible ir armando un cuadro sinóptico, donde se vayan incluyendo los distintos aspectos físicos, biológicos y humanos que estudia la geografía, se vayan incluyendo las ciencias auxiliares y los alumnos puedan deducir las grandes ramas. También los alumnos podrían obtener conclusiones acerca de por qué se le considera a la Geografía una ciencia mixta y por qué aborda tanto el estudio del paisaje natural como del paisaje cultural y sus interrelaciones.</li> <li>• A manera de ejemplo, el profesor puede hacer reflexionar a los alumnos sobre el lugar en que viven, para que expresen cómo creen que era hace 50 años o hace dos siglos y obtengan conclusiones sencillas sobre el impacto del hombre, aspecto que se seguirá profundizando a lo largo del curso.</li> </ul>
<p>2. APLICACIONES DE LA GEOGRAFÍA</p> <p>2.1. Ejemplos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Geografía es la única ciencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sería conveniente que el profesor</li> </ul>

<p>concretos de la aplicación de los estudios geográficos.</p>	<p>que estudia la realidad circundante con una visión globalizadora, es decir, donde los aspectos referidos a la naturaleza y al hombre, no se estudian aisladamente sino de manera integral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los conocimientos geográficos se pueden aplicar en diferentes niveles de complejidad, desde el más sencillo referido a la vida cotidiana, hasta la planeación de grandes ciudades o de áreas industriales.</li> </ul>	<p>seleccionará una situación, a partir de la cual se desarrolle el estudio de un caso en el que se vayan aplicando los pasos marcados por los Principios Metodológicos de la investigación geográfica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De preferencia, el "caso" debe ser referido a la realidad circundante del alumno, para que éste sea motivado y se involucre, participando de manera activa, exponiendo sus puntos de vista.</li> <li>• Los alumnos pueden hacer un reporte escrito, donde establezcan las relaciones de la aplicación de los Principios de la investigación geográfica, según el caso que se haya planteado en la clase.</li> <li>• Visita a Universum: Sala de la Ciudad de México, si el caso se llega a referir a esta ciudad.</li> </ul>
--	--	---

## Segunda Unidad: La Tierra como astro.

### Propósitos:

En esta unidad el alumno comprenderá de manera reflexiva que la ubicación de la Tierra en el Sistema Solar, su forma, movimientos e inclinación del eje terrestre, determinan condiciones que propician la existencia de la vida, así como fenómenos naturales que lo afectan día a día.

Además, reafirmará su habilidad para leer e interpretar cartas geográficas, lo que le permitirá aplicarla a lo largo del curso, para comprender los acontecimientos actuales que repercuten en la organización del espacio geográfico.

<b>CONTENIDO 16 horas</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)</b>
<p>1. LA TIERRA EN EL SISTEMA SOLAR</p> <p>·</p> <p>1.1 El Sistema solar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes.</li> <li>• Leyes que rigen sus movimientos.</li> </ul>	<p>En el gran conjunto de galaxias formadas por millones de estrellas, gases y polvo cósmico que conforman el Universo, se encuentra nuestra galaxia también llamada Vía Láctea, dentro de la cual se ubica el Sistema solar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Sistema solar es un pequeño conjunto de planetas, satélites, asteroides y cometas que giran alrededor del Sol.</li> <li>• La Teoría de la Acreción (Cameron), expone que hace unos 4,500 millones de años el Sistema solar se originó a partir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos pueden investigar en equipos, diversas teorías sobre la edad y origen del Sistema Solar, en especial la de la Acreción, por ser la de mayor aceptación en la actualidad y elaborar un resumen con los dibujos o esquemas correspondientes.</li> <li>• Video: <i>El origen de la Tierra</i>. Serie: "Maravillas de nuestro planeta".</li> <li>• De ser posible la proyección de videos, es recomendable proporcionar una guía a los alumnos y, posteriormente, aplicar un cuestionario breve.</li> </ul>

<p>1.2. El Sol: • Importancia para la Tierra.</p> <p>1.3. La Tierra: Importancia de su ubicación en el Sistema Solar y su comportamiento como planeta.</p>	<p>de una gran nube de gases y materia cósmica, que sufrió una contracción debido a la explosión de una supernova cercana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los planetas según sean interiores o exteriores, tienen características comunes en cuanto a tamaño, composición, densidad, movimiento de rotación, etc.</li> <li>• Todos los cuerpos del Universo tienen rotación y traslación; estos movimientos están regidos por: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las 3 Leyes de Kepler;</li> <li>• La Ley de la Gravitación Universal de Newton.</li> </ul> </li> <li>• El Sol es una estrella en cuyo núcleo solar, se presenta una reacción atómica: el hidrógeno se convierte en helio y libera gran cantidad de energía.</li> <li>• Del Sol recibimos diversos tipos de radiaciones: la lumínica y calórica, estimulan la vida en la Tierra. En cambio, los rayos ultravioleta y las fulguraciones electromagnéticas del viento solar causan trastornos.</li> <li>• Para protegerse, la Tierra ha desarrollado dos escudos a su alrededor: la capa de ozono y la magnetósfera, de las que hablaremos más adelante.</li> <li>• Son diversos los factores que confluyen para que la Tierra sea un oasis de vida con una temperatura promedio de 15 °C, entre los que destacan: la cantidad de radiación solar que recibe y la duración de su movimiento de rotación.</li> <li>• Otros factores son la inclinación del eje, así como el tamaño y la distancia de la Luna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesor puede seleccionar o elaborar un cuadro con las características de los planetas, que sirva de pauta para la explicación y los alumnos puedan realizar comparaciones entre los planetas.</li> <li>• Previa explicación del profesor, los alumnos pueden explicar con sus palabras las Leyes de Kepler y Newton y elaborar los esquemas correspondientes.</li> <li>• Los alumnos pueden preparar previamente el tema, y en clase, ir explicando y elaborando un cuadro sinóptico con las principales características del Sol: espesor, temperaturas, fenómenos, movimientos.</li> <li>• Para apoyar la explicación, se puede elaborar un esquema de las capas, por ejemplo: internas (núcleo solar, zona radiativa, zona convectiva) y externas (fotosfera, cromosfera, corona solar).</li> <li>• A reserva de tratarlo más adelante, se puede incorporar el esquema de la magnetósfera.</li> <li>• Video: "El mar solar" Serie Planeta Tierra No. 6.</li> <li>• A partir del cuadro de características de los planetas, el profesor puede orientar la reflexión sobre el tema mediante algunos cuestionamientos, por ejemplo: ¿qué relación existe entre el tiempo de rotación de la Tierra, sus componentes, estado físico y densidad?, ¿cómo afectaría el cambio de alguno de éstos aspectos al tiempo de rotación ?. Si sólo variara la distancia al Sol ¿cuáles serían sus efectos?, u otras que considere el profesor.</li> </ul>
--	--	---

<p>1.4. La Luna: • Efectos sobre la Tierra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tamaño y distancia de la Luna, frenan la rotación de la Tierra: si fuera más pequeña o estuviera a mayor distancia, la rotación se aceleraría, el día y la noche serían breves, las temperaturas bajarían. Entonces, no habría variedad de paisajes ni agua en los continentes porque no habría evaporación para iniciar el ciclo hidrológico.</li> <li>• Como los demás cuerpos del Universo, la Luna tiene dos movimientos principales: rotación traslación los cuales realiza casi simultáneamente, en aproximadamente 28 días y dan lugar a una serie de fenómenos: 1) las fases lunares; 2) las mareas: vivas - muertas y altas - bajas; 3) los eclipses.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos pueden investigar algunas características de la Luna que les sirvan de base para deducir la importancia de nuestro satélite, en el comportamiento de la Tierra como planeta, especialmente en el control del tiempo de rotación y puedan obtener conclusiones y anotarlas en sus cuadernos.</li> <li>• Para visualizar los movimientos de la Luna, los alumnos pueden construir un modelo, a base de alambres y esferas de unicel, que también se puede utilizar para los eclipses, preparando conos de papel.</li> <li>• Mediante lluvia de ideas, los alumnos pueden plantear la importancia de los movimientos de la Luna, en especial de las mareas, para facilitar la salida y entrada de los barcos a los puertos.</li> </ul>
<p>1.5. Relación Sol-Tierra-Luna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como hemos visto, la Tierra al ser un miembro más del Sistema solar, comparte con otros planetas una serie de características que repercuten en su comportamiento como planeta de tal manera que:</li> <li>• Todos estos aspectos han convertido a la Tierra, en el único planeta que cuenta con temperaturas templadas, así como abundancia de agua líquida, que se renueva mediante el ciclo hidrológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ser el final del tema, se sugiere que el profesor oriente a los alumnos, a fin de retornar todos los conceptos manejados, para que los alumnos los integren y, con sus propias palabras, expongan la importancia de abordar el estudio de la Tierra como planeta. Si bien son aspectos del campo de la Astronomía, tienen repercusión directa en fenómenos geográficos.</li> </ul>
<p>2. EL PLANETA TIERRA</p> <p>2.1. La forma de la Tierra: • Principales medidas. • Las zonas térmicas. • Líneas puntos y círculos imaginarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La forma de la Tierra, es la de un geoide de revolución, es decir:</li> <li>• Su forma de elipsoide de revolución, no presenta una superficie lisa, sino con elevaciones (montañas) y depresiones (cuencas oceánicas). Por ello se dice que su forma específica, es la de geoide.</li> <li>• Debido a su esfericidad, los rayos solares inciden de manera diferente en su superficie, dando lugar a las zonas térmicas, las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sugiere que los alumnos elaboren un modelo de la forma de la Tierra, utilizando plastilina, para facilitar la deformación de una esfera con elevaciones y depresiones. Además, la esfera se ensanchará o achatará a semejanza del Ecuador y Polos.</li> <li>• Investigar en equipos las principales medidas de la Tierra y compararlas con las del Sol.</li> <li>• Trazar simultáneamente, el profesor en el pizarrón y los alumnos en sus cuadernos, las principales líneas,</li> </ul>

