



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

COLEGIO DE GEOGRAFIA

"PRACTICAS DE CAMPO Y VISITAS GUIADAS COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE PARA LA CONCEPTUALIZACION DE ESPACIO GEOGRAFICO EN LA ASIGNATURA DE GEOGRAFIA DE MEXICO"

INFORME ACADEMICO DE DOCENCIA QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA EN GEOGRAFIA PRESENTA MARIA EUGENIA HERNANDEZ HERNANDEZ



ASESOR: DOCTOR ENRIQUE ZAPATA ZEPEDA FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS COLEGIO DE GEOGRAFIA

MEXICO,

2006





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.

AGRADECIMIENTOS

A la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO por la oportunidad de pertenecer a ella, primero como estudiante y actualmente como académico.

Al DOCTOR ENRIQUE ZAPATA ZEPEDA, por su gran paciencia, dedicación y comentarios en la dirección del presente trabajo.

A los SINODALES; Lic. José Balanzario Z., German Carrasco A., Jacqueline Hinojosa H. y Gloria RazGuzmán H. Por haber revisado y darme sus importantes comentarios sobre el presente trabajo.

A la LICENCIADA Lourdes Ramos Rojas por toda la ayuda brindada para iniciar y finalizar este trabajo.

Al LICENCIADO José Loza, por la información brindada para enriquecer este informe académico

A todas aquellas personas que me apoyaron de una u otra manera a culminar el presente trabajo

DEDICATORIAS

A LA MEMORIA DE MI PADRE:

**QUIEN ME GUIÓ ACERTADAMENTE POR EL CAMINO DE LA
GEOGRAFÍA**

A MI MADRE

POR SU GRAN AMOR Y CARIÑO

A MIS HIJOS

NADIA Y LUIS

**QUE EN TODO MOMENTO ME DEMUESTRAN SU AMOR Y ME
CONTAGIAN DE SU ALEGRÍA**

AMIS HERMANOS

CON CARIÑO

MARU

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

Página

CAPITULO I. LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA DE MÉXICO EN EL NIVEL MEDIO SECUNDARIA

1.1 Propósitos generales de la asignatura.	4
1.2 Las estrategias de enseñanza: El constructivismo.	8
1.3 Vinculación de las visitas guiadas y las prácticas de campo con los temas del programa	12
1.4 Importancia de las visitas guiadas en la enseñanza de la Geografía	14

CAPITULO II. LAS VISITAS GUIADAS Y PRÁCTICAS DE CAMPO COMO ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA LA CONCEPTUALIZACIÓN DE ESPACIO GEOGRÁFICO

2.1 El espacio geográfico y el concepto de lugar	19
2.2 La recuperación didáctica del entorno inmediato como un medio de aprendizaje en la Geografía	24
2.3 Actividades generales de las visitas guiadas y prácticas de campo.	29
2.4 Requisitos que establece la institución para realizar visitas guiadas y prácticas de campo	36

CAPITULO III. PROPUESTA DE VISITAS GUIADAS Y PRÁCTICAS DE CAMPO

3.1 Generalidades	38
3.2 Parque Ecológico de Xochimilco.	42
3.3 Lago de Texcoco.	47
3.4 Los Prismas Basálticos de San Miguel Regla, Hidalgo.	52
3.5 Parque Nacional Nevado de Toluca.	55

RESULTADOS	84
CONCLUSIONES	85
BIBLIOGRAFÍA	89

INTRODUCCIÓN

El propósito de la enseñanza de la Geografía en la educación secundaria es fundamental para lograr la formación integral del alumno, ya que propicia en los estudiantes el desarrollo del conocimiento tanto de su entorno inmediato como de los espacios geográficos distantes, profundizando los conocimientos adquiridos anteriormente.

Para cumplir de forma mas eficiente el objetivo antes citado, la experiencia nos indica que los alumnos logran aprendizajes significativos, planificando situaciones y actividades que promuevan una mayor participación en el proceso cognoscitivo.

En este sentido, el presente trabajo pone a consideración la estrategia didáctica de las prácticas de campo, como la herramienta que permite a los alumnos y profesores una mayor y mejor interacción entre el conocimiento teórico proporcionado en el aula y su aplicación detallada en el entorno geográfico. En el caso de los alumnos, estos adquieren vivencias en torno al aprendizaje de ciertos fenómenos geográficos. El maestro no debe considerar las prácticas de campo, como una actividad extraordinaria, sino como un complemento que enriquece el trabajo en el aula. También se ha comprobado que esta estrategia ayuda a mejorar la relación maestro-alumno, ya que llegan a conocerse mejor y de ahí se deriva la oportunidad de entender y solucionar los problemas que surgen en las clases.

Estas estrategias didácticas se vinculan perfectamente con el programa de Geografía de México, puesto que la mayor parte de las unidades que lo conforman tienen implícita una orientación práctica que puede adaptarse al tema y al lugar de la visita guiada o práctica de campo, según corresponda con el objetivo a lograr.

El programas de Geografía de México pretenden desarrollar en el educando:

- Conceptos, habilidades y destrezas que le ayuden a interpretar hechos y fenómenos geográficos que ocurren en el ámbito nacional a partir del conocimiento de las características naturales y sociales de nuestro entorno geográfico.

- Procedimientos donde aplique la metodología de estudio de la asignatura a través del análisis, interpretación y síntesis de información procedente de diversas fuentes y medios que le permitan tener un panorama del contexto actual de México y el mundo.
- Actitudes que permitan valorar la importancia de la conservación y explotación racional de los recursos naturales para la vida y en las actividades económicas y que propicien la revalorización de nuestro patrimonio cultural y natural, así como el aprecio y respeto a la diversidad étnica como elementos esenciales para la identificación de los educandos como mexicanos.
- Habilidades y destrezas en el manejo e interpretación de materiales cartográficos.

Para acercar al adolescente al conocimiento del espacio geográfico, se requiere que el docente emplee estrategias didácticas que involucren a los alumnos como elementos activos de su propio aprendizaje, en cualquiera de sus formas, siempre y cuando propicie la curiosidad por el descubrimiento de cosas nuevas, mediante la observación y análisis de hechos y fenómenos.

Mediante esta estrategia de prácticas de campo así como las visitas guiadas se pretende desarrollar en el alumno habilidades para la mejor comprensión de los conceptos geográficos y como complemento se vinculan los conocimientos teóricos con la experimentación y el descubrimiento cumpliendo así con los propósitos arriba mencionados.

Es por ello que en el primer capítulo se aborda la referencia teórica, partiendo del modelo educativo del constructivismo, de los propósitos y enfoque del programa de Geografía de México, en el nivel medio secundaria y la aplicación de las visitas guiadas y prácticas de campo como estrategias de enseñanza-aprendizaje.

El segundo capítulo trata sobre el análisis de la conceptualización del espacio geográfico como un medio que permite el aprendizaje en la Geografía.

Y para finalizar el tercer capítulo, presenta una propuesta de algunas de las prácticas de campo y visitas guiadas llevadas a cabo durante mi ejercicio profesional, y que pretenden servir como ayuda y elemento auxiliar en el proceso de enseñanza -aprendizaje de la asignatura.

CAPITULO I. LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA DE MÉXICO EN EL NIVEL MEDIO SECUNDARIA

1.1 Propósitos generales de la asignatura

El propósito esencial del actual plan de estudios, es contribuir a elevar la calidad de la formación de los estudiantes que cursan el nivel secundaria, mediante el fortalecimiento de aquellos contenidos que responden a las necesidades básicas de aprendizaje de la población joven del país y que sólo la escuela puede ofrecer. Dichos contenidos integran los conocimientos , las habilidades y valores que permiten a los estudiantes continuar su aprendizaje con un alto grado de independencia dentro o fuera de la escuela; facilitan su incorporación productiva y flexible al mundo del trabajo; coadyuvan a la solución de las demandas prácticas de la vida cotidiana y estimulan la participación activa y reflexiva en las organizaciones sociales y en la vida política y cultural de la nación.

Para consolidar y desarrollar la formación adquirida en la enseñanza primaria, se han establecido entre otras las siguientes prioridades:

Profundizar y sistematizar la formación de los estudiantes en Historia, Geografía y Civismo, para que los educandos adquieran mejores elementos para entender los procesos de desarrollo de las culturas humanas; para adquirir una visión general del mundo actual y de la interdependencia creciente entre sus partes; así como participar en relaciones sociales regidas por los valores de la legalidad, el respeto a los derechos, la responsabilidad personal, el aprecio y defensa de la soberanía nacional.

El enfoque general propuesto "establece una vinculación continua entre las ciencias y los fenómenos del entorno natural que tiene mayor importancia social y personal: la protección de los recursos naturales y del medio ambiente, la preservación de la salud y la comprensión de los procesos de intensos cambios que caracterizan a la adolescencia". (Plan y Programas de Estudio, 1993.).

La enseñanza de la geografía permitirá que los alumnos sistematicen los conocimientos previos y desarrollen las habilidades que les permitan ubicar las relaciones que se establecen entre las sociedades y el medio geográfico, la influencia que éste ejerce en la vida social así como las

transformaciones que el medio ha experimentado como resultado de la acción humana.

La asignatura de Geografía de México se ubica en el segundo grado de secundaria y tiene como propósito que los alumnos conozcan con profundidad los rasgos que caracterizan el espacio geográfico nacional y comprendan la dinámica de la relación entre sociedad y territorio.

En este curso los alumnos deben aplicar los conocimientos que han adquirido en los cursos anteriores y avanzar en el dominio de habilidades que les permitan seleccionar, organizar información e interpretar mapas, identificar procesos de deterioro del ambiente, así como valorar la riqueza del país en recursos naturales y la importancia de su aprovechamiento racional.

La Geografía adquiere un papel relevante en la formación de los alumnos, a través de ella llegan a conocer la estrecha relación que existe entre el ser humano y el medio geográfico, la alteración de éste por la acción humana y la propuestas de medidas para evitar y erradicar las acciones negativas que degradan y destruyen el espacio geográfico, también la toma de conciencia de la gran diversidad étnica y cultural del país, fortaleciendo los valores en los estudiantes.

La enseñanza de la Geografía debe procurar el contacto vivo, directo con los fenómenos y hechos del acontecer diario en el medio en el que se desarrolla el alumno, siendo herramientas indispensables: el trabajo de campo, encuestas, manejo e interpretación de información, análisis e interpretación de mapas, entre otros.

Cabe señalar que en toda disciplina es necesario tener en cuenta los conocimientos previos que tienen los alumnos, con los que pueden realizar o estructurar diversos conceptos que les ayudarán a entender y comprender la finalidad de la ciencia, en este caso, del conocimiento geográfico.

Es importante que el alumno identifique y maneje el concepto de distribución espacial, ya que con esto valorará las diferentes regiones que hay en el planeta, para saber su uso y aprovechamiento. Por tanto, los alumnos pueden aprovechar este aprendizaje y aplicarlo en cualquier momento en el espacio en donde éstos residan, ya sea su casa, su entorno o de forma personal con sus pertenencias, por lo que sabrán en donde se encuentra cada objeto en lo que respecta a su hogar, y fuera de éste, los diversos elementos que conforman su territorio dentro de un plano o mapa.

El alumno a partir de la enseñanza de la geografía desarrollará las nociones y/o estructuras para procesar y elaborar los conceptos necesarios que en el mejor de los casos le servirán para entender

diversos puntos; así el educando al viajar con familiares o amigos conocerá, reflexionará y comprenderá el por qué de los diversos fenómenos geográficos, esto desde el punto de vista social, cultural y natural, posiblemente irá elaborando sus propios conceptos y con el paso del tiempo formular sus propias teorías.

Con el estudio de la Geografía y partiendo del conocimiento de distribución espacial el alumno sea capaz de comprender el por qué del rompimiento en el equilibrio de la naturaleza, desastres naturales que amenazan el entorno, la flora y la fauna de los diversos lugares.

Es importante la enseñanza de la Geografía porque en esta asignatura es donde existen diversos conceptos que no son nuevos para los alumnos y por tal razón al hablarles de dichos conceptos ellos podrán comparar los suyos con el científico. Todo esto ocasiona que el alumno tenga conflictos cognitivos, pero que a su vez son benéficos por que a partir de éstos aprenderá a corregir sus propios esquemas (esto hará que el mismo se cuestione y elija sus propias respuestas).

La enseñanza en la escuela secundaria requiere una reestructuración, para dejar atrás una Geografía libresca, taxonómica, memorística y dar paso a la que propone desarrollar en los estudiantes el "conocimiento tanto de su entorno inmediato como de otros espacios geográficos a partir de la sistematización y profundización de los conocimientos previos adquiridos durante la educación primaria". (Vega, 2000, 27).

Uno de los aspectos fundamentales es el concepto de lugar, para que el alumno desarrolle la noción de espacio geográfico, debido a que en cualquier lugar existen diferentes rasgos físicos y sociales que son aprovechados por el propio ser humano para impulsar diferentes niveles de desarrollo. Incluso menciona Vega Carmona en el Libro del Maestro de Geografía, Educación Secundaria: "que el alumno estudie el espacio geográfico mundial y nacional respectivamente, de manera que logre conocer las relaciones e interacciones que actúan sobre él y que a través de este conocimiento valore los recursos naturales y participe activa y conscientemente para el mejor disfrute, aprovechamiento y conservación del ambiente".

Para poder cumplir con el enfoque y propósitos de la asignatura de Geografía de México, y lo mencionado anteriormente consideramos fundamental llevar a cabo , visitas guiadas y prácticas de campo.

1.2 Las estrategias de enseñanza: El constructivismo

“ El enfoque constructivista plantea que uno de los caminos apropiados para inducir, el aprendizaje significativo, consiste en la aplicación de las actividades de aprendizaje que favorezcan el manejo del conocimiento por parte del alumno y al mismo tiempo, involucren las áreas cognitiva, afectiva y psicomotriz en las acciones que realice”.(García 2001).

La intención de las actividades de aprendizaje es propiciar la participación activa del sujeto que aprende en el proceso; en otras palabras, son una ayuda específica para que el alumno integre a su estructura cognitiva el nuevo conocimiento, a partir del que ya posee y la actividad interna y externa que realice (Díaz y Hernández, 1998). Citado por García (2001).

El modelo educativo planteado desde el constructivismo, sostiene que la mejor construcción de conocimiento se da cuando el alumno se enfrenta a problemas significativos que debe resolver; por lo tanto, las actividades de aprendizaje son un elemento adecuado para conseguir ese propósito y, a la vez, promover el manejo de los contenidos por parte de los alumnos y fomentar principios y habilidades, como la socialización y el desarrollo del pensamiento crítico.

La geografía ha experimentado las innovaciones metodológicas de los últimos tiempos, por lo que se requiere por parte del profesor, una enseñanza más activa , adecuar el proceso de enseñanza a la personalidad y evolución intelectual del alumno, en el primer grado se enseña una geografía que propicia el conocimiento del espacio geográfico mundial, abarcando los aspectos más importantes en cuanto a lo físico, cultural y político, mismos que constituyen un marco básico de los conocimientos geográficos, con la finalidad de que los estudiantes puedan comprender los hechos que acontecen en su entorno aplicándolos al estudio de México.

Se necesita enseñar una geografía que nos de la pauta sobre la manera en que la ciencia ha ido desarrollándose, que los alumnos conozcan como pueden apoyarse en la tecnología para la explicación de los diferentes fenómenos y la comprobación de éstos. En geografía debe siempre puntualizarse la relación que existe entre el ser humano, la naturaleza y la tecnología.

La Geografía se presenta como una explicación del por qué de los diferentes fenómenos, por tanto debe enseñarse una Geografía en la cual los alumnos vayan construyendo conceptos con los cuales se den dicha explicación, para esto se deben tomar criterios tales como el de deducir a través de la

experiencia ya sea directa o indirecta; así el mismo alumno va ir construyendo su propio conocimiento y también aparecerán nuevos conceptos y retos por lo que los niveles de dificultad en la realización de las actividades irá incrementándose. Por lo tanto se puede enseñar una geografía que le sirva al alumno a desarrollar capacidades cognitivas sobre percepción y concepto, para interpretar todo lo percibido en cierto lapso y poco a poco irá interactuando las experiencias pasadas con las recientes, elaborando sus propias hipótesis y conceptos. Por lo tanto se debe enseñar una geografía dinámica, concientizadora, que se relacione con la motivación, incluso con su "yo" interno del alumno.

Una de las maneras de enseñar geografía es adecuar el proceso de enseñanza aprendizaje al proceso de personalidad y evolución intelectual de los alumnos, así éstos se interesarán y motivarán profundamente si los contenidos abordados en clase guardan alguna relación con su entorno, para ello es prioritario que el alumno este consciente de su propio proceso de aprendizaje.

La forma memorística de la enseñanza en geografía, debe erradicarse, ya que por un lado es necesario describir, pero también es importante explicar lo que sucede en los diferentes fenómenos y hechos naturales y culturales, permitiéndole al alumno una mejor comprensión de los temas vistos en clase.

En la enseñanza de la geografía es importante llevar a cabo el análisis y la síntesis espacial, la interacción y asociación espacial, para que finalmente aparezcan la distribución y localización espacial. No debe olvidarse la lectura e interpretación de mapas, croquis, planos, etc., primeramente de su entorno y posteriormente de diversos lugares del país.

Se debe aplicar con los alumnos una Geografía en la cual exista un planteamiento de tipo inductivo (partir de lo particular a lo general) , que pueda servir como estímulo generando el interés para proseguir con las actividades de la asignatura. Otra forma de estimular a los alumnos es a través de actividades como juegos sencillos de orientación, manipulación de maquetas desde diferentes puntos de vista, construcción de sus propios mapas mentales y ejercicios de comprensión.

- También, se puede enseñar la geografía por medio de la observación de diferentes elementos que contiene un paisaje, los cuales pueden ser fenómenos naturales y/o culturales

dentro de una región y a partir de dicha observación realizar trabajos tanto individuales como en equipo. Otras actividades deben ser dentro del salón de clases, en donde el maestro realizará ejercicios con los cuales compruebe que efectivamente se cumplió con el objetivo trazado. Por lo que la enseñanza debe partir del entorno del estudiante, incluso también por medio de fotografías (tomadas por los propios alumnos o por el profesor).

Uno de los puntos importantes es que al momento de enseñar geografía en la escuela secundaria el profesor se puede apoyar en los materiales que le sirven para saber el conocimiento previo que tienen sus educandos respecto a los contenidos que vaya a abordar, por lo que otra forma de enseñar Geografía es a través de:

- ❖ Identificación y clasificación de las ideas que ya poseen los alumnos.
- ❖ Puesta en común de las ideas de los estudiantes a través del uso de contraejemplos (conflictos cognitivos).
- ❖ Introducción de nuevas ideas entre los alumnos o presentadas por el profesor.
- ❖ Proporcionar oportunidades a los alumnos para usar nuevas ideas en diferentes contextos (Giacobbe, 1997, 9).

La evaluación entendida como un medio para enjuiciar la actuación de los participantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de identificar errores, deficiencias, problemas, etc., es por ello que ahora se le puede nombrar evaluación formativa, por lo que "pierde el carácter sancionador que antes tenía y adopta una función eminentemente reflexiva y orientadora acerca de cual ha de ser la mejor actuación a seguir en cada uno de los que integran el proceso de enseñanza-aprendizaje" (Moreno, 1998, 39 y 40).

- Es importante el conducir a los alumnos a realizar autoevaluaciones, mediante ellas se ve obligado a corregir, replantear y adoptar los propósitos para lograr la construcción del conocimiento. El alumno extenderá su reflexión a todas las actuaciones que realiza durante el

mismo y que llevan a un nivel concreto de logros, analizando si estos se adecuan a sus capacidades de potencialidad o si deberá autoexigirse algo más, le permitirá identificar las causas que originan sus errores o deficiencias detectadas, motivándolas para superarlas. Por lo tanto la evaluación ha de ser un proceso continuo y permanente .

Para que los alumnos construyan su propio conocimiento en la asignatura, se deben de llevar a cabo una serie de actividades tales como la realización de esquemas a partir de la percepción que tiene cada alumno, estas percepciones se tienen que dar de la observación e interpretación que realicen dependiendo de la actividad que se esté llevando a cabo, con su respectiva selección de datos, para que el alumno realice mapas conceptuales de los nuevos conocimientos; "Los mapas conceptuales sirven también como herramientas muy valiosas para ilustrar nuevas ideas. La adquisición de nuevos conocimientos puede situarse en una gama continua que va desde el aprendizaje mecánico hasta el aprendizaje altamente significativo". (Novac 1987, 27).

