



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**

**COLEGIO DE GEOGRAFÍA**

**“METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE SECUENCIAS  
DIDÁCTICAS, PARA EL LIBRO DE TEXTO DE GEOGRAFÍA DE  
CUARTO AÑO DE PRIMARIA SEGÚN LA REFORMA EDUCATIVA DE LA SEP”**

**INFORME ACADÉMICO  
POR ELABORACIÓN COMENTADA DE MATERIAL DIDÁCTICO  
PARA APOYO A LA DOCENCIA**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN GEOGRAFÍA**

**PRESENTA:**

**HAIDE ORTIZ ORTIZ**

**ASESOR:**

**LIC. ANA ELSA DOMÍNGUEZ CEBALLOS**



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.



## DEDICATORIAS

A Dios, que me puso en el mejor lugar del Universo y me dio un regimiento de ángeles, por cada una de las experiencias que me ha permitido vivir y por estar siempre.

A mis papás Imelda e Isauro, con el máximo amor que mi corazón puede albergar. Este logro es de ustedes por darme la vida, su infinito amor, apoyo, tiempo y dedicación así como por los valores y la educación que me inculcaron y sobre todo por darme la oportunidad de estudiar una carrera profesional. Manito (†) sé que si estuvieras, tener este trabajo en las manos te haría inmensamente feliz, donde quiera que estés deseo así sea. Ime siempre he admirado tu fortaleza y la inmensa luz que tienes, así como la capacidad de brindarte toda, de la gran mujer que eres he aprendido mucho.

A mis hermanos Jaime, Lulú, Ulises y Zule y mis cuñados Gerardo, Viky y Paco. Por sus cuidados, apoyo, cariño, todas las enseñanzas y momentos que han compartido conmigo. Así como la confianza depositada en mi persona al encargarme a sus hijos, los amo y siempre ha sido una bendición contar con ustedes.

A mis sobrinitos y ahijados: Jaky, Dario, Eliseo, Ana y Gael. Ya saben que siempre pueden contar con Titis y aunque un poco tarde se que van a celebrar este logro conmigo.

A mi tía Eve por acompañarme en todos los momentos importantes y todo su cariño.

A mis ahijados: Sofía, David y Karina con la idea de que este logro les sirva de ejemplo.

A las amiguitas del Bosque: Angélica, Karla, Silvia y a la honoraria Ruth, queridas hermanas del alma, diría quien nos bautizó “tarde pero sin sueño” y se que les da mucho gusto compartir conmigo este logro, gracias por esta certeza de que envejeceremos juntas, hasta el infinito y más allá.....

A Paola por compartir una muy peculiar visión del mundo, por ser tan neta y por cada momento vivido por que siempre eres un aliento y una excelente cómplice.

A, Araceli, Rocío y Sandra amigas por tantos años, con quienes sigo aprendiendo este juego de la vida siempre de forma tan divertida, gracias por seguir...

A Héctor por los muchos momentos de inspiración, lo dulce de nuestras vidas y ese hermoso viaje a la tierra de mis sueños.

A la Mtra. Isabel Lorenzo (†) por acercarme de una hermosa manera a la docencia y enseñarme más de lo que su temario prometía. Donde quiera que esté, sigue siendo guía e inspiradora....

Al Dr. Moisés Aranda por toda la sensibilidad que hay en su alma y por el ejemplo de lo que es tener "vocación", gracias por todo el apoyo en los momentos críticos y por creer que algún día tendrías este trabajo en las manos.

A Alejandro por todo lo compartido y vivido, la dualidad y permanecer pese a todo.

A los niños de México deseando su generación valore mejor cada una de las formas de vida en este mundo y lo cuiden mejor que la mía.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Nacional Autónoma de México por la oportunidad de asistir a sus aulas y comprender y valorar mejor mi entorno y desarrollarme profesionalmente. Así como a los profesores que a través de sus enseñanzas forjaron en mí una nueva visión de la vida.

A la Lic. Ana Elsa Domínguez Ceballos por su valioso apoyo, el tiempo dedicado a la revisión de este material y los conocimientos compartidos conmigo.

Asimismo, quiero hacer extensiva mi gratitud a la Lic. Gloria Hernández Raz, al Mtro. José Mario Fernando Esquivel Mota, al Lic. Jaime Morales y al Lic. Mario Casasola Montañez por la lectura crítica a este trabajo y por sus puntuales observaciones.

A todas las personas que formaron parte del equipo de la elaboración del libro y con quienes compartí conocimientos, ideas, metas y sobretodo el anhelo y el compromiso de escribir un material de calidad con el que los niños comprendieran de una forma sencilla y divertida los contenidos geográficos, así como todas las horas dedicadas a este proyecto. En especial a Salvador Vargas, Verónica Flores, Israel Pantoja, Martín Téllez, Ernesto Arévalo, José Juan Puebla y Ángela Ortiz.

A mis amigos de la Universidad que en esos tiempos y aún ahora siguen compartiendo conmigo pedacitos de vida, pues aún cuando no estemos juntos físicamente siempre están o estarán en los momentos importantes les dedico este trabajo y les animó a concluir lo que ha quedado pendiente, en especial a Carmen Canul, Gina, Mariana, Ofelia, Vero, Ale Paz, Dante, Enrique, Fernando, Israel, Leonel y Raúl.

A mi familia del Universum: Doña Emelia y Don Richard, Gaviota, Ale, Xochitl, Miguel, Toño, Verónica, Eli, Tere y Rosalía. Por todo lo tatuado en el alma.

A los amigos que han sido parte de mi vida a través de los años, les agradezco su apoyo, en especial a Inna por compartir el techo, los alimentos y la vida. A Blanca, Lety, Brenda y Víctor por todo lo vivido en una etapa tan linda como el CCH y por lo que seguimos compartiendo. Silvia, Lorena, César, Eduardo, Angélica, Carolina, Felipe, Mariano, Julián, por qué en los trabajos si se pueden hacer amigos. Salvador,

Pedro, Ismael, porque son unos excelentes anfitriones y muy solidarios compañeros en las desveladas ya sean por trabajo o por placer.

A los "Amigos del baile" Adrian, Alfonso, Belem, Carmen, Charly, Elena, Eduardo, Esteban, Fernando, Germán, Gustavo, Iván, Ivette, José Carlos, José María, Jesús, Karla, Karen, Luz María, Martín, Mike, Manuel, Otho, Osvaldo, Pepe, Rosy y Raúl porque me alientan en todo momento, por las risas, los nervios, los recorridos en busca de vestuario, las horas de ensayo y sobre todo porque saber que al terminar disfrutaría más las desveladas del baile fue un gran motivo. Los quiero mil....

A mis compañeros de carrera con quienes compartí, aprendí, estude, trabaje y viaje. En especial a Ernesto, Merit, Eduardo, José Luis, Alejandro, Regina, Kevin, Sergio, Janette, Víctor, Héctor, Hortencia, y a todos los que pudieran faltarme.

Por último quiero agradecer a las personas que en su momento fueron parte importante de mi historia en especial a mi querido Ches, segura de que las distancias son necesarias para conservar lo bueno que se deja en los demás.

En síntesis a cada persona que infiere que apoyó este logro, como tal se los dedico.

Gracias

Haide.



## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>I. ANTECEDENTES</b>	
1.1 Secretaría de Educación Pública.....	13
1.2 Entorno legal de la Reforma educativa para la Educación Básica Primaria, cuarto grado, 2009.....	14
1.2.1. Ley General de Educación .....	14
1.2.2. Programa Sectorial de Educación 2007-2012 .....	15
1.2.3. Alianza por la Calidad de la Educación.....	16
1.3 Plan de estudio y programa de Geografía, para la Educación Básica Primaria, cuarto grado, 2009.....	17
1.3.1. Objetivo del plan de estudio de Educación Básica Primaria .....	17
1.3.2. Perfil de egreso de acuerdo al plan de estudio de Educación Básica Primaria .....	20
1.3.3. Programa de estudio de Geografía para cuarto grado de primaria, 2009.....	21
<b>II. TEORÍAS DEL APRENDIZAJE</b>	
2.1 Constructivismo en el proceso aprendizaje-enseñanza .....	27
2.1.1 . Piaget y el constructivismo psicogenético .....	28
2.1.2. Vigotsky: el desarrollo de la inteligencia y su construcción social.....	30
2.1.3. Ausubel y la psicología cognitiva.....	31
2.2 Aprendizaje significativo según la perspectiva de Ausubel, Piaget y Vigotsky .....	34
2.2.1 . Condiciones necesarias para el aprendizaje significativo .....	36
2.3 Competencias en el ámbito educativo, su relación con el aprendizaje y la importancia de su logro .....	39
<b>III. DESARROLLO DE SECUENCIAS DIDÁCTICAS COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFIA</b>	
3.1 Definición, características y objetivos de las secuencias didácticas .....	44
3.2 Importancia de las secuencias didácticas.....	45
3.3 Secciones que conformaron el libro “Geografía 4 serie Competencias”, editorial Santillana .....	46

3.4 Forma de trabajo para realizar el libro “Geografía 4. Serie Competencias” de editorial Santillana.....	48
3.5 Secuencias didácticas, metodología para su elaboración .....	50
3.5.1 ¿Dónde puedo jugar? .....	51
3.5.2 Cuántos somos y dónde estamos .....	55
3.5.3 Lo dulce de nuestras vidas .....	59
3.5.4 Ante un desastre hay que abrazarse.....	64
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>68</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>71</b>
<b>MESOGRAFÍA .....</b>	<b>72</b>
<b>ÍNDICE DE ESQUEMAS, TABLAS Y/O ILUSTRACIONES .....</b>	<b>73</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>74</b>
1. Secuencia ¿Dónde puedo jugar? .....	76
2. Secuencia Cuántos somos y dónde estamos.....	84
3. Secuencia Lo dulce de nuestras vidas .....	90
4. Secuencia Ante un desastre hay que abrazarse .....	98
5. Infografía “El agua que nos alumbró” .....	102
4. Taller del geógrafo “Altimetría” .....	103

## INTRODUCCIÓN

La metodología que se presenta en este informe, es un trabajo de Didáctica de la Geografía, realizado en la editorial Santillana como parte de los materiales elaborados para el desarrollo de la materia de Geografía, conforme al nuevo plan de estudios para el nivel de cuarto año de primaria.

Quien esto escribe participó como autora de cuatro de las diez secuencias didácticas que integran el libro “Geografía 4, Serie competencias” en el período de septiembre de 2009 a febrero de 2010.

El origen de este trabajo surgió de la necesidad de dar a conocer el proceso que se llevó a cabo para la elaboración del libro de texto utilizando la herramienta pedagógica de las secuencias didácticas.

Para los efectos de este trabajo, se toman como ejemplo las secuencias realizadas por esta autora, cuya participación se dio en cuatro de los cinco bloques en que se divide el temario de la materia, por lo cual hay temas pertenecientes tanto al ámbito de la geografía física como de la humana.

El objetivo principal es explicar la metodología para cubrir temas geográficos tomando como base el desarrollo de los contenidos a través de las secuencias didácticas. Los objetivos particulares son:

1. Describir el contexto legal e institucional (dentro de la SEP) del proceso del nuevo plan de estudios para el nivel de educación primaria.
2. Puntualizar las principales características pedagógicas en algunas teorías del aprendizaje-enseñanza.
3. Detallar las condiciones necesarias para el logro de aprendizajes significativos.
4. Explicar el método empleado y la estructura del libro de cuarto grado para el desarrollo de temas geográficos.

El trabajo está dividido en tres capítulos, en el primero se hace referencia a el marco institucional, en este caso la Secretaría de Educación Pública como la encargada de crear el plan de estudios de primaria, así como el legal sobre el que se sustenta su creación. Se presenta la estructura del plan de estudio para el cuarto grado de primaria y se desglosan los principales objetivos a cumplir de acuerdo a los cambios realizados.

En el segundo capítulo se puntualiza el marco teórico-conceptual y pedagógico en el que fue creado el libro. Se da una reseña de lo que es la corriente del constructivismo y los aprendizajes significativos y se hace mención al concepto de competencia por ser éste, el objetivo principal que se busca desarrollar en los alumnos con el nuevo plan de estudios.

En el tercer capítulo se explica lo que es una secuencia didáctica, las características que tienen, los objetivos que busca cumplir y la importancia de su utilización para obtener aprendizajes significativos a partir de su uso. Asimismo, se desglosa cada una de las cuatro secuencias didácticas realizadas para el libro de texto de cuarto año de primaria y la pertinencia de utilizarlas para lograr los aprendizajes esperados marcados en el plan de estudios de la SEP.

Por último, cabe señalar que el presente informe ofrece un panorama de la utilidad de la Didáctica de la Geografía para que la comunidad universitaria valore la importancia de transmitir los saberes mediante materiales novedosos y acordes a los tiempos actuales.

I. ANTECEDENTES



## **I. ANTECEDENTES**

En este apartado se menciona el marco de referencia de la Secretaría de Educación Pública (SEP), organismo responsable de realizar el nuevo plan de estudios de Educación Básica Primaria, dentro del marco de la Reforma Educativa planteada en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (PROSEDU).

Cabe señalar que la metodología que se aplicó para el desarrollo del libro de texto de cuarto grado de primaria se apega a los objetivos, estrategias y líneas de acción planteados en el Programa de Estudio 2009.

### **1.1. La Secretaría de Educación Pública**

La Secretaría de Educación Pública es un organismo público, su creación con carácter federal se da el 25 de septiembre de 1921 y estuvo en su origen a cargo de José Vasconcelos, uno de los más importantes impulsores de la educación en nuestro país.

Su principal función es crear las normas jurídicas relativas al proceso de enseñanza aprendizaje y a la educación, considerar a los sujetos que en ella intervienen y las relaciones que entre ellos se generan, así como vincular a las autoridades educativas con la sociedad.

Su misión es crear las condiciones que permitan asegurar el acceso de todas las mexicanas y mexicanos a una educación de calidad, en el nivel y modalidad que la requieran y en el lugar donde la demanden.

Su visión es que México cuente con un sistema educativo amplio, articulado y diversificado, que ofrezca educación para el desarrollo integral de su población. (CINTERFORT: 2010)

## **1.2 Entorno legal de la Reforma Educativa para Educación Básica Primaria, cuarto grado, 2009**

### **1.2.1 Ley General de Educación**

Todo lo concerniente a la educación en nuestro país está contemplado en la Ley General de Educación (DOF: 2011), cuyo Artículo 1º a la letra dice:

Esta Ley regula la educación que imparten el Estado-Federación, entidades federativas y municipios-, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios. Es de observancia general en toda la República y las disposiciones que contiene son de orden público e interés social.

En el artículo 11 de la misma, se responsabilizan a las autoridades educativas de la Federación, a las de las entidades federativas y de los municipios como aquellos que van a aplicar y vigilar el cumplimiento de todo lo que la Ley establece. Así mismo en los incisos a y c de la fracción IV, se mencionan las funciones de El Consejo Técnico de la Educación (Órgano de consulta de las autoridades educativas en sus respectivos ámbitos de competencia) tales como:

**a)** Realizar investigaciones, estudios y análisis de carácter técnico-pedagógico acerca de planes y programas de estudio, contenidos, métodos, materiales de estudio, materiales didácticos y de apoyo al proceso educativo....

.....

**c)** Emitir opinión fundada respecto a planes y programas de estudio que proponga la autoridad competente, las actualizaciones de libros de texto, los libros y materiales didácticos y los contenidos educativos....

Dentro del *capítulo II Del Federalismo Educativo*, sección 1. Correspondiente a la distribución de la función social educativa; el artículo 12 menciona que de forma exclusiva la autoridad educativa federal determinará para toda la República los planes y programas de estudio para la educación preescolar, la primaria, la secundaria y la normal. Además de fijar los lineamientos generales para el uso de material educativo para la educación preescolar, primaria y secundaria.

El capítulo *IV Del Proceso Educativo*, en su sección 2. De los planes y programas de estudio, menciona en el artículo 47 que los contenidos educativos serán definidos en planes y programas de estudio y que en estos deben de establecerse:

- I. Los propósitos de formación general y, en su caso, de adquisición de las habilidades y las destrezas que correspondan a cada nivel educativo.
- II. Los contenidos fundamentales de estudio, organizados en unidades de aprendizaje.
- III. Las secuencias indispensables que deben respetarse entre las asignaturas o unidades de aprendizaje que constituyen un nivel educativo.
- IV. Los criterios o procedimientos de evaluación y acreditación para verificar que el educando cumple los propósitos de cada nivel educativo.

Además se menciona que en los programas de estudio deben establecerse los propósitos específicos de aprendizaje de las unidades dentro del plan de estudios, así como los criterios y procedimientos para evaluar y acreditar su cumplimiento para lo cual se pueden incluir sugerencias sobre métodos y actividades a realizar para alcanzar tales propósitos.

El artículo 48 dice que “La Secretaría determinará los planes y programas de estudio, aplicables y obligatorios en toda la República Mexicana, de la educación preescolar, la primaria, la secundaria...” y para ello se deberán considerar las opiniones de las autoridades locales y de los sectores sociales involucrados en la educación. Menciona también la obligación de revisar y evaluar continuamente dichos planes y programas para mantenerlos actualizados.

### **1.2.2 Programa Sectorial de Educación 2007-2012**

La reforma educativa para el nivel básico de primaria se contempló dentro del Programa Sectorial de Educación (PROSEDU) 2007-2012 como uno de los objetivos a cumplir, estos a su vez se alinearon con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y con las metas de visión para el año 2030.

El objetivo 1 que a la letra dice:

Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional. (SEP: 2007)

Propicio que en el apartado de estrategias del mismo programa se propusiera como estrategia:

Realizar una reforma integral de la educación básica, centrada en la adopción de un modelo educativo basado en competencias, que responda a las necesidades de desarrollo de México en el siglo XXI. (SEP: 2007)

Y como líneas de acción:

- Asegurar que los planes y programas de estudios estén dirigidos al desarrollo de competencias e involucrar activamente a los docentes frente a grupo en estos procesos de revisión y adecuación. Esta acción tendrá como base los resultados de las evaluaciones del logro educativo.
- Revisar y adecuar el perfil de egreso de la educación básica
- Establecer estándares y metas de desempeño en términos de logros de aprendizajes esperados en todos los grados, niveles y modalidades de la educación básica
- Estimular nuevas prácticas pedagógicas en el aula para el tratamiento de los contenidos de los libros de texto
- Experimentar e interactuar con los contenidos educativos incorporados a las tecnologías de la información y la comunicación

### **1.2.3 Alianza por la Calidad de la Educación**

Para el logro de los objetivos planteados en el PROSEDU, se realizó un acuerdo entre el Gobierno Federal y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, al cual se le dio el nombre de Alianza por la Calidad de la Educación, puesto que tiene como objetivo primordial la transformación del sistema educativo nacional mediante el ejercicio corresponsable de todos los involucrados en ella. En dicho acuerdo se pactaron diez compromisos prioritarios.

El correspondiente al nueve, hace referencia a la reforma curricular mediante la formación integral de los alumnos para la vida y el trabajo y propone que:

La escuela debe asegurar una formación basada en valores y una educación de calidad, que propicie la construcción de ciudadanía, el impulso a la productividad y la promoción de la competitividad para que las personas puedan desarrollar todo su potencial. (SNTE: 2008)

En este contexto, se acordó impulsar la reforma curricular orientada al desarrollo de competencias y habilidades, en la educación básica a partir del ciclo 2008-2009 como etapa de prueba y de forma generalizada a partir del ciclo 2010-2011.

### **1.3 Plan de estudio y programa de Geografía, para la Educación Básica Primaria, cuarto grado, 2009**

#### **1.3.1 Objetivo del plan de estudio de Educación Básica Primaria**

La reforma del plan de estudios de la educación básica primaria, busca como objetivo principal el desarrollo de competencias. Para ello es importante precisar cómo se interpreta lo que es una competencia, pues el término ha sido conceptualizado no sólo por diversos autores sino también por organismos internacionales.

Montenegro señala que:

Ser competente es saber hacer y saber actuar entendiendo lo que se hace, comprendiendo cómo se actúa, asumiendo de manera responsable las implicaciones y consecuencias de las acciones realizadas y transformando los contextos a favor del bienestar humano. (Montenegro, 2003:12).

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) define una competencia como:

La capacidad de responder a las exigencias individuales y sociales o para realizar una actividad o una tarea [...] Cada competencia reposa sobre una combinación de habilidades prácticas y cognitivas interrelacionadas, conocimientos (incluyendo el conocimiento tácito), motivación, valores, actitudes, emociones y otros elementos sociales y de comportamiento que pueden ser movilizados conjuntamente para actuar de manera eficaz. (Coll, 2006:35).

Mientras que para la comisión Europea es:

La combinación [articulación] de destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes, y a la inclusión de la disposición para aprender, además de saber cómo [...] Las competencias clave representan un paquete multifuncional y transferible de conocimientos, destrezas y actitudes que todos los individuos necesitan para su realización personal, inclusión y empleo. Éstas deberían [...] servir como base para un posterior aprendizaje como parte de un aprendizaje a lo largo de la vida. (Idem).