<p>2.2. Coordenadas Geográficas: latitud, longitud, altitud.</p>	<p>cuales están delimitadas a partir de trazos imaginarios: 1) Línea: Eje Terrestre 2) Puntos: Polo Norte y Polo Sur 3) Círculos: Ecuador, Trópicos y Círculos Polares. 4) Semicírculos: Meridianos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La localización es la primera tarea del quehacer geográfico y para ello se utilizan las coordenadas geográficas, cuyas referencias están dadas por los puntos cardinales.</li> <li>• La latitud, se mide a partir del Ecuador (Norte o Sur: de 0° a 90°) y la longitud, que se mide a partir del Meridiano 0° (Este u Oeste: de 0° a 180°). Ambas son medidas angulares.</li> <li>• Con los paralelos y meridianos se construye una red, mediante la cual, se localiza cualquier fenómeno natural o social de la superficie terrestre. La altitud se expresa en metros y se mide a partir del nivel del mar.</li> </ul>	<p>puntos, círculos y semicírculos de la Tierra, utilizando instrumentos de geometría. Debido a que son la base para entender las Coordenadas Geográficas y las estaciones del año, es recomendable que los alumnos lo repitan en casa, en limpio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para explicar las coordenadas se recomienda utilizar un globo terráqueo.</li> <li>• También se pueden utilizar 3 esferas de unicel y manejarlas poco a poco: la 1ra., con la red de paralelos, la 2da., con meridianos y, la 3ra., con el trazo de paralelos y meridianos.</li> <li>• Utilizando atlas por parejas, organizar competencias de localización ya sea que los alumnos propongan datos de latitud y longitud para ver a qué lugar corresponde, o bien a la inversa: también se puede hacer una aplicación y pedir a los alumnos, por ejemplo, que relacionen la distribución de las concentraciones de población con la latitud, etc.</li> </ul>
<p>2.3. Movimiento de rotación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentido y duración.</li> <li>• El día y la noche.</li> <li>• La diferencia de horas.</li> <li>• El cambio de fecha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Tierra efectúa su rotación alrededor del Eje, en sentido Oeste Este. Su duración es de poco menos de 24 hrs.; día: sideral, solar y civil. Son varias las consecuencias de la rotación, como el movimiento aparente de los astros, entre ellos la "salida y puesta" del Sol.</li> <li>• Sin embargo, la consecuencia más palpable, es la alternancia del día y de la noche que, a su vez, determina que existan diferentes horas en el planeta.</li> <li>• Para regular las horas, la Tierra se dividió en 24 Husos Horarios. Los relojes se adelantan o atrasan 1 hora por cada huso, según se camine hacia el E o el W.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auspiciar la reflexión en los alumnos planteando preguntas por ejemplo: ¿por qué la rotación es nula en los Polos? o ¿por qué no sentimos el movimiento de rotación?</li> <li>• Con la esfera de unicel o un globo terráqueo con meridianos, realizar diversos ejercicios de cambio de hora y de fecha.</li> <li>• Despertar la imaginación de los alumnos, con el fin de que piensen en algún lugar de la Tierra donde les gustaría estar, para que determinen la hora y fecha y digan qué estarían haciendo.</li> </ul>
<p>2.4. Movimiento de traslación: Importancia de la inclinación del</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El movimiento de traslación es el que realiza la Tierra alrededor del Sol. Completar una órbita, le</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar un esquema a partir del cual se expliquen las estaciones del año, señalando la importancia de la</li> </ul>

<p>eje terrestre en las estaciones del año.</p> <p>3. LA REPRESENTACIÓN DE LA TIERRA</p> <p>3.1. Las Bases cartográficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación.</li> <li>• Proyecciones.</li> <li>• Escalas.</li> <li>• Simbología.</li> </ul> <p>3.2. Lectura e interpretación de mapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de mapas.</li> <li>• Los mapas y la Planeación.</li> </ul>	<p>lleva poco más de 365 días: año: trópico, civil y bisiesto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la combinación de la inclinación del eje con la traslación, es por lo que presentan: las estaciones del año y que las estaciones estén invertidas en ambos hemisferios. Esta circunstancia es positiva, ya que propicia que los productos agrícolas se den en todos los meses del año, variando los hemisferios N y S todos los meses del año variando el lugar:</li> <li>• Los aspectos abordados en este tema, son básicos para el desarrollo de las siguientes unidades, donde se utilicen o elaboren mapas, ya que son las fuentes de información fundamentales para todo estudio referido a la superficie terrestre.</li> <li>• Para elaborarlos se requieren tanto investigaciones muy complejas, como el manejo de complicados cálculos matemáticos, que son la base para poder representar una esfera, en un plano.</li> <li>• Sin embargo, un usuario común y corriente, no requiere tanto de elaborarlos, sino de saberlos leer e interpretar.</li> <li>• Para esto hay que conocer las deformaciones de las proyecciones, la orientación del mapa, el uso de las escalas numérica y gráfica y la simbología.</li> <li>• Existen diferentes tipos de mapas, según el uso que se les vaya a dar.</li> <li>• Profesionales de todas las especialidades requieren de los mapas: ingenieros, biólogos, antropólogos, lingüistas, etc.</li> <li>• Debido a la gran cantidad de información que proporciona un mapa y, además, con una visión</li> </ul>	<p>inclinación del Eje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para auspiciar la reflexión, se pueden plantear preguntas como: ¿por qué en Argentina tienen las vacaciones de verano en Navidad? o ¿a qué se debe que en enero, febrero y marzo el Círculo Polar Antártico tenga 3 meses de día mientras que el Círculo Polar Ártico permanece 3 meses de noche? o ¿por qué en los Círculos Polares el Sol nunca se ve en el Cenit?, u otras que considere el profesor.</li> <li>• Por ejemplo, mostrando mapas a diferente escala, el profesor puede explicar las diferencias entre escala grande (áreas pequeñas con mucho detalle: cartas topográficas y urbanas) y; escala pequeña (áreas grandes con poco detalle: planisferios, mapas de continentes), así como los mapas resultantes de su utilización.</li> <li>• Para constatar el uso de las escalas, los alumnos pueden calcular diferentes distancias, a partir de mapas a diferente escala.</li> <li>• Orientar a los alumnos para que, en los diferentes mapas distingan la simbología tanto de aspectos físicas como humanos.</li> <li>• Se puede utilizar una carta topográfica del INEGI y seleccionar un recuadro tamaño carta, para sacar fotocopias de trabajo para los alumnos.</li> <li>• Organizar equipos para realizar la lectura de mapas, a p a r t i r de preguntas clave que vaya haciendo el profesor para identificar altitudes (curvas de nivel: elevaciones, planicies), áreas boscosas o agrícolas, localidades grandes, medias, chicas, caseríos dispersos, vías de comunicación, servicios, etc.</li> <li>• Para motivar la reflexión y que los</li> </ul>
---	---	--

	<p>global, son la base indispensable para llevar a cabo la planeación de actividades, obras, etc. a diferentes niveles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoy día, mediante los Sistemas de Información Geográfica: SIG, que integran el uso de los avances tecnológicos ( entre ellos imágenes de satélite ) los mapas se pueden mantener actualizados para, entre otros, prevenir los efectos de ciclones, o controlar plagas, etc.</li> </ul>	<p>alumnos comprendan la aplicación práctica de los mapas, el profesor Puede pedir a los alumnos, por ejemplo, que determinen en qué lugar de la zona estudiada, ellos planearían la instalación de una determinada industria, dando los pros y contras de la selección de ese lugar. Cada equipo podría exponer sus conclusiones para discutir las y al final, seleccionar cuál fue la mejor planeación y argumentación.</p>
--	---	---

### Tercera Unidad: Dinámica de la corteza terrestre

#### Propósitos:

El enfoque de esta unidad debe tender a que, el alumno comprenda la dinámica de la Tierra como un planeta vivo que funciona como un gran sistema, ( GAIA ) donde se da una continua interacción entre los procesos que tienen lugar en el interior y exterior de la Tierra, y a partir de la tectónica global, se explique los múltiples fenómenos que afectan a la corteza terrestre, y en qué medida, éstos se relacionan con el origen y evolución de la vida, las actividades económicas y los asentamientos humanos, considerando las zonas de riesgo sísmico y volcánico.

Debe enfatizarse que los fenómenos internos y externos son los que dan origen, respectivamente, a los recursos naturales no renovables (minerales energéticos) y renovables (agua-suelos-bosques) y la imperiosa necesidad de su explotación racional.

Así mismo, el alumno apreciará la importancia de la relación que existe entre la litósfera, la hidrósfera y la atmósfera y de éstas con la biósfera donde el hombre, con sus acciones, modifica los procesos naturales causando alteraciones que rompen el equilibrio y ponen en riesgo la vida en el planeta.