Los mapas conceptuales constituyen una herramienta para que las personas puedan ilustrar aquellos elementos nuevos que acaban de aprender, en este caso para los alumnos aquello que vayan percibiendo y aprendiendo, una de las formas de poder hacerlo tangible para las demás personas es precisamente utilizando esta forma de apoyo, y si hubiera algún error poderlo corregir con más facilidad. Hay que recordar que los alumnos están en un continuo aprendizaje, solamente les falta alguien que los oriente en cuestión de reestructurar lo que aprenderán, por lo que el profesor es quien los puede apoyar y así conseguir el aprendizaje significativo.

Para lograr que los alumnos fueran poco a poco construyendo su conocimiento a partir de un tema específico, las Prácticas de Campo y visitas guiadas fueron siempre la base para la recuperación del entorno en la enseñanza de la Geografía en Secundaria y la estrategia de enseñanza – aprendizaje, ya que el aprendizaje también se efectúa en espacios diferentes al salón de clases, que faciliten la observación directa de aspectos relacionados con los temas estudiados en clase; de esta manera no

sólo se incide en el aspecto cognitivo sino en el afectivo, al convivir los estudiantes en ambientes diferentes al de la escuela.

1.3 Vinculación de las visitas guiadas y prácticas de campo con los temas del programa.

El programa de la asignatura de Geografía de México tiene una gran flexibilidad para plantear propósitos generales o específicos de los temas, sin embargo, el enfoque propuesto para la asignatura de Geografía a nivel secundaria es ambientalista, pues pretende que el alumno valore la importancia del aprovechamiento racional de los recursos naturales y la preservación del ambiente a través de haber desarrollado las habilidades para conocer las transformaciones que el medio ha experimentado como resultado de la acción humana.

La flexibilidad del programa le permite al profesor elaborar su propio plan de trabajo, es por ello que consideramos importante que en toda planeación del curso, se incluyan visitas guiadas y prácticas de campo, llevando a cabo una programación anticipada para su correcto desarrollo y término, éstas pondrán al alumno en contacto con su medio apropiándose del conocimiento que les permitirá formar una conciencia sólida y generar posibles propuestas de solución a los problemas de su entorno.

A continuación se presentan aquellos temas del programa de Geografía de México, donde incluimos las visitas guiadas y prácticas de campo propuestas en el presente trabajo.

En la unidad II. Morfología del Territorio Nacional

Esta unidad tiene como propósitos que el alumno conozca los fenómenos que han dado origen a la evolución del territorio nacional y su relación con la dinámica de placas. Que identifique los fenómenos del vulcanismo y de la sismicidad así como los sistemas montañosos y las regiones fisiográficas del país, conociendo el papel que tienen como modificadores del relieve.

Los temas que elegimos de esta unidad para la realización de prácticas de campo son: el vulcanismo y principales sistemas montañosos de México para los que proponemos la práctica de campo a los **Prismas Basálticos de San Miguel Regla**, con el objeto que el alumno conozca e identifique los

distintos tipos de relieve de nuestro país y específicamente las formaciones originadas por la actividad volcánica.

Los prismas basálticos son formaciones no comunes , pues se encuentran sólo en pocas regiones del mundo, nuestro país es privilegiado al contar con ellos, por lo que es necesario que los alumnos conozcan este tipo de lugares que además son poco frecuentados. Con la práctica de campo el alumno reforzará los conocimientos obtenidos en clase.

En la unidad III. El agua en México

Los propósitos de la presente unidad son:

Que los alumnos identifiquen las diferencias y semejanzas entre las aguas oceánicas y continentales haciendo énfasis en su uso como recurso natural así mismo, que adquieran conciencia para adoptar y aplicar medidas que detengan la contaminación del agua.

La práctica que se propone para esta unidad cubre los temas de: Lagos, su aprovechamiento como recurso y la contaminación de las aguas mexicanas

La ciudad de México esta catalogada como uno de los más grandes desastres naturales del planeta, anteriormente fue una zona de lagos de los cuales sólo quedan vestigios, ejemplos de estos son: **El Lago de Texcoco y el Parque Ecológico de Xochimilco**, claros ejemplos del deterioro del ambiente pero a su vez de acertadas medidas que se están llevando a cabo para su recuperación. Es importante que los alumnos conozcan estos proyectos que les permitirán tomar conciencia sobre el cuidado y preservación del agua y por ende del resto del ambiente en general.

La unidad IV. Climas y Regiones Naturales de México

Esta unidad tiene como propósitos:

Que el alumno sea capaz de reconocer la distribución de los principales climas de nuestro país, relacionándolos con las regiones naturales, la distribución de la población y de las actividades económicas. Que el alumno se percate de manera razonada en las alteraciones que el hombre provoca en las regiones naturales atentando contra la biodiversidad.

Los temas que cubren las prácticas propuestas son:

Principales factores que afectan los climas del país, clasificación y distribución de los climas de la República Mexicana y las alteraciones que han sufrido las regiones naturales de México por la acción humana.

México es de los pocos países privilegiados que cuenta con gran variedad de climas y por ende de una gran riqueza vegetal.

Un factor importante que determina las condiciones climáticas en nuestro país es la altitud, este conocimiento permitirá al alumno relacionar los tipos de vegetación, con la altitud y el relieve de México, conocerá así mismo las alteraciones de la vegetación resultado de la acción humana, es por ello que para reforzar estos temas se propone la práctica de campo al Nevado de Toluca.

1.4 Importancia de las visitas guiadas en la enseñanza de la Geografía

En los últimos años han proliferado diferentes iniciativas para tratar de erradicar la enseñanza enciclopedista, verbalista o tradicionalista de la Geografía. Una de las formas de hacerlo es llevar a cabo trabajos de campo y lograr el contacto directo del alumno con su entorno inmediato, pues se ha resaltado la necesidad de realizar una educación basada en el contacto con el medio, para esto se les insta a los profesores a fomentar la curiosidad de los alumnos despertando su atención por los fenómenos de la naturaleza.

Al hablar de actividades fuera del aula hacemos referencia a un amplio espectro que reciben diversos nombres: excursiones, visitas, salidas, campamentos, días de campo entre otras más; estos conceptos no siempre están claramente definidos por lo cual es conveniente utilizar el término de actividades de campo para referirse: a todas aquellas actividades que se realizan fuera del aula, con la finalidad de poder acceder de manera directa al objeto de estudio dentro de un espacio geográfico determinado o en el entorno, el cual puede definirse como el espacio físico al que los alumnos pueden acceder de manera directa.

El trabajo de campo se puede utilizar como un método de enseñanza en el cual los alumnos van a descubrir de una forma más tangible lo que los profesores ya conocen y que ellos han visto y estudiado de una manera conceptual o teórica en las aulas escolares, por lo que al momento de realizarlas se trata de reafirmar esos conocimientos e incluso aplicarlos de forma directa y planificada.

En la Geografía el trabajo de campo es un procedimiento en el cual se incrementa de forma considerable el aprendizaje significativo de los alumnos, ya que éstos tendrán experiencias vivenciales en torno al aprendizaje de ciertos fenómenos geográficos.

El trabajo de campo tiene que considerarse una actividad constitutiva del trabajo normal de clase, hay que recordar que el conocimiento, generalmente y en la medida de lo posible tiene que basarse en la propia experiencia y que una de las formas de lograrlo es saliendo a trabajar fuera del aula.

Es importante señalar que todo trabajo de campo se limita a ciertos institutos o algunas visitas a montañas o fábricas, de manera muy concreta, pero, en la realidad, el trabajo de campo puede realizarse donde sea, en cualquier paisaje rural, urbano o incluso recuperando el entorno inmediato de los alumnos, como pudiera ser el patio de su escuela, el parque de su colonia, y aquellos lugares en los cuales el alumno transita cotidianamente. "Un ejemplo de las actividades que pueden realizar extraclase es el impartir sobre un terreno determinado, información y análisis a partir de la observación sobre la manera en que actúan los diferentes elementos que lo conforman y los fenómenos que ahí suceden; una de las tantas utilidades del trabajo de campo es el hecho de que cuando se trabaja fuera de las presiones que existen o que se dan dentro del aula, tanto el maestro como los alumnos pueden mejorar la relación que existe entre ambos e incluso pueden aprender a conocerse mejor, ya que el contacto ayuda a superar muchos problemas suscitados en clases". (Charles 1998, 162). Esto lo hemos podido comprobar en las prácticas realizadas a lo largo de la labor docente.

Las salidas al campo proporcionan una oportunidad para que el profesor y los alumnos trabajen en forma conjunta fuera del marco convencional de la explicación teórica, consecuencia del predominio de una enseñanza enciclopédico-culturalista, que reduce la enseñanza del conocimiento del medio a la descripción de ciertos elementos que componen un territorio, mismo que el profesor expone para que los alumnos aprendan a repetirlo; en este sentido el profesor es el que habla y explica y no da oportunidad de que los alumnos hablen, por lo que ellos solamente se abocan a escuchar y escribir; mientras que al realizar actividades en un espacio geográfico fuera del aula, el alumno tiene la oportunidad de contactar con gentes reales y con los verdaderos problemas de la Geografía, por lo

que al momento de que van aprendiendo también se van concientizando sobre la problemática existente pero a la vez se divierten.

La función más importante del trabajo del campo es la transformación de las palabras muertas en experiencias vivas, y es que generalmente los alumnos se quedan con ciertas lagunas en el aprendizaje de algunos contenidos geográficos, o no tienen una idea clara del significado de algunos conceptos vistos en clase y solamente se limitan a aprenderlos (sin razonarlos ni buscar la causa de dicho contenido) de memoria para que en el momento del examen lo repitan automáticamente. Desde la Geografía se puede colaborar a confeccionar una metodología innovadora que permita aprender a los alumnos de forma significativa, a relacionar los hechos entre sí y a buscar causas y consecuencias.

El trabajo de campo empieza generalmente a partir de la observación, los alumnos deben aprender a observar detenidamente para que posteriormente pasen a una segunda etapa, anotar los datos que ellos percibieron a partir de dicha observación, (es importante poner en práctica el sentido de la vista); para esto el profesor puede intervenir haciéndoles diferentes preguntas sobre lo que están viendo, estas preguntas no deben ser de carácter formal sino todo lo contrario deben ser preguntas en las cuales el alumno no sienta la presión al momento de contestarlas ya que no serviría de mucho, deben ser preguntas elaboradas para darle al alumno la confianza de poder contestarlas abiertamente o de forma escrita.

Ferriere, citado por (Sánchez, 1995), menciona que los alumnos deben conseguir un saber basado en la experiencia y elaborado por ellos mismos, mediante el contacto con la vida y con las cosas, propone el estudio del medio a través de la encuesta y la información; se pretende poner en práctica el proceso central de todo trabajo intelectual en una auténtica elaboración del conocimiento que comienza con la observación y recogida de documentos e informaciones con ayuda del profesor, el cual suple las eventuales lagunas y termina con el ejercicio de viva voz y por escrito de los conocimientos sistematizados.

Ferriere, citado por (Sánchez, 1995) menciona "Hay que ir, pues, a observar el mundo de la naturaleza y la sociedad de los hombres para recoger material ilustrativo. ¿Qué iremos a ver todos juntos? Fábricas, industrias, talleres, tiendas diversas, servicios públicos de agua, gas, electricidad, teléfono,

ferrocarriles, -cito al azar-, guarderías, hospitales, cocinas populares, aspectos geográficos de la región, monumentos históricos, museos de todas clases y sobre todo la naturaleza con su riqueza vegetal y animal; este es el gran libro del niño...” .

Otro de los beneficios en los trabajos de campo es el hecho de que en Geografía se propicia la Educación Ambiental por las actitudes y los procedimientos de indagación inherentes a la perspectiva espacial de los comportamientos humanos, por lo que el conocimiento, el disfrute y conservación de los diferentes patrimonios naturales requiere un plan de intervención educativa, a partir de la información la valoración y la actuación dentro de éstos. Se entiende por la fase de información al aspecto conceptual, por lo que requiere identificación y análisis de los contenidos didácticos como pudieran ser “Medio ambiente y conocimiento geográfico”, “población y espacio urbano”, “la actividad humana y el espacio geográfico” etc., esto se refiere a la identificación y análisis de las relaciones que las sociedades tienen con su medio físico, en la utilización de éste y el aprovechamiento de los recursos naturales, por lo que el alumno tendrá que poner en práctica estrategias de utilización de las fuentes de su entorno mediante el trabajo de campo, y así podrá ejercitar ciertas capacidades, las cuales le van a permitir participar en debates o pláticas referentes al tema con una actitud constructivista.

En la fase de valoración ya se requiere un enfoque más actitudinal ante problemas concretos, con la finalidad de que los alumnos al analizar los distintos problemas de las comunidades a las que pertenece, y así ellos se conciencien sobre la forma en que se vive o que tengan el valor de una mejor calidad de vida. Finalmente el nivel de la actuación en el cual el alumno debe suponer el asumir las responsabilidades para la conservación y mejora de los diferentes espacios geográficos, por lo que debe contribuir ya sea de manera individual o colectiva a la mejora y conservación del entorno natural.

Mallartí (1999), denominan al trabajo de campo como viajes de estudio, el cual es “la tipología de viaje que agrupa a unas determinadas personas que pretenden cubrir una serie de objetivos generales y particulares, nacidos de unas necesidades más o menos colectivas”, este tipo de viajes de estudio tiene tres vertientes o modelos de acuerdo a las necesidades que se tengan en la escuela o de los objetivos que se pretenden cubrir, siendo el cerrado, el mixto y el abierto; el viaje de estudio cerrado

es aquel que cada uno de los integrantes de la visita, es escogido por el responsable de la misma según las aptitudes y los intereses de los objetivos que se pretendan alcanzar; el mixto es aquel en el cual los integrantes también son escogidos por el maestro coordinador, que acostumbra a ser especialistas en las áreas a visitar; finalmente el abierto es aquel que permite que cualquier tipo de gente asista a realizar actividades a partir de un destino, objetivos y centro de interés.

Dentro del trabajo de campo o viajes de estudio, tenemos dos vertientes para llevarlas a cabo, una de ellas es la recuperación del entorno inmediato de los alumnos, esta recuperación se puede lograr mediante las **visitas guiadas**, los adolescentes en su mayoría tienen el problema que se desplazan poco por su entorno inmediato (colonia), y pasan muchas de sus horas de ocio en lugares cerrados o en su casa, el tiempo que le dedica a explorar su entorno inmediato es muy escaso; debido a este pequeño problema la educación escolar debe de garantizar la ampliación del conocimiento del entorno, ya que este resulta fundamental para poder desarrollar ciertas actividades desde el punto de vista geográfico, además de que los alumnos pueden aprender disfrutando el lugar.

Un conocimiento adecuado del entorno inmediato puede constituir un referente básico para interpretar otros lugares menos conocidos, a la vez que desarrollará actitudes de valoración del mismo; hay que recordar que dentro de un entorno inmediato pueden encontrarse numerosos elementos de interés que sirven para analizar diferentes puntos del programa de estudio; una vez que se haya recuperado el entorno inmediato, y los recursos lo permiten pueden realizarse a través de las prácticas de campo, éstas tienen que ser a lugares más alejados y que los alumnos podrán observar y analizar situaciones de contrastes sobre los elementos con los que cuenta su entorno inmediato logrando ampliar su repertorio de experiencias y conocimientos.

CAPITULO II. "LAS VISITAS GUIADAS Y PRÁCTICAS DE CAMPO COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN GEOGRAFÍA".

2.1 El espacio geográfico y el concepto de lugar

El objeto de estudio de la Geografía es el espacio geográfico, concepto que no ha sido el mismo desde la aparición de la Geografía como ciencia, sino que ha ido evolucionando durante el transcurso de los años, ya que en los comienzos de esta disciplina, se trabajaba lo que era la Tierra en general, conforme se iba desarrollando más la ciencia se especializaban en su objetivo de conocimiento, por lo que a fines del siglo XIX, se estudiaba la superficie terrestre, pero este concepto era muy amplio y abarcaba elementos que correspondían a otras disciplinas y había que pensar más cual sería el objeto de estudio; fue así como apareció el concepto de espacio geográfico.

El propósito general de la enseñanza de la geografía en el nivel secundaria es " que el alumno estudie el espacio geográfico mundial y nacional, de manera que logre conocer las relaciones e interacciones que actúan sobre él y que a través de este conocimiento valore los recursos naturales y participe activa y conscientemente para el mejor disfrute, aprovechamiento y conservación del ambiente"

Por lo expuesto anteriormente el concepto de lugar es fundamental, para que el alumno comprenda la noción de espacio geográfico, debido a que en cualquier lugar existen diferentes rasgos físicos y sociales que son aprovechados por el propio ser humano para impulsar diferentes niveles de desarrollo.

Para favorecer el aprendizaje significativo en los alumnos es necesario que tengan un acercamiento con diferentes fuentes bibliográficas, hemerográficas y digitales, con la finalidad de que aprendan a investigar y discriminar información relevante para que identifiquen algunos de los principales elementos que integran un espacio geográfico determinado y poder recuperar su entorno:

Espacio geográfico: es el conjunto de elementos naturales y sociales que se relacionan e interactúan en una dimensión territorial establecida, en donde se reordenan y reestructuran continuamente. En el espacio geográfico se concretan los diversos hechos y fenómenos naturales y sociales. (SEP.Libro para el maestro de Geografía, Educación Secundaria 2002, 29).

Dicho espacio geográfico está conformado por todos los territorios independientemente estén o no habitados y que a su vez sean utilizados por el hombre quien lo organiza para que pueda ser habitable de acuerdo a la forma de vida que éste vaya a tener, según sea su cultura; todo esto nos hace suponer que el espacio geográfico no es homogéneo, sino que tiene diferentes características ya sea a nivel local, regional y/o mundial.

En el espacio geográfico tenemos lo que es el paisaje, medio geográfico, región geográfica, geósfera, territorio y lugar” (Pulgarín,2003, 9). Algunos aspectos relevantes de estos elementos que conforman el espacio geográfico son:

El paisaje: dentro del paisaje tenemos los siguientes elementos: naturaleza, medio ambiente, recurso natural, hábitat, entorno, ambiente cotidiano entre otros. Estos elementos en muchos casos se deben a los resultados de las fuerzas físicas de la Tierra, tanto internas como externas. Montañez G., citado por (Pulgarín, 2003), menciona lo siguiente “los paisajes son unidades totales del entorno que contiene un fuerte contenido de formas y estructuras espaciales, son sistemas integrales resultantes de la combinación de relieve, clima, plantas, animales, agua y de la incidencia de las alteraciones tanto de origen natural como antrópico” . En el paisaje tiene que ver la relación existente entre vegetales y animales y los mismos seres humanos y su influencia sobre el paisaje; estos elementos generalmente se presentan en espacios bien delimitados.

Dentro de los paisajes existen vertientes diferentes, como el paisaje total, en el cual se pueden identificar con el medio geográfico; también existe el paisaje visual, el cual corresponde a la percepción del hombre a partir de su observación.

El medio geográfico: El concepto de medio geográfico pone su acento sobre las interrelaciones más significativas de los elementos de orden natural, (relieve, clima suelo e hidrografía), y los sistemas de organización del hombre (lo político, social y económico). “El medio geográfico es un concepto centrado sobre los grupos y que tiene como finalidad estudiar las relaciones recíprocas naturaleza-hombre”. (Calaf, 1997, 51).

El medio geográfico es donde se desarrolla la vida, donde los organismos se disuelven, donde existen las dinámicas de la vida, donde interactúan el hombre y la naturaleza. donde hay una reciprocidad entre uno y otro. El profesor Javier Castañeda, citado por Pulgarín (2003), menciona: "el medio geográfico es el resultado de las relaciones entre la naturaleza y la sociedad haciendo énfasis en la adaptación del hombre en el medio natural" .

Una vez que el hombre se adapta a un medio natural éste se puede convertir en un medio geográfico, ya sea urbano o rural, aclarando que el urbano es aquel en donde se encuentran las industrias, cuenta con todos los servicios y el número de habitantes es muy grande; y el rural es aquel que se dedica principalmente a actividades del campo y su población es pequeña.