De acuerdo a lo anterior, los componentes esenciales de una competencia, han sido plasmados en la Figura 1:

**Figura 1. Componentes principales de una competencia**



Fuente: Elaboró Haide Ortiz Ortiz, con base en información desarrollada en *Vigencia del debate curricular. Aprendizajes básicos, competencias y estándares, Serie cuadernos de la Reforma, SEP 2006.*

Las competencias que la SEP propone desarrollar para contribuir al logro del perfil de egreso de la educación básica se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 1. Competencias a desarrollar según el plan de estudio de Educación Primaria, 2009**

<b>COMPETENCIAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Para el aprendizaje permanente	Implican la posibilidad de aprender, asumir y dirigir el propio aprendizaje a lo largo de la vida, de integrarse a la cultura escrita, así como de movilizar los diversos saberes culturales, lingüísticos, sociales, científicos y tecnológicos para comprender la realidad.
Para el manejo de la información	Se relacionan con la búsqueda, identificación, evaluación, selección y sistematización de la información; con pensar, reflexionar, argumentar y expresar juicios críticos; con analizar, sintetizar, utilizar y compartir información; con el conocimiento y manejo de distintas lógicas de construcción del conocimiento en diversas disciplinas y en distintos ámbitos culturales.

<b>COMPETENCIAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Para la convivencia	Implican relacionarse armónicamente con otros y con la naturaleza; comunicarse con eficacia; trabajar en equipo; tomar acuerdos y negociar con otros; crecer con los demás, manejar armónicamente las relaciones personales y emocionales; desarrollar la identidad personal y social; reconocer y valorar los elementos de la diversidad étnica, cultural y lingüística que caracterizan a nuestro país, sensibilizándose y sintiéndose parte de ella a partir de reconocer las tradiciones de su comunidad, sus cambios personales y del mundo.
Para la vida en sociedad	Se refiere a la capacidad para decidir y actuar con juicio crítico frente a los valores y las normas sociales y culturales; proceder a favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a la legalidad y a los derechos humanos; participar tomando en cuenta las implicaciones sociales del uso de la tecnología; participar, gestionar y desarrollar actividades que promuevan el desarrollo de las localidades, regiones, el país y el mundo; actuar con respeto ante la diversidad sociocultural; combatir la discriminación y el racismo y manifestar una conciencia de pertenencia a su cultura , a su país y al mundo

Fuente: Elaboró Haide Ortiz Ortiz, con base en información desarrollada en *Programas de estudio 2009, SEP*.

En la tabla anterior se observa que la formación de los alumnos con este nuevo plan de estudios, atiende tres de las dimensiones humanas a desarrollar. La intelectual en donde los alumnos aprenderán a comunicarse por cualquiera de los tipos de lenguaje existentes, lograrán hacer razonamientos, se apropiarán de algunos conceptos y utilizarán las fuentes de información así como las tecnologías que determinen, para mejorar su aprendizaje. La intrapersonal en donde aprenderán a conocerse asimismo, identificarán las emociones o sentimientos que albergan, su nivel de bienestar o malestar, así como las reacciones que tienen respecto a determinadas situaciones, contribuyen a aumentar su conciencia, grado cognitivo y su sensibilidad. En la dimensión social se busca logren establecer relaciones asertivas con los demás integrantes de la sociedad y con el medio que los rodea, conservando su parte autónoma al mismo tiempo que desarrollan valores.

### **1.3.2 Perfil de egreso de acuerdo al plan de estudio de Educación Básica Primaria**

El perfil plantea los rasgos con que los alumnos deben contar como resultado de la formación obtenida a lo largo de la educación básica, por tanto el cuarto año de primaria debe contribuir al logro de por lo menos algunos de ellos, estos son:

1. Utiliza el lenguaje oral y escrito para comunicarse con claridad y fluidez, e interactuar en distintos contextos sociales y culturales. Además posee las herramientas básicas para comunicarse en una lengua adicional.
2. Argumenta y razona al analizar situaciones, identifica problemas, formula preguntas, emite juicios, propone soluciones y toma decisiones. Valora los razonamientos y la evidencia proporcionada por otros y puede modificar, en consecuencia, los propios puntos de vista.
3. Busca, selecciona, analiza, evalúa y utiliza la información proveniente de diversas fuentes.
4. Interpreta y explica procesos sociales, económicos, financieros, culturales y naturales para tomar decisiones individual o grupalmente, en función del bien común.
5. Conoce y ejerce los derechos humanos y los valores que favorecen la vida democrática, actúa con responsabilidad social y apego a la ley.
6. Asume y practica la interculturalidad como riqueza y forma de convivencia en la diversidad social, étnica, cultural y lingüística
7. Conoce y valora sus características y potencialidades como ser humano; sabe trabajar en equipo; reconoce, respeta y aprecia la diversidad de capacidades en los otros, y emprende y se esfuerza por lograr proyectos personales o colectivos.
8. Promueve y asume el cuidado de la salud y el ambiente, como condiciones que favorecen el estilo de vida activo y saludable.
9. Aprovecha los recursos tecnológicos a su alcance, como medios para comunicarse, obtener información y construir conocimiento.
10. Reconoce diversas manifestaciones del arte, aprecia la dimensión estética y es capaz de expresarse artísticamente. (SEP, 2009:15-16)

### 1.3.3 Programa de estudio de Geografía, para cuarto grado de primaria, 2009

La enseñanza-aprendizaje de la Geografía durante la formación de los alumnos en primaria, busca que se estudie el *espacio geográfico*, de ahí la importancia de recalcar que este, está constituido por componentes, naturales, sociales, culturales, económicos y políticos que interactúan entre sí y generan una gran diversidad de manifestaciones. De lo que se deriva, una gran gama de espacios, pues éstos son una realidad socialmente construida. Para que los alumnos comprendan esta diversidad, es pertinente partir de lo particular a lo general utilizando diferentes categorías de análisis como son lugar, paisaje, región, medio y territorio (Figura 2). Estas categorías serán utilizadas de acuerdo a el grado escolar y el desarrollo cognitivo de los niños, para la edad promedio de 10 años que es la que nos ocupa las cuatro primeras ya son identificadas y se puede empezar a utilizar la quinta.

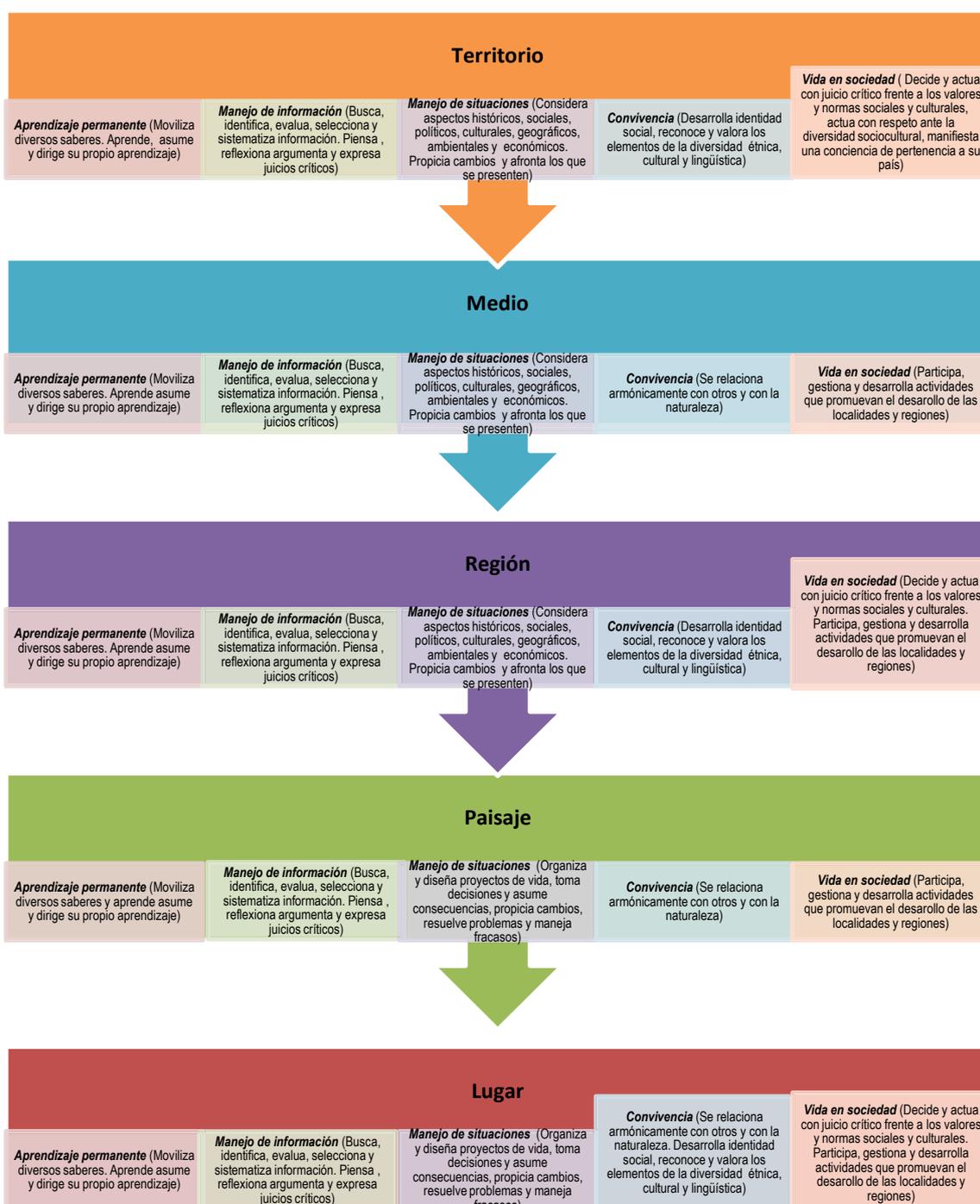
**Figura 2. Categorías de análisis para el estudio del espacio geográfico**



Fuente: Elaboró Haide Ortiz Ortiz, con base en información desarrollada en *Programas de estudio 2009, SEP*.

Estas categorías de análisis del espacio geográfico están vinculadas con el desarrollo de las competencias descritas anteriormente, en distintos grados, en la figura 3 se listarán como es que se vinculan:

**Figura 3. Vinculación de categorías de análisis del espacio geográfico con las competencias a desarrollar en el plan de estudio de la Educación Básica Primaria**



Fuente: Elaboró Haide Ortiz Ortiz.

Las competencias que la Geografía busca desarrollar de acuerdo a las que marca el plan de estudios de manera general son las anteriormente citadas, pero de manera particular se busca que en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los alumnos adquieran al mismo tiempo unas competencias de carácter geográfico, las cuales están íntimamente relacionadas con las de índole general. Mismas que les permitirán enfrentar de manera apropiada situaciones relativas a su desenvolvimiento en el espacio geográfico en cada una de las categorías de análisis de las escalas espaciales, dando prioridad al medio local en el que se ubican. (Tabla 2).

**Tabla 2. Competencias geográficas a desarrollar según el programa de estudio de Geografía, 2009.**

<b>COMPETENCIAS GEOGRÁFICAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>LOGRO</b>
Para el manejo de la información geográfica	Implican la capacidad de los alumnos de analizar, representar e interpretar la información geográfica, particularmente planos, mapas, fotografías aéreas e imágenes de satélite, en las escalas local, nacional y mundial, para adquirir conciencia de su espacio geográfico.	Desarrollar en los alumnos que puedan orientarse, localizar sitios de interés, conocer nuevos lugares, representar información en tablas, gráficas y mapas, e interpretar planos urbanos y mapas temáticos.	Contribuye a que los alumnos continúen aprendiendo y amplíen su capacidad de manejar información de diferentes tipos y escalas.
Para valorar la diversidad natural	Se orientan al análisis de las relaciones espaciales de los diversos componentes naturales de la Tierra y la distribución de los recursos naturales, para valorar su importancia y promover el interés en su conservación.	Al desarrollarla, los alumnos reconocen las condiciones naturales del medio, local, nacional y mundial y participan en el uso sustentable de los recursos naturales del lugar donde viven.	Contribuye a valorar la diversidad natural y promover una relación compatible con la naturaleza, en el contexto del desarrollo sustentable.

<b>COMPETENCIAS GEOGRÁFICAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>LOGRO</b>
Para valorar la diversidad cultural	Favorecen la capacidad de los alumnos de analizar y representar la distribución, composición, concentración, movimientos y diversidad cultural de la población local, nacional y mundial.	Al desarrollarla, los alumnos interpretan datos, gráficas y mapas con una actitud crítica, para reconocer problemas poblacionales específicos en diversos territorios y culturas, particularmente los que se manifiestan en el lugar donde viven.	Apoyan en la construcción de su identidad, a partir de reconocer y valorar la diversidad cultural de los grupos humanos.
Para adquirir conciencia de las diferencias económicas	Fortalecen la capacidad de los alumnos de analizar y representar información sobre las actividades productivas en las escalas local, nacional y mundial e identificar las diferencias socioeconómicas de los países en el contexto de la globalización.	Al desarrollarla, los alumnos reconocen la procedencia de las materias primas y los productos que consumen en la vida diaria, adquieren conciencia de las diferencias socioeconómicas en el mundo e identifican los retos en el desarrollo de su medio local.	Contribuye a analizar e interpretar información económica sobre las diferencias espaciales del desarrollo socio económico
Para saber vivir en el espacio	Posibilitan el análisis de la relación entre los componentes naturales, sociales, económicos y culturales del espacio geográfico en las escalas local, nacional y mundial que influyen en la calidad de vida, así como en los principales problemas ambientales.	Al desarrollarla, los alumnos ponen en juego sus aprendizajes en la solución de problemas del medio local.	Promueve la mejora en la calidad de vida, las acciones a favor del ambiente y el fortalecimiento de una cultura para la prevención de desastres.

Fuente: Elaboró Haide Ortiz Ortiz, con base en información desarrollada en *Programas de estudio 2009, SEP*.

La relación de las competencias geográficas con las de índole general, se describen de la siguiente manera:

- La competencia de manejo de información geográfica se vincula con la de manejo de información en el ámbito general, sólo que en la de carácter geográfico se da especial relevancia a la interpretación y razonamientos que los alumnos puedan realizar de fuentes como mapas, planos, fotografías aéreas e imágenes de satélite en las diferentes escalas de análisis del espacio geográfico y que fueron descritas anteriormente en la figura 2.
- La competencia para valorar la diversidad natural se relaciona con las de manejo de situaciones, de convivencia y de aprendizaje permanente. En las cuales se busca los alumnos planteen procedimientos o alternativas para la resolución de problemas en este caso en particular orientadas a la conservación de los recursos naturales y el uso sustentable de los mismos, en donde sean capaces de establecer relaciones lo más armónicas posibles con el medio natural así como sensibilizarlos sobre los impactos que como sociedad generamos en el medio.
- La competencia para valorar la diversidad cultural se corresponde con las de manejo de situaciones, la convivencia, la vida en sociedad y de aprendizaje permanente. En las cuales se busca los alumnos planteen procedimientos o alternativas para la resolución de problemas poblacionales específicos, en las distintas escalas de análisis, en particular para los que aquejan el lugar en los que viven. Asimismo sean capaces de establecer relaciones lo más armónicas posibles con sus semejantes, sean capaces de desarrollar una identidad a través de la características étnicas, culturales y lingüísticas que posee el territorio en el que habitan. Además se busca promover en ellos la sensibilidad y el respeto por la diversidad cultural. Así como dotarlos de elementos que les permitan hacer juicios críticos y de valor de eventos sociales.
- La competencia para adquirir conciencia de las diferencias económicas se relaciona con la de aprendizaje permanente, manejo de situaciones y para la vida en sociedad. En esta competencia se busca promover en los alumnos la comprensión de las diferencias socioeconómicas en el contexto de la globalización, se promueve el planteamiento de alternativas para el desarrollo de su medio local y la valoración del medio natural como proveedor de las materias primas y de todo cuanto consumen
- La competencia para saber vivir en el espacio se relaciona con la de manejo de situaciones y para la vida en sociedad. Cuya meta es que los alumnos desarrollen su conciencia para hacer análisis y juicios críticos, que les permitan establecer relaciones asertivas con los grupos que los rodean. Asimismo que desarrollen la habilidad para plantear soluciones a los problemas que viven de forma cotidiana en el lugar que habitan así como para la prevención de posibles desastres que pudieran presentarse.

## II. TEORÍAS DEL APRENDIZAJE



## II. TEORIAS DEL APRENDIZAJE

En este capítulo se presenta un esbozo general del constructivismo, corriente de pensamiento sobre la cual se estructuró el nuevo plan de estudios, así como algunos enfoques y postulados de distintos autores sobre la importancia de su desarrollo.

Posteriormente, se vincula con los aprendizajes significativos, puesto que son estos últimos los que se persiguen alcanzar con el desarrollo de las secuencias didácticas elaboradas en el material sobre el que versa este informe. Finalmente se retomará el concepto de competencia utilizado para este material y se vinculará con las competencias geográficas que los alumnos deben de desarrollar.

### 2.1. Constructivismo en el proceso aprendizaje-enseñanza

El constructivismo puede ser interpretado de diversas formas, al ser un término utilizado en distintos ámbitos como el educativo, epistemológico<sup>1</sup> y psicológico, entre otros. Sin embargo, independientemente del ámbito o el autor que desarrolle el tema en todos se puede observar que “existe una convicción de que los seres humanos son producto de su capacidad para adquirir conocimientos y para reflexionar sobre sí mismos, lo que les ha permitido anticipar, explicar y controlar propositivamente la naturaleza, y construir la cultura” (Díaz: 25).

Por tal motivo el constructivismo se centra en la persona y las experiencias previas a partir de las cuales puede realizar nuevas construcciones mentales. Lo cual implica que el conocimiento no puede recibirse de forma pasiva, más bien debe procesarse y construirse activamente, permitiendo a la persona organizar su mundo a través de las experiencias y de las vivencias.

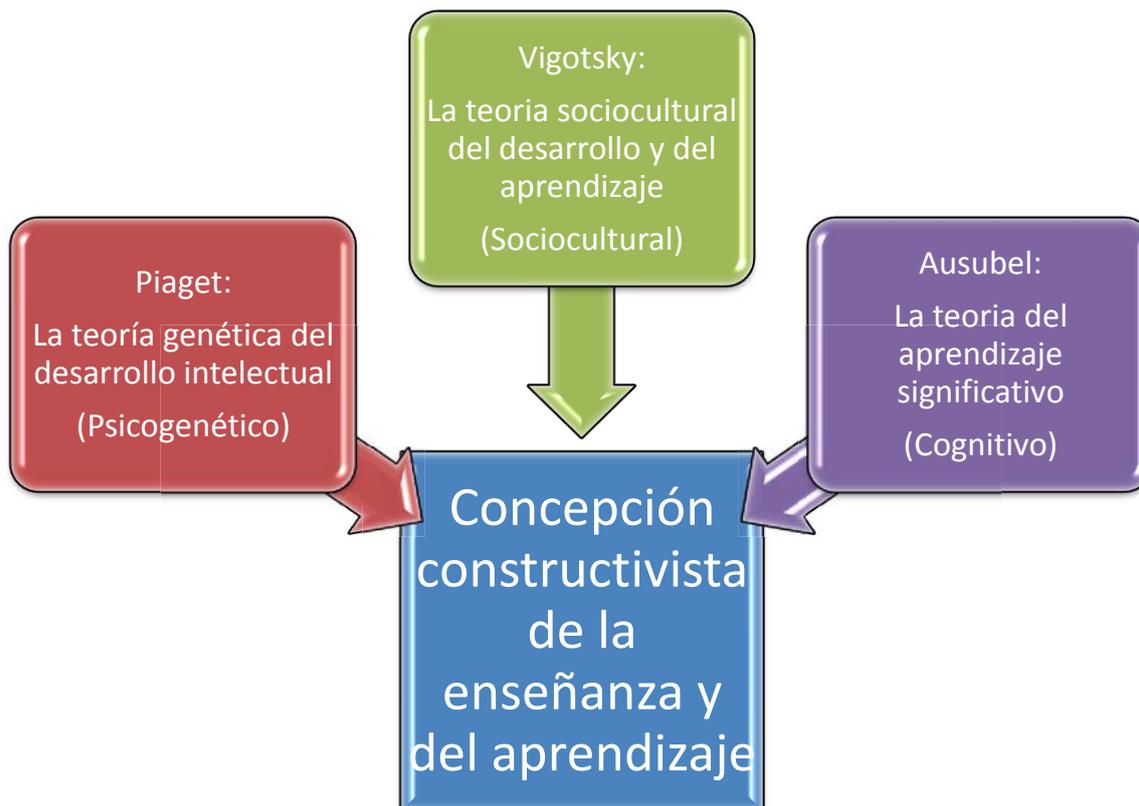
Dentro de los autores que han desarrollado el constructivismo, en este informe nos vamos a apoyar en tres de los más destacados como son:

---

<sup>1</sup> Epistemología: Disciplina filosófica que se ocupa del estudio del conocimiento, tiene un gran interés por la educación ya que el tema de cómo se forman los conocimientos está profundamente conectado con el de la enseñanza. (Tomado de Juan Delval “Epistemología y enseñanza” en Crecer y pensar. Página 140)

Piaget que considera que la construcción del conocimiento se produce cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento, Vigotsky que considera que el conocimiento se da cuando hay interacción entre varios sujetos y Ausubel que postuló que el conocimiento se construye sólo cuando es significativo para el sujeto. (Figura 4)

**Figura 4. Enfoques constructivistas en educación**



Fuente: Coll, 1996. Modificado por Haide Ortiz Ortiz.

### **2.1.1 Piaget y el constructivismo psicogenético**

Piaget (1896-1980). Nació en Neuchatel, Suiza, de profesión inicial fue biólogo, aunque realizó estudios de filosofía, psicología y psiquiatría. Su interés principal era construir una teoría del conocimiento científico que tomara como modelo principal la biología. Por lo que expresó que el desarrollo intelectual se haya enraizado con el desarrollo biológico del ser humano, elaboró una de las teorías sobre el desarrollo de la inteligencia, más influyentes en el campo de la psicología evolutiva y en el de la psicología en general. La obra que realizó en el campo de la epistemología y la

psicología genética, ha representado una base para el campo educativo desde mediados del siglo pasado.