<b>CONTENIDO 16 horas</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)</b>
<p>1. ESTRUCTURA DE LA TIERRA</p> <p>1.1. Interrelación entre las capas internas y externas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por organización didáctica, en la presente unidad se hará referencia en especial a la estructura interna del planeta.</li> <li>• Estudiar las capas internas de la Tierra, nos ayuda a entender los diversos fenómenos que tienen lugar tanto en la capa superficial (corteza terrestre) como en las capas externas (hidrósfera y atmósfera).</li> <li>• Por ejemplo, en el núcleo externo, se origina la magnetósfera, que nos protege del viento solar y por sus características eléctricas, favorece las telecomunicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previamente los alumnos pueden preparar el tema sobre las principales características de las capas de la Tierra y en clase, a partir de un esquema, ir elaborando un cuadro sinóptico que pueda servir de base a la explicación.</li> <li>A manera de ejemplo, se sugiere la siguiente clasificación y terminología actual</li> </ul> <p>CORTEZA Continental Oceánica</p> <p>MANTO Superior Inferior</p> <p>NÚCLEO Exterior Interior</p>



<p>1.2. La Tierra: un "gran Sistema".</p> <p>2. COMPOSICIÓN Y EVOLUCIÓN GEOLÓGICA DE LA CORTEZA TERRESTRE</p> <p>2.1• Las Rocas:  • Clasificación por su origen;  • Su distribución e importancia económica.</p> <p>2.2 Las eras geológicas: su relación con la evolución continental y la distribución de los recursos naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El enfoque actual de la Geografía tiende a una visión integrada y global de la Tierra.</li> <li>• Nuestro planeta se contempla como un Sistema total, en donde su funcionamiento está regulado por el equilibrio de cada una de sus partes, respecto de las demás.</li> <li>• Por ejemplo, un aumento en la actividad volcánica (originada en el Manto Superior) lanzaría tal cantidad de cenizas a la Atmósfera que los rayos del Sol no podrían penetrar: las temperatura bajarían, la vegetación moriría en poco tiempo y se detendría el ciclo hidrológico. La Tierra sería un mundo helado.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La corteza terrestre está constituida por rocas: ígneas, sedimentarias y metamórficas, abundantes en silicatos. Las rocas tienen un papel fundamental en nuestra vida cotidiana, por ejemplo ellas forman los suelos; filtran el agua que origina manantiales; están relacionadas con la explotación de minerales preciosos e industriales, así como con los energéticos.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las eras geológicas, son los grandes periodos en los que se divide la historia de la Tierra•</li> <li>• Hace 4,500 a 5,000 millones de años el planeta inicia su evolución con condiciones muy diferentes a las actuales, por no tener agua líquida, presentar elevadas temperaturas y una atmósfera con exceso de metano y CO<sub>2</sub> y escasa en oxígeno (a z o i c a ).</li> <li>• Las condiciones actuales, son el resultado de la combinación de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La interrelación entre las capas de la Tierra, se seguirá abordando en las siguientes unidades. En este tema, la labor del profesor se sugiere estar dirigida a que los alumnos, en base a los aspectos vistos hasta el momento, tengan un primer acercamiento razonado de esa interrelación.</li> <li>• Para auspiciar la participación y reflexión de los alumnos se sugiere partir de una serie de cuestionamientos, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De dónde procedió el vapor de agua que, al precipitarse originó a los océanos?</li> <li>• ¿A qué se debe que en las masas continentales se pueda contar con el agua suficiente para las distintas formas de vida?</li> <li>• ¿Por qué causas podrían desaparecer los océanos?</li> <li>• ¿Cuáles serían las consecuencias de la desaparición de los océanos?</li> </ul> </li> <li>• En equipos, los alumnos pueden hacer una ]presentación ante el grupo de las características principales de las rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas y propiciar que los demás alumnos aporten sus puntos de vista sobre su relación con las actividades económicas y su distribución.</li> <li>• Visita: Museo de Geología de la UNAM, donde también se pueden observar fósiles del siguiente tema.</li> <li>• El profesor puede seleccionar o elaborar un cuadro síntesis, que le sirva de pauta para abordar el tema. Este tema es fundamental para entender cómo, desde su origen, la Tierra ha funcionado como un todo integrado y el cuadro síntesis sirve para tener una gran cantidad de información simplificada y organizada.</li> <li>• Con el cuadro a la vista, lo importante es orientar a los alumnos para deducir las múltiples relaciones</li> </ul>
--	--	--

<p>3. PROCESOS INTERNOS QUE CREAN EL RELIEVE CONTINENTAL Y SUBMARINO</p> <p>3.1. La Tectónica global:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las placas tectónicas y su relación con la distribución de tierras y mares.</li> <li>• Distribución de tierras y mares.</li> </ul>	<p>múltiples procesos geológicos, hidrológicos y atmosféricos y biológicos, que hicieron posible que surgiera la vida (proterozoica) la que, al evolucionar (estromatolites - corales), incorporó nuevos procesos que transformaron la atmósfera primitiva (<i>paleozoica</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entonces fue posible que la vida animal pudiera vivir en tierra firme, etc. (<i>mesozoica - cenozoica</i>).</li> <li>• Durante millones de años, el Sistema Tierra evolucionó guardando el equilibrio entre sus partes.</li> <li>• El hombre, a partir de la Revolución industrial, en 200 años, con el crecimiento de la población, la sobreexplotación de los recursos y la creciente contaminación, está provocando tal impacto en el medio, que la sobrevivencia de la vida en el planeta está en peligro, ya que se han alterado los procesos naturales.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoy día se sabe que todos los movimientos que afectan a la corteza terrestre, están originados por fenómenos relacionados entre sí y son explicados por la Tectónica global, basada en los movimientos de las corrientes convectivas del Manto Superior.</li> <li>• En efecto, a partir de las dorsales oceánicas, se abren océanos y se separan continentes pero, al mismo tiempo, en las zonas de subducción se crean las montañas, surgen volcanes y tienen lugar sismos de gran intensidad.</li> <li>• A lo largo de la historia del planeta, la distribución de tierras y mares ha cambiado conforme ha variado la distribución de las dorsales y las zonas de subducción.</li> <li>• Hace 250 millones de años,</li> </ul>	<p>que dan entre los eventos geológicos, hidrológicos y climatológicos y comprender el origen de los recursos naturales: agua, vegetación, minerales y, energéticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Video: <i>El mar primitivo</i>, Serie :Un planeta maravilloso</li> <li>• [El video sirve] Para clarificar el papel de los estromatolites (algas primitivas) en la transformación de la atmósfera primitiva, así como en el origen de los yacimientos de hierro y cobre. Para reafirmación del tema, el profesor puede pedir un reporte escrito, ya sea individual o en equipos.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede iniciar el tema, a partir de la localización en planisferios individuales, de las principales placas tectónicas, delimitando con diferentes colores los tipos de bordes o límites: por ejemplo: Dorsales: del Pacífico, Atlántico e Indico. Zonas de Subducción-obducción: Cinturón de Fuego del Pacífico y Mesogea.</li> <li>• Retomando el mapa de placas, con la participación de los alumnos, es recomendable ir armando un cuadro sinóptico, a partir del cual se pueden ir explicando los fenómenos que se presentan en las dorsales y las zonas de subducción y su relación con las corrientes convectivas del Manto Superior.</li> <li>• Video: <i>Cómo nacen las montañas</i>. Serie: <i>Un planeta maravilloso</i>.</li> </ul>
---	---	---

<p>3.2. Sismicidad y vulcanismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su relación con la Tectónica Global.</li> <li>• Zonas de riesgo.</li> </ul> <p>3.3. Actividad volcánica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechamiento del vulcanismo.</li> </ul> <p>4. PROCESOS EXTERNOS QUE MODIFICAN EN RELIEVE</p> <p>4.1. El Intemperismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su importancia en la formación de suelos.</li> </ul>	<p>existía un solo continente Pangea, rodeado por un único mar Panthalasa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la aparición de dorsales, Pangea fue sufriendo una serie de fragmentaciones hasta la configuración actual.</li> <li>• A futuro, los cambios más importantes en la distribución de tierras y mares serán:</li> <li>• la separación de Baja California;</li> <li>• la expansión del Mar Rojo;</li> <li>• el cierre del Golfo Pérsico y del Mar Mediterráneo.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La dinámica de las placas origina sismos de alta intensidad y vulcanismo continental de tipo explosivo.</li> <li>• Las zonas de choque de placas son muy inestables, por ello son zonas de alto riesgo. Sin embargo, la población se asienta en ellas, por la productividad agrícola de sus suelos y por estar relacionadas con yacimientos minerales</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los volcanes son conductos a través de los cuales el material ígneo, del interior de la Tierra, sale a la superficie.</li> <li>• Según su grado de explosividad y de lava derramada, se reconocen 4 tipos o fases de erupción: Hawaiana, Estromboliana, Vulcaniana y Peleana, que presentan diferentes manifestaciones secundarias.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como hemos visto, el tectonismo crea el relieve el cual va a ser modificado mediante procesos externos.</li> <li>• El intemperismo mecánico y químico, se encarga de reducir las rocas a fragmentos más pequeños los cuales, al combinarse con materia orgánica, darán origen a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es recomendable retornar el cuadro de eras geológicas y el planisferio de placas tectónicas y auspiciar que los alumnos integren toda la información. Para ello se sugiere ir planteando cuestionamientos, por ejemplo:</li> <li>• ¿qué motivó que Pangea se dividiera en dos masas continentales (Laurasia y Gondwana), separadas por el Mar de Thetis?</li> <li>• ¿cuándo y por qué se empezó a abrir el océano Atlántico?</li> <li>• ¿por qué la península de Baja California se separará y emigrará hacia Alaska ?, u otras que le parezcan adecuadas al profesor.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para que los alumnos relacionen la sismicidad y el vulcanismo con la Tectónica global, se puede retornar el planisferio de placas y completarlo, por ejemplo: localizando las zonas de alta sismicidad y vulcanismo y comparado con un mapa de concentración de la población, para que los alumnos, puedan deducir zonas de riesgo.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En equipos, los alumnos pueden investigar y exponer frente al grupo los tipos de actividad volcánica, relacionándolas con su aprovechamiento, especialmente referidas a México, por ejemplo: 1) actividad agrícola; 2) zonas mineras (plomo, zinc, oro, plata, azufre); 3) energía hidrotermal (geotermia); 4) centros turísticos y de salud.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En clase, con la participación de los alumnos, se puede elaborar un cuadro sinóptico sobre el intemperismo que sirva de base para la explicación correspondiente.</li> <li>• Posteriormente, se le puede pedir a los alumnos que elaboren el resumen correspondiente, destacando la importancia del intemperismo, que</li> </ul>
--	---	--