La región geográfica: es un espacio donde existen características específicas que lo van a identificar y a diferenciar de los demás, éstas características son de los elementos que lo conforman, por ejemplo el relieve, el clima, la vegetación, las personas que lo habitan (aquí se contemplan las costumbres, dialectos, modos de vida, etc.), éstas regiones son espacios bien delimitados; el geógrafo francés Pierre George, citado por (Pulgarín,2003), define a la región geográfica "un espacio preciso pero no inmutable, inscrito en un marco natural dado y que responde a tres características esenciales: los vínculos existentes entre sus habitantes, su organización en torno a un centro dotado de una cierta autonomía, y su integración funcional en una economía global. Es el resultado de una asociación de factores activos y pasivos de intensidad variable, cuya dinámica se encuentra en el origen de los equilibrios internos y de la proyección espacial" (Pulgarín, 2003, 11).

Territorio: aquí es donde el espacio geográfico adquiere un matiz político, en donde se ejercen leyes, donde el estado busca tener un control respecto a las formas de llevar a cabo el mismo, elemento que permite organizar a la población en forma social, política y económicamente. Aquí se encuentran otros elementos característicos del poder político, del sentido de pertenencia, como el suelo, subsuelo, espacio aéreo, el mar y sus aspectos territorial y patrimonial; todo esto el gobierno tiene la facultad de explotar sus recursos tanto animal y vegetal como minerales, que se reflejan en riqueza material.

Geosfera: en ella se encuentran elementos bióticos y abióticos, es un todo, en donde se hayan la Litosfera, Atmósfera y la Hidrosfera, con los elementos que contribuyen de una u otra manera para que se dé la vida, una vida tanto vegetal como animal. en el cual el ser humano como ser pensante establece el sistema social, que domina a los demás, que poco a poco y a través de las relaciones que van teniendo en cuanto a la producción y consumo va buscando el bienestar del mismo a largo plazo. Ernesto Guhl, citado por (Pulgarin,2003), menciona “el hombre pertenece a la naturaleza como una especie de animal pensante, creador y provocador de una historia”.

“El espacio geográfico como lugar es un componente básico del mundo vivo y desde una geografía de los lugares puede proponerse por una percepción global y holística del mundo y de los hombres” (Pulgarin, 2003, 13). Es necesario mencionar que de acuerdo al pensamiento geográfico el concepto de espacio geográfico debe de ser desde un punto de vista integrador, en el cual se debe de tomar en cuenta a la naturaleza y a la sociedad.

Hablar también de un espacio geográfico significa hablar de un lugar, de regiones, los territorios, en los rasgos claves de cada región, distintivos propios del lugar. “El lugar es esa porción de espacio en donde se produce la simbiosis entre los sentimientos personales con lo simbólico y lo colectivo.” (Durán, 1996, 11).

El **concepto de lugar** es aquel que está ligado a la experiencia individual, a la localización concreta, al mapa mental; por lo que los conceptos de espacio y lugar comienzan a gestarse a partir del cuerpo humano, ya que éste implica el espacio y lo que coexiste en él. El lugar desde el punto de vista geográfico describe una posición particular en la superficie de la Tierra, que cuente con una localización identificable con ciertos valores; a partir de los sistemas perceptivos tales como el visual, auditivo, táctil y olfativo, mismo que tiene que ver con ciertos factores psicológicos, mentales y culturales. Por lo tanto, debido a dicho sistema de percepción que tiene el hombre, el espacio geográfico tiene que ver con diferentes zonas concéntricas del hombre siendo las siguientes:

1. El cuerpo propio.
2. El dominio visual.
3. La casa o departamento.
4. El barrio o colonia, (inicia el aspecto geográfico).

5. El centro urbano, (que es el pueblo o ciudad intermedia).
6. la región, (lugar o conjunto de lugares).
7. Resto del mundo. (Durán 1996, 12).

El lugar se identifica en la Geografía de la percepción con el espacio vivido, el horizonte cotidiano, mismo que tiene sentido de identidad y pertenencia, por lo que para que un espacio sea lugar debe de transformarse en algo significativo para las personas.

El geógrafo Tuan, citado por (Duran,1996) explica que son lugares los monumentos, las obras de arte, las ciudades, las naciones, los paisajes naturales y culturales, las regiones que en este caso organizan el espacio. En estos espacios existe una interacción con todos los factores bióticos y abióticos característicos de cada región; pero en los últimos años ha existido una pérdida conceptual y de valor del espacio geográfico de los seres humanos, y poco a poco se va convirtiendo en un espacio vacío de contenido, aquellos que perdieron identidad por la realización de alguna obra de infraestructura monumental, las zonas de paso, todos aquellos espacios de la postmodernidad debido en gran parte a la globalización actual, esa aldea global que atenta contra la idea de un territorio o espacio geográfico al que se asigne un valor afectivo y/o cultural. Hoy en día existe una desvinculación espacio-temporalidad, debido a que las características en las ciudades es solamente el consumo, por lo que poco a poco van proliferando los no lugares, espacios inlocalizables, dispersos, difusos; los no lugares son espacios donde no hay identidad, ni vínculos, ni historia ni Geografía.

Estos no lugares se van dando en diferentes escalas, dependiendo de la cantidad de gente y espacios con los que cuente una región, empezando por la escala urbana. que son aquellas grandes metrópolis, caracterizada por la pérdida de identidad de muchos de sus espacios, incluso la pérdida de la calle en el aspecto comunitario; en esta escala se va acabando con la conciencia ambiental. En una segunda escala se encuentra la nacional, aquí aparecen espacios geográficos dilatados, tierras deforestadas, las colonias de la periferia contaminadas, etc.

Es necesario retomar la conciencia y tratar de recuperar el territorio o los diferentes espacios geográficos, reorganizarlo a partir de ser selectivos, en donde no se admitan ciertas políticas globales, las cuales son las causales de que no existan y reconozcan las realidades geográficas.

“La gran cruzada que debemos encarar es la de fomentar la conciencia ambiental para devolver armonía y equilibrio a la relación entre el hombre y la naturaleza. A pesar de los miedos y las incertidumbres, todavía hay esperanzas: que el hombre vuelva a adquirir la noción de lugar, de un territorio al que se asigne valor afectivo de un paisaje que considere propio y, por lo tanto, se sienta partícipe y responsable de cuidarlo...” (Durán 1992, 24-25).

Considero que las prácticas de campo son una buena opción para recuperar su espacio o entorno inmediato y crearle la conciencia ambiental propuesto en el enfoque de nuestro programa de estudio.

2.2 La recuperación didáctica del entorno inmediato como un medio de aprendizaje en la Geografía

“El entorno se le designa a todo aquello que está alrededor de un lugar, de una actividad, de un grupo social o de una persona.” (Calaf, 1997, 51). El entorno inmediato al que también llamamos espacio cotidiano posee un valor didáctico incuestionable como objeto de aprendizaje; este espacio desde el punto de vista escolar propicia diversas controversias, puesto que en primer lugar se ha identificado la noción del espacio con la del territorio físico, en segundo lugar por que ha incidido en reforzar los valores de pertenencia a un Estado Nacional. (Souto 1998, 221); ante tales controversias en la enseñanza de la Geografía se ha destacado el predominio de los valores culturales y específicos de una región, Estado o incluso en un medio social.

Para que se hable de entorno inmediato o espacio cotidiano debe tener el sentido de pertenencia, este comienza desde que el ser humano tiene distintas capacidades como el pensamiento pre-operatorio, el cual inicia a los tres años de edad aproximadamente y que continúa hasta los siete u ocho años, tal y como lo muestran los estudios realizados por Piaget; en esta etapa los niños comienzan a reconocer el lugar que generalmente ellos rodean, comienzan a sentirlo suyo, lo comienzan a explorar y van obteniendo un sentido de pertenencia del sitio. Para esto a estas edades deben de comenzar a desarrollarse hábitos y actitudes básicas en el aprendizaje escolar y para poder realizarlas con eficacia tiene mucho que ver el ambiente familiar y cultural; una vez que el alumno comience a desarrollar ciertas habilidades, la Geografía puede ayudar, a facilitar la integración de la experiencia diaria por medio de razonamientos del por qué de distintos espacios que existen, poco a

poco se le pueden generar razonamientos más abstractos, lo cual se puede realizar a través del dominio de un lenguaje del pensamiento simbólico que el niño puede o comienza a dominar a partir del segundo año de vida; dichas imágenes no son solo de carácter verbal sino a partir del mundo de las imágenes de la representación espacial. (Souto 1998, 223).

Una vez que se comienza a tener ese tipo de experiencias, se puede comenzar a construir una imagen del espacio diario que precisamente será a partir de las experiencias concretas de los alumnos, lo que se le podría facilitar a éste, para desarrollar técnicas de aprendizaje espacial y así poder enfrentar situaciones frecuentes, mismas que facilitarán la adquisición de conceptos tales como cerca de, debajo de, en medio, etc.

Con estos elementos el alumno puede ir desarrollando itinerarios, de lo más cercano y conocido (por ejemplo su casa) a lo más lejano pero que continuamente lo recorre, como la organización espacial de la escuela o el trayecto de su casa a la escuela, anotando los elementos básicos que para su percepción sean importantes.

El estudio del espacio cotidiano significa trabajar con los alumnos la observación y representación de hechos espaciales, significa preguntar a los alumnos que ven u oyen en un espacio determinado, ayudándolos a que aprendan a discriminar objetos, ruidos y olores dependiendo de lo que se esté estudiando. Una de las formas en que el maestro se puede apoyar son las salidas al entorno escolar, el estudio de su propia casa, la escuela o simplemente observación y análisis de la calle por donde transita diariamente.

Es importante señalar que existe un conocimiento directo mediante la práctica de desplazamientos y manipulación de objetos y al mismo tiempo un conocimiento indirecto, verbal en la denominación de objetos y lugares. También es importante trabajar apoyándose en medios audiovisuales, los hechos que tienen lugar en otra parte del planeta para que así haya una relación de su entorno o espacio con el de otros lugares.

“Otra de las preguntas acerca de cómo el entorno inmediato sirve como base para la enseñanza de la Geografía será contestada a partir de los siguientes puntos:

1. Reconocimiento y diferenciación de los roles familiares y sociales de las personas con las cuales convive en sus diferentes espacios, como pueden ser padres, maestros, amigos,

entre otros; con esto el alumnos puede comenzar a aprender los distintos elementos que conforman su entorno local.

2. Reconocimiento y diferenciación de espacios vitales sobre los cuales actúa: casa, patio de la escuela, calles, edificios, comercios, parques etc. en este punto es importante señalar que el alumno puede realizar dibujos acerca de dichos elementos y puede ser un comienzo cartográfico, ya que realizará un croquis de su entorno utilizando símbolos de los elementos observados.
3. Reconocimiento de relaciones espaciales en determinados territorios: ubicación, orientación y distancia.
4. Reconocimiento y diferenciación de elementos del medio ambiente en su propia dinámica: lluvia, calor, día, noche, agua, bosques, etc." (Souto 1998, 230).

Se utiliza reiteradamente la palabra reconocimiento con el objeto de recalcar el proceso de aprendizaje, a partir de una metodología constructivista, lo cual debe de dar lugar a una reflexión, a un re-conocer, la profundización de un lenguaje oral, escrito, numérico, gráfico y cartográfico que es otra de las finalidades en el campo de las destrezas geográficas (Souto 1998, 230).

Ya en el nivel de secundaria las capacidades de los alumnos son diferentes a las que tenían en la primaria por lo que la forma en que aprenderán también será diferente, los razonamientos deben de ser más complejos. En este sentido, la Geografía va a resultar importante para la educación de los alumnos en el área del conocimiento del medio y a las aportaciones científicas al conocimiento de las relaciones medioambientales. Los alumnos tienen una gran capacidad por conocer y descubrir nuevos elementos pero éstos ya van a tener que utilizar una simbología más precisa.

Es importante precisar las capacidades de desarrollo de los alumnos en relación a los postulados del conocimiento geográfico; la Geografía como es una ciencia interdisciplinaria colabora con otras ciencias tales como la Biología, Física, Química e Historia. Dentro de las relaciones que se dan existen cuatro dimensiones que son el medio físico y social, el individuo y la sociedad, la naturaleza y la cultura y los elementos bióticos y abióticos propios de espacio geográfico. (Souto 1998, 244).

En la enseñanza de la Geografía, el entorno inmediato de los alumnos, puede ser un medio eficaz en el aprendizaje de la misma, ya que en él existen elementos suficientes de análisis, interpretación, relación, entre otros; por lo que la Geografía debe de contribuir a que los alumnos tengan un desarrollo de las capacidades autónomas respecto a los problemas medioambientales de su espacio geográfico. Por tanto las actividades que se presentan a continuación son aquellas que se pueden realizar dentro de un espacio geográfico cotidiano de los alumnos:

1. "Un análisis de los mapas cognitivos de los alumnos, así como de la conceptualización que ellos tienen acerca de los medios ecogeográficos en un territorio localizable; esto con la finalidad de que se profundice en las imágenes que ellos cuentan, compararlas con las de otros compañeros y llegar a tratar de unificar criterios y así quitar las visiones que tengan de carácter egocéntrico, del entorno inmediato". (Souto 1998, 245).

Este punto se puede llevar a cabo mediante el trabajo de los puntos cardinales, realizando diversas prácticas en las cuales se utilice la brújula para que conozcan el polo magnético; para esto existen diferentes técnicas, como el análisis de los elementos del espacio en donde se efectúa dicha práctica, otra técnica es por medio de la salida del Sol, (que sale por el Este y se oculta en el Oeste); otra de las prácticas que pueden desarrollar los alumnos es la de trabajar medidas lineales que les servirá para comparar diferentes longitudes como la de los ríos (si es que existen dentro del entorno inmediato de los alumnos); de los itinerarios que ellos realizan o simplemente de las calles que ellos habitualmente recorren.

Lo anterior se puede llevar a cabo apoyándose en la cartografía, ya que con esto los alumnos aprenderán sobre las diferentes proporciones que existen en un espacio determinado, se puede utilizar la escala, localización de algún punto en especial, comparar las fotografías que ellos tomen a diferentes elementos del espacio geográfico con las representaciones cartográficas; todo esto le servirá a los alumnos a desarrollar la capacidad de organización del espacio y de establecer relaciones entre el territorio físico y social.

2. "Identificación de las variables o elementos que componen el medio ambiente local, relacionándolos con planteamientos de otras localidades; para esto es necesario que el alumno domine en cierto grado la capacidad de observación, así como de clasificación y

discriminación de ciertos elementos del medio. Para esto se puede trabajar sobre la observación del tiempo atmosférico con sus variables clásicas como temperatura, precipitación, vientos, nubosidad e insolación. Aquí los alumnos pueden apoyarse en la visita al servicio meteorológico escolar (si cuenta la escuela con este medio), datos procedentes de los medios de comunicación entre otros". (Souto 1998, 245)

Al llevar a cabo esta actividad se colabora en Geografía con el desarrollo del conocimiento del medio, a través de las interacciones que se hagan entre el aspecto natural y cultural. Para que los alumnos tengan una conciencia geográfica es necesario que se enteren de los paisajes que existen en otros espacios geográficos (aquí se pueden analizar revistas, películas, documentales o periódicos). con la finalidad de valorar los hechos que aparecen reflejados en dichos medios.

3. "Reconocimiento de los elementos y sus relaciones que configuran un medio geográfico respecto a la relación de causalidad; es importante que el alumno vaya comprendiendo el por qué de los cambios que se están registrando dentro de su medio cotidiano, analizando las actividades humanas en las modificaciones del paisaje de dicho espacio; de esta forma el alumno puede valorar la estabilidad e inestabilidad de un espacio geográfico en general o inmediato". (Souto 1998, 245).

Algunos de los ejemplos que los alumnos pueden realizar es analizar y razonar sobre la actividad maderera, como la tala inmoderada, el uso irracional del suelo, la contaminación llevada a cabo por el ser humano, los incendios forestales, la construcción de diferentes empresas, los asentamientos humanos en zonas ecológicas entre otros. Con esto el alumno se va acostumbrar a como se dan las interacciones entre la naturaleza y lo cultural.

4. "Reconocimiento entre los intereses que existen en un territorio determinado, tanto de carácter individual como colectivos, en la repartición de diferentes elementos que existan dentro de un espacio, pudiendo ser de carácter económico y así llegar a una conclusión del por que la relación entre naturaleza y las actividades de la población. En Geografía resulta relevante la necesidad de estudiar el conocimiento del medio, tanto natural como social". (Souto 1998, 245).

2.3 Actividades generales de las visitas guiadas y prácticas de campo

El entorno inmediato de los alumnos puede ser utilizado como lugar donde el alumno realice observaciones y aplique los conocimientos adquiridos en sus clases ya que en ocasiones las salidas deben de limitarse a nuestra ciudad, a los alrededores más inmediatos, a una cantera próxima, un itinerario urbano o periurbano, incluso si la planeación es la adecuada acorde al tiempo se pueden visitar fábricas, depuradoras, centrales eléctricas, observatorios astronómicos, edificios de gobierno, aeropuertos, por citar algunos.

El papel didáctico de las salidas puede ser variado, tal y como lo señala Brusi, citado por Del Carmen (1996):

- ❖ "Favorecer la inmersión del entorno, lo que permite captar su amplitud, diversidad y complejidad y la multitud de variables que interaccionan en él.
- ❖ Facilitar el conocimiento del medio local, difícilmente abordable sin un contacto directo con él.
- ❖ Proporcionar vivencias que sirven como referente para captar los cambios temporales y los ritmos y cadencias en la sucesión de los fenómenos.
- ❖ Potenciar una actitud de curiosidad hacia el entorno y conocer y ejercitar procedimientos científicos que no tienen cabida en el aula.
- ❖ Ayuda a concienciar de la problemática natural y social del entorno, y adoptar actitudes respetuosas y críticas en relación a su uso".

Según sea el enfoque adoptado en las salidas, puede hacerse más énfasis en los aspectos conceptuales o en los procedimentales, pero debe de tenerse en cuenta que las actividades de campo son las únicas situaciones en que, los alumnos pueden aprender determinados procedimientos y actitudes, estrechamente relacionados con objetivos importantes. (Del Carmen 1996, 135).

Las prácticas de campo, se presentan como una estrategia didáctica dentro del proceso enseñanza-aprendizaje en la especialidad de Geografía, ya que ésta ayuda a entender las

transformaciones del espacio geográfico, los fenómenos naturales y sociales que en él se desarrollan, permite dejar de lado la famosa enseñanza teórica o verbalista, aplicando el actual modelo pedagógico a través del constructivismo o aprendizajes significativos, partiendo de lo que los alumnos ya conocen por sus experiencias a lo largo de su vida, y parte de esta experiencia que los alumnos deben de tener para su futuro es la que se adquiere trabajando fuera de la escuela.

Las prácticas de campo al igual que las visitas guiadas generalmente tienen que ver con el tiempo del que se tiene dedicado a éstas, puesto que mientras en las visitas guiadas la duración es de media jornada laboral (un turno del nivel básico primaria o secundaria), en las prácticas de campo se puede tener la jornada completa (todo el día) o en su caso dos o más días (generalmente es a partir del nivel medio superior y superior).

Si se dispone de dos o más días, se puede elegir un equipamiento educativo en el cual contemple estancias cortas en diferentes lugares, pudiendo ser centros donde existen una diversidad de actividades tanto para el maestro como para los alumnos, previamente seleccionados en conjunto de los encargados del área con el o los profesores que llevan a los alumnos, aquí se tiene la oportunidad de realizar actividades hasta en horario nocturno, como puede ser la observación de la esfera celeste, con la localización de diferentes constelaciones de estrellas, algún planeta, estrella fugaz, o alguna nebulosa; así mismo se pueden visitar centros ecológicos, geológicos, meteorológicos que se encuentren muy alejados de nuestro entorno inmediato.

Si se dispone de un día completo, la distancia de la elección puede estar hasta dos o máximo tres horas de camino, por lo que no es aconsejable visitar lugares más lejanos, ya que se desaprovecharía el lugar visitado y tal vez no se logren los objetivos trazados. Las prácticas de campo favorecen el desarrollo de las destrezas propias y comunes a otras disciplinas como:

1. La capacidad de observación, relación y conclusión.
2. Expresión, comunicará sus hallazgos e ideas con diferente grado de precisión, esto lo puede realizar mediante escritos, imágenes, modelos, mapas o cuadros sinópticos.
3. La medición.
4. Relacionar y/o ubicar acontecimientos históricos con el espacio geográfico.