Piaget aportó los estadios de desarrollo cognitivo desde el nacimiento hasta la adolescencia, dividiéndolo en cuatro períodos. (Figura 5). Su modelo se sustenta en dos funciones invariantes que los organismos humanos comparten: organización y adaptación. Esta última en los sistemas psicológicos y fisiológicos opera a través de dos procesos complementarios: la asimilación (modo en que un organismo se enfrenta a un estímulo del entorno en términos de organización actual) y la acomodación (modificación de la organización actual en respuesta a las demandas del medio), mediante ellas se reestructura cognitivamente el aprendizaje a lo largo del desarrollo.

**Figura 5. Etapas cognitivas de Piaget**



Fuente: Elaboró Haide Ortiz Ortiz, con base en la información dada en <http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=379>

La autoestructuración de conocimiento por tanto, está determinada por el nivel de desarrollo intelectual, es decir cualquier aprendizaje depende del nivel cognitivo inicial del sujeto. Debido a que la asimilación y acomodación interactúan mutuamente se puede decir que hay un modelo de equilibración, en donde por un lado se generan

conflictos cognitivos y por otro se realizan reestructuraciones conceptuales. De tal manera que sólo aprenden los sujetos en transición mediante abstracciones reflexivas y generalmente este se da por descubrimiento.

Para Piaget el proceso de equilibración entre asimilación y acomodación se establece en tres niveles sucesivamente más complejos:

- a) Entre los esquemas del sujeto y los acontecimientos externos.
- b) Entre los propios esquemas del sujeto
- c) Mediante la integración jerárquica de esquemas diferenciados.

Según Díaz, en este tipo de constructivismo los roles del educador y el educando así como el proceso de enseñanza-aprendizaje puede sintetizarse de la siguiente manera:

Alumno: Constructor de esquemas y estructuras operatorias.

Profesor: Facilitador del aprendizaje y desarrollo.

Enseñanza: Indirecta, por descubrimiento.

Aprendizaje: Determinado por el desarrollo intelectual, afectivo y social del niño

### **2.1.2 Vigotsky: el desarrollo de la inteligencia y su construcción social**

Vigotsky (1896-1934). Nació en Orsha, Bielorrusia, de profesión abogado, cursó materias de psicología, filosofía y literatura. En 1924 participa como ponente en el Segundo Congreso de Psiconeurología y su discurso le abre las puertas para integrarse al Instituto de Psicología de Moscú. Trabajó en el campo de la psicología por más de una década y desarrolló una propuesta teórica en la que se integran los aspectos psicológicos y socioculturales desde una óptica marxista, razón por la que su obra fue poco difundida sobre todo en la época de la Guerra Fría<sup>2</sup>. Pese a ello su obra ha generado un profundo impacto en el campo de la psicología y la educación.

Vigotsky considera al individuo como el resultado del proceso histórico y social, es decir, el conocimiento es el resultado de la interacción social pues los individuos aprenden a partir de la interacción con los demás, sostiene que “emplear conscientemente la mediación social implica dar importancia no solo al contenido y a

---

<sup>2</sup> Se denomina **Guerra Fría** al enfrentamiento ideológico que tuvo lugar durante el siglo XX, desde 1945 (fin de la Segunda Guerra Mundial) hasta el fin de la URSS y la caída del comunismo que se dio entre 1989 (caída del Muro de Berlín) y 1991 (golpe de estado en la URSS), entre los bloques occidental-capitalista, liderado por EUA, y oriental -comunista, liderado por la Unión Soviética.

los mediadores instrumentales, sino también a los agentes sociales y sus peculiaridades”. Sus fundamentos teóricos están fuertemente vinculados al marxismo al que concibe como “...parte de una especial visión antropológica del trabajo humano. El hombre ha creado el instrumento, pero su asimilación transforma su propia naturaleza. Un instrumento psicológico muy importante es el lenguaje que posee dos funciones complementarias: en el plano social (extrapsicológico) sirve como medio de comunicación y con ella se transmite la experiencia histórica de la humanidad y en el plano interno (intrapsicológico), como medio de reflexión”. (Ramírez: 2011)

De tal forma que en esta teoría tanto el lenguaje como el pensamiento son las herramientas más valiosas. El aprendizaje guiado y cooperativo es a lo que más se le da énfasis en este tipo de constructivismo, la enseñanza se da de forma recíproca, y se sitúa en contextos dentro de comunidades de práctica, llamadas zonas de desarrollo próximo (ZDP).

Una zona de desarrollo próximo es la distancia real que existe entre las habilidades que ya posee el/la niño/a y lo que puede llegar a aprender a través de la guía o apoyo que le puede proporcionar un adulto o un par más competente. Por lo tanto el objetivo es la de transformar al novato en experto, haciendo ajustes pedagógicos tomando en cuenta el perfil del alumno. Finalmente la evaluación debe ser dinámica y en contexto.

De forma esquemática en la educación bajo este tipo de constructivismo se dan los siguientes roles, según Díaz:

Alumno: Efectúa apropiación o reconstrucción de saberes culturales.

Profesor: Hace labor de mediación por ajuste de la ayuda pedagógica.

Enseñanza: Transmisión de funciones psicológicas y saberes culturales mediante interacción en Zonas de Desarrollo Próximo.

Aprendizaje: Interiorización y apropiación de representaciones y procesos

### **2.1.3 Ausubel y la psicología cognitiva**

Ausubel (1918- ). Nació en Nueva York, Estados Unidos. Estudió psicología y su obra se inserta dentro de la psicología cognitiva. En la cual se refleja una firme preocupación por definir el estatuto de la psicología de la educación en relación con la psicología general.

Ausubel incorpora el concepto de aprendizaje significativo, el cual constituye uno de los aportes más relevantes dentro de la teoría psicopedagógica actual, y que se define como lo que surge cuando quien construye su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee. En este tipo de aprendizaje, el alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje y nadie puede sustituirle en esa tarea.

Ausubel diferenció los tipos de aprendizaje que pueden ocurrir en el salón de clases, tomando en cuenta dos dimensiones: la primera se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento y la segunda a la forma en la que ese conocimiento se incorpora en la estructura del aprendiz. Ambas se sintetizan en la tabla 3.

**Tabla 3. Situaciones del aprendizaje según David Ausubel**

<b>Primera dimensión: modo en que se adquiere la información</b>	
<b>Recepción</b>	<b>Descubrimiento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El contenido se presenta en su forma final.</li> <li>• El alumno debe internalizarlo en su estructura cognitiva</li> <li>• No es sinónimo de memorización</li> <li>• Propio de etapas de avanzadas del desarrollo cognitivo en la forma de aprendizaje verbal hipotético sin referentes concretos (pensamiento formal)</li> <li>• Útil en campos establecidos del conocimiento</li> <li>• Ejemplo: Se pide al alumno que estudie el ciclo del agua, en su libro de texto, unidad 4.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El contenido principal a ser aprendido no se da, el alumno tiene que descubrirlo.</li> <li>• Propio de la formación de conceptos y solución de problemas</li> <li>• Puede ser significativo o repetitivo</li> <li>• Propio de las etapas iniciales del desarrollo cognitivo en el aprendizaje de conceptos y proposiciones</li> <li>• Útil en campos del conocimiento donde no hay respuestas unívocas</li> <li>• Ejemplo: el alumno, a partir de una serie de actividades experimentales (reales y concretas) induce los principios que subyacen al fenómeno de la combustión.</li> </ul>

Segunda dimensión: forma en que el conocimiento se incorpora en la estructura cognitiva del aprendiz	
Significativo	Repetitivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información nueva se relaciona con la ya existente en la estructura cognitiva de forma sustantiva, no arbitraria ni al pie de la letra</li> <li>• El alumno debe tener disposición o actitud favorable para extraer el significado</li> <li>• El alumno posee los conocimientos previos o conceptos de anclaje pertinentes</li> <li>• Se puede construir un entramado o red conceptual</li> <li>• Condiciones: Material: significado lógico Alumno: Significación psicológica</li> <li>• Puede promoverse mediante estrategias apropiadas (por ejemplo, los organizadores anticipados y los mapas conceptuales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consta de asociaciones arbitrarias, al pie de la letra</li> <li>• El alumno manifiesta una actitud de memorizar la información</li> <li>• El alumno no tiene conocimientos previos pertinentes o no los “encuentra”</li> <li>• Se puede construir una plataforma o base de conocimientos factuales</li> <li>• Se establece una relación arbitraria con la estructura cognitiva.</li> <li>• Ejemplo: aprendizaje mecánico de símbolos, convenciones, algoritmos.</li> </ul>

Fuente: Díaz F, et al. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. McGrawHill. México, p. 38.

En este constructivismo hay modelos de procesamiento de la información y aprendizaje estratégico. Ausubel, postula que éste implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva. Y se da de forma sistemática y organizada. (Díaz: 35)

Según Díaz en el constructivismo cognitivo los roles que se dan son:

Alumno: Procesador activo de la información.

Profesor: Organizador de la información tendiendo puentes cognitivos, promotor de habilidades del pensamiento y aprendizaje.

Enseñanza: Inducción de conocimiento esquemático significativo y de estrategias o habilidades cognitivas: el cómo del aprendizaje.

Aprendizaje: Determinado por conocimientos y experiencias previas.

## **2.2 Aprendizaje significativo según la perspectiva de Ausubel, Piaget y Vigotsky**

El aprendizaje significativo fue un término que surgió como tal con la teoría que Ausubel desarrolló. Sin embargo y a pesar de que tanto Piaget como Vigotsky no emplearon el término en sus teorías, se va a explicar cómo se puede insertar este término dentro de la perspectiva del constructivismo que ambos desarrollaron.

En primer lugar se va a desarrollar la noción de Ausubel de aprendizaje significativo, para tomarla como base y poder con ello fijar el término en las obras de Piaget y Vigotsky.

Para Ausubel el aprendizaje significativo se da a través del conocimiento previo del aprendiz. Es el mecanismo humano, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento.

Deben de cumplirse dos características básicas para que el aprendizaje significativo se logre. Una es la no-arbitrariedad y otra la sustantividad.

La primera se refiere a la relación no arbitraria entre el material potencialmente significativo con el conocimiento ya existente en la estructura cognitiva del aprendiz. Así “el conocimiento previo sirve de matriz ‘ideacional’ y organizativa para la incorporación, comprensión y fijación de nuevos conocimientos cuando éstos se anclan en conocimientos específicamente relevantes (subsumidores) preexistentes en la estructura cognitiva. Nuevas ideas, conceptos, proposiciones, pueden aprenderse significativamente y retenerse en la medida en que otras ideas, conceptos, proposiciones, específicamente relevantes e inclusivos estén adecuadamente claros y disponibles en la estructura cognitiva del sujeto y funcionen como puntos de ‘anclaje’ a los primeros.” (Moreira: 1997)

Por sustantividad se entiende que lo recién incorporado a la estructura cognitiva es la sustancia del nuevo conocimiento y representa las nuevas ideas, mismas que pueden expresarse de diferentes maneras.

Para Ausubel la estructura cognitiva tiene una organización de tipo jerárquica en los niveles de abstracción, generalidad e inclusión de contenidos. En consecuencia los significados reflejarán una relación de subordinación a la estructura cognitiva.

En la teoría de Piaget los conceptos clave son asimilación, acomodación, adaptación y equilibración. El primero se refiere a la capacidad humana de construir esquemas mentales para acercarse a la realidad, así cuando la mente asimila, incorpora la realidad a sus esquemas de acción. La acomodación se da cuando no se consigue asimilar del todo una situación pero se reestructura parte de la estructura cognitiva. El equilibrio entre asimilación y acomodación es la adaptación, dado que experiencias acomodadas dan origen a nuevos esquemas de asimilación, cuando el equilibrio se rompe por experiencias no asimilables, la mente se reestructura (acomoda) para construir nuevos esquemas de asimilación y alcanzar nuevamente el equilibrio. Este proceso en la teoría de Piaget es el responsable del desarrollo cognitivo del sujeto.

A pesar de que Piaget se enfoca más al desarrollo cognitivo se puede decir que en una analogía el proceso de asimilación es similar al que Ausubel determina que pasa en la característica de la no-arbitrariedad. En donde se requieren conocimientos relevantes preexistentes para poder anclar los nuevos. O en donde en caso de no ser potencialmente significativo no se modifican los subsumidores existentes en el caso que expone Ausubel, mientras que para Piaget no ocurre la acomodación.

En el caso de Vigotsky que sostiene que el desarrollo cognitivo es la conversión de relaciones sociales en funciones mentales y se determina a través de instrumentos (todo lo que puede usarse para hacer algo) y signos (todo lo que tiene un significado), de tal manera que el proceso relación/función se da en el nivel social primeramente y después en el nivel individual.

Entre más instrumentos y signos utilice el humano, más se van modificando las operaciones psicológicas y las actividades que él es capaz de hacer, pero éstas se dan en la interacción social, es decir se requiere un mínimo de dos personas para que exista intercambio.

En la teoría de Vigotsky el darle significados a ciertas cosas corresponde o lo que en la teoría de Ausubel es la existencia de una estructura cognitiva previa que permitirá el aprendizaje significativo, por intercambio de significados. La interacción social es relevante para los aprendizajes significativos, debido a la importancia que tiene el lenguaje en ellos.

Ausubel declaró que “para todas las finalidades prácticas, la adquisición de conocimiento en la materia de enseñanza depende del aprendizaje verbal y de otras formas de aprendizaje simbólico. De hecho, es en gran parte debido al lenguaje y a las

simbolizaciones como la mayoría de las formas complejas de funcionamiento cognitivo se vuelve posible” (Idem)

Es importante recalcar que ninguno de los esquemas de los tres autores expuestos Piaget, Vigotsky y Ausubel son lo mismo, sin embargo para efectos de este informe y debido a que el aprendizaje significativo es el objetivo a lograr en el desarrollo de las secuencias didácticas, se buscaron analogías que permitieran dar significado a este concepto en los enfoques de los autores a los que se hace mención.

Así pues la finalidad es hacer notar que en estas teorías, la finalidad del conocimiento es asignar significados a eventos u objetos, es decir el “aprendizaje significativo subyace a la construcción humana” (Idem) Siempre que en el humano exista un motivante para dar esas asignaciones.

### **2.2.1 Condiciones necesarias para el aprendizaje significativo**

Las condiciones necesarias para que el aprendizaje significativo se lleve a cabo son:

- a) El contenido debe ser potencialmente significativo y con posibilidad de ser asimilado. Lo significativo se debe de manejar tanto en la lógica del material lo que se entiende como la organización jerárquica de los mismos, como en la psicología del material que se refiere al respeto por los conocimientos previos y los estilos de aprendizaje de los estudiantes, para que pueda ser insertado a las redes de significados construidos con anterioridad.
- b) Debe existir motivación y disposición por aprender.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje la motivación es necesaria para que este se active y llegue a buen puerto. Las fuentes que nutren esta motivación pueden constituirse por elementos, factores o circunstancias de muy variadas índoles como puede observarse en la figura 6.

**Figura 6. Factores involucrados en la motivación y el aprendizaje**



Fuente: Elaboró Haide Ortiz Ortiz, con base en la información dada en Díaz F, et al. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. McGrawHill. México, p. 72.

La motivación se da principalmente en tres niveles y en el plano de la educación se traduciría de la siguiente manera:

- La motivación extrínseca es aquella que obedece a razones materiales. Aprender y obtener un grado permite ser bien remunerado y comprar lo que desee.
- La motivación intrínseca es aquella que obedece a razones subjetivas. Aprender es apasionante por el hecho de saber cada vez más cosas.
- La motivación trascendente es aquella que obedece a lo obtenido por los demás. Aprender y tener conocimientos permite resolver problemas que benefician a la sociedad.

Así mismo está condicionada por tres leyes:

- La ley de la atracción interesada que se refiere a las actividades que se realizan con la finalidad de lograr un objetivo, la persistencia es proporcional a la importancia que se le asigne al objetivo.
- La ley de la selección es dirigir los esfuerzos de manera eficiente para lograr el objetivo que se ha planteado.
- La ley de la evaluación del rendimiento es valorar si se han realizado de la mejor manera las actividades y esfuerzos para lograr el objetivo planteado.

La motivación ejerce sus efectos sobre el aprendizaje, al ser estímulo para el sujeto en la realización de actividades y estrategias para su logro. Por esta razón dentro del proceso de enseñanza, es prioritario conducir al educando a la realización de actividades adecuadas que permitan cumplir las leyes del aprendizaje para que este se logre.

De acuerdo con Bernardo y Basterretche (2004), podemos listar las leyes del aprendizaje como:

- Ley de la predisposición: Cuando el organismo está dispuesto a actuar, le resulta agradable hacerlo. (INTERÉS)
- Ley del efecto: El organismo tiende a reproducir las experiencias agradables y a no reproducir las desagradables. (ÉXITO)
- Ley del ejercicio: Cuando un estímulo provoca determinada reacción, el lazo que une el estímulo a la respuesta puede ser fortificado por el ejercicio. (FIJACIÓN)
- Ley de la novedad: En igualdad de condiciones lo último que fue recordado será practicado y recordado con más eficiencia. (FUNCIONALIDAD)
- Ley de la vivencia: La realización de actividades produce experiencia y se les da mayor significado al ser experimentadas por cuenta propia, a diferencia de aquellas que no se pudieron apreciar. (SIGNIFICATIVIDAD)

### **2.3 Competencias en el ámbito educativo, su relación con el aprendizaje y la importancia de su logro**

En el capítulo uno, se dio la definición de varios autores sobre el término competencia. Para los efectos de este informe una competencia será entendida como la movilidad de conocimientos, habilidades y actitudes para lograr integrar distintos saberes (saber, saber hacer, hacer ser), que podrán utilizarse en diferentes contextos y que constituirán la base para seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida.

Thorndike: (1991) clasifico los elementos constitutivos de las competencias de la siguiente manera:

- Aptitud: Condición física o mental para realizar determinada actividad compleja (disposición para aprender)
- Capacidad: Condición para avanzar en el aprendizaje (dedicación hacia algo)
- Destreza: Conjunto de actividades motoras que posee una persona para realizar determinada actividad. Realizar un conjunto de operaciones con habilidad y precisión.
- Habilidad: Realizar una actividad exitosamente en el menor tiempo posible.
- Actitud: Tendencias a favorecer o rechazar a grupos particulares de individuos, conjuntos de ideas, instituciones o tipos de actividad.

Las competencias que la SEP propone desarrollar para contribuir al logro del perfil de egreso de manera general son:

- Para el aprendizaje permanente
- Para el manejo de la información
- Para el manejo de situaciones
- Para la convivencia
- Para la vida en sociedad

Varios autores han desarrollado la importancia del aprendizaje permanente o continuo así para Castells (2001:109):

La 'e-economía' requiere el desarrollo del 'e-learning'<sup>3</sup> como un compañero imprescindible durante la vida profesional de la persona. Las características más importantes de este proceso de aprendizaje son, por una lado, aprender a aprender, ya que la mayor parte de las informaciones específicas quedarán obsoletas en pocos años, dado que nos movemos en una economía que cambia a la velocidad de Internet. La otra característica consiste en estar capacitado para transformar la información obtenida durante el proceso de aprendizaje en conocimiento específico.

La Unión Europea (2001:10) define el aprendizaje permanente como:

“...toda actividad de aprendizaje realizada a lo largo de la vida con el objetivo de mejorar los conocimientos, las competencias y las aptitudes con una perspectiva personal, cívica, social o relacionada con el empleo”.

Según Escotet (1992:115) la misión fundamental de la educación permanente es:

“...enseñar a aprender, inculcar que el aprendizaje no es terminal y preparar al hombre para que después de dejar el sistema formal de la educación siga aprendiendo”.

El ser competente implica estar sujeto necesariamente a un proceso de aprendizaje continuo. Pues los medios de información, los métodos para generarla, así como las formas de acceder a ella, cambian o se sustituyen de forma casi inmediata. Esto genera que a mediano y largo plazo, solamente quienes se mantengan actualizados y se adapten a los cambios puedan insertarse con mayor éxito a la vida laboral. Por tal razón desde el inicio de la formación escolar se debe buscar generar en los alumnos el gusto por investigar y por darle una utilización a lo obtenido, es menester despertar la curiosidad en ellos para que formen hábitos de aprendizaje continuo.

El paso de la época en donde obtener información podía ser difícil por lo escasa y costosa que era, se ha modificado principalmente por el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), principalmente del Internet que ha puesto una abundante cantidad de información, de fácil acceso y en la mayor parte de los casos de forma gratuita, al alcance de un considerable porcentaje de la población. Esto implica que se debe desarrollar en los estudiantes la competencia para el manejo

---

<sup>3</sup> Castells define el e-learning como la aplicación del Internet a la educación a distancia o la educación presencial con un uso activo de la red por parte del educador y del alumno.

de la información, para asegurar que adquieran más posibilidades de éxito tanto en la búsqueda como en el uso adecuado de las fuentes de información.<sup>4</sup>

Algunas actividades que le ayudan al alumno para orientar mejor esta competencia son:

- Formular preguntas que expresen su necesidad de información e identificar qué requiere indagar para resolverlas.
- Elaborar un plan que oriente la búsqueda, el análisis y la síntesis de la información pertinente para resolver sus preguntas.
- Identificar y localizar fuentes de información, adecuadas y confiables.
- Encontrar, dentro de las fuentes elegidas, la información necesaria.
- Evaluar la calidad de la información obtenida para determinar si es la más adecuada para responder a sus necesidades.
- Clasificar y organizar la información para facilitar su análisis y síntesis.
- Analizar la información de acuerdo con el plan establecido y con las preguntas formuladas.
- Sintetizar la información y utilizar y comunicar efectivamente el conocimiento adquirido.