<p>4.2. La erosión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acción del agua, hielo, viento y, del hombre.</li> </ul>	<p>suelos productivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez que las rocas han sido fragmentadas por el intemperismo, los materiales son removidos por los agentes de la erosión.</li> <li>• La acción del agua, hielo y viento se realiza a lo largo de millones de años, y de manera equilibrada.</li> <li>• Sin embargo el hombre rompe el equilibrio natural que hay entre ellos y acelera la acción erosiva con actividades inadecuadas: monocultivos, deforestación, sobrepastoreo, crecimiento de las ciudades.</li> </ul>	<p>representa el primer paso en la formación de los suelos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En equipos, los alumnos pueden investigar y exponer frente al grupo, apoyándose con carteles o rotafolios las etapas destructiva y constructiva de los diferentes tipos de erosión: pluvial, fluvial, marina, kárstica, glacial, eólica, biótica y antrópica.</li> <li>• El profesor puede orientar la reflexión de los alumnos, para que deduzcan la acción del hombre en la modificación del relieve, haciendo referencia a casos concretos, por ejemplo: prácticas agrícolas inadecuadas o la expansión de las ciudades que causan pérdida de suelos productivos.</li> </ul>
<p>4.3. Principales tipos de relieve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización y relación con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- recursos naturales,</li> <li>- actividades económicas,</li> <li>- distribución.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La distribución de los relieves está relacionada con la Tectónica global ya que las montañas las encontramos en las zonas de subducción, principalmente en el borde , de las masas continentales; las llanuras más amplias se encuentran frente a las zonas de dorsales; las mesetas están en relación a las zonas montañosas.</li> <li>• A su vez, las actividades económicas y la distribución de la población, están relacionadas con las diferentes formas del relieve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En equipos y con el apoyo de atlas, los alumnos pueden localizar los principales relieves del mundo y de México que seleccione el profesor elaborando sus propios mapas y preparar carteles para ejemplificar el aprovechamiento económico del relieve, por ejemplo: montañas (minería, bosques, nacimiento de ríos, geotermia); llanuras y mesetas (agricultura, ganadería, yacimientos de carbón, petróleo y hierro), u otras que plantee el profesor.</li> </ul>

#### Cuarta Unidad: Aguas oceánicas y continentales.

##### Propósitos:

El enfoque de esta unidad debe ser el eje conductor que guíe al alumno, a que comprenda el papel de las aguas oceánicas y continentales en el funcionamiento global del planeta ya que, mediante el ciclo de agua, ponen en relación a la atmósfera con la litósfera y la biósfera.

Así mismo el alumno, al establecer la importancia de la dinámica de las aguas, así como su relación con el desarrollo económico de los pueblos, le permitirá comprender de manera reflexiva, la importancia del uso racional de los recursos hídricos del planeta, así como la necesidad de evitar su contaminación y desperdicio.

CONTENIDO 10 horas	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)
1. LAS AGUAS OCEÁNICAS	• El relieve submarino es el resultado de la Tectónica global y	• Se puede empezar por elaborar un esquema del relieve submarino que

<p>1.1. El relieve submarino:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia económica.</li> </ul>	<p>está representado por:</p> <p>1) las grandes dorsales oceánicas; 2) las fosas o trincheras: zonas profundas; 3) las plataformas continentales y 4) las llanuras abisales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por el momento, las plataformas continentales son las de mayor aprovechamiento, debido a sus recursos pesqueros y yacimientos de petróleo.</li> <li>• En el futuro será posible explotar los ricos concentrados polimetálicos de las llamadas fuentes hidrotermales o "humeros", relacionados con las dorsales, como las que se encuentran frente a Bahía de Banderas, en México.</li> </ul>	<p>sirva de base para la explicación y posteriormente, abrir la discusión para que los alumnos aporten sus puntos de vista sobre la importancia económica en especial de la plataforma continental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De parecerle conveniente, el profesor puede hacer referencia a los conflictos que se han desatado entre los países desarrollados y en desarrollo, ya que éstos defienden su derecho a delimitar y explotar su zona económica exclusiva y Mar Patrimonial</li> </ul>
<p>1.2. Los Océanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su distribución.</li> <li>• Composición química.</li> <li>• Propiedades físicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la actualidad se consideran cuencas oceánicas a los océanos: Pacífico, Atlántico, Índico y Glacial Ártico, delimitados por los 3 continentes: Americano, Euroasiático-Africano y la Antártida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En equipos y consultando atlas, los alumnos pueden elaborar sus mapas con la distribución de océanos y masas continentales, así como localizar los mares, golfos, penínsulas e islas que seleccione el profesor.</li> <li>• A partir de un cuadro sinóptico, se puede proceder a la explicación de la composición química y propiedades físicas del mar.</li> </ul>
<p>1.3. Movimientos del mar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Olas y mareas.</li> <li>• Corrientes marinas: su importancia climática y económica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El mar presenta diversos movimientos, originados por diferentes causas: olas, mareas y corrientes.</li> <li>• Las corrientes marinas, tienen especial significado:</li> <li>• Por una parte, si son cálidas, tornan más húmedas y templadas las costas por donde pasan: Corriente del Golfo respecto al Norte de Europa.</li> <li>• Por otra parte, si son frías, toman más secas las zonas por donde pasan: Corriente de California o la de Humboldt, respecto a México y Perú. Además, están relacionadas con los grandes bancos de pesca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En este tema, en vista de que en la Unidad II se abordaron las mareas, el énfasis podría darse a las corrientes.</li> <li>• Se sugiere que los alumnos localicen en planisferios individuales las trayectorias de las principales, corrientes cálidas y frías, así como los grandes bancos pesqueros y orientarlos para que relacionen las corrientes con aspectos climáticos, pesqueros y las rutas de navegación. No obstante que la corriente de "El Niño" es resultado de un fenómeno atmosférico, se sugiere abordarlo aquí de manera simplificada por las consecuencias climáticas y económicas, aclarando que se presenta alternadamente en Australia y Perú.</li> </ul>

<p>1.4. Los océanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su importancia en el funcionamiento global del planeta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Además de todo lo anterior, los océanos tienen especial relevancia en el funcionamiento global del planeta.</li> <li>• En efecto, el océano funciona como regulador térmico y además, es la principal fuente de oxígeno de la atmósfera.</li> <li>• Por si fuera poco, ahí se origina el ciclo hidrológico mediante el cual se proporciona agua dulce a los continentes.</li> <li>• Además, se considera la principal reserva alimentaria de la población mundial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este tema tiene la intención de que los alumnos reflexionen sobre la importancia vital del océano y valoren su papel en todo el planeta, por ello se sugiere que el profesor propicie la discusión para que los alumnos aporten sus puntos de vista, retomando aspectos vistos anteriormente.</li> <li>• Para que integren los conceptos, puede hacerse a partir de alguna pregunta, por ejemplo: ¿qué pasaría si no existieran los océanos?</li> <li>• Los alumnos pueden elaborar el resumen correspondiente, integrando las conclusiones obtenidas.</li> </ul>
<p>2. LAS AGUAS CONTINENTALES</p> <p>2.1. Los ríos, lagos, aguas subterráneas y glaciares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características e Importancia.</li> <li>• Localización de los principales ríos y lagos del mundo y de México.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El agua dulce que hace posible la vida en las áreas continentales, representa cuando mucho el 1% del total del agua del planeta azul.</li> </ul> <p>Los ríos según su etapa de evolución, nos aportan energía eléctrica, riego y medios de comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los lagos representan reservas de agua así como fuente de alimentación y medios de comunicación.</li> <li>• Las aguas subterráneas, cobran especial Importancia en las zonas de clima seco.</li> <li>• Los glaciares se consideran la principal reserva de agua dulce del planeta.</li> <li>• La distribución y el tipo de ríos, juegan un papel importante cuando forman redes, como en Europa.</li> <li>• En México, la mayoría de los ríos no son navegables, ni forman redes, sino que se presentan paralelos unos a otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sugiere que los alumnos investiguen las características principales de los ríos, lagos y aguas subterráneas. Cada equipo puede exponer las características de los ríos en etapa de juventud, madurez o vejez, de sus tipos de desembocadura o de lagos de origen tectónico o glacial que son los más representativos, aportando ejemplos de su aprovechamiento.</li> <li>• Con los mapas a la vista, el profesor puede orientar la atención de los alumnos hacia la distribución de los ríos, para que determinen la relación con el relieve, así como las partes del mundo en donde forman redes por sí mismos o con lagos, por ejemplo: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Grandes Lagos..... Río San Lorenzo</li> <li>2) Lago Victoria..... Río Nilo</li> </ol> </li> </ul>
<p>2.2. Relación de las aguas continentales con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La distribución de la población.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El agua es el recurso fundamental para plantas, animales y el mismo hombre</li> <li>• Desde la prehistoria, los primeros asentamientos humanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para establecer las relaciones, se sugiere organizar equipos para que investiguen y elaboren mapas sobre:</li> <li>• Las grandes zonas agropecuarias, de</li> </ul>