5. La asimilación de concepto o conceptualización de las nociones geográficas básicas que se encuentran inmersas en los contenidos programáticos, por ejemplo, espacio geográfico, localización, distribución, entre otros.
6. La comprobación o comparación de los elementos que conforman los diferentes espacios geográficos.
7. La capacidad de plantear hipótesis.
8. La modificación y asimilación de conductas y actitudes sobre los diferentes espacios que lo rodean, así como el buen aprovechamiento de sus recursos.
9. La capacidad de síntesis y análisis de evaluación.
10. Aplicación de lo aprendido a nuevas situaciones.
11. Identificar problemas, buscar y plantear posibles soluciones.
12. Relacionar los contenidos programáticos con la realidad que rodea al educando.

Por otro lado las prácticas de campo, aparte de que facilitan el aprendizaje de la disciplina, permiten que se lleve a cabo la relación con otras dentro del Plan de Estudios, puesto que al momento de realizarlas integran conocimientos de asignaturas como puede ser Biología, Historia, Español, Formación Cívica y Ética, Educación Física, Matemáticas y Educación Ambiental .

En la programación de este tipo de actividades, se han de tomar en cuenta diferentes procesos metodológicos que asegure la rentabilidad intelectual de la misma, en la contribución a la consecución de los objetivos generales del área, la asimilación de los conceptos geográficos y el desarrollo de actitudes tanto procedimentales y actitudinales respecto a lo visitado.

Con el fin de enriquecer los enfoques propuestos en las prácticas de campo se pueden realizar diferentes actividades a partir de los distintos métodos geográficos a utilizar, como los que se presentan a continuación:

1. "Instrumentales: son los que sirven para introducir a los alumnos en el manejo de los instrumentos que se usan para medir algunas variables, por ejemplo medir la altitud de alguna región (el altímetro); algunos elementos del clima (termómetro, pluviómetro, barómetro), la brújula, el telescopio etc.

2. Análisis e interpretación cartográfica: su objetivo es que el alumno ejercite y refuerce las destrezas cartográficas básicas como:
 - ❖ Lectura y empleo de diversos tipos de mapas.
 - ❖ Interpretación de los signos convencionales del mapa (simbología).
 - ❖ Localización de hechos y fenómenos geográficos (por medio de coordenadas geográficas).
 - ❖ Relación de diferentes relieves del terreno (curvas de nivel).
 - ❖ Representación de algunos elementos en el mapa respecto a su tamaño real (escala).

Es importante señalar que el hecho de que el alumno tenga cierta habilidad cartográfica no significa que conozca las causales de los diferentes fenómenos geográficos, ya que el mapa es un documento descriptivo por lo que no muestra las causas y eso es lo que el alumno tiene que descubrir, el por qué de las cosas.

3. Verificación de campo: permite comprobar si los contenidos abordados en clase se desarrollan en el medio geográfico, tal y como lo muestran los libros, o se presentan de diferente forma, y así modificar la información que ellos tenían.
4. Comprobación teórica: su finalidad es que los alumnos comprueben la validez de las diferentes hipótesis conocidas en clases.
5. Muestreo: su finalidad es que los alumnos recopilen diferentes muestras de elementos que se estén observando (siempre que se tenga el permiso necesario y no alterar el paisaje del lugar o romper de alguna forma el ecosistema de alguna región).

Para que una práctica de campo sea de trabajo, debe de cubrir diferentes elementos formales tales como:

- ❖ El propósito de la actividad a realizar, (el motivo por el cual se quiere realizar y que se pretende lograr).
- ❖ La vinculación con otras asignaturas; hay que recordar que la Geografía es una Ciencia interdisciplinaria.
- ❖ Fecha de salida y llegada.
- ❖ Lugar de reunión. (donde saldrá el autobús, generalmente es en la escuela).

- ❖ Hora de salida y llegada.
- ❖ Logística. (costo de la práctica, por alumno, tipo de autobús, No. de carretera, recorrido a realizar, seguro de viajero y número de asientos).
- ❖ Itinerario de la actividad.
- ❖ Actividades antes, durante y después de la visita (tanto de los alumnos como del maestro).
- ❖ Reglamento para el buen comportamiento de los alumnos.
- ❖ Equipo personal como: ropa y zapatos adecuados, agua, libreta pluma, etc
- ❖ Material de trabajo (de los alumnos y del maestro).
- ❖ Botiquín.

Todos estos aspectos deben ser tomados en cuenta ya que enriquecerán las actividades escolares que realicemos.

Se ha establecido un reglamento de trabajo el cual deberá de cumplirse rigurosamente.

REGLAMENTO DE TRABAJO.

- 1.- Los alumnos se organizarán previamente en equipos de trabajo.
- 2.- Que observen buena conducta y disciplina durante la práctica absteniéndose de:
 - Separarse del grupo, en caso necesario solicitar permiso a un maestro.
 - Levantar rocas o troncos sin permiso o conocimiento de un profesor.
 - Correr durante el recorrido para evitar accidentes.
 - Tener juegos bruscos con sus compañeros.
 - Sacar cualquier parte del cuerpo por las ventanillas del autobús.
 - Arrojar cualquier elemento por la ventanilla del autobús.
 - Estarse abrazando y/o besando con compañeras (os).

- 3.-Queda prohibido llevar elementos no permitidos, como envases de cristal, cigarrillos o algún tipo de bebidas alcohólicas.
- 4.- No hacer desperfectos en la unidad, de lo contrario el alumno se hará responsable y pagara dichos desperfectos.
- 5.- No arrojar nada por las ventanillas del autobús, de lo contrario se hará acreedor de una sanción.
- 6.-En caso de tener algún malestar, avisar al profesor antes de tomar algún medicamento.
- 7.- Hacerle caso en todo momento a las indicaciones del maestro, antes, durante y después de la práctica.
- 8.- En caso de sufrir algún accidente durante la práctica, mantener la calma y que se le de aviso al profesor.
- 9.-El maestro(a) no se hará responsable de la pérdida de algún objeto que sea de valor y no se utilice en la práctica (walkman, discman, celulares, game boy, etc).
- 10.- Los alumnos son responsables del manejo y cuidado de los materiales llevados a la practica (cartas, brújulas, altímetros, etc).
- 11.-Los alumnos que presenten algún comportamiento inadecuado serán separados de los demás y se le vigilará individualmente.

❖ **MATERIAL DE TRABAJO INDIVIDUAL DE LOS ESTUDIANTES:**

- 1.- Cuaderno o libreta para anotar observaciones.
- 2.- Cuestionario (entregado por el profesor).
- 3.- Cámara fotográfica.
- 4.- Lápiz o pluma.

5.- Apuntes.

❖ **MATERIAL DE TRABAJO EN EQUIPO PARA LOS ESTUDIANTES:**

1.- Carta topográfica y temáticas.

2.- Brújulas.

3.- Cinta adhesiva.

4.- Bolsa para muestra.

5.- Información relacionada con el lugar.

❖ **EQUIPO PERSONAL PARA CADA ESTUDIANTE:**

- Chamarra gruesa contra el frío.
- Guantes y bufanda.
- Gorra para el sol.
- Tenis o zapatos cómodos con suela corrugada.
- Pantalón (no falda ni short).
- Bloqueador para el sol.
- Si cuentan con termos llevarlos con té.

❖ **BOTIQUÍN DEL GRUPO:**

- Alcohol.
- Chocolate para la presión.
- Pastillas para el dolor de cabeza y estómago.
- Vendas y gasas por cualquier emergencia.
- Algodón.
- Merthiolate.
- Agua oxigenada.
- Isodine.
- Pastillas para el mareo.
- Cinta adhesiva.

2.4 Requisitos que establece la institución para realizar visitas guiadas y prácticas de campo

Es importante llevar a cabo la planeación de cada una de las visitas guiadas y prácticas de campo que se pretendan realizar en un ciclo escolar, ya que es necesario tener en cuenta que para cada salida deben iniciarse los trámites por lo menos con un mes de anticipación por que cada permiso requiere de un tiempo para recibir el acuse, y si no se toma en cuenta este aspecto, el resultado de la visita puede salir de control y el profesor tendría que iniciar el trámite de nuevo.

En el presente informe se da a conocer la secuencia de los documentos que se presentan ante la escuela, los padres de los alumnos que van a participar en la visita, a la Secretaría de Educación Pública y el acuse de la misma, y en algunos casos los oficios necesarios a aquellos lugares a visitar que así lo requieran.

En la realización de las visitas y prácticas de campo debe prevalecer en todo momento el entusiasmo del profesor y la determinación para salir adelante en cualquier inconveniente que se presente, ya que en ocasiones es necesario plantearse metas y estar dispuesto a lograrlas, tal es el caso de solicitar a los alumnos su veracidad en la entrega de la circular en la que se les pide la autorización a los padres, así mismo es necesario que la secretaria encargada del grupo coteje las firmas con las registradas en los documentos oficiales de inscripción de los alumnos posteriormente el Director del plantel dará su autorización para posteriormente enviar todos los documentos a la Inspección para su autorización y el permiso correspondiente.

Registro de transporte y seguro de viajero

❖ LOGÍSTICA:

- Costo de transporte por alumno: \$ 130.00
- Transportación turismo ROGEL Autobús turístico con capacidad de 39 y 41 pasajeros.
- Dos profesores gratis.

No. de póliza: 805883/1 de la aseguradora "Civil viajero Metropolitana", con vigencia del 08 del 07 del 2003 al 08 del 07 del 2004.

ITINERARIOS Y OBJETIVOS

En visitas guiadas y prácticas de campo se elaboran formatos donde se describe el itinerario y los objetivos de la misma, para entregarse a la directora de la escuela.

Los objetivos tienen que ir acordes a los planes y programas de estudio establecidos para la materia de Geografía de México en el segundo grado de secundaria ya que deben estimular el aprendizaje significativo de los contenidos de aprendizaje, es por esa razón que en el avance programático debe especificarse el tiempo en que se llevo a cabo la explicación de cada unidad y los ejercicios complementarios para que el alumno se apropie del conocimiento, es de vital importancia que se concluya en el tiempo establecido para cada unidad.

El itinerario debe cubrir aspectos que la percepción de los alumnos pueda captar para relacionarla con aspectos de la práctica de integración de elementos geográficos, el itinerario lo debe planear el profesor en clase, junto con los alumnos para que el docente motive a los alumnos a hacer desde un principio suyo el viaje y así establecer compromisos de responsabilidad por parte de los alumnos.

Se debe utilizar cartografía actualizada para fijar las rutas de acceso al lugar de la visita.

Si se logra en la fase inicial de la visita despertar el interés en el alumno e incitar a la acción a través de explicar al grupo la intención de la visita, la causa, la razón o el motivo de la salida, se tendrá un aprendizaje significativo.

CAPITULO III "PROPUESTA DE VISITAS GUIADAS Y PRÁCTICAS DE CAMPO"

3.1 GENERALIDADES

Para el desarrollo adecuado de la práctica de campo y visitas guiadas es necesario realizar diversas actividades que se pueden clasificar en: antes, durante y después. Las primeras son acciones preparatorias tanto en el marco del manejo del contenido como en la sensibilización, organización administrativa y acopio de equipo; las segundas se refieren al desarrollo del itinerario del trabajo de campo y la tercera a la recuperación, síntesis y evaluación de las actividades de enseñanza aprendizaje. A continuación se presentan diversas actividades organizadas de la forma antes expuesta como una sugerencia a seguir en la planeación de las prácticas de campo y visitas guiadas.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR DEL MAESTRO:

❖ ANTES DE LA VISITA:

- El profesor les mencionará todas aquellas actividades que se tendrán que llevar a cabo para poder realizar una práctica de campo.
- Propiciará la motivación del grupo con una clase previa para proporcionar a los alumnos los conceptos básicos de las actividades que deben realizar.
- Les dará los temas para que los alumnos a partir de equipos desarrollen las actividades, les dirá que es lo que van a realizar y a donde tienen que ir.
- El profesor revisará los trabajos que los alumnos realizaron, con la finalidad de aclarar cualquier duda que los alumnos no puedan resolver y de tomarlos en cuenta para realizar actividades durante la práctica.
- Elaborará un guión de actividades para los alumnos a partir de los trabajos realizados por éstos.
- Entregará, recogerá y verificará que todos los permisos de los alumnos sean firmados por los padres y para que se los entregue a las secretarías y éstas los cotejen con el original.
- Nombrará a encargados de cada equipo para que en el transcurso de la práctica sean ellos quien auxilien al maestro en diferentes actividades.
- Les dará a conocer el reglamento a los alumnos para que no incurran en alguna falta.
- Se pondrá de acuerdo con los maestros que lo apoyarán durante esta salida, ya sea por contenidos de otras asignaturas y/o aquellos que lo apoyarán en la vigilancia durante el recorrido.

❖ ACTIVIDADES ANTES DE LA PRÁCTICA

LOS ALUMNOS:

Desarrollarán una serie de actividades preparatorias antes de asistir a la práctica de campo, éstas serán:

- Realizar en equipos una investigación acerca de las diferentes asociaciones vegetales existentes a partir de diversos elementos, tales como:
 1. Vegetación por latitud.
 2. Vegetación por altitud.
 3. Vegetación en México.
 4. Vegetación por temperatura diferente
 5. Bosque de Coníferas (características principales).
 6. Bosque Caducifolio. " "
 7. Bosque Mixto. " "

Una vez que los alumnos hayan presentado este trabajo por escrito, se desarrollará una plenaria en el salón de clases con la finalidad de retomar todos aquellos pormenores que tuvieron cada equipo en la realización de este trabajo.

- Como una segunda actividad preparatoria para que los alumnos tengan poco a poco un acercamiento más real y objetivo acerca de lo que verán y analizarán en su visita al parque, realizarán una visita al jardín botánico que se encuentra en CU, (Ciudad Universitaria), esto con la finalidad de que ellos observen los diferentes vegetales que pueden existir de acuerdo a las diferentes temperaturas que hay en nuestro país. Al regresar a la escuela tendrán que entregar un reporte de lo observado y analizado por cada equipo y una vez reunidos todos en el salón de clases se pasará a uno de los integrantes de cada equipo para que platicara sus experiencias tanto individual como del equipo.
- Otra de las actividades realizadas por los alumnos fue la de elaborar un trabajo con el profesor en las inmediaciones del plantel, con la finalidad de que los alumnos tuvieran un acercamiento con los diferentes instrumentos de medición que les será de utilidad en el desarrollo de la práctica de campo.
- Finalmente los alumnos realizarán una visita en el entorno inmediato en el cual ellos generalmente acuden, esto con la intención de que los jóvenes observen con detenimiento cuales son los elementos que para ellos sean característicos del lugar, así como de la diferente vegetación que existe en la región y analizar el por qué existe ésta, tomando en cuenta las actividades anteriores.

❖ **ACTIVIDADES DURANTE LA PRÁCTICA:**

En este apartado se incluye el itinerario de trabajo y las actividades que el maestro y los estudiantes desarrollarán durante la salida.

ACTIVIDADES DEL PROFESOR

❖ **DURANTE LA VISITA:**



- El maestro vigilará y conducirá las actividades de los alumnos en la zona, así como los tiempos que se quedará en cada lugar visitado.
- Apoyará en las actividades a los alumnos, aclarará las dudas que vayan surgiendo por partes de estos.
- Decidirá cuales actividades va a realizar cada equipo para poder trabajar en la zona.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR DESPUÉS DE LA PRÁCTICA DE CAMPO.

ACTIVIDADES DEL PROFESOR DESPUÉS DE LA PRÁCTICA:

- Revisará las actividades que los alumnos le entreguen, mismas que se realizaron durante la práctica por parte de los alumnos.
- Conducirá una plenaria en donde los alumnos expresen sus experiencias que tuvieron en dicha práctica.
- Les pedirá a los alumnos que realicen un periódico mural acerca de esta experiencia que tuvieron, lo que aprendieron y lo referente al lugar visitado, él conducirá la forma en que los alumnos elaboran dicho mural, mismo que debe de contener fotografías y ubicación.

ACTIVIDADES DE LOS ALUMNOS:

- Se entregara un informe por equipo con los datos obtenidos durante la práctica, a partir de sus observaciones (con fotografías).
- Se platicará en forma de mesa redonda aquellas experiencias que tuvieron los alumnos en esta salida y anotarán sus impresiones acerca de ésta.
- Se elaborara un periódico mural con datos específicos del lugar como nombre oficial del lugar visitado, las diferentes altitudes con las que cuenta, la vegetación existente a diferentes altitudes, la temperatura que existió y las diferentes actividades económicas que se realizan en el lugar así como el aprovechamiento de sus recursos. Este periódico mural se realizara con fotografías y mapas de localización del lugar.

Las prácticas propuestas se llevaron a cabo en distintos años por lo que no existió una homogeneidad en las actividades realizadas, sin embargo cada una de ellas presenta elementos que pueden servir de guía para la realización de prácticas incluso a distintos

lugares de los que aquí se presentan, pues, nuestro país es rico en bellezas naturales entre otras se pueden sugerir: Las Grutas de La Estrella, en el Edo. De México, El Valle de las Piedras Encimadas en el Edo. De Puebla, El Tepozteco o visitas guiadas al Parque Escuela Urbano Ecológico Iztacalco, en el DF.

A continuación se muestra un cuadro comparativo de las actividades realizadas en cada una de las prácticas de campo y visitas guiadas.

CUADRO COMPARATIVO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN CADA UNA DE LAS PRÁCTICAS DE CAMPO			
PARQUE ECOLÓGICO DE XOCHIMILCO	LAGO DE TEXCOCO	PRISMAS BASÁLTICOS DE SAN MIGUEL REGLA	PARQUE NACIONAL NEVADO DE TOLUCA
<ul style="list-style-type: none"> • OBJETIVOS • ACTIVIDADES ANTES DE LA VISITA • POR EL PROFESOR • POR EL ALUMNO • INTRODUCCIÓN • ACTIVIDADES DURANTE LA VISITA • RECURSOS • SEGUIMIENTO • REFLEXIÓN • ENCUESTA • CRUCIGRAMA 	<ul style="list-style-type: none"> • OBJETIVOS • INTRODUCCIÓN • RECURSOS • SEGUIMIENTO • REGISTRO DE OBSERVACIONES • ACTIVIDADES • DIBUJOS 	<ul style="list-style-type: none"> • OBJETIVOS • INTRODUCCIÓN • ACTIVIDADES DURANTE LA PRÁCTICA • CUESTIONARIO • MATERIAL Y EQUIPO 	<ul style="list-style-type: none"> • INTRODUCCIÓN • ACTIVIDADES PREVIAS A LA PRÁCTICA • JUSTIFICACIÓN • PROPÓSITOS • VINCULACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS • RESEÑA HISTÓRICA • ACTIVIDADES DURANTE LA VISITA • ACTIVIDADES DESPUES DE LA PRÁCTICA • DEL PROFESOR • DEL ALUMNO

3.2 Parque Ecológico de Xochimilco.

OBJETIVOS

El desarrollo de la presente práctica de campo en el **Parque Ecológico de Xochimilco** constituye un ejemplo del privilegio que tenemos los mexicanos en la conservación de los recursos naturales y el medio geográfico.

- Fomentar una conciencia ecológica para comprender y proteger su entorno.
- Aplicar los conocimientos adquiridos para establecer una relación mejor con su medio geográfico.
- Identificar como se lleva a cabo el aprovechamiento de los recursos naturales que ofrece un espacio geográfico determinado.
- Caracterizar las actividades llevadas a cabo en el rescate ecológico de Xochimilco

Actividades a realizar antes de la visita

- Los alumnos consultando la Guía Roji identifiquen la ubicación exacta de la zona a visitar
- Solicitar a los alumnos información documental (libros, revistas, etc.) del lugar.
- Pedir a los estudiantes formen equipos para seleccionar, procesar y realizar un trabajo con la información recopilada.
- Presentar un video de la zona para estimular el interés de los alumnos.

Por los alumnos:

Formar equipos de búsqueda de información vía la red, hemerográfica, bibliográfica, etc. de la zona a visitar.

Organizar a los encargados de seleccionar la información y otros para procesar la información.

Elaborar cuadros sinópticos o mapas conceptuales con la información.

Exponer ante el grupo los resultados de su trabajo.

INTRODUCCIÓN

El Parque Ecológico Xochimilco (PEX), es uno de los resultados más exitosos del Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco, iniciado en 1984 para recuperar esta región única en el mundo, que en 1987 fue declarada Patrimonio de la Humanidad.

Es un espacio de belleza excepcional que la naturaleza nos ofrece. Xochimilco está enmarcado por la Sierra del sur de la cuenca de México y es considerado uno de los lugares más bellos de la Ciudad de México, donde todos gozamos de un ambiente típicamente familiar. Entre agua, ciénegas, canales, lagos y áreas verdes tiene más de 200 hectáreas.