Las competencias de manejo de situaciones, de convivencia y de vivir en sociedad, están íntimamente ligadas. Pues el conflicto, es una manifestación de las contradicciones naturales que surgen entre los actores sociales en la cotidianidad humana. Se puede dar en el plano interpersonal, en relaciones de grupos o instituciones. Folberg (1992) menciona que *“Lo importante no es saber cómo evitar o suprimir el conflicto, porque esto suele tener consecuencias dañinas y paralizadoras. Más bien, el propósito debe ser encontrar la forma de crear las condiciones que alienten una confrontación constructiva y vivificante del conflicto”*

Dentro del desarrollo de nuevos materiales didácticos, es menester poner énfasis en la creación de actividades en donde los alumnos interactúen en pares o grupos, cómo una forma de socializar problemas y logros, y puedan llegar a discernir de forma crítica, que elementos les permiten o facilitan llegar a acuerdos de forma asertiva.

El logro de estas competencias se apoya ampliamente en la corriente pedagógica del constructivismo y mantienen una relación estrecha con el desarrollo de las

---

<sup>4</sup> El premio nobel de economía en 1978 Herbert Simon, menciona en un artículo publicado en 1996 que el significado de "saber" ha pasado de poder recordar y repetir información a poder encontrarla y utilizarla

competencias básicas que debemos desarrollar para poder subsistir y actuar con éxito en cualquier escenario de la vida, las cuales se integran por las cuatro dimensiones fundamentales que poseemos, aunque de manera más cercana lo hace a las del ámbito intelectual y social. Figura 7.

**Figura 7. Competencias a desarrollar en las dimensiones humanas**

### **BIOLÓGICA**

- **Eje de desarrollo:** Sensorial, motriz, ubicación espacial, postura corporal.
- **Competencia:** Desplazarse en forma coordinada a través del espacio, percibiendo los estímulos del ambiente y conservando el sentido de la ubicación.

### **INTRAPERSONAL**

- **Eje de desarrollo:** Identificar partes del cuerpo, conocimiento de sí mismo y funciones vitales.
- **Competencia:** Conocerse a sí mismo y saber el nivel de bienestar o malestar que puede sentir la forma como reacciona ante las situaciones, sus emociones, sus sentimientos y la conciencia y control de su proceso cognitivo.

### **INTELCTUAL**

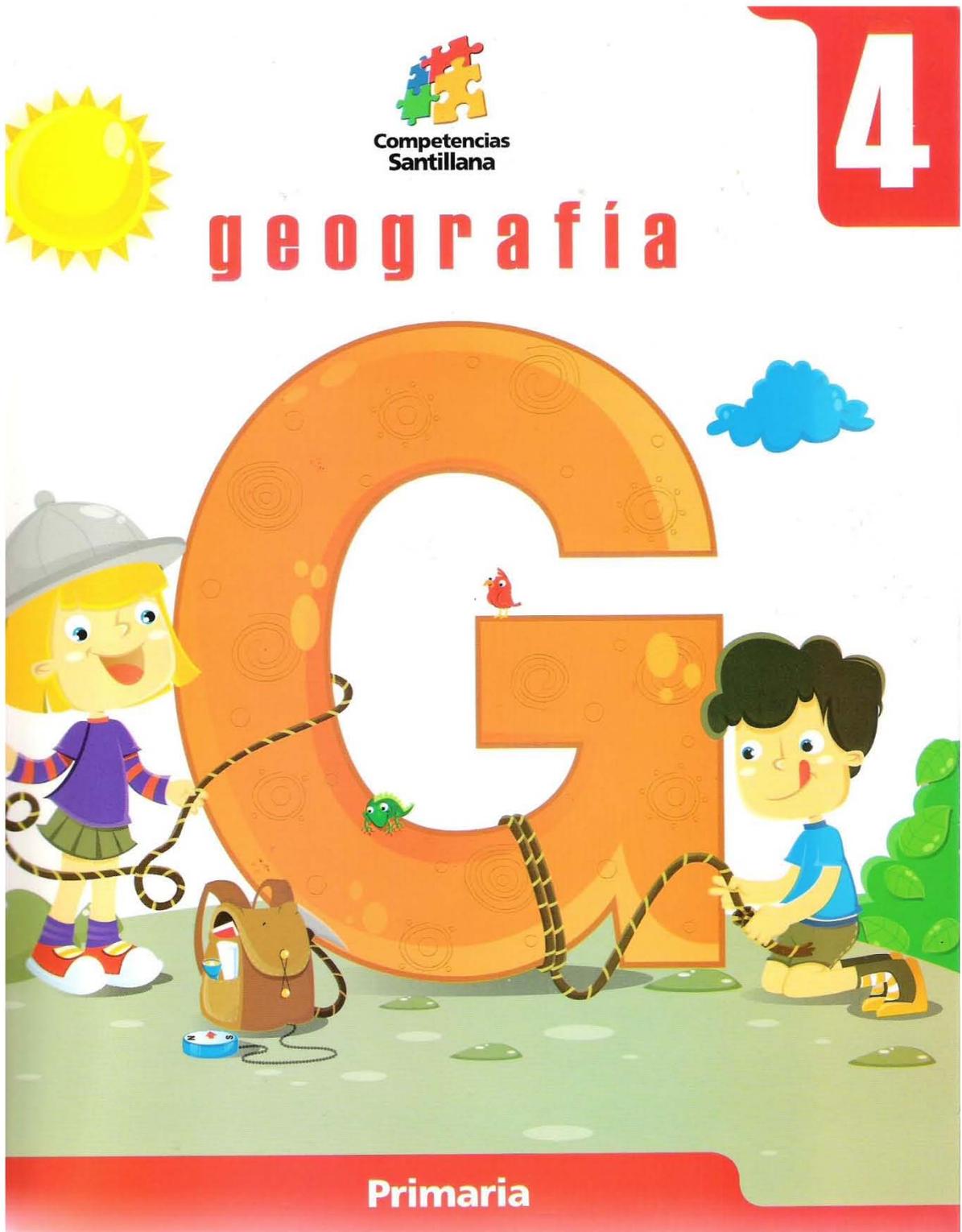
- **Eje de desarrollo:** Lingüístico, lógico, cognitivo, científico y técnico
- **Competencia:** Comunicarse en lenguaje u otras formas de representación simbólicas. Producir inferencias válidas a partir de premisas mediante el uso de sistemas de razonamiento. Elaborar conceptos a través de relaciones empírico-teóricas. Diseñar, transferir y utilizar tecnologías para mejorar sus condiciones de vida

### **SOCIAL**

- **Eje de desarrollo:** Comunicativo, afectivo, ético y estético
- **Competencia:** Interactuar de manera armónica con otras personas, conservando la autonomía, practicando la cooperación y desarrollando lazos de afecto y solidaridad. Valorar de manera equilibrada las actuaciones propias y ajenas. Apreciar la armonía y coherencia como fundamento de la belleza que poseen las cosas, personas, actuaciones y obras

Fuente: Elaboró Haide Ortiz Ortiz.

III. DESARROLLO DE SECUENCIAS DIDÁCTICAS COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFÍA.



### **III. DESARROLLO DE SECUENCIAS DIDÁCTICAS COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFÍA.**

#### **3.1. Definición, características y objetivos de las secuencias didácticas**

Las secuencias didácticas (SD) son conjuntos de actividades estructuradas en fases o planificadas, el orden en el que se presentan busca que a través de él, se lleve a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, la sucesión de actividades es muy significativa en esta herramienta pedagógica. Dicha sucesión debe tener contemplado el tiempo en el que debe desarrollarse cada una de las actividades, pues este factor junto con el orden constituyen los parámetros de las SD.

Una SD se orienta al desarrollo de unidades didácticas que se caracterizan por ser la mínima unidad que contiene los elementos básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir los aprendizajes esperados así como las competencias que debe adquirir el alumno en este proceso.

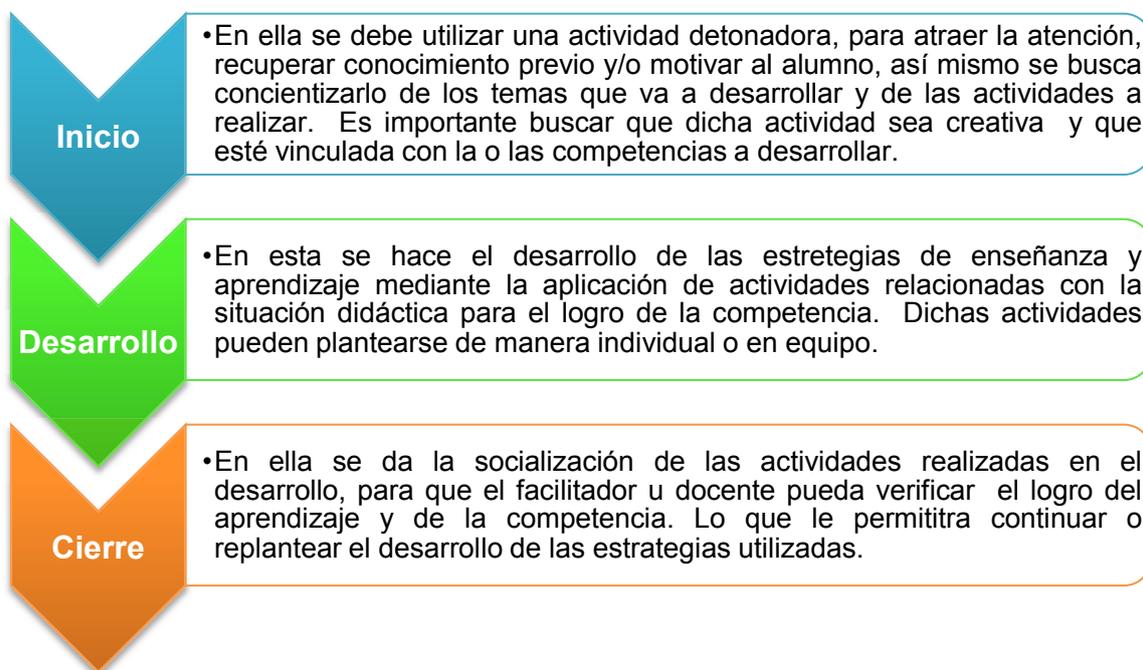
Algunos autores establecen una sinonimia entre secuencia didáctica y unidad didáctica, Rodríguez señala que el concepto de la primera se aplica a las actividades enfocadas al desarrollo de la segunda, lo que le da una connotación más funcional a la secuencia didáctica y más estructural a la unidad didáctica.

Una SD se estructura en tres fases inicio, desarrollo y cierre y cada una de ellas atiende a características muy particulares (figura 8).

De acuerdo con Zabala Vidiella, las actividades de las SD deben de cumplir los siguientes objetivos:

- Indagar acerca del conocimiento previo de los alumnos y comprobar que su nivel sea adecuado al desarrollo de los nuevos conocimientos.
- Asegurarse que los contenidos sean significativos y funcionales y que representen un reto o desafío aceptable.
- Que promuevan la actividad mental y la construcción de nuevas relaciones conceptuales.
- Que estimulen la autoestima y el autoconcepto.
- Que posibiliten la autonomía y la metacognición.

**Figura 8. Etapas y características de las secuencias didácticas**



Fuente: *Elaboró Haide Ortiz Ortiz a partir de lo descrito en el material Secuencias didácticas, COBAO.*

### **3.2. Importancia de las secuencias didácticas**

Las SD pueden ser tan variadas como el tiempo, el espacio y las circunstancias en las que se crean.

Por lo tanto de un mismo tema se pueden desarrollar diferentes SD, la importancia de cada una de ellas reside en la cantidad de los siguientes puntos que cubra:

- Ser adecuada al objetivo didáctico que pretende alcanzar
- Tener un grado de complejidad adecuado para la edad y madurez de los educandos.
- Ajustarse al tiempo y a los recursos disponibles.
- Ser viable y controlable, en la medida que puedan minimizarse la aparición de factores aleatorios negativos o indeseables.
- Poseer coherencia en el desarrollo de las actividades que la constituyen
- Ser innovadora, pues se han comprobado beneficios didácticos saliendo de la rutina.

### **3.3 Secciones que conformaron el libro “Geografía 4. Serie Competencias” de editorial Santillana**

El equipo editorial de Santillana desarrolló el plan de obra del libro para cuarto grado de primaria, en donde se determinaron las características que este iba a contener (sesiones, número de páginas, diseño, etcétera) este documento se le proporcionó a los autores para que apegándose a él, realizarán el proyecto.

Para la obra que nos ocupa, las sesiones utilizadas, para darle pertenencia a todos los textos generados en la serie COMPETENCIAS, fueron las siguientes:

**Preguntas para andar:** En esta sesión se hacían cuestionamientos acordes a lo utilizado como detonador. Se ubicaban por lo tanto inmediatamente después de la detonante y debían enfocarse en lograr tres objetivos:

- ✓ Motivar y vincular al alumno con el proyecto a desarrollar
- ✓ Recuperar los conocimientos previos que poseen los alumnos
- ✓ Relacionarlo con el tema que aprenderá

**Nuestro trabajo:** Consiste en guiar al alumno sobre el proyecto que va a desarrollar a lo largo del tema, se le dan instrucciones muy generales (cantidad de compañeros con los que trabajará, material que requerirá) y la finalidad de realizarlo.

**Laboratorio de Cartografía:** Es una actividad que el alumno debe de realizar, se enfoca en la adquisición de las competencias señaladas para el eje temático que se desarrolla. En ella trabajará con mapas en donde podrá localizar, comparar, analizar y/o interpretar la información geográfica.

**¿Cómo vamos?:** Aparece generalmente al final de cada tema y busca verificar las habilidades, conceptos y actitudes que los alumnos poseen respecto al tema visto, las actividades realizadas hasta ese momento y la forma en que se han organizado para realizar el proyecto.

**¿Cómo nos fue?:** Aparece al final de cada secuencia y busca verificar a través de una serie de cuestionamientos las habilidades, conceptos y actitudes que los alumnos poseen respecto a el tema visto y su sentir respecto al proyecto que elaboraron.

**Valoramos nuestro trayecto:** Corresponde a la autoevaluación que los alumnos hacen sobre su aprendizaje respecto a los temas vistos y sobre la realización de su proyecto.

***Para entendernos mejor:*** Promueve que el alumno reflexione y argumente sobre un tema y tome una postura hacia ciertos hechos. Se busca generar en ellos actitudes y valores.

***Palabras en el tiempo:*** A partir de una palabra que tenga relación con el tema que se desarrolla, se le explica al alumno la etimología de la misma, la utilidad que se le ha dado en la historia a la palabra, así como si ha sufrido deformaciones. Al finalizar se les realiza una pregunta que le permita darle utilidad a lo recién aprendido.

***Tareas para la casa:*** Son actividades que el alumno debe de realizar en su casa, debido a que el tiempo en clase es insuficiente para su realización. Pero de importancia para reforzar conocimientos. Pueden ser actividades de repaso, investigaciones o trabajos prácticos.

***Espacio tecnológico:*** Se le brindan a los alumnos direcciones electrónicas para que obtengan información de interés de acuerdo al tema o de apoyo para realizar alguna actividad solicitada. Sirve para que vayan dando utilidad a la tecnología como una herramienta de gran poder en su formación.

***¿Qué hay de nuevo?:*** Sesión en donde se les da información reciente de avances tecnológicos, descubrimientos científicos o notas de interés relacionadas con el tema y que facilitan la vida del ser humano.

***Historias de vida:*** Sesión en donde se presenta la historia de un personaje, ante un hecho o fenómeno geográfico de los desarrollados en cada secuencia.

***Geografía en movimiento:*** A partir de un esquema el alumno realizará interpretaciones con el propósito de aplicar la información al medio que le rodea.

Las secciones que aparecen primero en la lista y están subrayadas son aquellas que debían de aparecer de forma forzosa en el desarrollo de las secuencias didácticas, las demás corresponden a opciones que cada autor podía utilizar de acuerdo a lo que fuera más pertinente según el tratamiento del tema.

La entrada a cada uno de los bloques fue una **infografía** o presentación desarrollada en dos páginas, la cual contiene información gráfica (dibujos, fotos, diagramas, etc.) y textual relacionada a los contenidos y/o detonantes que se van a revisar durante el desarrollo del bloque. Cuyo objetivo es familiarizar a los alumnos con los aspectos que va a estudiar.

Existe también un apartado llamado **Taller del geógrafo**, en el cual los alumnos desarrollarán habilidades geográficas a través de actividades como: lectura, interpretación y elaboración de mapas, gráficas y otras representaciones del espacio geográfico.

### **3.4 Forma de trabajo para realizar el libro “Geografía 4. Serie Competencias” de editorial Santillana**

El cuerpo editorial de Santillana, tomó la decisión de invitar a tres autores a ser partícipes de este proyecto, de acuerdo al desempeño que cada uno había mostrado en la realización previa de un libro para secundaria realizado seis meses antes.

De tal forma que el hecho de ya conocerse facilitó ampliamente la toma de acuerdos que se pactaron para el desarrollo del libro.

El proyecto inició con una junta realizada en las oficinas de la editorial entre editores y autores, en la cual los primeros explicaron a los segundos las características y propósitos de la obra, resaltando que la forma para desarrollar los temas iba a ser a través de la estrategia pedagógica de **secuencias didácticas**, por tanto el objetivo principal de la junta de arranque, era dejar claro en los autores las características y componentes de ellas.

Debido a los compromisos personales y laborales del equipo de autores, en esta junta se determinó que las reuniones de trabajo iban a ser los sábados por la mañana.

El primer sábado en el cual nos reunimos el grupo de autores con nuestra editora se hizo la distribución de la carga de trabajo, ella ya tenía un plan marcado de fechas de entrega, para lo cual había tomado en cuenta los siguientes factores:

En cada bloque se pretendía equilibrar la participación de cada autor, por lo tanto mientras uno desarrollaba el contenido otro se encargaría del apartado “Taller del Geógrafo” y otro más de realizar la infografía que sería la entrada a cada bloque. Cabe aclarar que por cada uno de los cinco bloques que componen el libro existen dos secuencias didácticas, un taller del geógrafo y una infografía. De tal manera que las cargas de trabajo a repartir no podían ser idénticas para cada uno de los autores. Por lo cual se hizo una comparación y por el número de páginas que abarcaba cada una de las partes a dividir el trabajo, se llegó al siguiente acuerdo:

**Tabla 4. Reparto de las cargas de trabajo por autor**

<b>AUTOR</b>	<b>INFOGRAFÍAS</b>	<b>TALLER DEL GEÓGRAFO</b>	<b>SECUENCIAS DIDÁCTICAS</b>
<b>1</b>	2	2	3
<b>2</b>	2	2	3
<b>3</b>	1	1	4
<b>TOTAL</b>	5	5	10

Las siguientes juntas de trabajo, fueron para discutir las detonantes que cada uno iba a utilizar para el desarrollo de las secuencias, es decir, cada uno llevaba una idea. Es importante aclarar que los autores gozamos de libertad absoluta para plantear la detonante que mejor nos pareciera y la forma en cómo la desarrollaríamos a lo largo del tema. En caso de que no se llevara aún una conceptualización de cómo iba a manejarse la secuencia, entre todo el equipo se hacía una propuesta y se desarrollaba a groso modo lo que debía contener, se hacían sugerencias de las posibles sesiones para utilizar. Con este esbozo general el autor trabajaba durante la semana y presentaba sus avances en la siguiente junta. Cuando ya en solitario, se percataba de la necesidad de cambiar o sustituir algo de lo que se había sugerido, podía hacerlo y notificarlo hasta la siguiente reunión al equipo. Las decisiones de cada autor fueron respetadas casi en su totalidad, por el equipo editorial.

El taller del geógrafo y la infografía se decidían de acuerdo a los contenidos que se veían en las secuencias didácticas o en su defecto de acuerdo a las detonantes utilizadas en ellas.

Aún cuando alguno de los autores tuviera problemas para acudir a las juntas, el resto del equipo se reunía y seguía trabajando según el plan marcado, esto fue muy benéfico para lograr la entrega según el calendario planteado por el equipo editorial.

Una vez que los editores quedaban conformes con el desarrollo de los materiales, se enviaba vía correo electrónico al resto del equipo para que tuvieran conocimiento del avance real de la obra.

### **3.5 Secuencias didácticas, metodología para su elaboración**

De las 10 secuencias didácticas que integran el libro, según lo estipulado entre los tres autores que en él intervinieron, a la autora de este trabajo le tocó desarrollar cuatro, las cuales fueron:

¿Dónde puedo jugar? Perteneciente al bloque uno “El estudio de México a través de los mapas” y cuyo eje temático es “espacio geográfico y mapas”

Cuántos somos y dónde estamos. Perteneciente al bloque tres “La diversidad de la población de México” y eje temático “población y cultura”

Lo dulce de nuestras vidas. Correspondiente al bloque cuatro “La diversidad económica de México” del eje temático “economía y sociedad”

Ante un desastre hay que abrazarse. Referente al bloque cinco “Los retos de México” y cuyo eje temático es “Geografía para la vida”.