<p>• Las actividades económicas.</p> <p><b>3. EL CICLO HIDROLÓGICO</b></p> <p>3.1. Su interacción con la corteza, biósfera y atmósfera.</p> <p><b>4. ALTERACIÓN DE LAS AGUAS POR EL HOMBRE</b></p> <p>4.1. Principales problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación, sobreexplotación y desperdicio.</li> <li>• Factores de riesgo.</li> </ul>	<p>se establecieron a la orilla de los ríos, donde se asentaron las primeras civilizaciones: Mesopotamia, Mohenjo-Daro, Egipto, China.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoy día, las grandes concentraciones de población, se localizan en relación con los ríos.</li> <li>• El abastecimiento de agua sirve no sólo para uso doméstico, sino también como base de la agricultura, la ganadería. La industria moderna, requiere de grandes cantidades de agua.</li> </ul> <p>• El ciclo hidrológico es un conjunto de procesos, mediante el cual se renueva una y otra vez el agua de los continentes. Es necesario recordar que, cualquier alteración en alguna de las capas de la Tierra, rompería el equilibrio de la temperatura promedio y el ciclo hidrológico se suspendería, sin olvidar las trágicas consecuencias de ello.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El incremento de la población, conlleva un incremento del uso de la poca agua dulce que ha) en el planeta• En amplias áreas el agua escasea; en otras se desperdicia.</li> <li>• Por si esto fuera poco, se suma la grave contaminación derivada del uso doméstico, agrícola e industrial.</li> <li>• Los factores de riesgo aumentan día con día por los derrames de petróleo, exceso de descargas químicas y las pruebas nucleares.</li> <li>• Además, las descargas nocivas llegan al océano, donde se están afectando a las colonias de algas que renuevan el oxígeno.</li> <li>• Con todo esto ¿podremos seguir considerando al agua como recurso renovable?</li> </ul>	<p>concentración industrial y concentraciones de población.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al comparar estos mapas con el de ríos, los alumnos pueden observar la relación entre ellos y obtener conclusiones.</li> <li>• Para integrar las conclusiones, los alumnos pueden elaborar un cuadro sinóptico o un resumen del tema.</li> </ul> <p>• En este tema, los alumnos recordarán los procesos del ciclo hidrológico para, posteriormente poder abrir una discusión y obtener conclusiones sobre su importancia por ejemplo, a partir de algún cuestionamiento, por ejemplo: ¿qué pasaría con el ciclo hidrológico si sigue aumentando la temperatura del planeta?, u otras que indique el profesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por equipos con el apoyo de carteles, los alumnos pueden abordar algún aspecto sobre las principales fuentes y desechos que contaminan las aguas, por ejemplo:</li> <li>• Las ciudades: desechos orgánicos, detergentes, etc.</li> <li>• Las industrias: residuos químicos, lodos, etc.</li> <li>• Áreas agropecuarias: residuos de fertilizantes, etc.</li> <li>• Es recomendable recordar a los alumnos que, la contaminación se da simultáneamente en suelos y atmósfera, y mediante los ríos y aguas subterráneas llega al mar.</li> <li>• Los alumnos pueden exponer sus puntos de vista sobre: ¿ por cuánto tiempo se podrá seguir considerando al agua como recurso renovable?</li> </ul>
---	--	--

## Quinta Unidad: El clima y su relación con los seres vivos.

### Propósitos:

En esta unidad se pretende que, a partir de la comprensión de la dinámica de la atmósfera, mediante identificación de las capas que la constituyen y de sus características, como determinantes de distintos fenómenos meteorológicos, el alumno pueda valorar la importancia de esta delgada capa gaseosa, en el desarrollo de la vida en la Tierra.

Así mismo, podrá establecer la relación e interacción de la atmósfera con la corteza, la hidrósfera y la biósfera y cómo, las grandes Regiones Naturales, están siendo impactadas por la acción del hombre, lo que está provocando un desajuste total que nos lleva a un cambio climático global, poniendo en riesgo la vida en todo el planeta.

<b>CONTENIDO 12 horas</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)</b>
<p>1. ESTRUCTURA DE LA ATMÓSFERA</p> <p>1.1. La atmósfera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición, composición y propiedades.</li> </ul> <p>1.2. Las Capas de la atmósfera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de la Tropósfera y Estratosfera;</li> <li>• Papel de la Magnetósfera.</li> </ul> <p>2. EL TIEMPO Y EL CLIMA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La atmósfera es una delgada capa de gases que envuelve a la Tierra.</li> </ul> <p>En la baja atmósfera predominan nitrógeno (70%), oxígeno (30%) y vapor de agua (cantidades variables), cuyas proporciones disminuyen conforme se asciende. El bióxido carbono: 0.3% es el suficiente para mantener la temperatura promedio de 15°C.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sus propiedades físicas están representadas por la transparencia, diatermancia y movilidad.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La atmósfera presenta una serie de capas llamadas tropósfera, estratosfera, mesósfera y ionósfera. De los 500 a los 800 Km., se encuentra la exósfera, que paulatinamente, da paso al espacio exterior.</li> <li>• Cada una de las capas tiene una función especial, por ejemplo:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) La tropósfera regula la temperatura del planeta, en ella se presentan vientos y lluvias.</li> <li>2) En la estratosfera se presenta la llamada capa de ozono que nos protege de los rayos ultravioleta (UV).</li> <li>3) Dentro de la ionósfera, se localiza la magnetósfera que filtra las fulguraciones electromagnéticas del viento solar, como vimos al referimos al</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En equipos los alumnos pueden investigar la definición, composición química y propiedades físicas de la atmósfera, y en clase, mediante interrogatorio alterno, ir elaborando un listado de los elementos componentes de la atmósfera incluyendo los variables: vapor, humos, sales, polvo.</li> <li>• A partir de un cuadro sinóptico y esquema, se puede abordar la explicación sobre las características de las capas de la atmósfera, así como auspiciar la participación de los alumnos para que expongan sus puntos de vista sobre la importancia de la tropósfera, estratosfera y magnetósfera.</li> </ul>



<p>2.1. Diferencia entre tiempo y clima.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos.</li> <li>• Factores.</li> </ul>	<p>Sol y al núcleo terrestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo atmosférico, se refiere a condiciones de la atmósfera que se presentan en espacios breves de tiempo.</li> <li>• El clima por el contrario, son las condiciones que caracterizan el estado medio de la atmósfera.</li> <li>• Los elementos del clima son: temperatura, presión, vientos y humedad. De ésta última se derivan la nubosidad y precipitación.</li> <li>• Los elementos se relacionan entre sí, de tal manera que, al variar uno ( la temperatura) varían los demás.</li> <li>• Por su parte, la temperatura está determinada, principalmente, por el factor insolación o radiación solar.</li> <li>• Los otros factores son geográficos e influyen en la radiación solar, a saber: latitud, altitud, vegetación, y otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para despertar el interés de los alumnos sobre el tiempo y el clima, se les puede pedir que recolecten en periódicos artículos, fotografías e imágenes de satélites.</li> <li>• Después de investigar los elementos y factores del clima, los alumnos pueden elaborar un doble listado a partir del cual se realice la explicación, y se complemente con esquemas y ejemplos.</li> <li>• Es recomendable que el profesor resalte la importancia de la temperatura como elemento desencadenador del proceso climático.</li> </ul>
<p>2.2. Circulación de la atmósfera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• General.</li> <li>• Regional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los vientos están originados por la variación de la presión (y temperatura) y son los encargados de distribuir la humedad.</li> <li>• La circulación general de la atmósfera, nos permite comprender por qué hay zonas húmedas o secas.</li> <li>• La circulación regional en cambio, nos ayuda a entender por qué en zonas donde no debería de llover, llueve o bien por qué se presentan ondas frías en zonas tropicales.</li> <li>• En resumen, en México se presentan lluvias en verano debido a los ciclones tropicales procedentes del sur del país y ondas frías en invierno provocadas por frentes fríos que llegan del norte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sugiere abordar el tema de la circulación general de la atmósfera, a partir del esquema correspondiente y relacionarse con las zonas donde llueve o no.</li> <li>• Además los alumnos podrían recolectar de periódicos, fotos o imágenes de satélite, de diferentes épocas del año, para que observen la diferencia en la nubosidad y relación con las épocas de lluvias o de secas.</li> <li>• El profesor puede inducir a la reflexión sobre la importancia de la circulación regional, a partir de preguntas, por ejemplo: ¿qué pasaría en México y en India si no contarán con lluvias de verano (ciclones-monzones), aunque éstas causen algunos desastres?</li> </ul>
<p>2.3. Los climas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La clasificación de climas de Köppen, es de uso internacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En equipos y consultando la bibliografía, localizar en planisferios y</li> </ul>

<p>Köppen. • Localización en el Mundo y en México.</p> <p>3. EL CLIMA Y SU RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS</p> <p>3.1 Importancia de la biosfera: • Las grandes regiones naturales (geosistemas): - su localización; - su relación con las actividades económicas.</p> <p>3.2 Causas y efectos del impacto del hombre en las regiones naturales. • Importancia de la conservación de la biodiversidad.</p> <p>4. PROBLEMAS GLOBALES DE DETERIORO AMBIENTAL</p>	<p>Por su temperatura establece 5 zonas: Tropical ( A ); Seca ( B ); Templada ( C ); Fría ( D ) y Polar (E).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las zonas A, C y D son húmedas; B y E son secas.</li> <li>• La distribución de los climas, está en relación con las diferentes latitudes y con la circulación general de la atmósfera. A esto se debe que lo climas parezcan "bandas" paralelas, a partir del Ecuador y hacia los Polos.</li> <li>• La biósfera es aquella parte de la superficie terrestre en donde se desarrolla la vida.</li> <li>• El clima guarda una estrecha relación con la vegetación, dando lugar a Paisajes o Regiones Naturales también conocidos como geosistemas o biomas.</li> <li>• Cada una de estas Regiones, contiene recursos naturales propios, que son aprovechados por el hombre para satisfacer sus necesidades.</li> <li>• Debido al crecimiento de la población, se ha intensificado la explotación de los recursos naturales, causando un impacto en el medio, cuyas nefastas consecuencias están poniendo en peligro toda la vida que se desarrolla en el planeta.</li> <li>• Numerosas especies animales y vegetales se han extinguido o están en peligro de extinción. Cada una de ellas cumple una función específica en la región y su sobrevivencia de las demás especies.</li> <li>• Las regiones que muestran un mayor impacto, coinciden en ser las de mayor población y viceversa.</li> </ul>	<p>mapas de México, los principales tipos de clima, utilizando la simbología cromática de uso internacional, a saber: A: Tropicales (rojo-rosa); B: Secos (amarillo-café) C: Templados (verdes); D: Fríos (azules); E: Polares (grises-blanco)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesor puede seleccionar o elaborar un cuadro síntesis con las características de las regiones naturales, destacando sus recursos y su relación con el clima.</li> <li>• Para la localización puede basarse en el mapa de climas: 1)Tropicales: Selva-Sabana 2) Secas: Estepa-Desierto. 3)Templadas: Mediterránea-Pradera-Bosque mixto. 4) Frías: Bosque de coníferas 5) Polares: Tundra y Hielos perpetuos.</li> <li>• Las regiones naturales pueden ser repartidas entre equipos y, cada equipo, exponga una región.</li> <li>• En equipos, pueden comparar el mapa de regiones naturales con los elaborados anteriormente sobre: 1) Grandes concentraciones de población. 2) Grandes concentraciones industriales. 3) Grandes áreas agropecuarias</li> <li>• Mediante la comparación, los alumnos pueden obtener conclusiones sobre el impacto del hombre en las regiones naturales: mayor (zonas templadas) y menor (zonas secas y polares ) y elaborar un resumen completado con reseñas de artículos y/o ilustraciones.</li> </ul>
---	--	---