Este lugar está habitado por una gran cantidad de especies animales como garzas y patos. Es un lugar muy soleado, con índice de pluviosidad alto, comparado con otras zonas de la ciudad.

Xochimilco es además un sitio privilegiado para el crecimiento de árboles, plantas y flores; existen múltiples viveros para la adquisición de las mismas. Existen zonas recreativas, tiendas de artesanías, restaurantes y todos los servicios.

Este sitio de la ciudad es un lugar al que acuden visitantes nacionales y extranjeros, una zona única en el mundo, donde el paisaje ha sido escenario de películas y de historias. El ambiente y el folklore son únicos en este lugar y se unen para que los alumnos pasen un día inolvidable en un ambiente muy peculiar y muy de México.

Actividades a realizar durante la visita

RECURSOS

- Plan establecido con el permiso por parte de la institución para la visita guiada al Parque Ecológico de Xochimilco.
- Diseñar estrategias de aprendizaje para un buen aprovechamiento y aplicación de la visita guiada
- Los alumnos, junto con el profesor, realizarán la visita guiada en plena armonía con la naturaleza de una manera consciente y constructiva.

SEGUIMIENTO

1.- Dar a conocer la importancia del jardín botánico

Jardín Botánico

Tiene como finalidad mostrar, mediante su arreglo *ecológico* natural, los diferentes tipos de vegetación representativa del Lago de Xochimilco y sus regiones aledañas. Son dos los recorridos que permiten el acceso a esta zona. En el primero de ellos, de 1,480 m.

Podrás visitar las siguientes secciones:

Sección lacustre de Xochimilco: encontrarás 30 especies representativas de la vegetación acuática del Lago de Xochimilco (*Potamogetun sp.*, *Lemna ssp.*, etc.) .

Sección Halófila: vegetación que tolera la salinidad. Ubicada en la porción noreste del Lago. En este espacio encontrarás 8 especies representativas de la vegetación de Texcoco (*Suaeda nigra*, *Eragrostis obtusiflora*, etc.).

Sección Matorral de Senecio: Ubicada en el noroeste del Lago, identificarás 7 especies de vegetación representativa del Pedregal (*Senecio praecox*, *Buddleia cordata*, etc.)

Sección de terrazas con cultivos de Opuntia y agaves;

Sección Bosque de *Quercus*, *Pinus* y *Abies religiosa*.

Sección Etnobotánica

2.- Explicar de una manera breve la distribución de las Zonas de Xochimilco.

Zona Recreativa

Explanada del sol: se encuentra en las secciones del Paseo Ribereño y la de juegos infantiles con una superficie de 9,370 m., cubierta en su totalidad de pasto kicuyo a su vez, dispersa en la explanada, se encuentran asociaciones de 8 diferentes especies de vegetación arbustiva y arbórea (Trueno verde, Álamo plateado., etc.).

Esta explanada tiene como función primordial la de presentar en ocasiones especiales, eventos artísticos y culturales.

Juegos infantiles: se localiza en el centro del Parque, cuenta con un recorrido de 940 m. A través del cual podrás acceder a lugares de diversión para niños, kioscos comerciales y diez montículos con 13 asociaciones vegetales entre ellas pasto.

Paseo de las Flores: paseo que inicia en el lado poniente de la plaza de acceso al parque. En su parte media se ubican los locales comerciales. La Pérgola que cubre los 435 m. del recorrido, esta constituida por 88 arcos de 6 m. de altura y una distancia de 4 m. Entre los mismos arcos, que se encuentran bellamente ordenados con 9 diferentes especies florales, entre ellas dos especies de enredaderas típicas de los jardines actuales de Xochimilco.

3.- Desarrolla por medio de un debate grupal, las actividades que generan conciencia ambiental y que actividades tienen un aspecto político.

Actividades que generan conciencia ambiental	Actividades que tienen aspecto Político

REGISTRO DE OBSERVACIONES

Trabajando en equipo, redacta un informe de tus resultados.

REFLEXIONES SOBRE LOS RESULTADOS

¿consideras que estas actividades favorecen la reflexión del medio ambiente?

SI NO _ Argumenta tu respuesta

ACTIVIDAD

Para realizar esta actividad, se requiere que dejes volar tu imaginación, ya que deberás tener presente las imágenes que vas a dibujar o describir.

1.- Seguramente has escuchado sobre las apariciones de la llorona en el Lago de Xochimilco.

¿Qué te parece si le das vida a esta aparición imaginándote el lugar ecológicamente?

Ahora, visualiza el mismo paisaje completamente pero sin actividad ecológica. Dibújalo o descríbelo

Realiza una encuesta de 10 preguntas para las personas que acudan al lugar de la visita.

ENCUESTA

1.- ¿Sabía usted que el Parque Ecológico de Xochimilco fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1987?

SI

NO

NO SÉ

2.- ¿Es suficiente la información que le proporciona la visita al Parque para que usted tenga conocimiento sobre lo que es un ecosistema?

SI

NO

NO SÉ

3.- ¿Conoce el reglamento del Parque Ecológico de Xochimilco?

SI

NO

NO SÉ

4.- ¿El uso de transportes no contaminantes como lo es el cuatriciclo le hacen pensar en usar menos su automóvil?

SI

NO

NO SÉ

5.- ¿Sabía que el Parque Ecológico es el resultado más exitoso del Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco?

SI

NO

NO SÉ

6.- ¿Sabía que el objetivo principal del PEX es fomentar la educación ambiental y promover el cuidado de áreas verdes, entre otros?

SI

NO

NO SÉ

7.- ¿Antes de la visita a este Parque, había pensado sobre la importancia de la conservación de la ecología?

SI

NO

NO SÉ

8.- ¿Tenía conocimiento a cerca de los talleres que se imparten en el Parque; como la importancia del reciclaje?

SI

NO

NO SÉ

9.- ¿Sabe lo que es una chinampa?

SI

NO

NO SÉ

10.- ¿Ha puesto en práctica alguna de las medidas ecológicas que ha visto en el Parque como es el reciclaje, uso de transporte no contaminante, reforestación, etc.?

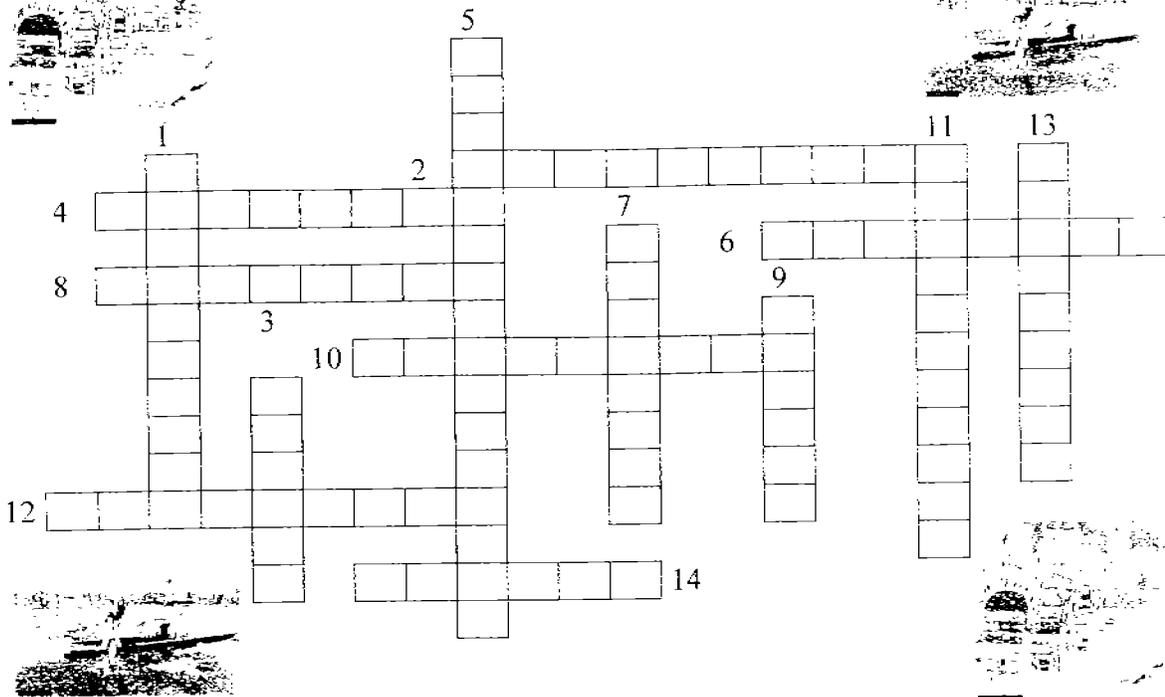
SI

NO

NO SÉ



Una visita por el Parque Ecológico de Xochimilco



Verticales

- 1) Delegación donde se encuentra el Parque Ecológico de Xochimilco
- 3) Isla pequeña que se encuentra en un lago
- 5) Que nombre recibe de conjunto de aros adornados con flores
- 7) Cuadro pequeño de tierra rodeada por agua donde se cultivan flores y verduras (jardín flotante)
- 9) Que significa la letra P en las siglas PEX.
- 11) Aguas negras que mediante un tratamiento se puede utilizar para riego de plantas.
- 13) Receptor de energía solar que es utilizado en las lámparas del parque

Horizontales

- 2) Sistema constituido por los seres vivos de un lugar y el medio ambiente que le es propio
- 4) Jardín que tiene como finalidad mostrar los diferentes tipos de vegetación representativa del lago de Xochimilco.
- 6) Nombre con el que se designa una zona de lagos
- 8) Árbol propio de la región Lacustre, sinónimo del sauce.
- 10) Embarcación de madera típica de Xochimilco
- 12) Que significa la letra E en las siglas PEX
- 14) Organización mundial que designó Patrimonio de la Humanidad al Parque Ecológico de Xochimilco.

3.3 Lago de Texcoco.

OBJETIVO

La presente visita guiada al **Lago de Texcoco** constituye una opción y ejemplo a seguir en la búsqueda a mediano y largo plazo, de soluciones que permiten rescatar y preservar los recursos y el medio ambiente.

INTRODUCCIÓN

El Lago de Texcoco ha sido desde siempre el cuerpo de agua más importante de la Cuenca de México, parte fundamental del sistema y funcionamiento hidrológico de la cuenca. Al descarsarse dio una serie de tensiones ambientales que desembocaron en un serio deterioro ecológico, como la desertización de los terrenos ocupados y circundantes y la creación de un foco de insalubridad que representa un grave peligro para la salud de la población del área metropolitana de la Ciudad de México.

Los efectos de la desertización a que se enfrentan los diferentes ecosistemas, son secuela del pésimo manejo y mal aprovechamiento de los recursos naturales, sus consecuencias son tan negativas que pueden poner en peligro la vida de todas las especies.

La erosión de los suelos afecta el patrimonio productivo por excelencia y pone en peligro la sobrevivencia del hombre

RECURSOS

Plan establecido con un permiso por parte de la institución para la visita guiada al Lago de Texcoco.

- Diseñar estrategias de aprendizaje que permitan crear conciencia de la conservación del ambiente
- Los alumnos junto con el profesor, realizarán la práctica crítica y constructiva

SEGUIMIENTO

1. Dar a conocer un breve antecedente histórico al inicio de la práctica.

Desde la época precortesiana la cuenca del Valle de México ha sido económica, social y políticamente la región más importante del país y de Mesoamérica, localizada en la parte más alta, hacia el sur del Altiplano mexicano; semeja a la paleta de un pintor, ubicado entre los paralelos 19° 02' y 20° 12' N., y los meridianos 98° 00' al oeste de Greenwich por el norte de este a oeste, se encuentra limitada por los Cerros de Sincoque, San Sebastián, Xalpan y Hueipoxtla, Sierra de Tesantlalpan, Cerro de Acayucan y Sierra de Pachuca. Por el sur, también de este a oeste, por el Popocatepetl, con una altura de 5,462m sobre el nivel del mar, la Sierra Chichinautzin, del Ajusco y del Monte de las Cruces. Por el este, de norte a sur, la Sierra de Pachuca, cerros tecajete, San Gabriel Xihuinco, Tlalzalán, Tláloc, Telapón Papayo y los volcanes Iztaccihuatl y Popocatepetl. Por el oeste, de norte a sur, el Monte Bajo, Monte Alto y Monte de las Cruces.

Las principales eminencias dentro del valle constituyen las vertientes internas, siendo de norte a sur: la Loma de España, los Cerros Cuaqueme, Xoloc, Paula, Sierra de los Pitos; Cerro Gordo de Chilconautla, Sierra de Magdalena, el Cerro de la Estrella, el Cerro de Chimalhuacán, el Cerro de la Caldera, el Cerro de Santa Catarina, el Cerro del Pino, el Texolotl, el Ajusco y Chichinautzin.

El área esta repartida entre los estados de México, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla y Distrito Federal.

2.- Reconocer el funcionamiento de los lagos.

A la llegada de los españoles, parte del Valle de México era una región lacustre, cuyo recipiente mayor era el Lago de Texcoco, la ciudad de Tenochtitlán se hallaba en la laguna de agua dulce, separada de la salada por un albaradón construido por Netzahualcóyotl en la época de Moctezuma Ilhuicamina. Ambas "ciudades y lagunas" se encontraban en un punto del Lago de Texcoco.

El Lago de Texcoco era el lugar, a partir del cual el terreno ascendía hacia los cuatro puntos cardinales, por lo que todas las aguas llovedizas o provenientes de ríos y manantiales concurrían necesariamente hacia este lugar.

Los ríos y los arroyos que alimentaban el lago de texcoco nacían en las sierras Tlaloc y Telapán y eran los de Coatepec, Santa Mónica, San Bernardino, Chapingo; Texcoco, Magdalena, Papalotla, Coxcacóaco y Teotihuacán; por el sureste bajan los ríos de San Francisco y San Rafael.

La vía hidráulica con mayor caudal era el río Cuautitlán. Este río alimentaba en la antigüedad, parte de la Laguna de Zumpango.

Por el poniente, el Lago de Texcoco recibía las aguas del río Guadalupe, que se formaba del río los Remedios y del Tlanepantla.

En la cordillera del Ajusco nacía el río San Juan de Dios que terminaba en el lago de Xochimilco. En el Ajusco brotaba el San Buenaventura alimentado por infinidad de manantiales y que desaguaban en el lago de Xochimilco.

3. Comprender la importancia de las inundaciones de la zona

Existía un número de manantiales que alimentaban a los lagos del valle. Algunas eran importantes como los de Xochimilco, Tlalpan, Coyoacán, Culhuacán, Churubusco, Iztapalapa, Chapultepec, Ayotzingo, etc.

El río más caudaloso y peligroso para la Cd. De México era el Cuautitlán, éste desaguaba en el recipiente del Coyotepec, mientras que en la otra fracción desembocaba el río de las avenidas de Pachuca.

Las aguas de ambos hacían que las lagunas de Zumpango se derramara en la de Texcoco en la de Xaltocan y esta provocaba las inundaciones de la Ciudad de México.

La extensión de los lagos y de la zona lacustre variaba de acuerdo con la época y los ciclos de sequía.

Años antes Tenochtitlán había sufrido varias inundaciones, la más importante fue en 1449 con Moctezuma Ilhuicamina quien solicita a Nezahualcoyotl, su asesoría para resolver el problema. Este construyó un dique llamado albarradón de Atzacuaico a Iztapalapa, con el cual se evitaba que las crecientes del lago de Texcoco inundara la capital Azteca.

4.- Desarrollar por medio de un debate grupal, la situación de recuperación del lago de Texcoco.

5.- Análisis de la construcción de lagos y plantas de tratamiento

Como los ríos Churubusco y de la Compañía llegan al ex lago de Texcoco con una mezcla de agua residual y pluvial, se proyecta un conjunto de plantas de tratamiento para aprovechar esta agua en diversos usos, sobre todo en la agricultura, la industria y servicios municipales. En este contexto, el proyecto lago de Texcoco, fue de los pioneros en el país en establecer sistemas de tratamiento a gran escala, y para el año de 1983, se terminó la planta convencional de lodo activados de aireación mecánica, con capacidad de 1000 l/s. Posteriormente y como consecuencia del desarrollo que se presenta en los sistemas de lagunas de estabilización, se construyó una planta del tipo lagunas facultativas de recirculación. Finalmente se diseñó y edificó una planta experimental de tratamiento terciario para investigar la forma más económica de recargar.

REGISTRO DE OBSERVACIONES

Trabajando en equipo, redactar un informe de tus resultados

REFLEXIONES SOBRE LOS RESULTADOS

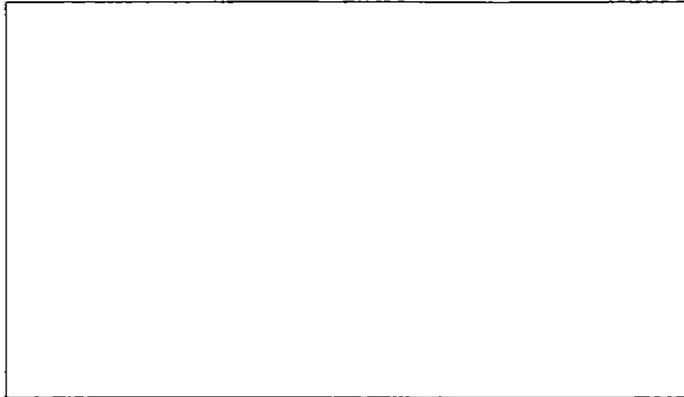
¿Consideras que estas actividades favorecen la reflexión del medio ambiente?

ACTIVIDAD

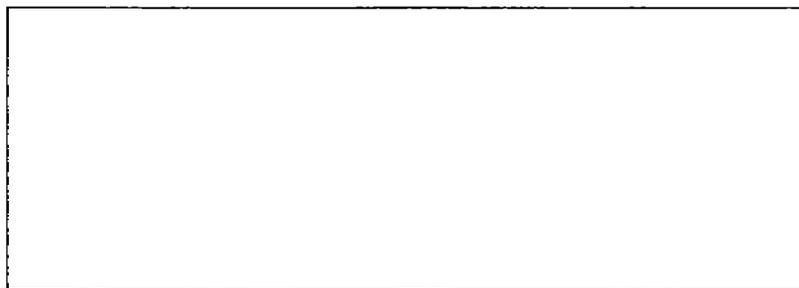
Para realizar esta actividad, se requiere que dejes volar tu imaginación, ya que deberás tener presentes las imágenes que vas a dibujar o a describir.

1.- Imagínate el paisaje de cualquier zona que tenga suficiente agua.

Dibújalo o descríbelo.



Ahora, visualiza el mismo paisaje completamente desecado (sin agua) y dibújalo o descríbelo.



Dibuja o describe un paisaje antes y después de que sea modificado un lago, o de que sea construido un embalse. Es conveniente que el paisaje contenga obras que sean producto de la acción humana (pueblos, cultivos, fábricas, aeropuertos, etc.) para que reflexiones y dibujes las consecuencias de modificar la naturaleza.

Antes
Después

3.4 Los Prismas Basálticos.

OBJETIVO:

El alumno a través del contacto directo y personal relacione los conocimientos teóricos desarrollados en el aula con la realidad expresada en la situación de los diferentes espacios donde se efectúan los fenómenos.

- Interpretar la interacción entre el hombre y la Cuenca de México
- Identificar la constitución y las propiedades de los materiales que componen la región de los Prismas Basálticos.
- Observar la composición de los hechos geográficos que permitieron la formación de los Prismas Basálticos
- Diferenciar fenómenos como cambio de temperatura, presencia de corrientes de agua, etc. que predominan en la ruta.

Ruta: México, Pachuca, Prismas basálticos, San Miguel regla, México

Introducción.

El estado de Hidalgo presenta un paisaje variado con numerosas sierras con profundos barrancos, macizos de rocas erosionadas y grandes caídas de agua alternan con extensos pastizales, valles amplios y verdes que contrastan con otros polvosos y de blanco suelo.

Durante el recorrido, el alumno contemplará gran parte de la Cuenca de México, el contrastante relieve del estado de Hidalgo y una de las obras más impresionantes de la naturaleza: los Prismas Basálticos, resultado de la actividad volcánica.

Geológicamente el Estado se divide en cinco zonas: Norte, Sur, Central, Este y Oeste. Nosotros sólo veremos la zona noreste, la central y la este que corresponde a nuestro recorrido.

En la región NE, se observan depósitos conglomerados producto de la erosión en rocas terciarias o sea volcánicas basálticas y andesíticas. También se encuentran rocas pertenecientes al cenozoico superior principalmente rocas volcánicas extrusivas basaltos.