La metodología para estructurarlas consistió en seguir cuatro pasos que en términos generales son:

- Promover o dar un conflicto cognitivo.
- Recuperar conocimientos previos
- Presentar nuevo contenido.
- Ubicar en el esquema cognitivo el nuevo conocimiento

Así como la infografía “El agua que nos alumbró” y el taller del geógrafo del bloque 2

### 3.5.1 ¿Dónde puedo jugar? (Ver Anexo 1)

Corresponde a la primera secuencia del libro y se encuentra inserta en el bloque 1. Estudio de México a través de los mapas, del plan de estudios para cuarto año de primaria (SEP, 2009), el eje temático corresponde al espacio geográfico y mapas, cuyo objetivo es que el alumno comprenda dicho espacio como el resultado de las relaciones establecidas entre los diversos componentes de la naturaleza, sociedad y economía. Así como el conocimiento de la división en territorios, lo que favorece la comprensión paulatina de las divisiones político-administrativas. Por lo tanto las competencias a las que se atienden es el desarrollo de las bases conceptuales y metodológicas, así como de habilidades y actitudes para el estudio del espacio geográfico, el aprendizaje esperado es que el alumno localice los límites territoriales y explique la división política de México.

#### **Promoción o aparición de un conflicto cognitivo:**

La *técnica* consistió en mostrar dos imágenes con dos grupos de niños jugando, uno está armando un rompecabezas de México cada pieza es un estado y otros están jugando “stop”, los nombres que aparecen en este juego son de los países con los que limita México.

La *actividad* de los alumnos en ese momento es observar y dar respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿A qué están jugando los niños?
2. ¿Cuál de estos juegos prácticas más?
3. ¿Dónde se ubican los lugares que están escritos en el juego de la izquierda (“stop”)?
4. ¿Qué relación tienen con México?
5. ¿Qué representan las piezas del rompecabezas que están armando los niños?
6. ¿Cómo son los límites territoriales de México?
7. ¿Cómo es la división política de nuestro país y la de tu entidad?
8. ¿Conoces un juego que te permita conocer el territorio de México? ¿Cuál?

En esta serie de preguntas a través de la técnica de indagación, las primeras preguntas sirven para motivar al alumno y vincularlo con el proyecto que se va a desarrollar, las preguntas centrales hacen recuperación de conocimientos previos y las últimas buscan relacionarlo con el tema que va a estudiar.

### **Presentación del proyecto que van a desarrollar**

En la sesión “Nuestro trabajo” se les explica a los alumnos que van a elaborar en equipo un **juego**<sup>5</sup> que les permitirá conocer y ubicar las entidades que conforman México, así como sus límites territoriales.

El juego que se planteó está organizado por una serie de reglas que todos los jugadores deben respetar, lo que les permite por un lado establecer un vínculo de cooperación entre ellos pero por otro lado también existe la competencia.

Además se les dan las primeras instrucciones de cómo se organizarán y de los materiales que van a requerir para construir su juego.

Durante el desarrollo del contenido de los dos temas que conforman la secuencia, irán apareciendo las instrucciones para ir construyendo el juego, pues es utilizado como una forma de reforzar conceptos y/o aprendizajes.

### **Presentación del nuevo contenido**

El primer tema que se desarrolla es el de límites territoriales de México en donde a través de una analogía con el juego de “stop” se les explica a los alumnos el concepto de territorio. Posteriormente se desarrollan los conceptos de límites naturales y límites artificiales, mismos que se refuerzan con dos imágenes, las fotos no cuentan con pie de foto por eso fue necesario que en el desarrollo de todo el libro las imágenes fueran muy ilustrativas, para límite natural se ocupó una fotografía de una isla y para límite

---

<sup>5</sup> El juego es la actividad innata del hombre por medio de la cual se pone en contacto con el medio que le rodea satisfaciendo sus necesidades de socialización y aprendizaje, además de desarrollar sus aptitudes físicas y mentales, reteniendo para sí el mundo en el que vive. Palafox O. Propuesta metodológica de estrategias, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia en educación primaria. Pág. 31.

artificial el de un monumento ubicado en la frontera internacional con Estados Unidos de América.

En este tema se realizó un “palabras en el tiempo” con el término límite para indicarles a los alumnos que el término surgió desde la época de los romanos.

Para reforzar el concepto de territorio y límites se desarrolla una actividad dentro de la sesión “Laboratorio de cartografía” en donde los alumnos en un mapa y con diferentes colores, van a iluminar de un color el territorio que le corresponde a México, de otro el que le pertenece a los países con quienes comparte fronteras y con otro los océanos.

Dentro del mapa aparecen fotos de algunos límites como la barda en el norte, la costa de Veracruz-Golfo de México y el río Usumacinta. Se les realizan preguntas que deben resolver a través de la observación una vez que han terminado de hacer la actividad.

Dentro de este tema se consideró importante explicar el concepto de soberanía y hacer una pregunta que les permita reflexionar a los alumnos sobre cómo la ejercen en su vida cotidiana. Para lo cual se ocupó la sesión “para entendernos mejor”.

Inmediatamente después de esto se dan las primeras instrucciones para que los alumnos empiecen a construir su juego.

El segundo tema que se trata dentro de esta secuencia es la división política de México, en donde a través de una analogía con un rompecabezas se les explica como el territorio de México está dividido al interior en 32 entidades y a su vez cada una de ellas se divide en municipios y en el caso del Distrito Federal en 16 delegaciones. Por ello de forma inmediata aparece un laboratorio de cartografía en donde se muestra la división política de México.

A través de la observación y de sus conocimientos previos se les pide localicen la entidad en donde viven y aquellas con quienes limita, se percaten de los patrones de extensión que tienen y piensen en la pertinencia de tener divisiones al interior del territorio.

Con ayuda de la sesión “Tareas para la casa” se les solicita realicen una actividad en donde el nivel de conocimiento puesto a prueba es de tipo memorístico-comprensivo<sup>6</sup> puesto que tendrán que generar una lista de las 32 entidades de México con su respectiva capital. Además de que se les pide realicen un dibujo que consideren característico de la capital de la entidad en donde viven.

Finalmente se les dan las instrucciones finales para que terminen la construcción de su juego, así como las reglas que deberán de seguir para jugarlo.

### **Ubicación en el esquema cognitivo del nuevo conocimiento**

En el apartado ¿cómo vamos? Por medio de una serie de preguntas se recapitula, los alumnos deben de reflexionar para contestar, lo que les permite ubicar el nuevo conocimiento en su estructura cognitiva, así mismo se les realiza una pregunta con respecto a la organización del trabajo, estas son:

- ¿Con cuáles países limita México?
- ¿Cómo identificaste los tipos de límite en el mapa mural?
- ¿Cómo ejemplificarías que México es un país soberano?
- ¿Cómo se organizaron para colorear su mapa mural?

Estas preguntas tienen la función de que los alumnos y el/la docente supervisen los conocimientos que han logrado y la pertinencia de las decisiones que han tomado para realizar su trabajo.

Es importante resaltar que esta sesión aparece al final del tema, antes de iniciar el tema dos División política de México.

El apartado ¿Cómo nos fue? Se utiliza para verificar los conocimientos que los alumnos adquirieron en los dos temas vistos en el bloque, así como la motivación e integración del alumno en su proceso de aprendizaje, para ello se les pide respondan de acuerdo a las actividades realizadas:

- ¿Cuál es la importancia de establecer límites geográficos en nuestro país?

---

<sup>6</sup> Las actividades de aprendizaje se clasifican en tres niveles : **memorización, comprensión y aplicación**

- ¿Cuáles son los límites naturales y artificiales de México?
- ¿Cómo es la división política de nuestro país y la de tu entidad?
- ¿Qué fue lo que más te gustó del juego?

Es importante recalcar que las actividades y las preguntas planteadas a lo largo del bloque, toman en cuenta los conocimientos previos que los alumnos tienen, de tal manera que ello, está presente a lo largo de toda la secuencia, por tal motivo no existe un apartado por separado para este tópico.

Para finalizar la actividad se promueve una autoevaluación<sup>7</sup>, en donde se toman en cuenta como indicadores, los logros de los aprendizajes esperados, así como la actitud que se ha tenido para participar en el proceso de aprendizaje.

### **3.5.2 Cuántos somos y dónde estamos ( Ver Anexo 2)**

Es la quinta secuencia del libro y se encuentra inserta en el bloque 3. La diversidad de la población en México, del plan de estudios para cuarto año de primaria (SEP, 2009), el eje temático articula el crecimiento, distribución y movimiento de la población, sus tendencias y las condiciones presentes generadas por la concentración y dispersión de los habitantes en el espacio geográfico, así como la caracterización de los espacios rurales y urbanos, analiza de manera especial la dinámica de las ciudades, se incorpora el conocimiento de la diversidad cultural en distintas escalas de análisis cuyo objetivo es que el alumno asuma la identidad cultural según el contexto del lugar donde viva.

Las competencias a las que se atienden son el desarrollo de las bases conceptuales y metodológicas, así como de habilidades y actitudes para la valoración de la diversidad cultural, los aprendizajes esperados son que el alumno analice la distribución de la población en el territorio nacional e identifique los efectos de la concentración urbana en México.

---

<sup>7</sup> Es aquella valoración que el alumno realiza acerca de sus propias producciones y/o procesos de aprendizaje

### **Promoción o aparición de un conflicto cognitivo:**

La *técnica* consistió en mostrar dos fotografías la primera es de una unidad habitacional en el municipio de Ixtapaluca, Estado de México y la segunda de un caserío disperso en la localidad rural El paraíso en el municipio de Juárez en Chiapas. En ambas se evidencia la forma en que se distribuyen las casas en el espacio geográfico. Se utilizaron dos personajes imaginarios, Rafael que vive en Ixtapaluca y fue de vacaciones a ver a su tía Rosario a la localidad del Paraíso. Esto para comentar que Rafael observó las diferencias entre el lugar donde vive y en el que vive su tía.

La *actividad* de los alumnos en ese momento es observar y dar respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué diferencias observas en las fotografías?
2. ¿En cuál lugar habitan más personas?
3. ¿Cuáles son las características del espacio donde se localizan estos lugares?
4. ¿Sabes qué es un cuadro comparativo? ¿Cómo darías a conocer información de la población por medio de un cuadro de este tipo?

En esta serie de preguntas a través de la técnica de indagación, se busca con las tres primeras motivar al alumno y vincularlo con el tema que se va a estudiar, las últimas dos preguntas hacen recuperación de conocimientos previos y lo relacionan con el proyecto que van a trabajar.

### **Presentación del proyecto que van a desarrollar**

En la sesión “Nuestro trabajo” se les explica a los alumnos que van a elaborar en parejas un **cuadro comparativo**<sup>8</sup> de los efectos ambientales, sociales y económicos en los medios rural y urbano.

Una vez que hayan terminado su trabajo lo van a comentar con otra pareja para revisar en que han o no coincidido y posteriormente escribirán un breve reporte con las

---

<sup>8</sup> Esta estrategia permite identificar las semejanzas y diferencias de dos o más objetos o eventos. Sus características son: a) Identificar los elementos que se desean comparar, b) Marcar los parámetros a comparar, c) Identificar y escribir las características de cada objeto o evento y d) Construir afirmaciones donde se mencionen las semejanzas y diferencias más relevantes de los elementos comparados. (Pimienta:2005)

conclusiones a las que hayan llegado. Además se les proporciona la lista de los materiales que van a requerir para hacer su cuadro.

Durante el desarrollo del contenido de los dos temas que conforman la secuencia, irán apareciendo las instrucciones para ir realizando su cuadro, pues es utilizado como una forma de reforzar conceptos y/o aprendizajes.

### **Presentación del nuevo contenido**

El primer tema que se desarrolla es la distribución de la población en México en donde a través del viaje de Rafael se les explica a los alumnos la diferencia entre la cantidad de viviendas y por ende de personas que hay en ambos lugares.

Posteriormente se desarrollan los conceptos de población absoluta y población relativa, el primero se refuerza con una tabla en donde aparecen tres columnas el nombre de la entidad, la población total y la extensión en kilómetros cuadrados, para el segundo una vez que se explica qué es y cómo se obtiene, se le pide a los alumnos calculen el dato para cada una de las entidades a través de un “tareas para la casa”.

Enseguida para reforzar este conocimiento a través de la sesión “Laboratorio de cartografía” se pide a los alumnos iluminen con tres colores diferentes los siguientes rangos: 1 a 50 hab/Km<sup>2</sup>, 51 a 200 hab/Km<sup>2</sup> y más de 200 hab/Km<sup>2</sup>, con los resultados que obtuvieron, en la actividad “tareas para la casa”. Una vez que han terminado se les pide contesten ¿Cuáles son las entidades con mayor densidad de población? ¿Cómo es la densidad de población en Chiapas en comparación con la del estado de México?

Inmediatamente después de esto se dan las primeras instrucciones para que los alumnos empiecen a realizar su cuadro, para lo cual deberán seleccionar dos entidades una con dispersión y otra con concentración de la población. Y tendrán que hacer una búsqueda de imágenes digitales o impresas de estas entidades en donde se aprecie como se distribuye la población.

El segundo tema de esta secuencia es la concentración urbana en México, en donde a través de la explicación de cómo viven en la localidad de El Paraíso se dan

características generales de las localidades rurales, así mismo a partir de cómo viven en Ixtapaluca se dan características generales de las localidades urbanas.

A través de la observación se les pide examinen cómo se distribuyen las concentraciones urbanas en nuestro país, éstas aparecen en el mapa “Principales ciudades”, inserto dentro de la sesión “Laboratorio de cartografía”.

A continuación se les dan las segundas instrucciones para que continúen en la elaboración de su cuadro.

Los siguientes dos párrafos hacen mención a las situaciones desfavorables que se viven en las localidades rurales y urbanas.

A partir de ello se les pide a los alumnos que de acuerdo a la información obtenida terminen su cuadro, al ser capaces de nombrar las ventajas y desventajas de vivir en cada tipo de localidades.

### **Ubicación en el esquema cognitivo del nuevo conocimiento**

En el apartado ¿cómo vamos? Por medio de una serie de preguntas se recapitula, los alumnos deben de reflexionar para contestar, lo que les permite ubicar el nuevo conocimiento respecto al tema distribución de la población en México, en su estructura cognitiva, así mismo se les realiza una pregunta con respecto a la organización del trabajo que van a realizar, estas son:

- ¿Cómo está distribuida la población en México?
- ¿Cuál es la relación entre la distribución de la población y la superficie de cada entidad?
- ¿A qué se deben las diferencias de distribución de población en México?
- ¿Cuáles entidades elegiste para elaborar tu cuadro comparativo?

Dar respuesta a estas incógnitas les permite a los alumnos y a los docentes examinar los conocimientos que han logrado y la eficiencia de llegar a acuerdos para realizar su trabajo.

Es importante resaltar que esta sesión aparece al final del tema, antes de iniciar el tema dos: Concentración urbana en México.

El apartado ¿Cómo nos fue? Se utiliza para verificar los conocimientos que los alumnos adquirieron en los dos temas vistos en el bloque, así como la motivación e integración con su compañero en su proceso de aprendizaje, para ello se les pide respondan de acuerdo a las actividades realizadas:

- ¿Cuáles son las características de las poblaciones rural y urbana?
- Menciona las cinco entidades que tienen mayor concentración de población.
- ¿Qué problemas sociales, económicos y ambientales se presentan en el medio rural? ¿Y en el urbano?
- ¿Cómo establecieron las ventajas y desventajas de cada medio?

En el desarrollo de la secuencia se dio la recuperación de conocimientos previos, en las actividades y las preguntas planteadas en las diferentes actividades que los alumnos realizaron, por tal motivo no existe un apartado por separado para este tópico, pese a que se menciona como un paso en la creación de las secuencias didácticas.

Para finalizar la actividad se promueve una autoevaluación en la sesión “Valoramos nuestro trayecto”, en donde se toman en cuenta como indicadores, los logros de los aprendizajes esperados, así como con la habilidad para establecer y organizar sus conclusiones en el cuadro comparativo.

### **3.5.3 Lo dulce de nuestras vidas ( Ver Anexo 3)**

Concierne a la séptima secuencia del libro y se encuentra inserta en el bloque 4. Economía y sociedad, del plan de estudios para cuarto año de primaria (SEP, 2009), el eje temático agrupa contenidos relacionados con los espacios económicos en diferentes sectores y escalas de análisis, lo que permite reconocer la especialización productiva, así como su localización y distribución desde el medio local hasta la expresión mundial. Se trata la desigualdad socioeconómica cuyo objetivo es concientizar al alumno de las distintas condiciones sociales y económicas en las que se encuentra la población.

Las competencias a las que se atienden es el desarrollo de las bases conceptuales y metodológicas, así como de habilidades y actitudes para la adquisición de conciencia

sobre las diferencias socioeconómicas, los aprendizajes esperados son que el alumno localice actividades agropecuarias, pesqueras y forestales en México e identifique los principales lugares de extracción de minerales metálicos, no metálicos y energéticos para la industria.

### **Promoción o aparición de un conflicto cognitivo:**

La *técnica* consistió en mostrar una fotografía de una superficie llena de diversos dulces típicos como son: alegrías, obleas, cubiertos de calabaza, palanquetas, gomitas, dulces de leche, cocadas, muéganos, higos, paletas, etc.

La *actividad* de los alumnos en ese momento es observar y dar respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles dulces típicos de la fotografía has probado?
2. ¿De qué entidad del país son originarios?
3. ¿Qué ingredientes se usan para elaborar estos dulces?
4. ¿Cómo se obtienen las materias que se requieren para hacerlos?
5. ¿En cuáles lugares de México se extraen las materias primas y la energía para producirlos?
6. ¿Los dulces que consumes con mayor frecuencia son artesanales o industrializados?
7. ¿Conoces alguna manera de dar a conocer los ingredientes y utensilios con que se preparan los dulces típicos?

En esta serie de preguntas a través de la técnica de indagación, las cinco primeras preguntas sirven para motivar al alumno y vincularlo con el tema que se va a estudiar las últimas dos preguntas hacen recuperación de conocimientos previos y buscan relacionarlo con el proyecto que se va a desarrollar.

### **Presentación del proyecto que van a desarrollar**

En la sesión “Nuestro trabajo” se les explica a los alumnos que van a elaborar en equipos de tres personas un **cuadro de las materias primas** con las que se preparan cuatro dulces típicos, lo que les permitirá conocer las actividades productivas de las que provienen los ingredientes y los utensilios necesarios para elaborarlos.

Asimismo se les dan los materiales que van a requerir para construir su cuadro y se les indica la forma en la que van a socializar su trabajo.

Durante el desarrollo del contenido de los dos temas que conforman la secuencia, irán apareciendo las instrucciones para ir construyendo su cuadro, pues es utilizado como una forma de reforzar conceptos y/o aprendizajes.

### **Presentación del nuevo contenido**

El primer tema que se desarrolla es el de actividades agropecuarias en México, a través de una serie de preguntas acerca del consumo de dulces típicos se les explica que este tipo de dulces se realizan de forma artesanal y que los ingredientes se obtienen de zonas cercanas a donde se elaboran, por medio de las actividades económicas primarias.

Inmediatamente se desarrolla el concepto de actividades agropecuarias, y se dan ejemplos de los ingredientes que se utilizan en la elaboración de dulces típicos y que provienen de la agricultura y de la ganadería.

En este tema se realizó un “palabras en el tiempo” con el término pecuario para indicarles a los alumnos que el término surgió desde la época de los romanos y que se relacionaba con el ganado.

Para que los alumnos elaboren su cuadro de materias primas se les facilitó una dirección electrónica a través de la sesión “espacio tecnológico” en la cual aparece una lista de dulces para que ellos elijan cuatro e identifiquen los ingredientes y los utensilios que se utilizan para elaborarlos.

Posteriormente se relaciona la existencia de ciertas actividades agropecuarias con los elementos naturales de cada región como son el tipo de suelo, la disponibilidad de agua, la vegetación y el clima. Para ejemplificarlo se habla de que en Guerrero hay dulces de tamarindo y coco principalmente, mientras que en Nuevo León los dulces de leche son más característicos, por las regiones ganaderas que se encuentran cercanas.

Dentro de este tema se considero importante mostrar la distribución de las principales zonas agrícolas y ganaderas de México, para lo cual se utilizó la sesión de “Laboratorio de Cartografía”, en donde se puntualizó que además de ingredientes para elaborar dulces de estas actividades se obtienen alimentos, fibras y pieles. Se les pide que observen y determinen en que zonas se pueden elaborar los dulces que eligieron.

Inmediatamente después de esto se dan las primeras instrucciones para que los alumnos empiecen a diseñar su cuadro.

Para finalizar el primer tema, se explican las actividades primarias de silvicultura y pesca, de las cuales también se obtienen ingredientes para realizar dulces típicos. Dentro de la actividad de pesca se ejemplifica a través de la sesión ¿Qué hay de nuevo? sobre como las harinas de pescado se utilizan en algunos lugares para realizar frituras con elevado valor nutrimental para quienes acostumbran consumirlas con frecuencia.

Y se utilizó la sesión Laboratorio de cartografía para mostrar a los niños la distribución de estas dos actividades en México, a través de tres preguntas se les ayudó a analizar la información que contiene el mapa.

Se dan las segundas instrucciones para que continúen en la elaboración de su cuadro.

El segundo tema que se trata dentro de esta secuencia es la extracción de minerales metálicos, no metálicos y energéticos para la industria, en donde a través de la explicación de que para hacer los dulces se ocupan recipientes de cobre, aluminio o peltre se les explica el concepto de minerales metálicos.