<p>4.1 El cambio climático global:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El “efecto invernadero”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recordemos que la atmósfera primitiva, presentaba el efecto invernadero debido al alto contenido de CO<sub>2</sub> y era irrespirable por el poco oxígeno. A la Tierra le tomó millones de años modificar la atmósfera.</li> <li>• Sin embargo el hombre, en los últimos 30 años, con su crecimiento acelerado y la sobreexplotación de los recursos, en poco tiempo está alterando al Sistema Tierra provocando un nuevo efecto invernadero.</li> </ul>	<p>Se sugiere que el profesor aborde el tema del cambio climático global, en especial el efecto invernadero, originado por el rápido aumento de CO<sub>2</sub> en la atmósfera originado por: combustión de energéticos fósiles (carbón y petróleo) de los países industrializados y la quema de bosques y pastizales tropicales en los países en desarrollo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos pueden a portar sus puntos de vista sobre: ¿qué pasará si sigue aumentando el CO<sub>2</sub>?</li> </ul>
<p>4.2 Otros efectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destrucción de la “capa de ozono”.</li> <li>• La “lluvia ácida”.</li> <li>• La pérdida de suelos productivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por si lo anterior fuera poco, el hombre atenta contra la vida de otras maneras: Está destruyendo la capa de ozono, con desechos de uso doméstico e industrial, los llamados CFC.</li> <li>• Los humos de las industrias arrojan gran cantidad de azufre, el cual se precipita como lluvia ácida que acaba con bosques, contamina los suelos y las aguas subterráneas que llegan al mar.</li> <li>• La deforestación, y el crecimiento urbano ocasionan pérdida de suelos productivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos pueden recolectar, diversos artículos periodísticos o de revistas recientes, relativos a la capa de ozono, lluvia ácida y pérdida de suelos, para armar un <i>periódico mural</i> o diversos extinción o reducción, repercute en la <i>collage</i>, de los temas anteriores. Por equipos con los materiales elaborados podrían exponer alguno de los temas.</li> </ul>

## Sexta Unidad: Problemática de la población mundial y su distribución.

### Propósitos:

Esta unidad tiende a promover en el alumno una reflexión crítica sobre lo problemática que presenta la población mundial, derivada de la evolución de su crecimiento, estructura, movimientos y distribución, así como sobre el manejo de los recursos naturales y sus repercusiones, por la desigual distribución de la riqueza y de la población.

Por su enfoque integrador, es necesaria una continua relación con temas de la Unidad VII ya que para comprender en su magnitud los problemas de la población hay que situarlos dentro del grado de desarrollo económico, lleno de contrastes, que prevalece en el mundo actual.

<b>CONTENIDO 11 horas</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)</b>
1. DINÁMICA DE LA POBLACIÓN MUNDIAL	La población mundial presenta una dinámica que puede apreciarse mediante el registro sistemático de dos índices principales: natalidad y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En equipos, los alumnos pueden recopilar datos de países que indique el profesor, sobre extensión territorial y población total y elaborar un cuadro comparativo con esa</li> </ul>

<p>1.1. Conceptos básicos.</p>	<p>mortalidad, cuyos datos varían de acuerdo a las condiciones socioeconómicas de los pueblos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para realizar una interpretación adecuada de la distribución de la población, se requiere del manejo de población absoluta y relativa lo que permite, dentro de un mismo país, reconocer la dispersión o concentración de la población y la relación de ésta con la presencia de los recursos naturales.</li> </ul>	<p>información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posteriormente, podrían calcular la población relativa de esos países y señalar los valores en planisferios individuales.</li> </ul>
<p>1.2. Evolución de la población mundial y de México.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde el origen del hombre, la población creció muy lentamente. Para 1750 la población mundial no sobrepasaba los 650 millones. Es la Revolución Industrial la que marca el inicio del crecimiento acelerado de la población la cual, en menos de 2 siglos sobrepasó los 5000 millones de habitantes.</li> <li>• En México, la etapa de mayor crecimiento coincide con el proceso de industrialización del país, acentuándose de 1960 a 1980.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir del análisis de la gráfica de la evolución de la población, los alumnos pueden exponer sus puntos de vista sobre la evolución de la población mundial, y resumir sus conclusiones.</li> <li>• Según el ritmo de crecimiento, los alumnos pueden realizar los cálculos de proyección del crecimiento, para el año 2000, 2030 etc.</li> <li>• Para México, se puede aplicar el procedimiento anterior, en especial, la etapa correspondiente al siglo XX.</li> </ul>
<p>1.3 El Crecimiento de la Población: • Causas y consecuencias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El gran crecimiento poblacional, se inicia a partir de la Revolución Industrial y fue originado, entre otros aspectos, por la introducción de mejoras en la calidad de vida como los servicios sanitarios, avances en la medicina, vacunas, medicamentos, etc., que vinieron a romper el equilibrio natural natalidad-mortalidad.</li> <li>• A su vez, el gran crecimiento poblacional ha traído en consecuencia que resulten insuficientes los servicios de vivienda, educación, atención médica, etc. Otra grave consecuencia son los desplazamientos de población.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retornando la información del tema anterior, se podría organizar al grupo en dos equipos, que elaboren carteles que les sirvan de apoyo para presentar: un equipo las causas y el otro las consecuencias del crecimiento poblacional.</li> </ul>
<p>1.4 Estructura de la población:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los censos de población son la fuente principal de información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir de los datos que proporcione el profesor, los alumnos pueden</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad y sexo.</li> </ul>	<p>que nos proporcionan datos relativos a la edad, sexo, ocupación, nivel educativo, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con estos datos se elaboran las pirámides que muestran la estructura de una población determinada y, según los países, las tendencias pueden ser de Población: Progresiva (joven); Estacionaria (adultos) y Regresiva (ancianos).</li> <li>• Según la tendencia que presente la pirámide de un país, el gobierno podrá realizar la planeación sobre los servicios que demande la población a futuro: obras de infraestructura, vivienda, educación fuentes de empleo, etc.</li> </ul>	<p>elaborar pirámides de población que muestren las 3 tendencias: progresiva, estacionaria y regresiva. Comparando la estructura de los 3 tipos de pirámides, los alumnos podrían deducir las necesidades a futuro que demanden los 3 tipos de población.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En base a las pirámides de México de 1970 y 1990, realizando tu análisis comparativo, los estudiantes pueden obtener conclusiones sobre los cambios presentados en este lapso, así como las tendencias a futuro.</li> </ul>
<p>1.5. Contrastes poblacionales entre países desarrollados y en desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas demográficas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir de la II guerra Mundial, se presenta un contraste en las tendencias de la población, según el desarrollo social y económico de los países.</li> <li>• En los países desarrollados la tendencia es regresiva y, en los países en desarrollo, la tendencia es progresiva, con un crecimiento acelerado de la población.</li> <li>• Por lo anterior, las políticas demográficas son diferentes: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) En los países desarrollados se motiva a la población a tener más de dos hijos.</li> <li>2) En los países en desarrollo se promueve el control de la natalidad: México, China, India, etc., quienes pierden a su población productiva que emigra en busca de mejores niveles de vida.</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para que los alumnos realicen una interpretación de estadísticas, se sugiere que pudieran hacer, por ejemplo, una investigación en equipos de datos de población de los 11 países más poblados, para 1970 y 1990 y, posteriormente, que elaboraran un cuadro con los 2 listados anteriores, ordenandolos de mayor a menor cantidad.</li> <li>• El profesor puede auspiciar la reflexión de los alumnos, a partir de que realicen una comparación de los 2 listados y puedan obtener conclusiones, por ejemplo, sobre qué países modificaron su lugar en el listado; cuántos y cuáles son desarrollados y subdesarrollados; cuáles presentan un incremento proporcional más rápido u otras que considere el profesor.</li> </ul>
<p>2. MOVIMIENTOS DE LA POBLACIÓN</p> <p>2.1. Migraciones nacionales e internacionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los problemas económicos, aunados a situaciones de tensión política y a las guerras, han originado que, en los últimos 30 años, se presenten fuertes movimientos de la población.</li> <li>• Las migraciones nacionales se presentan en los países en desarrollo: migración campo-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos pueden recolectar artículos periodísticos que se muestren en clase para obtener conclusiones sobre las causas y tipos de migraciones actuales.</li> <li>• Para visualizar y reforzar el tema, se pueden localizar en planisferios individuales las principales rutas migratorias, de diferente grosor según</li> </ul>