En general se observan rocas modernas con predominio de lavas, conglomerados, brechas, tobas basálticas, tobas andesíticas, dioritas y cuarzo.

La formación de los Prismas Basálticos.

La lava suele deslizarse sobre un determinado relieve a manera de colada rellenando toda oquedad o depresión hasta formar una capa superficial de forma horizontal. Una vez realizado esto el material, generalmente lava, comienza a enfriarse uniformemente en toda su extensión y al enfriarse va contrayéndose por igual en cualquier dirección, produciéndose centros de

enfriamiento y de reducción de volumen, como consecuencia se producen grietas de tracción o sea de separación alrededor de cada centro de enfriamiento y se forman 6 grietas de este tipo, el centro es el vértice de una red de triángulos equiláteros, de tal manera que al producirse una ruptura, automáticamente se van produciendo otras y como cada centro está rodeado de otras seis, el sistema de grietas resultante será por lo tanto hexagonal.

ACTIVIDADES DURANTE LA PRÁCTICA:

- Trazar en un mapa topográfico las coordenadas geográficas extremas del Edo. De Hidalgo. Con rojo los paralelos y de azul los meridianos.
- Colocando la brújula sobre el mapa determinar: la ubicación de la ciudad de Pachuca, de Sta. Ma. Regla y del Parque Nacional el Chico con respecto al D.F. y con respecto a la Cd. de Pachuca.
- Realizar la medición de la temperatura, del viento y de la presión atmosférica
- Llevar a cabo la observación de tipos de vegetación que predomina en la zona
- Identificar los ríos que atraviesan la zona
- Identificar en un mapa las carreteras que atraviesan o comunican los lugares visitados
- Investigar la población absoluta y tipos de servicios de la región y determinar el tipo de comunidad a la que pertenecen: rural o urbana
- Preguntar a los lugareños que tipos de actividades económicas se llevan a cabo en la localidad

Questionario

1. ¿Cuál es la región fisiográfica a la que pertenece el Edo. de Hidalgo?
2. ¿Que tipos de rocas predominan en la zona de San Miguel Regla?
3. Describe brevemente el proceso que originó los Prismas Basálticos
4. ¿En qué era se formaron los Prismas Basálticos
5. ¿En qué periodo se formaron los Prismas Basálticos?
6. ¿Qué tiempo tienen los Prismas Basálticos?
7. ¿Qué utilidad tiene la zona en la actualidad?
8. ¿En qué forma del relieve se localiza?
9. ¿Qué cuerpos de agua existen en la zona?
10. ¿Qué temperatura media anual tiene la zona?
11. ¿Cuáles son las actividades económicas a las que se dedica la población de este lugar?
12. ¿Cuáles son las carreteras que atraviesan o comunican los lugares visitados?

Material y Equipo

Ropa y calzado

Pantalón de pana o mezclilla

Playera de algodón

Calcetas gruesas

Zapatos de suela vulcanizada y de preferencia media bota

Chamarra abrigadora

Individual:

Plan de excursión

Carpeta de trabajo

Lápiz o pluma

Colores de madera

Alimentos y agua

Mochila pequeña

Cámara fotográfica y película

De Equipo:

Mapa de carreteras y temáticos

Brújula

Colectivo:

Instrumentos meteorológicos

3.5 Parque Nacional Nevado de Toluca.

Justificación:

Las prácticas de campo son una fuente inagotable de recursos con los que el alumno puede trabajar ya que al encontrarse precisamente en un lugar cuyas características físicas son diferentes a la ciudad, le permite comparar tanto flora como fauna existentes en la región visitada, podrá comprobar el tipo de suelo, roca, temperatura, y la manera en que afecta la intervención del hombre en el ecosistema; la visita al Nevado de Toluca le permite al alumno constatar, profundizar y reafirmar lo visto en clase .

ACTIVIDAD ANTECEDENTE A LA PRACTICA DE CAMPO

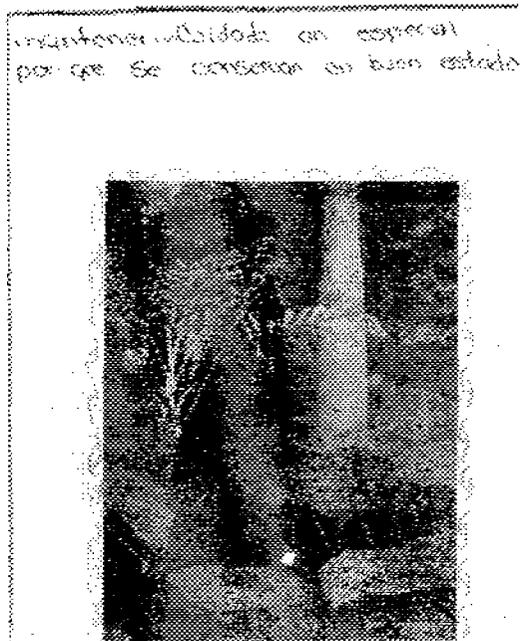
Con la finalidad de reafirmar los conceptos aprendidos en clase y llevar a cabo con éxito la práctica de campo al Parque Nacional Nevado de Toluca se dejó la siguiente actividad a los alumnos. La cual se desarrolló con entusiasmo e interés por parte de ellos, permitiendo el logro del objetivo principal.

La visita al Jardín Botánico de CU, permitió a los alumnos tener un acercamiento con el espacio geográfico aplicando los conocimientos adquiridos en sus clases, conocer las distintas asociaciones vegetales, algunas de ellas endémicas y su relación con el clima, les permitió compararla con los tipos de vegetación que existe, alrededor de su entorno inmediato.

Para tal efecto la única referencia que les dio fue la ubicación del lugar y la forma de acceder al mismo. Una vez estando en el lugar llevaron a cabo la observación, obteniendo fotografías, de lo que ellos consideraran más importante de acuerdo a lo que se trabajó en clase; esta actividad permitió conocer la capacidad de observación y relación de los alumnos con el contenido de aprendizaje.

Los requisitos del trabajo correspondiente a la visita al jardín botánico, ubicado en C.U., fueron carátula, introducción, desarrollo y conclusiones incluyendo fotografías de las diferentes asociaciones vegetales por regiones climáticas.

TRABAJO SOBRE EL JARDÍN BOTÁNICO.



Este equipo trabajó de manera excelente esta actividad, ya que pusieron en práctica lo que aprendieron en la teoría y al momento de tomar la información de las diferentes asociaciones vegetales respecto a su temperatura lo hicieron correctamente, así como las fotografías respectivas de cada asociación.

TRABAJO DE OTRO DE LOS EQUIPOS DEL GRUPO 2º "F". SU REPORTE INCLUYE LOCALIZACIÓN GRÁFICA EN DONDE EXISTEN LAS DIFERENTES ASOCIACIONES VEGETALES.





Esta actividad se realizó con mayor interés por parte de los alumnos, ya que la mayoría recuperó los contenidos vistos en clase a partir de su observación y criterio, asimismo tomaron las fotografías más relevantes de acuerdo con lo solicitado, diferenciándose su capacidad de observación y relación de los elementos que contiene el espacio geográfico.

RESULTADOS DEL TRABAJO AL JARDÍN BOTÁNICO.

TRABAJO DE LOS ALUMNOS REFERENTE A LA VISITA AL JARDÍN BOTÁNICO EN CU.	1-E.	2-E.	3-E	4-E	5-E
Relacionaron la visita con los contenidos vistos en las clases					
Mencionaron que en este tipo de visitas se aprende mejor, ya que están en contacto con la naturaleza.					
Tomaron la visita como un juego nada mas.					
Comentaron que esta experiencia les gustó por que nunca la habían realizado.					
Entregaron el trabajo con todos los elementos requeridos.					

1-E, 2-E, 3-E, 4-E, 5-E → Equipos que trabajaron en esta actividad.

Esta actividad refleja que: a los alumnos les gusta trabajar y realizar actividades extra clase, llevándolas a cabo con eficacia, aplicando a demás lo aprendido en clase ya que en sus reportes estuvo presente el registro de la observación y relación que hicieron de los diferentes elementos que conforman el espacio geográfico. Con esto se cumplieron los objetivos respecto a la recuperación de su entorno inmediato

Esto también se reflejo en sus comentarios, al presentar los trabajos ante la clase, manifestando que al ir escribiendo sus notas relacionaban lo que estaban observando con lo investigado en los libros, y que efectivamente, a diferentes temperaturas los tipo de vegetación eras distintos.

Segunda actividad, esta actividad se centró en recuperar su entorno inmediato, a partir de la observación directa de los elementos físicos y sociales del espacio geográfico, identificando las asociaciones vegetales y su relación con los otros elementos. Para esto como actividad extraclases se les pidió a los alumnos recorrer zonas cercanas a donde ellos habitualmente acuden, y que observaran todos aquellos aspectos que consideraran importantes y que servirán para el tema, así como cualquier otro aspecto de trascendencia para ubicar el lugar. Durante el recorrido ellos registraron datos para posteriormente elaborar una representación gráfica del recorrido, tenían que basarse en la salida del Sol (este), plasmando la orientación, así como contener simbología y el nombre de calles y avenidas más importantes.

En esta actividad demostró la capacidad de observación e interés de los alumnos al realizar dicha actividad, puesto que ellos observaron los distintos tipos de vegetación que existen en el recorrido, e incluso identificando si eran endémicas, a partir de la altitud y latitud de la zona y la temperatura que generalmente se registra en la región.

Los estudiantes no encontraron asociaciones vegetales endémicas naturales, lo que observaron fue vegetación inducida aislada, de ornato o reforestación. Cuando los estudiantes entregaron sus trabajos ellos incluyeron estos conceptos porque lo habían analizado en el trabajo de investigación que en un tema antecedente se le había pedido, esto permitió recuperar el concepto de vegetación inducida, cuestionándose de cómo debió de haber sido el espacio geográfico original del lugar con base en su temperatura, altitud y latitud , esto lo complementaron entrevistando a sus familiares quienes les describieron como era el lugar hace 25 o 50 años, esto permitió desarrollar la noción de temporalidad y cambio, teniendo como conclusión que ahí como es una zona volcánica, lo más que había eran rocas con pastos y uno que otro arbusto sin llegar a estar completamente lleno de vegetación.

REPORTE A PARTIR DEL RECORRIDO DE SU ENTORNO INMEDIATO.



Esta fotografía representa a la escuela como punto clave para poder localizar el sitio donde habitualmente vamos.

Los alumnos que realizaron este trabajo observaron su entorno inmediato, registrando los elementos clave que distinguen dicho espacio, plasmando correctamente lo asimilado en las clases, por lo que, los objetivos propuestos se alcanzaron. Cabe resaltar que no sólo realizaron lo solicitado sino que además integraron fotografías que, relacionaron con diversos aspectos, ejemplo actividades económicas, aquí solo se incluyen las relativas a la vegetación.

EL SIGUIENTE TRABAJO FUE REALIZADO POR OTRO DE LOS EQUIPOS



INTEGRANTES
DEL
GRUPO

**Alumnas de la Escuela Secundaria Diurna No. 164
"RUMANIA"**

Este equipo represento su croquis con su respectiva rosa de los vientos, así como, los lugares en donde frecuentemente se reúnen con sus compañeros, e integraron las fotografías de los elementos más característicos de su espacio inmediato.

El equipo trabajó más, lo referente a las especies vegetales que existen dentro de su entorno, tratando de puntualizar las características de éstas, comprobando que las actividades anteriores las asimilaron bien y poco a poco hubo un progreso en cuanto a la forma de estudiar diferentes elementos que contiene su espacio geográfico. Para la realización del croquis se estuvo practicando en clase previamente el manejo de los puntos cardinales para que los estudiantes se fueran familiarizando con este tipo de trabajo.

Estos son sólo algunos de los trabajos realizados por los alumnos del segundo grado grupo "F", no integro todos ya que en primera son muchos alumnos (39 en total), segundo porque los trabajos de investigación que elaboraron son de gran extensión (en su mayoría) y tercero así como hubo buenos trabajos también los hubo malos; con esto me percate de que los alumnos realmente saben observar si se les guía enfatizando aquellos elementos necesarios para llevar a cabo alguna actividad fuera de la escuela, ya sea visitas a museos, exposiciones o actividades de apoyo dentro de su entorno inmediato. A continuación se incluye la siguiente tabla correspondiente a la recuperación del entorno inmediato de los alumnos.

RECUPERACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO DE LOS ALUMNOS DEL GRUPO 2º "F".	1-E	2-E	3-E	4-E	5-E
Realizaron el trabajo con las características que se les pidió.					
Supieron orientarse de acuerdo a la salida del Sol.					
Realizaron un trabajo con calidad.					
Tomaron en serio la actividad realizada.					
Pusieron en práctica las actividades previas a esta última.					
Compararon la vegetación de otros espacios geográficos con los de su colonia.					

INCIDENCIAS DE LOS TRABAJOS DE LOS ALUMNOS EN SU COLONIA

1-E, 2-E, 3-E, 4-E, 5-E. (cantidad de equipos).

En esta tabla se observa el avance que tuvieron los alumnos a partir de las diferentes actividades que realizaron, por lo que el nivel de observación y relación de los alumnos fue bastante alto, en primera por que poco a poco fueron aprendiendo a observar y a analizar diferentes elementos dependiendo del tema que se tratara, primeramente de forma teórica y después en su realidad;

En esta actividad los alumnos realizaron la recuperación de su espacio inmediato, aplicando los principios de localización, distribución y relación, construyeron su propio concepto de espacio

geográfico y en sus trabajos mostraron como fueron poco a poco localizando las diferentes regiones con asociaciones vegetales distintas, y a través de su localización comprendieron el por qué de su distribución, sin dejar de lado la temperaturas, latitud y altitud identificándolos como factores determinantes para el desarrollo de las asociaciones vegetales. Por otra parte dedujeron como el ser humano juega un papel muy importante para que algunas especies endémicas se extingan teniendo que reforestar posteriormente. Por tanto se observa que los alumnos supieron poner en práctica lo aprendido en las clases, y que con gran entusiasmo indagaron, observaron, y visitaron espacios diferentes al suyo.

El realizar un croquis, aprendieron a orientarse y comprender lo que significa la Rosa de los Vientos, para poderse ubicar

PROPÓSITOS DE LA ACTIVIDAD DE CAMPO AL NEVADO DE TOLUCA

Que los alumnos:

- Desarrollen y pongan en práctica lo aprendido en el salón de clase, respecto a la relación de altitud, latitud y las diferentes asociaciones vegetales.
- Analicen las diferentes relaciones de los elementos físicos y sociales del espacio geográfico dentro de una región específica.
- Conozcan de qué forma se aprovechan los recursos naturales que ofrece un espacio geográfico determinado como lo es el Nevado de Toluca.
- Se pedirá que observen y analicen la flora existente en el Parque Nacional Nevado de Toluca a diferentes altitudes y el por qué de su diversidad.
- Analicen la variación de la temperatura existente a partir de las diferentes alturas y altitudes que se presentan en el Parque Nacional.
- Observen y analicen los tipos de asociaciones vegetales que existen en la zona (si es bosque de coníferas, bosque mixto, etc.).
- Observen la relación que guardan la forma del cráter del volcán con la formación de los lagos interiores y el tipo de erupción volcánica.
- Analicen el tipo de intemperismo y erosión (si es que existe), ya sea de forma natural o por la presencia del hombre.
- Se sensibilicen ante la riqueza natural y social que ofrecen los espacios diversos geográficos de su entorno inmediato

❖ RELACIÓN O VINCULACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS

Esta práctica de campo se relaciona con las materias de Biología, en cuanto a los diferentes ecosistemas de México, con la Física en relación con la presión atmosférica existente y los efectos sobre el ser humano, Educación Física ya que el cuerpo humano no reacciona igual a diferentes altitudes y presiones.

RESEÑA HISTÓRICA

EL NEVADO DE TOLUCA O XINANTÉCATL

El volcán Nevado de Toluca o Xinantécatl se ubica a 19° 06 minutos de latitud norte y 99° 46 minutos de longitud oeste, está ubicado en la parte central del Cinturón Volcánico Mexicano, aproximadamente a 22 Km., al suroeste de la ciudad de Toluca de Lerdo y a 80 Km. aproximadamente al suroeste de la ciudad de México. Tiene una altitud de 4565 m/snm y una altura con respecto al río Lerma de 2015 m., siendo el cuarto volcán más alto de México. Es considerado un estrato volcán poligenético, erosionado con un cráter aproximadamente elíptico de diámetro menor y mayor de 500m. y 1,500 m. respectivamente.

El basamento en la región del Volcán Nevado de Toluca, está constituido por varios tipos de roca con edades que van desde el Jurásico tardío hasta el Mioceno (Campa et al., Fries, 1956, 1960; Macías et al 1997; García Palomo, 1998). Los productos del Nevado de Toluca datan del Pleistoceno tardío al Holoceno (Bloomfield y Valastro, 1974).

El Volcán Nevado de Toluca está ubicado en la porción central del Cinturón Volcánico Mexicano, provincia que se extiende en dirección este – oeste desde el estado de Veracruz hasta los estados de Colima y Nayarit.

La altitud máxima corresponde al pico El Fraile con 4 680 mts. El fondo del cráter situado a 4200 m/snm, está ocupado por dos lagos, lago del Sol y lago de la Luna, separados por un domo dacítico conocido como el ombligo. El cráter de forma elíptica posee una estructura en herradura abierta hacia el este.

Bloomfield y Valastro junto con Cantagrel et al, 1974, construyeron la secuencia estratigráfica y la historia eruptiva del Volcán Nevado de Toluca, logrando diferenciar dos etapas evolutivas del Volcán.

La primera etapa fue eminentemente efusiva y produjo lavas de composición andesítica y dacítica con edades de aproximadamente 1 millón y medio de años los cuales formaron el edificio principal.

Mientras que la segunda etapa fue todavía más explosiva y produjo lavas y depósitos piroclásticos que datan de hace 100 000 años.

Posteriormente el volcán sufrió dos colapsos principales de su flanco sur hace más de 42 000 años y al menos seis eventos explosivos durante los últimos 42 000 años, resaltando la última actividad pliniana ocurrida hace 11 600 años que dio origen al depósito de caída conocido como la Pómez Toluca Superior que alcanzó la Sierra de las Cruces y la cuenca de México.

Estudios mas recientes han propuesto una nueva secuencia estratigráfica más detallada basada en un mayor número de secciones, análisis geoquímicos y fechamientos.

Hasta fechas recientes el volcán Nevado de Toluca había sido considerado un volcán extinto, dado que la última erupción fechada ocurrió hace 11 600 años. Sin embargo, recientemente fecho un evento volcánico holocénico en 3 500 años según Macías et al (1997), el cual sugiere que el volcán posiblemente no sea un volcán extinto y que por lo consiguiente debería ser considerado como un volcán en estado de quietud ya que en la mayoría de lo volcanes, los lapsos de reposo son muy variables. Por ejemplo el Tambora tuvo un periodo de inactividad de 5 000 años, el Popocatépetl de 1000 a 3000 años y el Chichón de 500 años.

De acuerdo a esto, si se considera al Nevado de Toluca como potencialmente activo, un evento futuro de tipo pliniano similar a erupción Pómez Toluca Superior, depositaría fragmentos de pómez y cenizas en las ciudades de Toluca y México, poniendo en peligro la vida de más de 25 millones de personas.

Se precisa que el Nevado de Toluca es un volcán poligenético ya que construyó su edificio en múltiples erupciones y es uno de los mas altos de la República Mexicana con 4680 m/snm., actualmente se encuentra en un periodo de calma pero en cualquier momento se puede reactivar, visto desde la parte baja, este volcán parece un cono truncado, eso se debe a que parte del cráter lo perdió en dos explosiones anteriores una

aproximadamente hace 25 500 años y la otra hace 11 500 años, normalmente este tipo de volcanes son los que producen los flujos piroclásticos, no arrojan lava esta se queda en el centro (es lo que formó el ombligo) lo que arrojan son grandes cantidades de arena, fragmentos de roca y piedra pómez a grandes velocidades (cerca de 350 km/hr) descendiendo por las laderas del volcán, este fenómeno también se conoce con el nombre de nubes ardientes.

A lo lejos en el cráter se observan valles en forma de "U" de origen glacial que ya no pueden evolucionar, debido a que la cantidad de nieve estacional es mínima, ya que el máximo espesor que alcanza es de un metro, por lo que se deduce que esos valles fueron formados hace miles de años, existen flujos de roca producidos por el intemperismo por congelación (gelifracción), en donde en la época invernal se congela el agua dentro de las rocas, las fractura y forma las avalanchas de rocas, éstas se mueven porque el suelo se satura de agua, se convierte en arcilla y permite el desplazamiento.