Con el ejemplo de la cal y de su utilización para cristalizar dulces se les explica que hay minerales no metálicos.

Además se toca el tema de la extracción de petróleo como una actividad dentro de la minería. Y de los derivados que de él se obtienen las envolturas de los dulces, por poner un ejemplo.

Nuevamente se utiliza un Laboratorio de cartografía para describir la ubicación de los principales centros mineros y de las regiones de explotación de energéticos. A través

de la resolución de un par de preguntas se busca que los alumnos adquieran la habilidad de interpretar la información de los mapas.

### **Ubicación en el esquema cognitivo del nuevo conocimiento**

En el apartado ¿cómo vamos? A través de dos preguntas se recapitula, los alumnos deben de reflexionar para contestar, lo que les permite ubicar el nuevo conocimiento en su estructura cognitiva, así mismo se les realizan dos preguntas con respecto a la organización del trabajo, estas son:

- ¿De qué actividades productivas se obtienen las materias primas para preparar tu dulce típico?
- ¿De qué lugares de México se extraen estos ingredientes?
- ¿Cuáles dulces típicos escogieron? ¿Porqué?

Estas preguntas tienen la función de que los alumnos y el/la docente supervisen los conocimientos que han logrado y la pertinencia de las decisiones que han tomado para realizar su trabajo.

Es importante resaltar que esta sesión aparece al final del tema, antes de iniciar el tema de la minería.

El apartado ¿Cómo nos fue? Se utiliza para verificar los conocimientos que los alumnos adquirieron en los dos temas vistos en el bloque, así como la motivación e integración del alumno en su proceso de aprendizaje, para ello se les pide respondan de acuerdo a las actividades realizadas:

- ¿Qué regiones de México tienen dulces tradicionales?
- ¿Cuáles ingredientes se requieren para elaborarlos?
- ¿De qué actividades productivas se obtienen los ingredientes necesarios para elaborar los dulces seleccionados?
- ¿Qué dulces típicos te gustaría probar ahora que conoces sus ingredientes y cómo se elaboran?

Es importante recalcar que las actividades y las preguntas planteadas a lo largo del bloque, toman en cuenta los conocimientos previos que los alumnos tienen, de tal

manera que su recuperación, está presente a lo largo de toda la secuencia, por ello no existe un apartado por separado para este tópico.

Para finalizar la actividad se promueve una autoevaluación, en donde se toman en cuenta como indicadores, los logros de los aprendizajes esperados.

#### **3.5.4 Ante un desastre hay que abrazarse ( Ver Anexo 4)**

Corresponde a la decima secuencia del libro y se encuentra inserta en el bloque 5. Geografía para la vida, del plan de estudios para cuarto año de primaria (SEP, 2009), el eje temático busca la aplicación de los conocimientos geográficos adquiridos a lo largo del curso. Sus contenidos se enfocan en valorar la calidad de vida de las sociedades, formar una cultura ambiental para la sustentabilidad y consolidar una cultura de prevención de desastres, que favorezca las acciones adoptadas por los estudiantes ante los posibles riesgos del lugar que habitan. Las competencias a las que se atienden es el desarrollo de las bases conceptuales y metodológicas, así como de habilidades y actitudes para saber vivir en el espacio, el aprendizaje esperado es que el alumno identifique los tipos de desastres más comunes en México.

#### **Promoción o aparición de un conflicto cognitivo:**

La *técnica* consistió en mostrar un collage de imágenes con cuatro tipos de desastres, un sismo, un incendio, una erupción volcánica y un huracán.

La *actividad* de los alumnos en ese momento es observar y dar respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué observas en las fotografías?
2. ¿Alguno de estos eventos ha afectado a tu familia o a alguien cercano a ti?  
¿Cuál?
3. ¿Qué medidas crees que se deben de tomar antes, durante y después de los acontecimientos que muestran las fotografías?
4. ¿En cuáles entidades del país se han presentado estos eventos con mayor frecuencia?

En esta serie de preguntas a través de la técnica de indagación, las pregunta uno y sirven para motivar al alumno y vincularlo con el tema que se va a estudiar, la pregunta dos y cuatro hacen recuperación de conocimientos previos y buscan relacionarlo con el proyecto que se va a desarrollar.

### **Presentación del proyecto que van a desarrollar**

En la sesión “Nuestro trabajo” se les explica a los alumnos que van a elaborar en equipos de tres personas un **manual**<sup>9</sup> de cómo actuar antes, durante y después de un desastre.

Asimismo se les dan los materiales que van a requerir para construir su manual y se les indica la forma en la que van a socializar su trabajo.

Durante el desarrollo del contenido del tema que conforma la secuencia, irán apareciendo las instrucciones para ir construyendo su manual, pues es utilizado como una forma de reforzar conceptos y/o aprendizajes.

### **Presentación del nuevo contenido**

Antes de iniciar con la explicación de cómo se desarrolló el tema es importante hacer la siguiente aclaración, en el plan de obra que nos fue entregado al principio del proyecto, para esta secuencia se consideraban 8 páginas; 6 de contenido y 2 para el taller del Geógrafo al final, se eliminaron dos de contenido, lo que generó, a mi parecer, que el tema fuera muy parco, ya que dentro de las cuatro páginas restantes debían considerarse las sesiones de: preguntas para andar, nuestro trabajo, ¿cómo vamos?, ¿cómo nos fue? y valoramos nuestro trayecto. Con lo cual el contenido tuvo que explicarse prácticamente en dos páginas.

El único tema que se desarrolla es el de Desastres en México, por lo que primero se les explica que se considera desastre y se vincula con las imágenes que aparecen como detonante.

---

<sup>9</sup> Un manual es un compendio de lo esencial de un tema; en el cual aparecen reglas prácticas y sus aplicaciones. Sirve para transmitir algunos conocimientos específicos en forma didáctica, para su mejor comprensión algunas veces se complementa con ilustraciones.

En este tema es, importante hacer notar la diferencia entre la presencia de un evento natural y los efectos que de él se derivan.

Para dar a conocer la variedad de manifestaciones se recurrió a incluir una tabla en donde se dan datos de los mayores desastres ocurridos en los últimos veinte años en México con información sobre el año en que ocurrió, el tipo de desastre qué fue y las entidades afectadas.

Para que los alumnos elaboren su manual se les pide que seleccionen un tipo de desastre de los mostrados en el cuadro.

A continuación, se hace uso de la sesión “tareas para la casa” se les pide que a partir de la información del cuadro realicen un mapa con el título “Desastres ocurridos en México” y reflexionen sobre las entidades más afectadas y las causas para que sea así.

Utilizando la sesión espacio tecnológico se les proporciona una dirección electrónica, en donde pueden encontrar información sobre cómo actuar antes, durante y después de un desastre. Por lo tanto se aprovecha este espacio para darles instrucciones de cómo hacer su manual.

En seguida se comenta la importancia de tomar medidas preventivas para aminorar los impactos que este tipo de fenómenos pueden causar en la vida de las personas.

Posteriormente, se utilizó la sesión Historias de vida, en donde a través del testimonio de un integrante de un grupo de damnificados se resalta la importancia de ser solidario con las víctimas en caso de desastre.

Finalmente se les dan las últimas instrucciones para terminar su manual y la forma en que socializarán su producto.

## Ubicación en el esquema cognitivo del nuevo conocimiento

En el apartado ¿cómo vamos? A través de tres preguntas se recapitula, los alumnos deben reflexionar para contestar, con la primera y tercera pregunta se ubica el nuevo conocimiento en su estructura cognitiva, al resolver la segunda se percatan de cómo funciona el equipo:

- ¿A qué se le llama desastre?
- ¿Qué desastre escogió tu equipo para elaborar su manual?
- ¿Cuál es el lugar más seguro de tu escuela si se presenta un sismo?

Estas preguntas tienen la función de que los alumnos y el/la docente supervisen los conocimientos que han logrado y la pertinencia de las decisiones que han tomado para realizar su trabajo.

El apartado ¿Cómo nos fue? Se utiliza para verificar los conocimientos que los alumnos adquirieron en el tema visto en el bloque, así como la motivación e integración del alumno en su proceso de aprendizaje, para ello se les pide respondan de acuerdo a las actividades realizadas:

- ¿De qué manera se puede prevenir un desastre?
- ¿Qué entidades tienen más probabilidad de que ocurra un desastre?
- ¿Conocías las medidas de prevención que se presentaron en los manuales?

Es importante recalcar que las actividades y las preguntas planteadas a lo largo del bloque, toman en cuenta los conocimientos previos de los alumnos, de tal manera que la recuperación de conocimientos previos está presente a lo largo de toda la secuencia, por ello no existe un apartado por separado para este tópico.

Para finalizar la actividad se promueve una autoevaluación, en donde se toman en cuenta como indicadores, los logros de los aprendizajes esperados y la presentación de su producto.

## CONCLUSIONES

En la época que vivimos los cambios son algo cotidiano, casi todo es susceptible de modificarse en poco tiempo. Se considera que los métodos de aprendizaje-enseñanza no escapan a estas modificaciones, por lo tanto la metodología implementada y descrita en este informe, fue apropiada para el tratamiento de los temas requeridos en el nuevo plan de estudios, debido a su especial atención en el desarrollo de competencias, principal eje del cambio suscitado en ellos.

La asignatura de geografía, como todas las demás, busca contribuir a la formación integral de los niños, por tal motivo, debe desarrollarse en un ambiente propicio que de libertad suficiente a los aprendices para ir construyendo su propio conocimiento. Dado que el aprendizaje sólo será significativo en la medida que el interesado se apropie de él, el libro de la serie Competencias, busca dejar de ser un libro de texto clásico, para convertirse en un libro dinámico en donde los alumnos además de revisar contenidos, realicen actividades encaminadas al logro de aprendizajes significativos, de actitudes y habilidades propias del área. Lo cual les permitirá ir desarrollando y madurando su conocimiento.

En el arte de escribir, la imaginación es un elemento que debe estar presente de forma continua. Los detonantes debían ser atractivos y a la vez sencillos, para que logren que el alumno se vincule de forma rápida a los contenidos que se le presenten, el reto al realizar un libro de texto es buscar de qué manera se presentan los contenidos, independientemente de que estos, ya estén marcados en los planes de estudio, por tal motivo desde el título de cada secuencia, hasta las imágenes idóneas que se solicitan deben surgir del proceso creativo de los autores.

Para los autores de este libro y en particular para quien esto escribe, los contenidos de la asignatura debían de ser abordados de manera placentera, interesante y atractiva. Por ello, se comenzó el libro con la realización de un juego, pues este es una estrategia valiosa al ser un derecho natural que debe respetarse en el niño, su uso tiene valor pedagógico si se utiliza adecuadamente y favorece la adquisición de conocimientos. El uso del juego, así como la realización de actividades en equipo busca estimular en los niños la competencia sana y la colaboración durante todo el curso.

El desarrollo de productos a lo largo de cada una de las secuencias que integran el libro, permitió al alumno involucrarse en los temas y avanzar a la par de ellos en su realización, por lo tanto su proceso cognitivo se vincula fuertemente con la realización de las actividades. Parte importante del desarrollo de estos productos es que al finalizarlos deben “socializarlos” con su grupo. La socialización del conocimiento permite a los involucrados adquirir habilidades y elementos para asumir actitudes reflexivas y críticas, ante el trabajo propio, así como el de los demás.

De suma importancia es insertar dentro de los contenidos, sesiones o actividades que ayuden a los alumnos a evaluar la importancia de manejarse con ciertos valores, de tal forma que para la secuencia “¿Dónde puedo jugar?” El valor del respeto por las reglas del juego les permite conocer la legalidad, la instrucción de que decidan en equipo como se reparten el trabajo por medio del dialogo, les permite valorar los acuerdos. En la secuencia “Cuántos somos y dónde estamos” se busco la promoción de la identidad a través de reconocer el espacio que habitan, así como la tolerancia al reconocer que existe una gran diversidad de espacios y formas de convivir dentro de ellos. En la secuencia “Lo dulce de nuestras vidas”, se promueve el respeto a las diferentes actividades que los humanos pueden desarrollar, la libertad y la elección al ellos poder explicar como se realizan ciertos dulces, finalmente en “Ante un desastre hay que abrazarse”, se promueve la solidaridad entre los grupos humanos, la responsabilidad y la organización, que deben de tener para prepararse en caso de enfrentar un desastre.

Para el desarrollo de las habilidades de análisis, representación e interpretación de información geográfica, se solicitaron materiales cartográficos que pese a cumplir con todos los elementos de un mapa, debían de utilizar una simbología simple puesto que los niños que cursan el cuarto grado de primaria apenas están en el proceso de las operaciones concretas. Lo mismo se aplicó con los cuadros o gráficas que se utilizaron durante el desarrollo de las secuencias. Por tal motivo las actividades de localización, comparación, análisis o interpretación que debían hacer con ellos se encuentran en un nivel muy básico, pues están acordes con el tipo de desarrollo cognitivo que los chicos poseen.

La realización de un libro de esta naturaleza, implica que intervengan en el grupos numerosos con diversos perfiles (autores, editores, diagramadores, diseñadores, ilustradores, etc.), de tal manera que es de suma importancia respetar los tiempos que se tienen marcados, pues el retraso de una persona impacta en el trabajo como conjunto y puede significar el retraso de la obra. De ahí la importancia de manejarse con total profesionalismo.

El ser autor implica estar abierto a todo tipo de comentarios y tener la disposición de resolver contratiempos, por ejemplo en el caso de la secuencia “Ante un desastre hay que abrazarse” la detonante correspondía a una línea de chicos abrazados, cuya playera iba a ser la imagen de diferentes desastres y el producto iba a ser una línea del tiempo, sin embargo por razones ajenas a nosotros hubo una reducción de las páginas destinadas a este tema, por lo cual se tuvo que replantear tanto la detonante como el producto, quedando como finalmente se muestra y explica en el cuerpo de este trabajo.

La formación académica que recibí durante mi estancia en la Facultad de Filosofía y Letras fue vital para el desarrollo de los temas, sin embargo un reto que tuve que enfrentar, fue el desconocimiento del proceso pedagógico que los niños de primaria poseen, puesto que las asignaturas que curse de didáctica en el colegio fueron de nivel secundaria y preparatoria. Así como la experiencia laboral, la cual siempre he desempeñado en los niveles ya mencionados. En este sentido el equipo editorial nos apoyo en presentarnos a la pedagoga del área de primaria, con quien tuvimos varios encuentros para resolver inquietudes sobre lo que era o no adecuado manejar dentro de los temas. Sin embargo, en mi caso opte por complementar las explicaciones de la pedagoga con literatura externa, principalmente sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en niños a la par de a realización del libro.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bernardo, J. y Basterretche, J. (2004), ***Técnicas y recursos para motivar a los alumnos***, Ediciones Rialp, Madrid.
- Camus, W. () ***Normas técnicas y de estilo para el trabajo académico***, UNAM, México.
- Castañeda, J. (2006), ***La enseñanza de la geografía en México. Una visión histórica: 1821-2005***, Plaza y Valdés, México.
- Castell, M. (2001), ***La galaxia internet***, Plaza & Jones, Barcelona.
- Chápela, L. (2004), ***Organización del trabajo escolar: el desarrollo de competencias***, SEP, México.
- Díaz, F y Hernández G. (2007) ***Estrategias docentes para un aprendizaje significativo***, Mc Graw Hill, México.
- Escotet, M. A. (1992) ***Aprender para el futuro***, Alianza Editorial, Madrid.
- Folberg, J y Taylor, A. (1992) ***Mediación. Resolución de conflictos sin litigio***, Editorial LIMUSA, México.
- Montenegro, I. (2003), ***Aprendizaje y desarrollo de las competencias***, Cooperativa Editorial Magisterio, Colombia.
- Palafox, O. (2003) ***Propuesta metodológica de estrategias, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia en educación primaria***, Tesina de licenciatura. UPN. México, México.
- Pimienta, J. (2005), ***Constructivismo. Estrategias para aprender a aprender***, Pearson Educación, México.
- Rodríguez, J. (2004), ***La programación de la enseñanza***, Ediciones Aljibe, Málaga.
- SEP. (2006) ***Vigencia del debate curricular. Aprendizajes básicos, competencias y estándares***, Serie cuadernos de la Reforma, México.
- SEP. (2009) ***Cuarto Grado, educación básica primaria. Programas de estudio 2009***, México.
- Wohl, P. y Erickson, S. (1999), ***Fundamentos de la Inteligencia***, Editorial Pax, México.

## MESOGRAFÍA

<http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/ifp/sep/index.htm>:

Consultado el 27 de septiembre de 2010.

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137.pdf>

Consultado el 10 de enero de 2011

[http://upepe.sep.gob.mx/prog\\_sec.pdf](http://upepe.sep.gob.mx/prog_sec.pdf).

Consultado el 12 de enero de 2011.

[http://alianza.sep.gob.mx/pdf/Alianza\\_por\\_la\\_Calidad\\_de\\_la\\_Educacion.pdf](http://alianza.sep.gob.mx/pdf/Alianza_por_la_Calidad_de_la_Educacion.pdf)

Consultado el 20 de enero de 2011.

<http://www.scribd.com/doc/12975546/Cesar-Coll-CCCBB-Avances-y-riesgos-AIE-161>

Consultado el 21 de enero de 2011

<http://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigsubesp.pdf> Consultado el 19 de febrero de 2011

<http://www.cobao.edu.mx/docnormativos/InstructivoSecuenciasDidacticas.pdf>: 19

Consultado el 23 de enero de 2011

<http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=379>: Consultado el 26 de enero de 2011.

<http://aprendizajesevigotsky.blogspot.com/> Consultado el 04 de febrero de 2011.

[\[design.com.mx/psicoparaest/index.php?option=com\\\_content&view=article&id=126:vigotsky-sociohistorica&catid=43:analizandoa&Itemid=69\]\(http://www.ray-design.com.mx/psicoparaest/index.php?option=com\_content&view=article&id=126:vigotsky-sociohistorica&catid=43:analizandoa&Itemid=69\) Consultado el 06 de febrero de 2011](http://www.ray-</a></p></div><div data-bbox=)

D'Angelo Hernández, Ovidio S. *Participación reflexiva y creativa para el manejo de conflictos y problemas: su expresión en el ámbito educacional*. CIPS, Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas, La Habana: Cuba. Diciembre 2006. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/cuba/angelo23.rtf> Consultado el 07 de marzo de 2011

Rodríguez, C.E. (2007) *Didáctica de las ciencias económicas*, Edición electrónica gratuita. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2007c/322/](http://www.eumed.net/libros/2007c/322/) Consultado el 17 de febrero de 2011

## ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS:

Figura 1. Componentes principales de una competencia.....	18
Figura 2. Categorías de análisis para el estudio del espacio geográfico.....	21
Figura 3. Vinculación de categorías de análisis del espacio geográfico con las competencias a desarrollar en el plan de estudio de la Educación Básica Primaria.....	22
Figura 4. Enfoques constructivistas en educación.....	28
Figura 5. Etapas cognitivas de Piaget.....	29
Figura 6. Factores involucrados en la motivación y el aprendizaje.....	37
Figura 7. Competencias a desarrollar en las dimensiones humanas.....	42
Figura 7. Etapas y características de las secuencias didácticas.....	45
Tabla 1. Competencias a desarrollar según el plan de estudio de Educación Primaria, 2009 .....	18
Tabla 2. Competencias geográficas a desarrollar según el programa.....	23
Tabla 3. Situaciones del aprendizaje según David Ausubel .....	32
Tabla 4. Distribución de cargas de trabajo por autor.....	49

# **ANEXOS**



## Anexo 1 SECUENCIA DIDÁCTICA ¿EN DONDE PUEDO YO JUGAR?

Fuente: Elaboración propia para el libro de texto Geografía 4. Serie COMPETENCIAS. Editorial Santillana. México, 2010.

Inicio

Planeación

# 1 ¿Dónde puedo jugar?



### ➔ Preguntas para andar

- ¿A qué están jugando los niños? ¿Cuál de estos juegos practicas más?
- ¿Dónde se ubican los lugares que están escritos en el juego de la izquierda? ¿Qué relación tienen con México?
- ¿Qué representan las piezas del rompecabezas que están armando los niños?
- ¿Cómo son los límites territoriales de México?
- ¿Cómo es la división política de nuestro país y la de tu entidad?
- ¿Conoces un juego que te permita conocer el territorio de México? ¿Cuál?



### Nuestro trabajo

Elaborarás con tu equipo un **juego** que les permitirá conocer y ubicar las entidades que conforman México, así como sus límites territoriales. Formen equipos de cuatro integrantes y reúnan estos materiales: un mapa de la República Mexicana tamaño mural y otro tamaño carta, cartulina, tijeras, pegamento, dos metros de velcro, lápices y hojas. Una vez que hayan terminado de construir su juego, conocerán las reglas y podrán jugarlo.

© Santillana

## Límites territoriales de México

Para jugar *Stop* se dibuja un círculo en el piso y se divide según el número de integrantes. Cada jugador elige un país y escribe su nombre en una de las partes en que está dividido el círculo. Las líneas que separan cada segmento representan los límites del territorio de un país. Igual que en el *Stop*, en la vida real cada país tiene un área delimitada que le pertenece, llamada **territorio**. El de México se conforma de una parte continental, islas, mar territorial, subsuelo y espacio aéreo.