<p>2.2. Paisaje rural y urbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características.</li> </ul>	<p>ciudad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las migraciones internacionales se dan de los llamados países pobres a países ricos: migración “sur-norte”.</li> <li>• En México se considera que una localidad es urbana si tiene más de 15,000 hab. En los países en desarrollo, una población rural no cuenta con suficientes servicios y predominan las actividades agropecuarias.</li> <li>• Se considera población urbana a la que vive en las ciudades en donde hay dotación de servicios públicos y la población se dedica a actividades industriales y comercio.</li> </ul>	<p>su importancia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para México, se puede realizar lo mismo utilizando 2 colores, ya sea migración sur-norte o campo-ciudad.</li> <li>• Mediante diálogo alterno, el profesor podría auspiciar la participación de los alumnos para que, expongan los contrastes de la población rural y urbana en países desarrollados y en desarrollo, y elaboren un reporte, que puede complementarse con ilustraciones de los contrastes, para reafirmar lo abordado en este tema.</li> </ul>
<p>2.3. El gran crecimiento Poblacional y espacial de las ciudades de los países en desarrollo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El acelerado crecimiento de la población de los países en desarrollo, aunado a los bajos rendimientos agrícolas han ocasionado una fuerte migración campo-ciudad, donde los campesinos esperan obtener empleos y elevar sus condiciones de vida.</li> <li>• La realidad no es así, se crean cinturones de miseria y se agravan problemas como transporte, vivienda, etc.</li> </ul>	<p>Investigar las 10 ciudades más pobladas, localizarlas en planisferios y determinar en qué tipo de países están.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por equipos exponer algún problema derivado del crecimiento excesivo de las ciudades, apoyándose en carteles ilustrativos que incluyan reportajes y/o fotos.</li> <li>• Video: <i>El uso del agua. La ora H.</i> Canal 11, Oct/1994, para analizar los problemas del agua en las ciudades.</li> </ul>
<p>3. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN</p>		
<p>3.1. Las grandes áreas de concentración y vacíos de población en el mundo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La distribución de la población en el mundo es muy irregular y existe una tendencia hacia la concentración.</li> <li>• Es así que se presentan áreas donde existe una elevada densidad de población; en cambio, hay otras áreas casi despobladas.</li> <li>• Estas variaciones se explican por diversos factores tanto naturales, económicos y sociales como políticos e históricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizar en planisferios individuales las grandes áreas de concentración de la población y para integrar conocimientos anteriores y tener una visión global, se pueden retomar los mapas elaborados en otras unidades y realizar una comparación: relieve, yacimientos minerales y de energéticos, hidrología, climas.</li> <li>• Elaborar un resumen con el resultado de la comparación de los mapas.</li> </ul>
<p>3.2. Relación de la población con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El deterioro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El deterioro ambiental como consecuencia del progreso tecnológico a partir de la II</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesor podría abrir la discusión sobre el saqueo de los recursos naturales de los países pobres, que son</li> </ul>

ambiental. • La sobreexplotación de los recursos renovables y no renovables.	Guerra Mundial, se ha convertido en uno de los problemas más graves del siglo XX. • En él participa el acelerado crecimiento demográfico, que es acompañado de un rápido desarrollo industrial y urbano, con la constante presión sobre los recursos naturales y daños al medio ambiente.	la base de la industria de los países ricos. •Retomar todas las conclusiones obtenidas a lo largo de la Unidad y organizar una mesa redonda, para obtener conclusiones.
---	--	--

### Séptima Unidad: Tendencias económicas del mundo actual

#### Propósitos:

El enfoque de esta unidad tiene como finalidad que los alumnos integren una serie de conceptos que han sido abordados durante el curso. Su tratamiento está estrechamente ligado tanto con la Unidad VI de población, como con la Unidad VIII de Geografía Política.

Así, se pretende que los alumnos relacionen el uso de los recursos naturales con las actividades económicas, en los países desarrollados y en desarrollo a la par de que se percaten, de manera reflexiva, de las tendencias económicas del mundo actual, representadas por la globalización de la economía, mediante la integración de los países en bloques económicos regionales.

<b>CONTENIDO 8 horas</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)</b>
1. LA GEOGRAFÍA ECONÓMICA  1.1. Concepto, campo de estudio y divisiones principales.  1.2 Las actividades económicas: • Concepto y Clasificación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Geografía Económica es una subrama de la Geografía Humana pero, debido a su amplitud e importancia, ha adquirido personalidad propia.</li> <li>• Su campo de acción es la distribución espacial de los procesos y de las actividades económicas, por lo que se debe relacionar tanto con los factores físicos, como con los económicos, sociales y políticos.</li> <li>• Las actividades económicas, son la base del aprovechamiento de los recursos para satisfacer las necesidades de la población.</li> <li>• Las primarias son aquellas mediante las cuales se obtienen materias primas, sin darles ningún tratamiento: agricultura, ganadería, pesca y explotación forestal.</li> <li>• Las secundarias son aquellas que toman las materias primas y las procesan, obteniendo productos elaborados, como la minería e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir del concepto y campo de estudio, en clase, con la participación de los alumnos, se podría elaborar un cuadro sinóptico donde se muestren las divisiones principales de la Geografía Económica.</li> <li>• Con lo anterior, de manera individual, los alumnos pueden elaborar, su concepto de Geografía Económica.</li> <li>• Investigar en equipos la clasificación de las actividades económicas: primarias, secundarias y terciarias.</li> <li>• Con base en la clasificación y mediante la participación abierta de los alumnos, se podría elaborar un cuadro sinóptico con las actividades más importantes y completarlo con ejemplos.</li> <li>• Se puede elaborar un doble listado, donde se destaquen los contrastes en la práctica de las actividades entre los</li> </ul>

<p>2. TENDENCIAS ACTUALES DE LA ECONOMÍA MUNDIAL</p> <p>2.1. Contrastes entre países desarrollados y en desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores socioeconómicos.</li> </ul> <p>2.2. Características generales de la organización de la economía mundial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La globalización.</li> <li>• Los bloques económicos de integración regional•</li> </ul>	<p>industria, con todas sus variantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las terciarias son aquellas actividades (no productivas) que realizan la distribución (transporte) de todos los productos elaborados o no, hacia los centros de consumo (comercio).</li> <li>• En la práctica de las actividades existen diferencias, según se trate de países desarrollados (uso de tecnología) o en desarrollo.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No sólo en la práctica de las actividades económicas existen contrastes entre los países pobres y ricos; también en los aspectos sociales y económicos presentan grandes diferencias.</li> <li>• Para analizar estos contrastes se utilizan los indicadores socioeconómicos: ingreso <i>per cápita</i>, nivel educativo, tasa de natalidad actividades predominantes, etc.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El fenómeno de la globalización de la economía se traduce en una nueva configuración del espacio económico mundial en base a las políticas de los países desarrollados, de dimensiones internacionales, con el papel significativo de: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) empresas trasnacionales y multinacionales y;</li> <li>2) la reestructuración e integración de bloques económicos.</li> </ol> </li> <li>• Por otra parte, el manejo de la economía ya no está en manos de los gobiernos, sino de las grandes compañías dispersas en todo el mundo.</li> <li>• Las tensiones económicas y políticas generadas por el proceso de globalización, han acelerado la integración de grandes bloques económico-comerciales, en tomo de algunos países: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Estados Unidos: TLC.</li> <li>2) Alemania : Unión Europea.</li> </ol> </li> </ul>	<p>países desarrollados y en desarrollo. Por equipos y con el apoyo de carteles, los alumnos podrían exponer los contrastes, en cada sector económico: agricultura, ganadería, industria, transporte o comercio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos pueden investigar en equipos los indicadores socioeconómicos y elaborar un doble listado, a partir del cual se puedan establecer los contrastes entre los dos tipos de países.</li> <li>• De manera complementaria, se puede abrir la discusión sobre los contrastes y obtener conclusiones.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos pueden recolectar noticias de periódicos y revistas, sobre aspectos económicos actuales y armar dos periódicos murales combinados con <i>collage</i>, uno del mundo y otro de México.</li> <li>• Auspiciar la participación de los alumnos, para que expresen sus puntos de vista sobre las tendencias de la economía mundial, destacando el papel de las trasnacionales y multinacionales</li> <li>• En equipos, los alumnos podrían investigar diferentes bloques económicos, en especial: el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, la Unión Europea y el Tratado de la Cuenca del Pacífico y exponerlos frente al grupo, apoyándose en carteles que incluyan noticias de actualidad y con mapas que muestren los "bloques".</li> <li>• Elaborar un resumen donde se incluyan los fines, semejanzas y diferencias de los bloques mencionados.</li> </ul>
--	--	---



	<p>3) Japón" Cuenca del Pacifico.</p> <p>En cada caso, se trata de una guerra económica, donde cada bloque trata de amarrar sus mercados y retener los recursos financieros dentro de su región.</p>	
--	--	--

## Octava Unidad: Problemática política del mundo actual

### Propósitos:

En esta última unidad se pretende que el alumno integre todos los contenidos del curso, con la finalidad de lograr una síntesis que reconstruya la realidad geográfica, ajustándola al momento actual.

El enfoque tiende a inducir al alumno a valorar cómo el hombre, organizado en sociedad, ha ordenado políticamente el espacio geográfico y se percate de manera razonada de, que las diferencias étnicas y de poder económico y político, generan conflictos que enfrentan a los pueblos y fraccionan a los territorios del mundo.

Por todo lo anterior, el alumno será capaz de “entender el mundo en que vive”, a sí como de plantear juicios críticos ante los diversos problemas que presenta el mundo actual, comparándolos con los de nuestro país.