Se hace mención de que a partir de los 3000 metros de altitud inicia el Parque Nacional Nevado de Toluca, sin embargo no existe ningún señalamiento que lo indique, llama la atención que existen asentamientos humanos dentro del parque, en los que existen letreros que dicen "se vende propiedad", ya que desde 1987 que se le da al Nevado la categoría de parque nacional, no ha existido ninguna indemnización a los ejidatarios o a las propiedades privadas afectados por lo que la gente sigue habitando y considerando como parte de su propiedad los terrenos que ocupan.

Las características que debe de tener un parque nacional, deben ser zonas protegidas con flora, fauna, recursos arqueológicos, etc., únicos en el país, los asentamientos humanos están prohibidos, su función es proteger, preservar, recrear, informar, educar, investigar, etc. lo que nos hizo pensar en que ninguna de estas condiciones se cumple al 100% en los múltiples parques nacionales de nuestro territorio.

Existen rocas de tipo pumita la cual es indicadora de erupciones explosivas muy violentas, se deduce que es un volcán muy antiguo porque está cubierto de una gruesa capa de suelo que sostiene una vegetación de bosque de coníferas y en la parte superior pastos y una planta muy característica del lugar llamada rosa de las nieves, además de extensas zonas de cultivo en las partes bajas del edificio volcánico.

Hay algunas elevaciones aisladas dentro de toda la cuenca, que son calderas, las cuales vistas desde arriba son depresiones circulares producto de explosiones volcánicas que se formaron dentro del lago cuando todavía existía agua, formando lagos cráteres, ellos se originan por la acumulación de gran cantidad de energía en la cámara magmática, normalmente la que provoca mas energía es el agua por lo que se llaman erupciones freatomagmáticas, porque la cámara magmática se encuentra dentro de lo que es el nivel freático.

El borde del cráter del volcán se puede recorrer por todo el parteaguas en aproximadamente 4 ó 5 horas, es precisamente en el borde registramos una temperatura de 8°C, el cráter se encuentra abierto hacia el noreste y el pico más alto recibe el nombre de Pico del Frayle, un volcán de estas magnitudes normalmente nunca entra en actividad todo su cráter, ya que después de las grandes explosiones queda una actividad remanente que se manifiesta a través de pequeños cráteres dentro del cráter principal a los que se les da el nombre de bocas.

Actualmente dentro del cráter del Nevado de Toluca encontramos dos lagos: el del Sol de mayores dimensiones cuenta con una profundidad de 40 m. y se han encontrado ofrendas prehispánicas, relacionadas con el culto a este astro, y el de la Luna la más pequeña con una profundidad de 12 m. en ellas encontramos una especie de peces que se han adaptado perfectamente a las condiciones del lugar.

Es necesario mencionar que el agua que formó estas lagunas fue producto del deshielo que existe hace miles de años en el lugar, actualmente se nutren principalmente de aguas de lluvias y en un mínimo porcentaje por escasos episodios de deshielo.

En el centro del cráter existe una elevación llamada "el ombligo", que en realidad es un tapón que obstruye la salida de material magmático, que también se le puede llamar como anidado por su origen, o domo volcánico por su forma, hacia el noreste presenta una parte sumida con la que se deduce que no hizo erupción hacia arriba, fue lateral, así toda la actividad y la mayor cantidad de materiales fueron lanzadas hacia el noreste y ahora son la base de muchas actividades económicas, como la actividad minera, existen alrededor de 57 minas de arena, grava, piedra pómez, etc., que es con lo que se construye el tabicón, que dan empleo a un elevado porcentaje de habitantes del lugar.

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

Para llevar a cabo esta actividad, primeramente se presentó el proyecto al director de la escuela, procedió a realizar los trámites correspondientes ante la inspección, posteriormente se les entregó el permiso a los alumnos, el cual regresaron con la firma de autorización y fueron cotejados por la secretaria; se enviaron más tarde con la justificación y el itinerario de la salida a las autoridades de la DGSEI. La respuesta de

las autoridades fue de aceptación, la salida se iba a llevar a cabo el día 23 de enero del 2004, pero una semana antes comenzaron las nevadas más fuertes del año en la zona del nevado, por lo que el inspector de la zona le mandó un oficio al C. director para que la salida se postergara hasta que cesaran dichas nevadas y el tiempo mejorara por la seguridad de los alumnos.

Finalmente el inspector dio el permiso para que se llevara a cabo la práctica y el día de marzo del año en curso se llevó a cabo esta actividad.

Lugar de salida:

La salida se efectuó el día 6 de marzo del 2004 a las 7:00 hrs. en la Escuela Secundaria Diurna 164 "Rumania", ubicada en Av. Sinatel s/n Esq. Molina Enriquez Col. Ampliación Sinatel, Iztapalapa.

Lugar y hora del regreso:

El regreso fue el mismo día (6-03.2004), a las 20:00 Hrs. aproximadamente

PARTICIPANTES EN LA PRÁCTICA DE CAMPO.

Participaron en esta práctica 36 alumnos del grupo 2º "F" cuya relación y permisos dados por los padres se incluyeron en los tramites requeridos, cotejados por las secretarías administrativas de la escuela, 2 profesores que se nombran en las relaciones y firman en ellos los permisos correspondientes.

- ITINERARIO DE LA ACTIVIDAD DE CAMPO.

Salida de la Escuela Secundaria Diurna 164 "Rumania" Iztapalapa D.F. rumbo al parque nacional Nevado de Toluca, en el Estado de México; se encuentra a 22 Km. al sureste de la cd de Toluca y a 80 km aproximadamente al sureste de la Cd. de México.

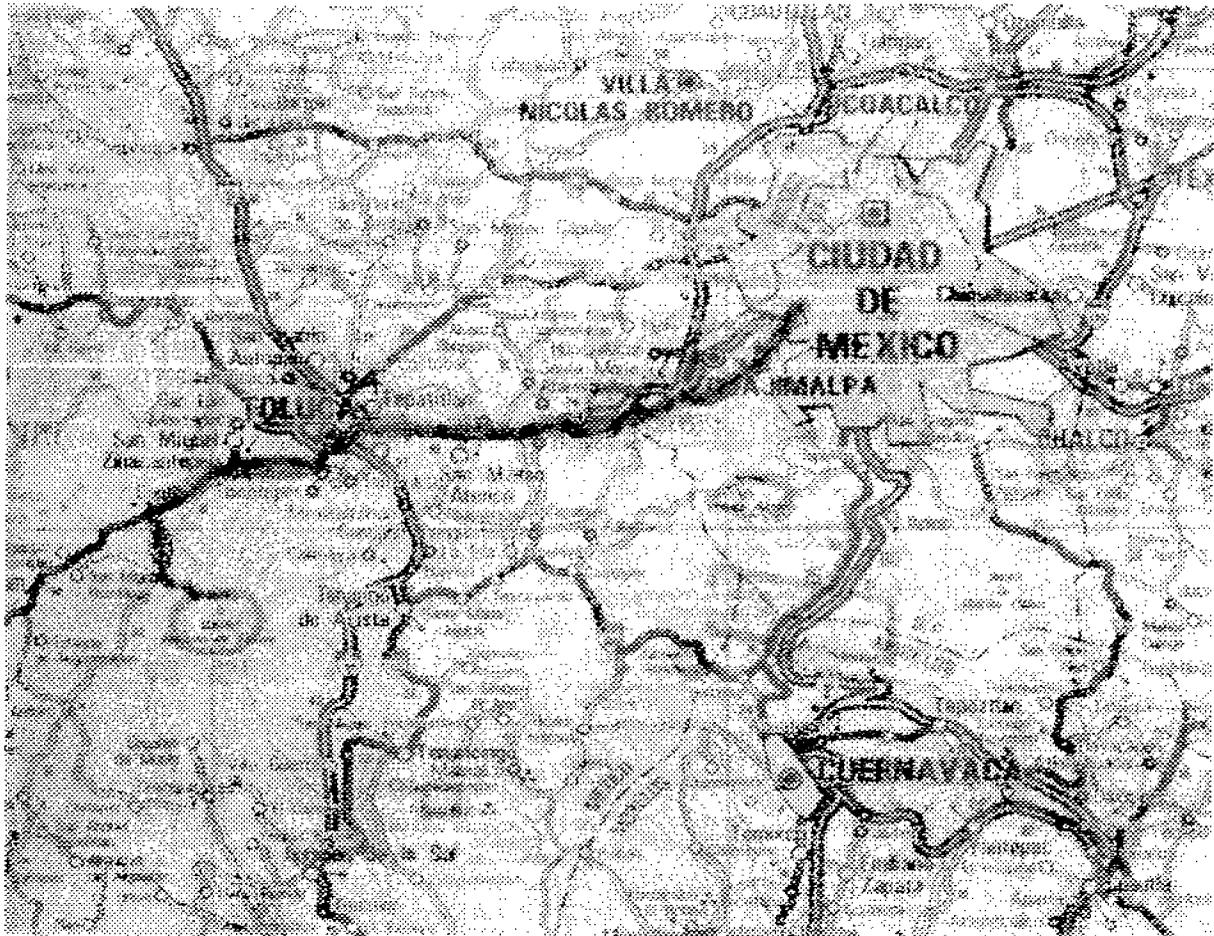
Durante el recorrido se harán cuatro paradas de observación y trabajo de los alumnos con el profesor, para poder analizar y desarrollar habilidades cartográficas y de localización, estas paradas se harán:

- ⇒ En el Parque Nacional La Marquesa, situado aproximadamente a una hora del Distrito Federal.
- ⇒ La segunda parada se llevará a cabo en la Ciudad de Toluca.
- ⇒ Una tercera se hará en las faldas del volcán Xinantécatl. (Nevado de Toluca).

- ⇒ Finalmente se llevará la cuarta y última escala en la zona boscosa del volcán, (hasta donde llega la carretera asfáltica), a partir de ahí dependiendo de las condiciones meteorológicas se escalará a pie el mismo hasta llegar lo más alto que se pueda, si es posible llegar hasta las lagunas del Sol y de la Lunas, ubicadas hasta el cráter.
- ⇒ El recorrido será de aproximadamente de cuatro a cinco horas aproximadamente desde la escuela hasta el punto final del destino.

Para llegar al lugar arriba citado se tiene que tomar el eje 5 sur hasta Constituyentes, de ahí se dirigirá a la salida a Toluca (ya sea la autopista o la libre), hasta llegar al Parque Nacional La Marquesa; posteriormente se seguirá hasta llegar a la ciudad de Toluca, en este caso es la carretera No. 15. Una vez estando en Toluca se tomará la carretera No. 134 (que dirige a Valle de Bravo), y en el entronque con la carretera No. 3, se tomará ésta hasta llegar al parque Nacional.

MAPA DE LOCALIZACIÓN DE LAS CARRETERAS A SEGUIR.



■ RUTA A SEGUIR.

Actividades previas

- Organizar a los alumnos en equipos de un mínimo de cuatro y un máximo de seis integrantes.
- A cada equipo se les dejó un trabajo de investigación de los diferentes lugares a los que íbamos hacer escala; el trabajo debería contener información acerca de la temperatura, altitud, localización, asociación vegetal, actividades económicas.
- Cada equipo debería de llevar su propio material de trabajo:cuaderno de apuntes, información del lugar y cámara fotográfica.
- Conseguir los instrumentos de medición

- Se entregó un fragmento (en copia) de la carta topográfica del Nevado, esto con la finalidad de que ellos conocieran la altitud del edificio volcánico y en la escuela realizaron una maqueta a partir del trazo de las curvas de nivel
- Al Director de la Esc. Secundaria, se le entrego el plan de trabajo e itinerario de la visita al Parque Nacional Nevado de Toluca
- A continuación presento los permisos que se les dieron a los alumnos para que se los entregaran a sus padres, ellos los devolvieron para cotejarlos con la firma original por parte de las secretarias.

ACTIVIDADES DE LOS ALUMNOS DURANTE LA PRÁCTICA DE CAMPO.

- Observar los distintos paisajes que existena lo largo del recorrido desde el punto de partida hasta el lugar de destino, estos pueden ser culturales y/o naturales.
- Observación y análisis del tipo de vegetación que existe a lo largo del trayecto.
- Resolver el cuestionario proporcionado por el profesor a partir de la investigación previa de los alumnos.
- Analizar como se van interrelacionando la altitud y la temperatura en la formación de las diversas asociaciones vegetales.
- Enlistar que recursos naturales se obtienen de la región, respecto a las actividades económicas a nivel regional y del país.
- Preguntar a los lugareños (si es que encuentran alguno en la zona del volcán), e investigar sobre los futuros proyectos que se pretendan desarrollar en la región.
- Investigar los principales problemas a los que se han enfrentado en la conservación del lugar, tanto de los lugareños así como de los habitantes o aquellos que realizan actividades ilícitas (tala inmoderada).
- Realizar las actividades pedidas por el profesor en los diferentes puntos señalados, ya sea como el manejo de la carta del lugar y de los alrededores, (éstas pueden ser de temperatura, topográfica o vegetación entre otras);

- Tomarán fotografías de los elementos que crean que son importantes para analizarlas al regreso en el salón de clases.
- Realizarán en todo momento la bitácora de viaje ya sea escrita o utilizando alguna grabadora pequeña.

A continuación se presentan una serie de fotografías tomadas durante el recorrido, así como de algunos de los ejercicios que los alumnos realizaron a partir de su observación y del manejo de algunos instrumentos de medición; los instrumentos fueron un altímetro (sirve para medir la altitud que existe en la región), un anemómetro (para medir la temperatura, así como medir la dirección del viento y su velocidad), brújulas para que los alumnos se orientasen, primeramente observando la salida del Sol y constatarlo con la brújula.

Los alumnos llevaron el trabajo solicitado previamente, el cual consistió en información teórica de los lugares que a visitar, esta información contenía su delimitación, su altitud, su temperatura media, las actividades económicas que prevalecían en la zona y el tipo de vegetación original, dicha información se expuso en el lugar de visita correspondiente y posteriormente se trabajaba en el lugar, para esto se llevaron cartas topográficas de diferentes regiones como la de Toluca y sus alrededores .

Estas fotografías pertenecen a la primera escala dentro del DF, aquí los alumnos se familiarizaron con los diferentes instrumentos de medición, tales como el altímetro, termómetro, anemómetro, etc. los educandos se orientaron con la salida del Sol, ya que al momento de preguntarles donde se encontraba el norte lo primero que hicieron fue ver la ubicación del astro, identificaron el este y así pudieron ubicarse.

Alumnos trabajando en el poblado la Pila.



Poblado la Pila, Estado de México. Altitud de 2800msnm.

Población La Pila, Estado de México, se encuentra entre Santa Fe y La Marquesa, a una altitud de 2800msnm. Los alumnos y el profesor auxiliar realizan la lectura de los instrumentos meteorológicos registrando los datos en el formato correspondiente, mientras tanto, otro grupo de alumnos estuvo observando una carta topográfica del Estado de México para ubicar el lugar y el equipo correspondiente dio información de la vegetación que existe de acuerdo a la altitud, por lo que se dedicaron a observar detenidamente el paisaje. Los alumnos comentaron lo bonito del lugar y lo compararon con el lugar donde viven.

Parque Nacional la Marquesa.



Asociación vegetal de la Marquesa. Altitud de 3100 msnm.

Esta fotografía corresponde al Parque Nacional La Marquesa a una altitud de 3100msnm., donde se observan árboles de coníferas grandes y frondosos, se identifica la influencia negativa del hombre sobre la zona como la contaminación del agua y la tala clandestina, así como la deforestación creando pistas para las motocicletas que ahí rentan. Los alumnos tomaron conciencia de la importancia del cuidado de los recursos y la belleza del lugar.

Vegetación a 3 900 msnm.



Vegetación de coníferas y coníferas enanas, cerca del cráter del volcán.

Encontrándonos en el camino que nos lleva hacia la cima del edificio volcánico, la altitud es de 3, 100 m s n m, la vegetación sigue siendo de coníferas, al fondo se observan espacios sin vegetación debido a la tala que existe en la región. Llegando a la zona de coníferas enanas los alumnos pusieron en práctica lo que ya sabían, dijeron que estas se encontraban a una gran altitud, por lo que observaron lo que marcaba el altímetro (3,900 m s n m), y luego lo corroboraron con el mapa que se llevaba, los alumnos mencionaron que este tipo de asociación vegetal era el último tipo de bosque para llegar a los pastizales a una altitud de 4,000 m s n m, en esta zona los alumnos ya podían manejar bien lo que era la interpretación de las curvas de nivel (habilidades cartográficas); también aprendieron a orientarse, primero con la observación del Sol y posteriormente con la brújula.

Rosa de las Nieves.



Tipo de vegetación a 4200 m.s.n.m.

En esta fotografías se observa el tipo de vegetación de pastizal, que predomina entre una altitud de 4,200 a 4,400 m s n m, la flor que vemos es la Rosa de las Nieves, l os alumnos valoraron este tipo de vegetación, trabajaron la concientización de la preservación de los recursos naturales endémicos. A esta altitud es muy recomendable que los alumnos no realicen ejercicios pesados ni correr, debido a la presión que existe.

Durante el recorrido los alumnos fueron registrando su información, ellos tenían los instrumentos de medición y el mapa del lugar y cuando tenían duda preguntaban

La actividad realizada fue de carácter integrador, los alumnos pusieron en práctica todos los conocimientos previos adquiridos durante las actividades que se fueron desarrollando, por tanto es importante señalar que este tipo de actividades les sirven a los alumnos para valorar los elementos físicos que existen en los diversos espacios geográficos.

Los alumnos al realizar diferentes actividades van teniendo vivencias que les servirán en el futuro, ya que siempre será importante el hecho de que ellos tengan conocimientos generales, mismos que de una forma u otra les servirán para un mejor aprendizaje, puesto que lo más difícil es aprender a aprender, y una de las formas es precisamente el de tener las vivencias personales.

Los alumnos hicieron mención de lo importante que es la conservación de este tipo de lugares y en general de los distintos tipos de vegetación, ya que es el medio en el que existe un aire limpio, que la calidad de vida sería mejor si no hubiera tanto aire contaminado, también comentaron que el hecho de salvaguardar los bosques es sinónimo para que no se acaben algunos de los recursos primordiales para el ser humano, como es el agua, los diferentes muebles, el papel, la resina, entre otros productos, por tal motivo en esta actividad los alumnos compararon las distintas asociaciones vegetales endémicas del lugar de la práctica con las que existen en su colonia, llegando a la conclusión de que la tala irracional del hombre, el crecimiento de los grupos humanos y la falta de espacios, acaba con las especies endémicas, dando solución a este problema por medio de la vegetación inducida, plantas de ornato o simplemente no haciendo nada dejando la tierra que se erosione o en el peor de los casos agrandando la selva asfáltica.

Las actividades llevadas a cabo después de la práctica fue un periódico mural donde plasmaron su experiencia, este periódico debía de contener la información previa que ellos elaboraron de los diferentes lugares a visitar, las fotografías y sus comentarios, resultados y conclusiones.

El periódico mural elaborado después de la práctica de campo, que observo que los alumnos hicieron uso del nombre correcto "práctica de campo", y no la concepción que tenían antes (excursión, día de campo, salida, entre otros). En su elaboración trataron de mostrar la forma altitudinal que fueron observando durante el recorrido y al poner las fotografías lo hicieron de acuerdo a la diferente altitud en que observaron los distintos tipos de vegetación.

Los alumnos al momento de realizar este periódico mural representaron las diferencias de la vegetación por su altitud, incluso mostraron su creatividad, indicando con verde zonas de vegetación, como los diferentes bosques por los que pasaron, y con café las grandes áreas

deforestadas así como los pastizales que había en zonas cercanas a la cima; por otro lado en la parte superior ellos representaron lo que es la nieve.

Los alumnos integraron sus fotografías del lugar con la información que obtuvieron previamente; de las zonas del recorrido, tales como la Ciudad de México, Cuajimalpa, Toluca de Lerdo y el Parque Nacional Nevado de Toluca, y con esta información del lugar comparar si lo que mencionan los fibros es acorde a la realidad teniendo elementos para debatir.

Ejercicios que los alumnos elaboraron como actividad final después de la práctica de campo.