Nuestro territorio está delimitado por ríos, montañas e islas, conocidos como **límites naturales**. México tiene más de tres mil islas, islotes y cayos. La isla Guadalupe, en el océano Pacífico, y la isla Mujeres, en el mar Caribe, delimitan el país hacia el este y el oeste, respectivamente.

Hacia el norte y el sureste de nuestro país los límites se han establecido mediante acuerdos con los países vecinos y están marcados con monumentos, bardas u otro tipo de construcciones, a los que se les denomina **límites artificiales**.



## Palabras en el tiempo

El término **límite**, en latín *limes*, significa sendero, camino o paso entre dos campos. En la Antigüedad, los romanos daban este nombre a cualquier camino vigilado por patrullas fronterizas. Por tanto, el *limes*, o límite, era la senda romana fortificada cercana al imperio, que funcionaba como frontera. ¿Cómo se vigilan ahora los límites internacionales en nuestro país?





## Laboratorio de cartografía



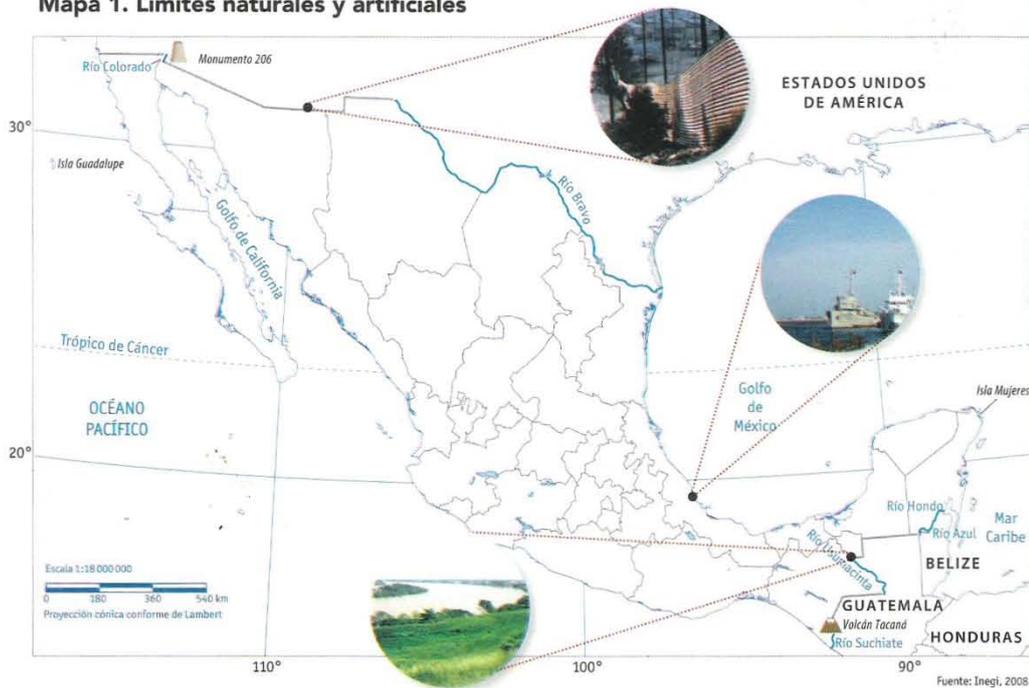
Para conocer y diferenciar los tipos de límites de nuestro país, colorea el mapa como se indica.

- De amarillo, el territorio de México.
- De café, los países con los que tiene frontera.
- De azul, los océanos con los cuales limita.

Remarca con verde los límites naturales y con anaranjado los límites artificiales. Encierra con un círculo rojo las islas que marcan los límites extremos de nuestro país.

Responde en tu cuaderno.

Mapa 1. Límites naturales y artificiales



- ¿Con cuáles países limita nuestro país? ¿Con cuál tenemos los límites más extensos? ¿De qué tipo son? ¿Por qué es importante diferenciar los límites naturales y los artificiales de México con sus países vecinos?
- ¿Qué consecuencias tiene para México considerar como límites islas como Guadalupe o Revillagigedo? ¿Cómo le favorece a México limitar con el océano Pacífico, el golfo de México y el mar Caribe?

© Santillana

## Para entendernos mejor

La importancia de que un país cuente con límites reconocidos por la comunidad internacional es el derecho a su soberanía. Ésta otorga a las naciones el poder de gobernarse ellas mismas, sin que ningún otro país imponga sus leyes ni decisiones. También concede a la población la libertad de elegir de manera responsable lo que más le convenga. ¿Cómo ejerces la soberanía en tu vida cotidiana?



Para empezar con el juego, primero diseñarán en equipo las tarjetas y las fichas. Para ello deben tener cuatro hojas de colores y cartulina.

- En cada hoja dibujen cuarenta círculos de 2 cm de diámetro, recórtenlos y agrúpenlos por color. Peguen un pedazo de velcro de 1 cm en cada ficha.
- En la cartulina dibujen 42 rectángulos de 7 cm de ancho por 10 cm de alto, recórtenlos y consérvenlos porque serán las tarjetas del juego.
- Consigan un mapa mural de México con división política sin nombres. Iluminen con un color distinto cada entidad, marquen con azul los límites naturales y con negro, los artificiales.



Ahora, en diez tarjetas de cartulina, dibujen un paisaje en el que representen estos límites:

- río Bravo
- río Colorado
- río Suchiate
- río Hondo
- río Usumacinta
- volcán Tacaná
- monumento 206
- barda fronteriza
- isla Guadalupe
- isla Mujeres



Escriban el nombre del lugar en cada tarjeta. Peguen una tira de velcro de 1 cm en cada límite y entidad de su mapa.

## ¿Cómo vamos?

Reflexiona y contesta:



- ¿Con cuáles países limita México?
- ¿Cómo identificaste los tipos de límite en el mapa mural?
- ¿Cómo ejemplificarías que México es un país soberano?
- ¿Cómo se organizaron para colorear su mapa mural?

### División política de México

¿Has armado un rompecabezas? Los rompecabezas tienen piezas de diferente forma y tamaño que al juntarse de manera correcta completan una imagen. Si el rompecabezas fuera de México, cada pieza correspondería a una de sus entidades, por lo que tendría 32 piezas: 31 estados y el Distrito Federal.

## Laboratorio de cartografía

Para conocer la importancia y las características de la división política de nuestro país, observa el mapa y responde en tu cuaderno.

Mapa 2. División política

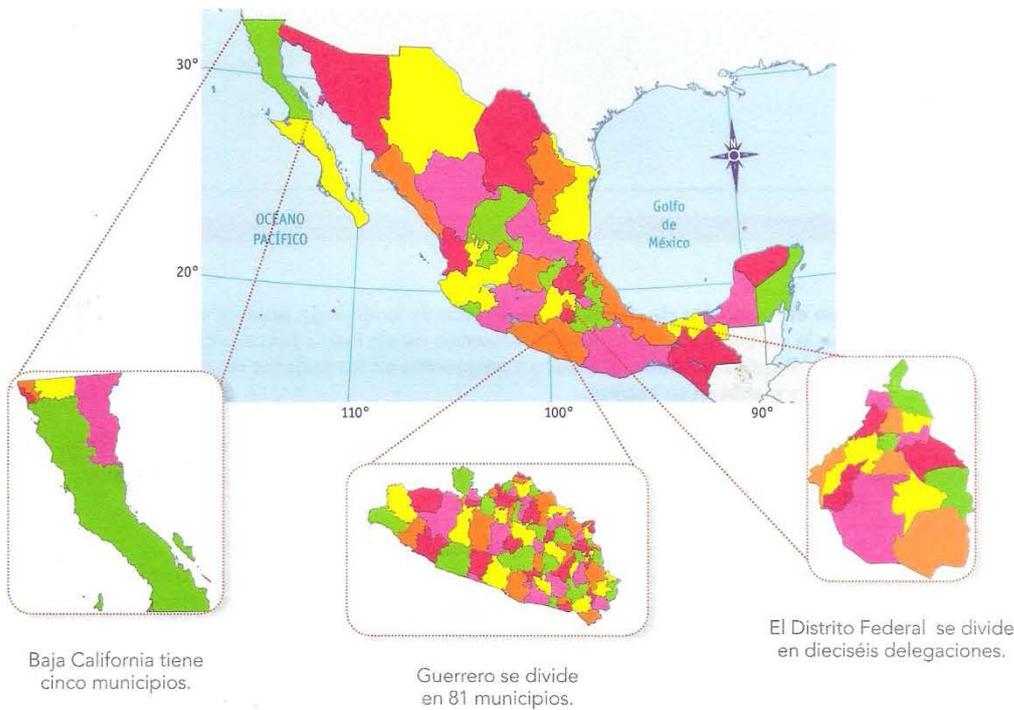


- ¿Con cuáles entidades limita tu estado?
- ¿Cómo es la superficie de las entidades que se ubican en el norte del país en comparación con las que se localizan en el centro y en el sur?
- ¿Cómo se organizaría nuestro país si no tuviera división política?

Cada entidad de la República Mexicana tiene una ciudad **capital**. En ésta reside el gobierno estatal, que es libre y soberano, así como los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial de cada entidad. A su vez, la capital de nuestro país es la Ciudad de México, ubicada en el Distrito Federal, sede de los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial de la nación, es decir, donde se toman decisiones que conciernen a todos los mexicanos.



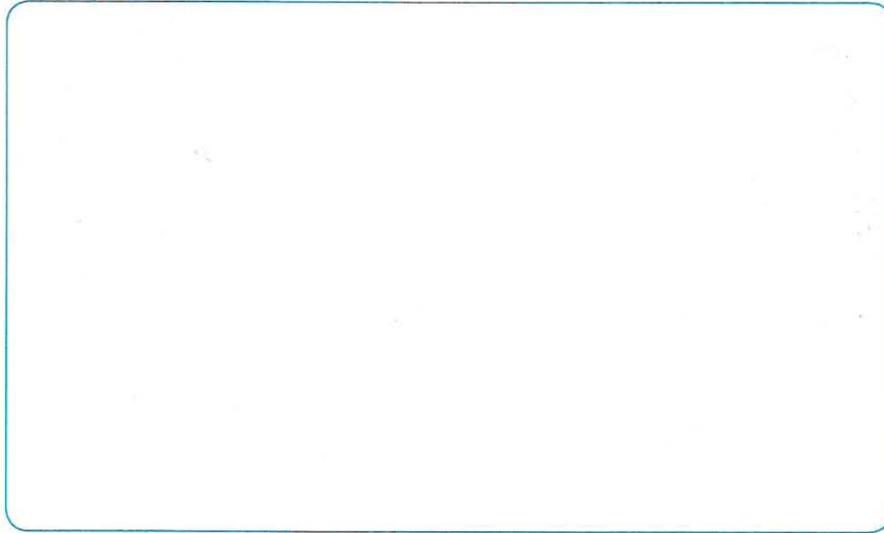
Todas las entidades de México tienen su propia división política, marcada por unidades territoriales más pequeñas llamadas **municipios**, excepto el Distrito Federal, que está integrado por **delegaciones**. El número de municipios en cada entidad es muy variado.





## Tareas para la casa

Para conocer la capital de tu entidad y el número de municipios que tiene, así como las del resto del país, elabora en tu cuaderno una lista con las 32 entidades de México y sus respectivas capitales. Para ello consulta el atlas escolar de México, lo cual te ayudará en el juego. Dibuja en el cuadro una imagen que represente la capital de tu entidad.



- ♦ Con el propósito de conocer más acerca de la división política del país, continúen con la elaboración de su juego. Recorten de un mapa tamaño carta cada entidad de la República Mexicana. Luego péguenlas en las tarjetas de cartulina que ya tienen y anoten su capital.
- ♦ Es tiempo de jugar. El objetivo es que identifiquen los límites de nuestro país, así como la división política del territorio mexicano. Para ello, sigan las reglas del juego:
  - Organizados en equipo, peguen su mapa en una pared del salón.
  - Uno de los integrantes será árbitro y leerá las tarjetas. Los otros tres se colocarán a cinco pasos del mapa y cada uno tendrá cuarenta fichas de un color.
  - Cuando el árbitro mencione una capital o un límite territorial, los jugadores correrán al mapa a colocar su ficha donde corresponde.

- Quien coloque primero su ficha en el lugar correcto tendrá derecho a conservarla en el mapa; quienes coloquen su ficha después o se equivoquen deberán retirarla.
- Gana el jugador que haya colocado más fichas en el mapa.



## ★ ¿Cómo nos fue?

▶ Responde de acuerdo con el trabajo realizado.

- ¿Cuál es la importancia de establecer límites geográficos en nuestro país?
- ¿Cuáles son los límites naturales y los artificiales de México?
- ¿Cómo es la división política de nuestro país y la de tu entidad?
- ¿Qué fue lo que más te gustó del juego?



## Valoramos nuestro trayecto

▶ Escribe una ✓ en la columna que corresponde al desempeño que tuviste durante el desarrollo del tema y la elaboración del juego.

Indicadores	Sí	Sí, pero puedo mejorar	Sí, con un poco de dificultad	No	Para mejorar necesito...
Identifico los límites naturales y los artificiales de México y sus países vecinos.					
Valoro la importancia de los límites territoriales para la soberanía de nuestro país.					
Reconozco la división política de nuestro país y de la entidad donde vivo.					
Aprecio mi trabajo y el que realizaron mis compañeros para la elaboración del juego.					

## Anexo 2 SECUENCIA DIDÁCTICA ¿CUÁNTOS SOMOS Y DONDE ESTAMOS?

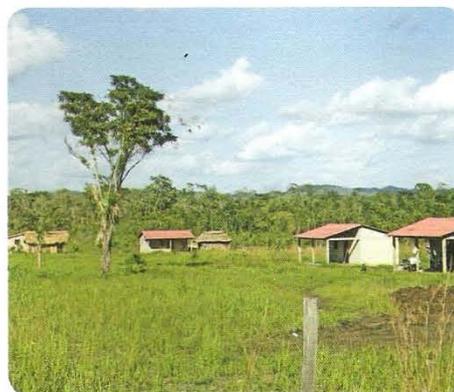
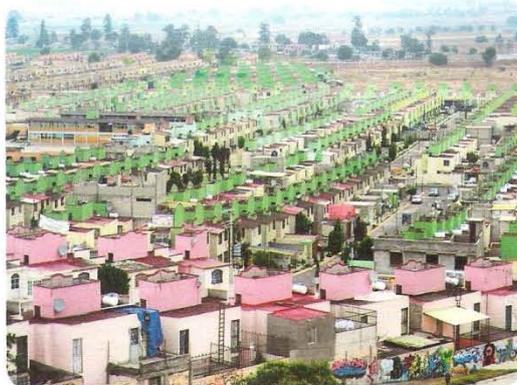
Fuente: Elaboración propia para el libro de texto Geografía 4. Serie COMPETENCIAS. Editorial Santillana. México, 2010.

Inicio

Planificación

# 5 Cuántos somos y dónde estamos

Rafael vive en el municipio de Ixtapaluca, en el estado de México. Su tía Rosario lo invitó a pasar sus vacaciones en la localidad de El Paraíso, en el municipio de Juárez, en Chiapas. Durante sus días de descanso, Rafael observó las diferencias entre el lugar donde él vive y donde habita su tía.



### ➔ Preguntas para andar

- ¿Qué diferencias observas en las fotografías?
- ¿En cuál lugar habitarán más personas?
- ¿Cuáles son las características del espacio donde se localizan estos lugares?
- ¿Sabes qué es un cuadro comparativo? ¿Cómo darías a conocer información de la población por medio de un cuadro de este tipo?



### Nuestro trabajo

En parejas elaborarán un **cuadro comparativo** de los efectos ambientales, sociales y económicos en los medios rural y urbano. Al final se reunirán con otra pareja y comentarán en cuáles aspectos coincidieron y en cuáles no, y escribirán un breve reporte con sus conclusiones.

Necesitarán un pliego de cartulina blanca, plumones, lápices de colores, tijeras, pegamento y recortes de revistas o imágenes de Internet.

## Distribución de la población en México

Durante su estancia en el municipio de Juárez, Rafael se dio cuenta de varias diferencias en comparación con la unidad habitacional de Ixtapaluca donde él vive, por ejemplo, en el municipio donde vive su tía hay menos habitantes y casas, mientras que en la unidad donde vive Rafael hay gran número de casas y, por ende, más personas.



Ixtapaluca pertenece al estado de México, la entidad de la República Mexicana con mayor **población absoluta**, que es el total de habitantes que hay en un territorio determinado.

▶ **Observa en esta tabla la población absoluta de cada entidad en México.**

Entidad	Población total	Extensión en km <sup>2</sup>	Entidad	Población total	Extensión en km <sup>2</sup>
Aguascalientes	1 065 416	5 618	Morelos	1 612 896	4 893
Baja California	2 844 469	71 446	Nayarit	949 684	27 825
Baja California Sur	512 170	73 922	Nuevo León	4 199 292	64 220
Campeche	754 730	57 925	Oaxaca	3 506 821	93 793
Chiapas	73 289	4 293 459	Puebla	5 383 133	34 292
Chihuahua	247 455	3 241 444	Querétaro	1 598 139	11 684
Coahuila	151 563	2 495 200	Quintana Roo	1 135 309	42 360
Colima	567 996	5 625	San Luis Potosí	2 410 414	60 982
Distrito Federal	8 720 916	1 486	Sinaloa	2 608 442	57 327
Durango	1 509 117	123 451	Sonora	2 394 861	179 503
Guanajuato	4 893 812	30 608	Tabasco	1 989 969	24 737
Guerrero	3 115 202	63 620	Tamaulipas	3 024 238	80 175
Hidalgo	2 345 514	20 842	Tlaxcala	1 068 207	3 991
Jalisco	6 752 113	78 609	Veracruz	7 110 214	71 823
México	14 007 495	22 357	Yucatán	1 818 948	39 612
Michoacán	3 966 073	58 644	Zacatecas	1 367 692	75 520
<b>Total nacional</b>			<b>103 263 388</b>	<b>1 959 248</b>	

Fuente: Inegi. II Censo de Población y Vivienda 2005.

En nuestro país la población está distribuida de manera desigual, una manera de conocer la distribución de la población es mediante la **densidad de población**. La densidad es la relación que existe entre la superficie de un lugar y la población total que vive en él.

Para obtener la densidad de población, se divide el número de habitantes entre la superficie del territorio que ocupan y el resultado se expresa en habitantes por kilómetro cuadrado: hab/km<sup>2</sup>.

Analiza la distribución de la población en el territorio nacional.



## Tareas para la casa

En tu cuaderno escribe los nombres de las 32 entidades. Usa los datos de la tabla de la página 55 y obtén con tu calculadora la densidad de población de cada entidad. Observa cómo se calcula:

$$\text{Coahuila} = \frac{2\,495\,200 \text{ hab}}{151\,563 \text{ km}^2} = 16.46 \text{ hab/km}^2$$



## Laboratorio de cartografía

▶ Para conocer la distribución de la población en México, elabora un mapa de densidad de población. Con los datos de tu tabla, colorea el mapa como se indica:

- De amarillo los estados que tienen de 1 a 50 habitantes por km<sup>2</sup>.
- De anaranjado los que tienen de 51 a 200 habitantes por km<sup>2</sup>.
- De rojo las entidades que tienen más de 200 habitantes por km<sup>2</sup>.

Mapa 14. Densidad de población



© Santillana

- ¿Cuáles son los estados con mayor densidad de población?
- ¿Cómo es la densidad de población en Chiapas en comparación con la del estado de México.

- ▶ Ahora que ya conocen cómo es la distribución de la población en México, comiencen a elaborar su cuadro comparativo.
- Con base en el mapa que colorearon, seleccionen una entidad en la que la población se encuentra dispersa y otra donde está concentrada.
- Busquen en Internet o en revistas una imagen de cada entidad que muestre cómo es la distribución de la población.



## ¿Cómo vamos?

- ¿Cómo está distribuida la población en México?
- ¿Cuál es la relación entre la distribución de la población y la superficie de cada entidad?
- ¿A qué se deben las diferencias de distribución de población en México?
- ¿Cuáles entidades elegiste para elaborar tu cuadro comparativo?

### Concentración urbana en México



En la localidad de El Paraíso, donde vive la tía de Rafael, las casas están alejadas unas de otras y la mayoría de la gente se dedica a cultivar maíz y a criar gallinas y cerdos, por lo que su relación con la Naturaleza es estrecha.

A estas localidades se les conoce como **rurales**. En el medio rural, los servicios básicos, como el abastecimiento de agua potable, la luz y el drenaje, son limitados

o educativos tienen menos recursos en relación con los de las grandes ciudades.

En cambio en Ixtapaluca, donde vive Rafael, hay variedad y cantidad de servicios como alumbrado público, escuelas, hospitales y lugares de recreo como cines y museos, entre otros, aunque también hay mayor demanda de ellos. Las casas están juntas unas de otras y generalmente tienen más de un piso; la población trabaja principalmente en la industria, el comercio y los servicios. A estos lugares se les conoce como **urbanos**.



Identifica los efectos de la concentración urbana en México.



## Laboratorio de cartografía

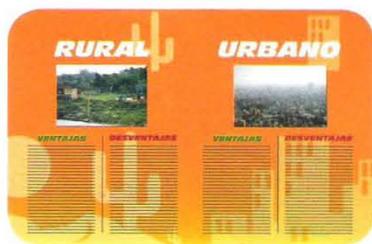
▶ Para conocer cómo están distribuidas las concentraciones urbanas en nuestro país, observa el mapa y responde.