<b>CONTENIDO 10 horas</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)</b>
<p>1. LA GEOGRAFÍA POLÍTICA:</p> <p>1.1 Concepto y campo de estudio.</p> <p>1.2 Localización de Países y Capitales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Geografía Política como subrama de la Geografía Humana, se especializa en el análisis espacial de los estados del mundo u sus interacciones presentes, sin olvidar la evolución histórica que les dio origen.</li> <li>• Entre los principales aspectos que aborda están las fronteras, los conflictos, la soberanía, los grupos nacionales, etc.</li> <li>• El Estado, es la unidad político-territorial más clara de la división actual del Mundo y sus elementos formales son: 1) el territorio delimitado por fronteras; 2) la población y 3) gobierno soberano.</li> <li>• La comunidad internacional está integrada por una gran diversidad de estados o países, que participan del acontecer político.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar en equipos, diversas definiciones de Geografía política, para exponerlas frente al grupo y obtener el concepto general.</li> <li>• Los alumnos pueden recolectar noticias periodísticas que consideren sean parte del campo de estudio de la Geografía Política y elaborar un periódico mural, con los principales acontecimientos de la Geografía Política actual.</li> <li>• Investigar en equipos la definición de Estado y sus elementos y la apliquen a un Estado en particular.</li> <li>• Otra aplicación se podría hacer, por ejemplo, escogiendo al azar 4 países de diferentes partes del mundo y que los alumnos mencionen los elementos que conforman esos Estados.</li> <li>• En vista de lo complejo de la división política del mundo se recomienda que vaya siendo revisada poco a poco a lo largo del año escolar.</li> </ul>

<p>2. LA TRANSFORMACIÓN POLÍTICA DE ESTADOS Y NACIONES.</p> <p>2.1. La fragmentación de algunos Estados Multinacionales.</p> <p>2.2. La reunificación de Alemania y de Yemen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir de 1989, con la unificación de Alemania y la posterior “caída del Socialismo”, han surgido nuevos países en Asia y, sobre todo, en Europa.</li> <li>• La ubicación de los países en un mapa, permite tener una visión global del mundo actual, integrado por 191 países con gobierno propio.</li> <li>• Además, existen algunos territorios que aún dependen de otros países.</li> </ul> <p>• A partir de finales de 1989, la actuación política y económica cambiante del mundo, ha dado origen al resurgimiento de nacionalismos.</p> <p>• En algunos casos, los nacionalismos se han exacerbado, conduciendo a la desintegración de estados, como son los casos de la ex-URSS y de Yugoslavia.</p> <p>El mundo vive una etapa de contradicciones: por un lado se observa la integración en bloques económicos; a la vez, la desintegración de los Estados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A la par del proceso de desintegración de los Estados multinacionales, surge la reunificación de comunidades nacionales que estaban divididas por razones políticas.</li> <li>• Parece una incongruencia pero, esa reunificación tiene los mismos antecedentes que llevaron a la desintegración de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Así mismo, se recomienda que el profesor proporcione a los alumnos, los mapas y listados actualizados con la división política del mundo.</li> <li>• Es recomendable que los alumnos elaboren sus propios mapas, y se podrían realizar actividades que apoyen el aprendizaje de la localización de los países, como competencias, crucigramas, loterías, etc.</li> </ul> <p>• En vista de lo complicado del tema, se sugiere que el profesor exponga los antecedentes del surgimiento de los nacionalismos, como por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• papel de Gorbachov: la <i>Perestroika</i> y la <i>Glasnot</i>.</li> <li>• Insatisfacción de las necesidades básicas en URSS.</li> <li>• “Caída del muro de Berlín” y “Fin de la Guerra Fría”.</li> </ul> <p>• Así mismo, podría explicar la incidencia de los aspectos étnicos, así como de los intereses económicos, políticos y estratégicos de las potencias involucradas en la desintegración de la URSS, Yugoslavia y Checoslovaquia.</p> <p>• Como reforzamiento, se sugiere que los alumnos elaboren el resumen correspondiente, completándolo con noticias periodísticas, así como con los mapas de la división política de Europa y de Asia de 1990 y de 1995, para que se percaten de los cambios que ha habido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar en equipos, en fuentes hemerográficas de 1969 y 1989, las noticias relativas a los acontecimientos que dieron lugar tanto al levantamiento como a la caída del muro de Berlín.</li> <li>• Posteriormente, se podría abrir la discusión para que los alumnos expresen sus puntos de vista sobre las repercusiones económicas y políticas,</li> </ul>
--	--	--

<p>2.3. Zonas de tensión política del mundo actual•</p>	<p>otros países, en especial, la caída del sistema socialista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De hecho, esta caída se aceleró con la caída del muro de Berlín en 1989, que originó la reunificación de Alemania.</li> <li>• Otro caso similar es el de Yemen, país de la península Arábiga, de clima desértico y con escasos recursos naturales donde las condiciones económicas y sociales de la población son muy precarias. Presenta una alta emigración de varones a Arabia Saudita y a países europeos, principalmente a Gran Bretaña. La religión islámica repercute drásticamente en las mujeres, quienes están sometidas a los hombres y se quedan en su país al cuidado de sus hijos. Los índices de mortalidad infantil y de analfabetismo son muy altos.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los conceptos tratados en esta Unidad, junto con los del resto del curso, aportan los antecedentes necesarios para poder enfocar el estudio de las zonas de conflicto y/o tensión política del mundo actual.</li> <li>• Los temas a tratar, dependerán: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de la información disponible;</li> <li>- de los acontecimientos que se vivan el momento.</li> </ul> </li> <li>• No obstante, existen una serie de zonas de tensión permanente, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- América Haití Cuba México (Chiapas)</li> <li>- Europa Irlanda del N Países Vascos Chechenia</li> <li>- Asia Israel-Palestina El Kurdistán Cachemira</li> <li>- África Ruanda El Congo Suráfrica</li> </ul> </li> <li>• Así mismo, hay otros casos que motivan tensión política como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El resurgimiento de los movimientos “fundamentalistas”,</li> </ul> </li> </ul>	<p>derivadas de la reunificación de, Alemania: segunda potencia económica mundial junto con Japón.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos podrían recolectar noticias de periódicos y/o revistas, sobre las zonas actuales de conflictos y/o tensión política del mundo, y en planisferios individuales señalar las zonas de tensión política.</li> <li>• Con los materiales anteriores, el profesor podría abrir la discusión a fin de determinar las causas y consecuencias de los conflictos o tensiones políticas que se presenten en ese momento.</li> </ul> <p>Actividad final:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por equipos, los alumnos podrían presentar sus <b>conclusiones</b> acerca de la importancia del estudio de la Geografía, como base para entender el mundo en que vivimos, a partir de establecer la</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>INTERRELACIÓN QUE SE DA ENTRE EL HOMBRE Y SU MEDIO NATURAL Y SOCIAL.</b></p>
---	--	--

	principalmente islámicos. - Resurgimiento del “neonazismo”. - El terrorismo.	
--	---	--

## **Anexo 4**

Lista de páginas WEB sugeridas para el estudio de algunos de los temas integrados en las unidades del programa de estudios propuesto.

### **AULA VIRTUAL DE GEOGRAFÍA, CREADA PARA APOYAR LA IMPARTICIÓN DEL CURSO DE GEOGRAFÍA:**

<https://sites.google.com/site/prepa2dos/>

#### **PRIMERA UNIDAD**

Juegos didácticos digitales

<http://recursostic.educacion.es/buenaspracticas20/version/v2/es/difundiendo-buenas-practicas/409-juegos-didacticos-del-proyecto-newton>

Herramientas digitales:

<http://www.humanodigital.com.ar/150-herramientas-gratuitas-para-crear-materiales-educativos-con-tics/>

Análisis espacial:

<http://degeografiayotrascosas.wordpress.com/actividades-del-mes/>

#### **SEGUNDA UNIDAD**

Sistema Solar:

[http://www.elmundo.es/especiales/2009/06/ciencia/astronomia/sistema\\_solar/index.html](http://www.elmundo.es/especiales/2009/06/ciencia/astronomia/sistema_solar/index.html)

<http://www.astromia.com/glosario/cosmogonia.htm>

Mapas

[http://edit.freemap.jp/en/trial\\_version/edit/world](http://edit.freemap.jp/en/trial_version/edit/world)

<http://www.bing.com/maps/>

## **TERCERA UNIDAD**

Soliflucción:

<http://www.youtube.com/watch?v=mL4XBpEq97I>

Vibraciones de la Tierra:

[http://www.bibliotecapleyades.net/esp\\_2012\\_09.htm](http://www.bibliotecapleyades.net/esp_2012_09.htm)

Climas.

<http://www.aularagon.org/>

Regiones naturales:

<http://www.youtube.com/watch?v=oiCKF3dyG1E>

## **CUARTA UNIDAD**

Movimientos sociales: Roitman:

<http://www.jornada.unam.mx/2011/10/29/opinion/026a1mun>

<http://www.jornada.unam.mx/2012/03/24/opinion/014a1pol>

## **QUINTA UNIDAD**

Juegos de economía:

<http://www.zonaeconomica.com/foro/juegos-de-economia>

Economía para “no tan” niños:

<http://teimagino.com/economia-para-ninos-lecciones-sobre-el-sistema-capitalista/>

Belice, socio-economía:

<http://www.jornada.unam.mx/2011/11/06/sem-fabrizio.html>

Cooperativas: Batiz:

<http://www.jornada.unam.mx/2011/10/29/opinion/032a1cap>

Investigación y economía:

<http://www.eumed.net/libros/2006c/203/1u.htm>

Organismos Económicos Internacionales

<http://www.eumed.net/cursecon/16/index.htm>

Integración económica europea

<http://www.eumed.net/cursecon/17/index.htm>

Privatizaciones:

<http://www.jornada.unam.mx/2011/04/21/index.php?section=opinion&article=021a1>

[eco](#)

<http://www.rebelion.org/noticia.php?id=121996>

Sistema mundial:

[http://grupo.us.es/atlas/documentos/articulos/GunderFrank\\_Gills\\_sistemamundial.](http://grupo.us.es/atlas/documentos/articulos/GunderFrank_Gills_sistemamundial)

[pdf](#)

Neoliberalismo, Susan George, y otros documentos:

<http://www.ub.es/prometheus21/globalprometheus/contenido.htm>

## **SEXTA UNIDAD**

Vía al socialismo:

<http://civilizacion-socialista.blogspot.com/2009/03/laos-socialista-se-moderniza.html>

La democracia:

<http://www.eluniversal.com.mx/editoriales/45758.html>

Franja de Gaza

[http://www.ft-ci.org/article.php3?id\\_article=1188](http://www.ft-ci.org/article.php3?id_article=1188)

Colonialismo e Imperialismo:

<http://www.fortunecity.es/imaginapoder/humanidades/587/imperialismo.htm>