Mapa 15. Principales ciudades



- ¿Qué ciudades se ubican en la entidad donde vive Rafael y en la de su tía? ¿Qué ciudades hay en tu entidad y cuál es su tamaño?
- ¿En qué entidades se ubican las ciudades grandes?
- ¿Qué ciudades demandan mayor cantidad de infraestructura urbana?
- Las principales ciudades cuentan con la mayoría de los servicios, ¿crees que la disponibilidad de éstos sea suficiente para sus habitantes?

▶ Con base en lo que ahora saben del medio rural y del urbano, continúen con la elaboración de su cuadro.



- En la cartulina blanca tracen un cuadro y divídanlo en dos. En una parte escriban el título "Rural" y en la otra el título "Urbano". Peguen la imagen de concentración de población que corresponde a cada título.
- Las zonas rurales del país actualmente presentan situaciones sociales y económicas desfavorables, ya que los servicios son insuficientes y además existen pocos apoyos económicos para desarrollar proyectos que generen empleos.

Por otro lado, la concentración de grandes cantidades de población en algunas zonas urbanas del país ha producido problemas ambientales como la contaminación del aire, el suelo y el agua; dificultades sociales como la falta de vivienda y la elevada demanda de servicios como hospitales, escuelas y agua potable; también se crean conflictos económicos como la falta empleos.



- ▶ Por último, de acuerdo con lo que han aprendido, escriban en su cuadro las ventajas y desventajas de vivir en el medio rural y las de vivir en el medio urbano.
- ▶ Intercambien su cuadro comparativo con el de otro equipo. ¿Son parecidos o diferentes? Si consideran que aún pueden complementar su cuadro, agreguen la información que consideren conveniente.

## ★ ¿Cómo nos fue?

- ▶ Respondan en parejas.
  - ¿Cuáles son las características de las poblaciones rural y urbana?
  - Menciona las cinco entidades que tienen mayor concentración de población.
  - ¿Qué problemas sociales, económicos y ambientales se presentan en el medio rural? ¿Y en el urbano?
  - ¿Cómo establecieron las ventajas y desventajas de cada medio?

## Valoramos nuestro trayecto

- ▶ Escribe una ✓ en la columna que corresponde al desempeño que tuviste y tu experiencia en la elaboración y exposición del trabajo.

Indicadores	Sí	Sí, pero puedo mejorar	Sí, con un poco de dificultad	No	Para mejorar necesito...
Obtuve con facilidad los datos de densidad de población.					
Identifico que la población se concentra más en las zonas urbanas.					
Reconozco las características de los espacios rurales y los urbanos.					
Establezco conclusiones para organizarlas en un cuadro comparativo.					

## Anexo 3 SECUENCIA DIDÁCTICA LO DULCE DE NUESTRAS VIDAS

Fuente: Elaboración propia para el libro de texto Geografía 4. Serie COMPETENCIAS. Editorial Santillana. México, 2010.

Inicio

Planeación

# 7 Lo dulce de nuestras vidas



## ➔ Preguntas para andar

- ¿Cuáles dulces típicos de la fotografía has probado?
- ¿De qué entidad del país son originarios?
- ¿Qué ingredientes se usan para elaborar estos dulces?
- ¿Cómo se obtienen las materias que se requieren para hacerlos?
- ¿En cuáles lugares de México se extraen las materias primas y la energía para producirlos?
- ¿Los dulces que consumes con mayor frecuencia son artesanales o industrializados?
- ¿Conoces alguna manera de dar a conocer los ingredientes y utensilios con que se preparan los dulces típicos?



## Nuestro trabajo

En equipos de tres personas trazarán un **cuadro de las materias primas** con que se preparan cuatro dulces típicos mexicanos. Investigarán las actividades productivas de las que provienen los ingredientes y los utensilios necesarios para elaborar cada uno.

Para realizar sus cuadros necesitarán una cartulina blanca, una regla y colores o plumones; además los ilustrarán con dibujos o fotografías obtenidas de revistas o de Internet. Por último, expondrán la tabla ante su grupo.

© Santillana

## Actividades agropecuarias en México

¿Has probado las alegrías de Xochimilco, los ates de Morelia o los camotes de Puebla? En México se elabora y se vende gran variedad de dulces típicos. Muchos de éstos sólo se venden en una época del año o en una región en particular, y se hacen a mano o con instrumentos artesanales.

Debido a que en su elaboración no se utilizan conservadores artificiales, los ingredientes de los dulces típicos deben ser producidos cerca del lugar donde se fabrican. Estos ingredientes se obtienen directamente de la Naturaleza por medio de las **actividades económicas primarias**.

Para preparar los dulces típicos se utilizan productos como frutas, semillas y raíces, que se obtienen de la agricultura; y leche, huevo y miel producidos por la ganadería. A las actividades en las que generan estas materias primas se les conoce como agropecuarias.



### Palabras en el tiempo

La palabra **pecuario** proviene del latín *pecus*, que significa ganado. Éste era el valor de intercambio en la antigua Roma.

Más tarde comenzaron a utilizarse monedas acuñadas con imágenes de cerdos y de vacas, a las que se les llamó pecunia, que significa, dinero.

De esta raíz también surgen palabras como peculiar o peculado. ¿Qué significan estas palabras? ¿Tienen relación con el ganado?



### ESPACIO TECNOLÓGICO

Seleccionen un dulce típico para elaborar su cuadro. Consulten la página: [http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/consumidor.htm#\\_conf](http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/consumidor.htm#_conf)

En la sección "Confitería" den clic en el dulce que desean investigar. Identifiquen los ingredientes y los instrumentos que se utilizan para prepararlo.





Las actividades agropecuarias están relacionadas con los elementos naturales de cada región, como el tipo de suelo, la disponibilidad de agua, la vegetación y el clima, entre otros.

Así, por ejemplo, en Guerrero encuentras dulces hechos con tamarindo y coco, que son frutos característicos de regiones de clima cálido, mientras que en Nuevo León son más comunes los dulces de leche como los turrones y las glorias, debido a que cerca hay regiones ganaderas.



## Laboratorio de cartografía

Además de las materias primas para elaborar dulces, de los cultivos y del ganado se obtienen alimentos y fibras, así como pieles. Conoce la ubicación y la distribución de las regiones agrícolas y ganaderas en México.

Mapa 18. Agricultura y ganadería



© Santillana

- ¿En qué otras regiones, además del norte del país, se elaboran dulces de leche?
- De acuerdo con sus ingredientes, ¿qué entidad sería la más adecuada para hacer el dulce que escogieron?

**Comiencen a diseñar su cuadro.**

- Dividan su cartulina en cuatro partes.
- En cada cuarto de cartulina tracen un cuadro para uno de los dulces que eligieron.

<p>En la parte superior escriban el nombre del dulce y la región de donde es tradicional.</p>		<p>En la segunda columna escribirán la palabra <i>Ilustración</i> y pondrán un dibujo o recorte de ingrediente o utensilio.</p>	<p>En la tercera columna escribirán la palabra <i>Actividad económica</i> de la cual se obtiene.</p>
<p>En la primera columna anoten <i>Ingredientes y utensilios</i>. Hagan la lista de los que se necesitan hasta que los dulces se envuelvan.</p>	<p>Ingredientes y utensilios</p>	<p>Ilustración</p>	<p>Actividad económica de la cual se obtiene</p>

Dibujen el dulce o peguen un recorte.

El título de la tercera columna será *Actividad económica de la cual se obtiene*.



**Silvicultura y pesca**



Otro dulce típico es la cajeta, cuyo nombre se refiere a los cajetes de madera en los que tradicionalmente se envasa. Este empaque artesanal se obtiene de la explotación forestal o **silvicultura**, que es la utilización de los árboles, arbustos y palmas para la obtención de madera, papel, fibras, aceites y ceras.

De esta actividad primaria también se obtienen materias primas para elaborar dulces. Por ejemplo, el acitrón y el queso de tuna se hacen con plantas de regiones secas, como la biznaga y el nopal, respectivamente.

Las nueces se consiguen en bosques templados. El árbol del chicle crece en selvas del sureste de México.

Otra actividad económica primaria es la pesca, que consiste en la captura de especies acuáticas en mares, ríos, lagos y lagunas. Algunas de estas especies se aprovechan como alimento o para elaborar harinas con las que se preparan otros alimentos.





## ¿Qué hay de nuevo?

En México, la Universidad del Mar, en Oaxaca, elabora frituras con harina de pescado, lo cual ayuda a mejorar el valor nutrimental de los alimentos que los niños consumen con frecuencia.



## Laboratorio de cartografía

Identifica las regiones pesqueras que hay en México y contesta en tu cuaderno.

Mapa 19. Explotación forestal y pesca



© Santillana

- ¿En qué entidades es posible encontrar en el medio natural acitrón o tunas?
- ¿Qué dulces se preparan en tu entidad con algún recurso forestal?
- ¿En qué región del país se puede producir harina de pescado?

- ◆ Ahora, en cada cuadro y en la columna correspondiente dibujen o peguen un recorte que ilustre cada ingrediente y utensilio que se necesita para elaborar los dulces que eligieron.

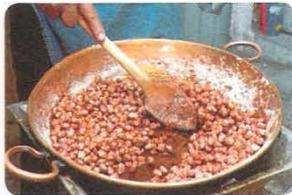


## ¿Cómo vamos?

- ◆ Reflexiona y contesta.
  - ¿De qué actividades productivas se obtienen las materias primas para preparar tu dulce típico?
  - ¿De qué lugares de México se extraen estos ingredientes?
  - ¿Cuáles dulces típicos escogieron? ¿Por qué?



## La minería

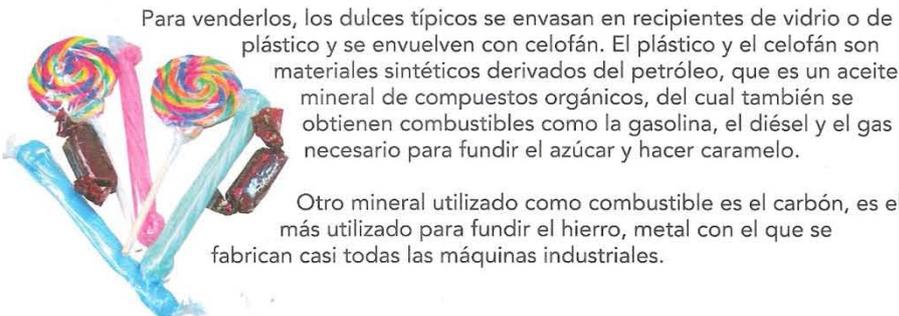


El caramelo con que se garapiñan las nueces, los cacahuates y las almendras se elaboran en grandes recipientes de cobre. Cuando las recetas se preparan en menores cantidades pueden utilizarse trastes de aluminio o peltre, como los que utilizan en tu casa para cocinar.

El peltre es una mezcla de cinc, plomo, estaño y antimonio. Tanto el cobre como los elementos para hacer el peltre se obtienen del subsuelo y se conocen con el nombre de minerales metálicos.

La fruta con que se elaboran los dulces cristalizados se deja remojando en agua con cal para que adquiera una consistencia más dura. La cal es un mineral no metálico.

La actividad que consiste en buscar y obtener los minerales, tanto metálicos como no metálicos, se conoce como **minería**. Dentro de ella también se considera la del petróleo.



Para venderlos, los dulces típicos se envasan en recipientes de vidrio o de plástico y se envuelven con celofán. El plástico y el celofán son materiales sintéticos derivados del petróleo, que es un aceite mineral de compuestos orgánicos, del cual también se obtienen combustibles como la gasolina, el diésel y el gas necesario para fundir el azúcar y hacer caramelo.

Otro mineral utilizado como combustible es el carbón, es el más utilizado para fundir el hierro, metal con el que se fabrican casi todas las máquinas industriales.

Identifica los principales lugares de extracción de minerales metálicos, no metálicos y energéticos para la industria.

## Laboratorio de cartografía

En varias regiones de México se extraen minerales. Localízalas en el mapa y contesta en tu cuaderno.

Mapa 20. Minerales y energéticos



- ¿En qué región del país se consigue el cobre para elaborar cazos?
- ¿En qué región se extrae el gas para fundir el azúcar y caramelar las semillas y las manzanas?

Los dulces típicos son confeccionados de manera artesanal, pero también se producen en las fábricas. La producción de dulces forma parte de la llamada industria de la transformación.



- ▶ Por último, anoten en sus cuadros las actividades de las que se obtienen los ingredientes y utensilios para elaborar los dulces.
- ▶ Expongan su cuadro al grupo y luego péguenlo en algún lugar del salón.



## ★ ¿Cómo nos fue?

- ▶ Responde las preguntas siguientes:
  - ¿Qué regiones de México tienen dulces tradicionales?
  - ¿Cuáles ingredientes se requieren para elaborarlos?
  - ¿De cuáles actividades productivas se obtienen los ingredientes necesarios para elaborar los dulces seleccionados?
  - ¿Qué dulces típicos te gustaría probar ahora que conoces sus ingredientes y cómo se elaboran?



## Valoramos nuestro trayecto

- ▶ Escribe una ✓ en la columna que corresponde al desempeño que tuviste durante el desarrollo del tema.

Indicador	Sí	Sí, pero puedo mejorar	Sí, con un poco de dificultad	No	Para mejorar necesito...
Localizo las actividades agropecuarias, pesqueras y forestales que se realizan en México.					
Conozco las diferencias entre los minerales metálicos y los no metálicos.					
Valoro los minerales energéticos para la industria y la producción de bienes de consumo.					
Identifico las regiones de donde proceden algunos dulces típicos.					

## Anexo 4 SECUENCIA DIDÁCTICA ANTE UN DESASTRE HAY QUE ABRAZARSE

Fuente: Elaboración propia para el libro de texto Geografía 4. Serie COMPETENCIAS. Editorial Santillana. México, 2010.

Inicio

Planeación

# 10 Ante un desastre hay que abrazarse



## ➔ Preguntas para andar

- ¿Qué observas en las fotografías?
- ¿Alguno de estos eventos ha afectado a tu familia o a alguien cercano a ti? ¿Cuál?
- ¿Qué medidas crees que se deben tomar antes, durante y después de los acontecimientos que muestran las fotografías?
- ¿En cuáles entidades del país se han presentado estos eventos con mayor frecuencia?



## Nuestro trabajo

En equipo de tres integrantes harán un **manual** de cómo actuar antes, durante y después de un desastre. Para elaborarlo, necesitarán hojas y un fólder tamaño carta, lápices de colores, plumones, recortes de Internet, tijeras y pegamento. Al terminar, lo intercambiarán con otro equipo y comentarán en grupo las medidas indicadas para cada desastre.

© Santillana

100

BLOQUE 5 • Los retos de México • Eje temático: Geografía para la vida

## Desastres en México

A todo evento que cause pérdidas materiales y humanas, como un sismo, un huracán, un incendio, una inundación, o una explosión, entre otros, se le considera un **desastre**.

En las imágenes de la página anterior se muestran desastres provocados por la fuerza de la Naturaleza, como los sismos o una inundación; y los ocasionados por el ser humano, como las explosiones y los incendios forestales que han afectado nuestro país.



Las personas que viven cerca de las costas del país están expuestas a padecer un huracán, pero se le considera desastre cuando por los efectos, como vientos fuertes y excesivas lluvias, se destruyen casas, caminos, se pierden cosechas e incluso puede haber pérdidas humanas.

En el siguiente cuadro se muestran algunos de los desastres que han ocurrido en los últimos veinte años en México.

Año	Tipo de desastre	Entidades afectadas
1992	Explosión de gasolina acumulada en el drenaje	Jalisco
1997	Huracán Paulina	Guerrero
1998	Incendio forestal	Chiapas
1999	Sismo	Puebla y Oaxaca
2000	Erupción del volcán Popocatepetl	Puebla, México, Morelos
2001	Sismo	Guerrero
2005	Huracán Wilma	Yucatán, Quintana Roo, Campeche
2005	Inundaciones	Veracruz, Michoacán, Oaxaca, Puebla
2005	Erupción del volcán de Fuego de Colima	Jalisco y Colima
2007	Deslizamiento de tierra	Chiapas
2007	Inundaciones	Tabasco
2009	Incendio en la guardería ABC	Sonora

Reúnete con tu equipo de trabajo y seleccionen del cuadro un tipo de desastre para elaborar su manual.



## Tareas para la casa

- ▶ Consigue un mapa de México tamaño carta con división política, anota el título "Desastres ocurridos en México", y realiza lo siguiente.

- Diseña un símbolo para cada tipo de desastre que aparece en la página 101 y dibújalos en el mapa. Ésta será la leyenda.
- Localiza las entidades afectadas en el mapa y dibuja el símbolo que les corresponde, según el tipo de desastre y escribe el año en que ocurrió.
- Pégalo en tu cuaderno y responde:
  - ¿Qué entidad tuvo mayor número de desastres?
  - ¿A qué crees que se deba?



## ¿Cómo vamos?

- ▶ Reflexiona y responde:

- ¿A qué se le llama desastre?
- ¿Qué desastre escogieron tu equipo y tú para elaborar su manual?
- ¿Cuál es el lugar más seguro de tu escuela si se presenta un sismo?



## ESPACIO TECNOLÓGICO

Para realizar el manual, reúnanse con su equipo y consulten la dirección: [www.proteccioncivil.gob.mx/infantil/](http://www.proteccioncivil.gob.mx/infantil/). Ahí encontrarán recomendaciones de qué hacer antes, durante y después de un desastre.

- En la parte superior izquierda hay seis iconos. Den clic en el segundo.
- Den clic en la parte inferior izquierda, donde dice: "¿Qué hacer en caso de...?", y elijan un tipo de desastre.
- Seleccionen el desastre que eligieron y copien la información correspondiente en hojas tamaño carta.
- Ilustren cada acción con dibujos o recortes que las representen.



Actuar con antelación ayuda a salvar vidas durante un evento ocasionado por la Naturaleza o un accidente causado por el ser humano. Sin embargo, cuando no es posible tomar medidas preventivas, lo que se haga durante o después del evento contribuye a que las pérdidas sean menos.



## Historias de vida

“Eran cientos de vecinos ayudando. La sociedad actuó de manera rápida y organizada, sin la mínima preparación, impulsada por el deseo de ser solidaria (...) Una cosa muy hermosa fue que se formaron cadenas humanas, los que estaban cerca de los escombros llenaban las cubetas para abrir camino y las pasaban de mano en mano. Es increíble, pero media hora después del sismo ya había una organización”.

Alejandro Varas, integrante de la Unión de Vecinos y Damnificados 19 de Septiembre

### ◆ Compilen su manual.

- Reúnan las hojas con la información del desastre elegido.
- Elaboren una hoja de presentación y coloquen su manual en un fólder.
- ◆ Intercambien su manual con otro equipo. Den tiempo para que el equipo analice el manual y posteriormente comenten en grupo la utilidad de conocer esta información para prevenir desastres.



- Durante**
- Conserva la calma
  - No corras, no grites y no empujes
  - No utilices elevadores
  - Alejate de libros o muebles que puedan caer
  - Dirígete a las zonas de seguridad

## ★ ¿Cómo nos fue?

### ◆ Responde lo siguiente de acuerdo con el trabajo que realizaron:

- ¿De qué manera se puede prevenir un desastre?
- ¿Qué entidades tienen más probabilidad de que ocurra un desastre?
- ¿Conocías las medidas de prevención que se presentaron en los manuales?



## Valoramos nuestro trayecto

### ◆ Escribe una ✓ en la columna que corresponde al desempeño que tuviste en este tema y en la elaboración del manual.

Indicadores	Sí	Sí, pero puedo mejorar	Sí, con un poco de dificultad	No	Para mejorar necesito...
Identifico los tipos de desastre más comunes en México.					
Reconozco y valoro la importancia de estar informado para prevenir desastres.					
El manual que elaboró mi equipo fue informativo y atractivo para el grupo.					

## BLOQUE 2 La diversidad natural de México

# El agua que nos ilumina

Existen varias maneras de generar energía, una de éstas es mediante las centrales hidroeléctricas. En México, una décima parte de la electricidad se obtiene de centrales hidroeléctricas, pero, ¿cómo llega hasta nuestros hogares?

En México hay 64 centrales hidroeléctricas. El complejo chiapaneco es el más importante del país. Este sistema genera la mitad de la energía que se consume en el país.

**Una central hidroeléctrica funciona a partir del agua almacenada en una presa y se compone de estas partes:**

1. La presa es una barrera construida en el cauce de un río para retener y almacenar agua.
2. La presa provoca la subida del nivel del río y crea un embalse.
3. Las tuberías de conexión llevan el agua hasta las turbinas.
4. Las turbinas, al girar, impulsan el agua a los generadores.
5. El generador transforma la energía del movimiento del agua en energía eléctrica.
6. La electricidad se transporta a un transformador que convierte la corriente en alta tensión.
7. Los cables de alta tensión transportan la electricidad hasta las estaciones de distribución, donde se reduce la tensión.

En las ciudades la electricidad es indispensable para que funcionen:

- Computadora
- Refrigerador
- Estéreo
- Televisión
- Alumbrado público
- Semáforos
- Metro

Las centrales hidroeléctricas, además de ser una opción para generar energía con menor emisión de contaminantes, permiten abastecer de electricidad a muchos mexicanos.

**Presas que integran el complejo chiapaneco**

1	Ing. Manuel Moreno (Torres Chicoasén)	Genera 2400 megavatios
2	Nezahualcóyotl (Malpaso)	Genera 1080 megavatios
3	Belisario Domínguez (La Angostura)	Genera 900 megavatios
4	Peñitas	Genera 420 megavatios

**Tendido eléctrico**