En este ejercicio que consistió en comparas esquemas de la vegetación por latitud y altitud los alumnos reflejaron y anotaron sus propias respuestas a partir de las experiencias previas a la práctica de campo y la concepción que tienen después de ésta, tal y como se esperaba, incluso, se puede comparar con el primer ejercicio que se les entrego al inicio, en donde las respuestas fueron elementales y escuetas.

En la tabla que se muestra a continuación, se observan los principales aspectos que se favorecieron mediante las actividades realizadas con los estudiantes, en las columnas se indica el rango de alumnos en los que se observo mejoría en sus actividades de aprendizaje.

RESULTADOS DE LA PRÁCTICA DE CAMPO CON BASE EN LOS EJERCICIOS ELABORADOS POR LOS ALUMNOS.

RASGOS DEL TRABAJO REALIZADO	DE 0 A 10 ALUMNOS.	DE 11 A 20 ALUMNOS.	DE 21 A 30 ALUMNOS.	DE 31 A 43 ALUMNOS.
Los alumnos pusieron en práctica sus conocimientos previos.				
Alumnos que trabajaron de forma seria.				
Supieron observar y relacionar los elementos de los diferentes espacios geográficos.				
Relacionaron las diferentes asociaciones vegetales con la altitud y la temperatura.				
Supieron manejar los diferentes instrumentos de medición.				
Identificaron algunas especies de árboles caducifolio, mixto o de coníferas.				
Realizaron los ejercicios de forma precisa y aplicaron los conocimientos que fueron adquiriendo a partir de las diferentes actividades.				
Supieron realizar diferentes habilidades cartográficas en las escalas que se hicieron.				
Al momento de realizar el periódico mural anotaron los elementos más importantes de acuerdo con el plan de trabajo.				

En esta etapa de cierre los alumnos mostraron un gran avance respecto a la observación y el análisis, al relacionar y discriminar elementos que existen dentro de un espacio geográfico; ellos al momento de realizar la práctica de campo, lo tomaron como un complemento de las diferentes actividades que se llevaron a cabo anteriormente, otros comprobaron que no solo se aprende también se divierten; hubo algunos que definitivamente lo tomaron como un día de campo (pero fue una minoría 2 o 4 cuando mucho).

Algunos alumnos mencionaron lo importante de realizar este tipo de actividades en el proceso enseñanza-aprendizaje, puesto que comprenden mejor algunos de los contenidos del programa, también el hecho de recuperar el entorno inmediato, para los alumnos significó valorar ciertos



elementos que éste contiene y que para muchos pasa inadvertidos. Por lo tanto la práctica de campo fue de gran valor por que el alumno tuvo la oportunidad de tener un acercamiento con la naturaleza, misma que se encuentra en una región diferente a la que los alumnos están acostumbrados.

Como aspecto final debo de señalar que toda esta serie de actividades que se llevaron a cabo, debieron de responder a los diferentes criterios que se mencionaron anteriormente, llegando a reconocer que no todos se lograron por distintas situaciones fuera de nuestro alcance, los criterios que se llevaron con éxito son::

- El favorecer los diversos niveles de acercamiento de los estudiantes al estudio del entorno mediato e inmediato a partir de uno de sus elementos para su profundización y sistematización.
- Promover la combinación de actividades de investigación y/o análisis de un contenido geográfico con el desarrollo de habilidades de observación, análisis, discriminación y registro de elementos reales de su espacio geográfico acordes al tema de estudio.
- Se logró favorecer el desarrollo de habilidades cartográficas para la representación y análisis de los espacios visitados.
- Sesiones creativas e innovadoras

Criterios que no se lograron de manera óptima:

- Empleo de diversas fuentes bibliohemerográficas que permitan el desarrollo de habilidades para el manejo de la información.

Este criterio no se logró con un 100 % de efectividad, puesto que los alumnos solamente se dedicaron a la investigación bibliográfica, lo referente a la visita de la hemeroteca no lo hicieron, argumentando que no tenían tiempo y que no sabían como.

- Favorecer el desarrollo de una actitud de responsabilidad personal, de equipo y grupal entorno a las tareas escolares designadas.

A continuación se muestran otras fotografías de la práctica de campo llevada a cabo al Nevado de Toluca



Alumnos escuchando las primeras instrucciones y actividades a realizar durante la práctica, antes de partir



Equipo que participo en la práctica de campo



Observación del cambio en las condiciones del tiempo

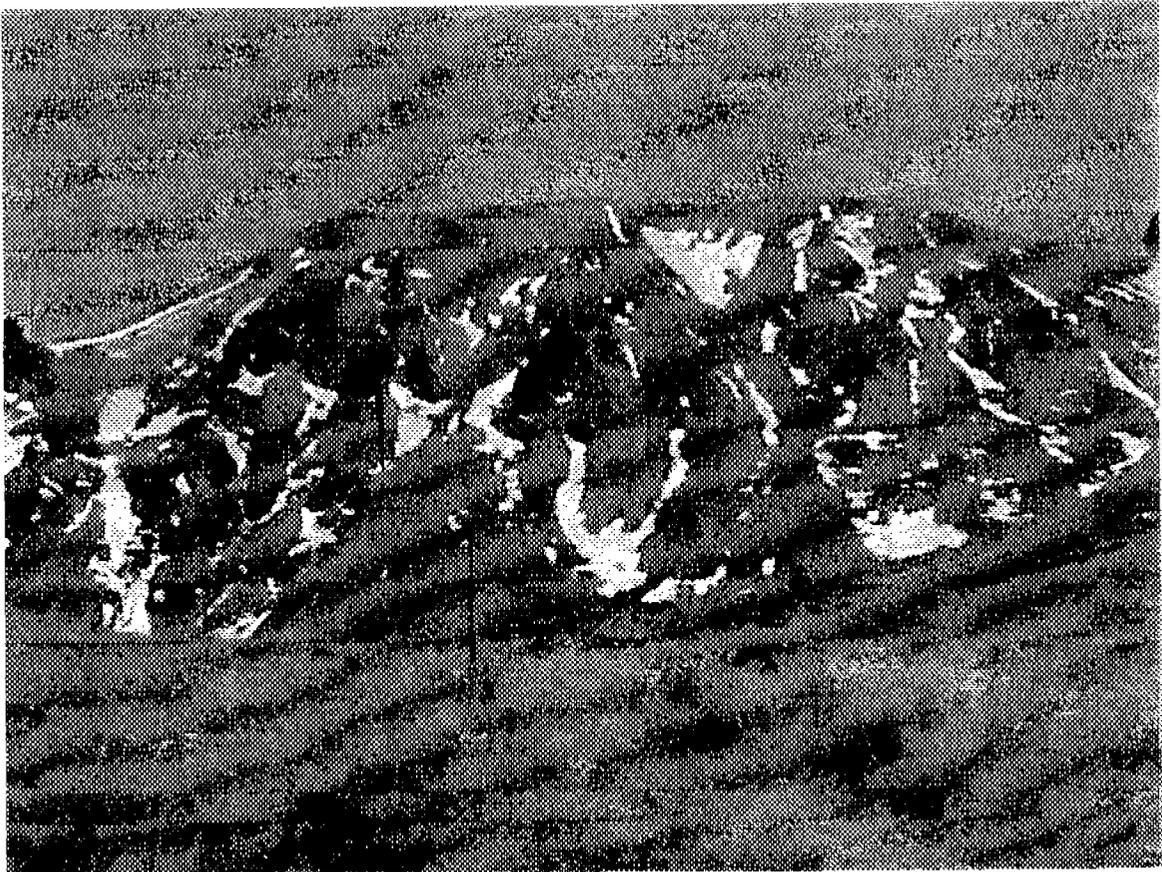


Alumnos registrando los datos de la lectura de los instrumentos meteorológicos

Llegada al Parque Nevado de Toluca



Grupo 2°F entusiasta ante la realización de la práctica de campo



Observación del relieve y vegetación

RESULTADOS

El realizar una planeación de trabajo en coordinación con los estudiantes, la escuela y la SEP, permite que las actividades se lleven a cabo en tiempo y forma y que los alumnos tuvieran el material necesario con el que se iba a trabajar en las prácticas y visitas guiadas, por lo que, ningún estudiante se queda sin la oportunidad de realizar el trabajo que los llevaría a adquirir nuevos conocimientos.

Las actividades antes de la práctica fueron: revisión de bibliografía con los temas de las prácticas como los prismas basálticos, el parque ecológico de Xochimilco, el Lago de Texcoco, el Jardín botánico y Nevado de Toluca, así como la ubicación de los lugares en cartografía 1:250 000, durante la práctica cotejaron la síntesis que ellos habían realizado de la información adquirida en la biblioteca y en la red, así como su ubicación con la carta y la brújula, así como las altitudes y cuerpos de agua existentes en la zona, esto les ayuda a ver el trabajo en forma concreta y hacer significativo el conocimiento.

Situación que los alumnos plasmaron en las conclusiones que realizaron en los reportes que cada equipo entregó después de la práctica, donde sus principales comentarios fueron positivos en función del conocimiento adquirido.

Incluir comentario de los alumnos

Por lo anteriormente expuesto la conclusión general está encaminada a destacar que el conocimiento geográfico para que sea significativo, es decir, que el alumno se apropie de él para utilizarlo al resolver problemas de su vida cotidiana, es necesario que lo asimile desde su espacio inmediato hasta los viajes que realice con sus familiares, las películas que vea, navegar en la red y cuando vea problemas del mundo actual.

CONCLUSIONES

El poder conceptualizar el espacio geográfico en la asignatura Geografía de México es complejo para los estudiantes de secundaria, por el nivel cognitivo que tienen en la adolescencia por tanto, se considero proporcionar elementos de apoyo que dieran significado a los contenidos de la materia, en este caso las prácticas de campo y visitas guiadas permitieron vincular los propósitos generales del curso con los intereses de los estudiantes, esto se pudo comprobar en cada uno de los pasos que se llevaron a cabo al aplicar las estrategias propuestas.

El modelo teórico aplicado fue el constructivismo porque se adopta a la necesidad que el alumno tiene de reconocer el conocimiento significativo para apropiarse de este y se logra si los contenidos abordados en clase guardan alguna relación con su entorno, ante ello el modelo aplicado permitió que el estudiante se enfrentara a resolver diversos problemas de su entorno geográfico en diferente escala de complejidad, lo que propicio la necesidad del estudiante por intercambiar puntos de vista propios, con las opiniones de sus compañeros para fortalecer sus respuestas a los problemas que tenían que resolver esto se llevo a cabo en un ambiente cordial de socialización del conocimiento, hasta llegar a conclusiones en forma grupal.

Al interrelacionar las visitas guiadas y prácticas de campo con los temas del programa de Geografía de México promueve una actitud ambientalista ya que se estudian los antecedentes de las zonas que visitaron, los alumnos descubrieron como se formaron los recursos que se observaron, los valorarán y se cuestionaron las posibilidades de un deterioro antropogénico a futuro.

Para los alumnos cambia el contexto de Geografía de México, de una enseñanza enciclopédico culturalista hacia algo más inherente a su vida, porque convivió con personas que viven en cada lugar visitado, realizaron preguntas respecto a como esas personas conciben su espacio inmediato y la forma en que resuelven los problemas que se presentan dado el entorno en el que viven, esto los llevo a tomar conciencia de que cada lugar con características geográficas distintas tiene diferentes problemas y eso les permitió adoptar una actitud solidaria y se divirtieron al mismo tiempo.

A través de las prácticas de campo y visitas guiadas se logra que los alumnos adopten un concepto de espacio que les generara una conciencia ambientalista propuesta en el enfoque de nuestro programa de estudio. En el caso de los alumnos que viven en ciudades han perdido la identidad, los vínculos y la historia de su espacio o entorno, por lo que estas estrategias le permitieron tomar conciencia y tratar de recuperar los elementos que conforman ese espacio, como son la pertenencia y el compromiso con su entorno. Así el alumno determina que el espacio lo conforman tanto los elementos naturales como sociales y que estos presentan un gran dinamismo.

Diferenciaron el espacio rural del urbano ya que el 75% de los alumnos menciona que no sale al campo y que los días de descanso se concentra en los centros comerciales ya que cuentan con todos los servicios hasta de carácter recreativo.

Tomaron nota de las experiencias de los lugareños en relación con su identidad, sus vínculos vecinales, la historia de la región y la importancia que le daban al lugar en que nacieron. También pudo visualizar la familiaridad con que se tratan todos los miembros de la comunidad, por lo que con esto adquirieron otro concepto de espacio, el espacio desde el punto de vista de construcción social, los alumnos pudieron notar que las personas buscan los recursos y se apropian de un espacio de acuerdo a la función que le puede dar, lo delimitan, lo administran y lo distribuyen de acuerdo a sus necesidades.

Pudieron vincular al hombre con la naturaleza y no como dos elementos aislados sino en continua interacción.

Asimismo los alumnos pudieron describir desde su punto de vista el lugar como un espacio geográfico que se visualiza desde su percepción más inmediata como lo es su cuerpo propio, hasta una escala general en la que se identifica como integrante del mundo. El alumno pudo visualizar el aspecto local, regional y general de la geografía y así mismo diferencio lo que tiene posibilidades de conocer en forma directa, por paseos y viajes a través de su país así como navegar por Internet para conocer el resto del mundo identificando siempre que es espacio y lugar.

La visita guiada referente al jardín botánico dio como resultado que los estudiantes conocieran distintos tipos de vegetación para que tuvieran la habilidad de identificar la vegetación que se presenta en su entorno inmediato se utilizó como punto de referencia el trayecto de su casa a la escuela así como las áreas verdes localizadas en torno al lugar donde habita.

Esta actividad genera sorpresa en los alumnos cuando descubrieron que también se puede estudiar Geografía desde el ámbito urbano en que se desarrolla su vida y se puede comparar con lo que se vivió en las prácticas de campo y visitas guiadas.

Las actividades realizadas antes de las prácticas y visitas guiadas les facilitó el familiarizarse de forma particular con cada uno de los lugares visitados valorando y diferenciando las cualidades de cada uno.

Los estudiantes hicieron una investigación de gabinete en donde investigaron antecedentes del lugar, localización y características específicas de clima, suelo, vegetación y como el hombre aprovecha los recursos en las diferentes zonas, por ejemplo la actividad turística en los prismas basálticos, los pobladores tienen un ingreso ya que cuidan el lugar, venden sus productos y transportan a la gente, sirven de guías y dan una explicación de lo que allí sucede.

Los alumnos presentaron la información a la clase para propiciar un ambiente de interés y que se despejaran las dudas que pudieran surgir para que en el momento de la práctica preguntaran con la misma confianza, situación que así se llevo a cabo.

Los requisitos que establece la institución deben realizarse un mes antes de cada práctica por ejemplo, solicitud de permiso a los padres de familia, condiciones de salud de cada estudiante, carta de exposición de motivos a la escuela y a la SEP, se trata de prever cualquier imprevisto siguiendo las instancias correspondientes en cada momento por lo que este aspecto se lleva a cabo sin problemas.

Práctica I. Visita guiada al Parque Ecológico de Xochimilco.

Los temas de la unidad III. Referente al agua se estudiaron en clase resaltando la importancia de este recurso como uno de los más indispensables para la existencia de la vida y de allí la importancia de su preservación, es por ello que se llevo a los alumnos a conocer los programas y medidas que se están llevando a cabo para la regeneración de la zona del exlago de Xochimilco, le antecedió a esta visita la investigación de los antecedentes históricos del lugar así como la comparación de las características actuales. Posteriormente los conocimientos quedaron reforzados con la proyección que les presentaron y la observación ya directa de la zona donde se han aplicado las medidas para la recuperación de la zona de estudio.

Asímismo cumplió con los mismos objetivos la **Práctica III. Visita guiada al Lago de Texcoco**, zona que además ha tenido influencia sobre las condiciones atmosféricas de la ciudad de México, pues ha favorecido a disminuir las tolvaneras en este lugar, también les presentaron un video y pudieron acercarse al lago y observar los logros de las medidas aplicadas.

Práctica III. Los Prismas Basálticos

Aquí se abordaron los contenidos de la unidad II en clase que se refieren al vulcanismo, sismicidad, placas tectónicas, regiones naturales y se hizo referencia a la relación que esto tenía con la visita. Por su parte los alumnos investigaron en que parte de la república se localizan los prismas basálticos, su origen geológico, cuáles fueron los agentes internos que los formaron y cuales los externos que los modificaron, como han ido cambiando, cuál es su aspecto actual y por que se deben conservar.

La Práctica IV. El Nevado de Toluca permitió llevar a cabo la interrelación del clima la vegetación y las actividades económicas de la zona, reforzando los temas de la Unidad IV. El Clima y su Relación con los Seres Vivos . Esta práctica fue muy enriquecedora que permitió a los alumnos estar en contacto con la naturaleza y comprobar la información que anteriormente habían investigado sobre el lugar, como la ubicación, el clima, la vegetación y su interrelación con la altitud, factor de gran importancia en la determinación de los climas del país, así mismo, la influencia que el hombre ejerce sobre su medio y que ellos propusieran o sugirieran sus propias medidas para evitar el deterioro del lugar. Esta práctica les permitió llevar a cabo una comparación de los tipos de vegetación de la zona rural y la urbana, que anteriormente habían llevado a cabo.

BIBLIOGRAFÍA

1. BAILLY, Antoine, Et Al, "**Métodos y técnicas cualitativas en Geografía social**". Oikos-tau, España 1999, pp. 219-239.
2. ARAUJO, Lazcano Et Al, "**Ciencias Naturales**". Publicaciones culturales, México 1990, pp. 162-163.
3. CALAF Basach Roser, Et Al., "**Nociones o conceptos en: Aprender a enseñar Geografía en escuela primaria y secundaria**". Oikos Tau, 1997, pp. 46.
4. CHARLES & David, "**Didáctica de la Geografía**". Cincel, Bogotá Colombia, pp. 161-165.
5. DEL CARMEN, Luis, Et Al, "**La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias de la naturaleza en la educación secundaria**". Horsori, Barcelona, España 1996, pp. 113-151.
6. DURÀN, Diana, "**Geografía y transformación curricular**", en Recuperar el lugar y reconquistar el territorio, Buenos Aires, 1996, pp. 10-19.
7. GARCÍA, Raymundo, "**Actividades de Aprendizaje y Enseñanza de la Geografía en el 4º. Año de Bachillerato de la Escuela Nacional Preparatoria**" Informe Académico de Docencia, FYL, Colegio de Geografía. UNAM México. 2001. pp. 35-46.
8. GIACOBBE Mirta, "**Supuestos básicos de constructivismo**", en Enseñar y aprender **Ciencias Sociales**, Ediciones Homo Sapiens, Serie Educación. 1997, pp. 14.
9. GÒMEZ-MÀRQUEZ, "**Geografía 2**". Publicaciones culturales, México 2000, pp. 36.
10. Documento de la profesora Marisela Hernández Chamorro, "**Las prácticas de campo en la enseñanza de la Geografía**". Material impreso (1999).
11. JORBA, Jaime, "**La comunicación y habilidades cognitivolingüísticas**", en Hablar y escribir para aprender, síntesis Madrid España, 2000, pp29-49.
12. LACOSTE, Yves, "**Geografía General Física y Humana**". Oikos-Tau, Barcelona España 1983, pp. 144, 145.
13. LÒPEZ Andrés, **Geografía 2**. Castillo, México 2002, pp. 25.
14. LÒPEZ Andrés, Et Al, **Geografía 1**. Castillo, México 2002, pp. 110.
15. MORENO Jiménez Antonio, "**Enseñar Geografía de la Teoría a la Práctica**". Síntesis, Madrid, 1998, pp. 47.

16. MORENO Jiménez Antonio, Et Al., **"El modelo didáctica de interacción en la formación mediante el diálogo, el debate y recursos didácticos"** en Enseñar Geografía de la teoría a la práctica. Colección espacio y sociedad, Madrid,1998, pp. 108.
17. NOVAK, J. D., **"El constructivismo humano: hacia la unidad en la elaboración de significados psicológicos y epistemológicos"** en Constructivismo y Enseñanza de las Ciencias.1987, pp. 24-36.
18. PULGARÍN, M. R., **"La enseñanza de las Ciencias Sociales integradas desde el estudio del espacio geográfico"**, Memoria del 9º encuentro de geógrafos de América Latina, Mérida, México, 2003. pp.1-18.
19. SÁNCHEZ, Antonio. **"El Trabajo de Campo y Las Excursiones"**. En Enseñar Geografía de la Teoría a la Práctica. Síntesis, Madrid,1998.
20. SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PUBLICA, **"Escuela y Contexto Social"**. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, México 2000, pp. 27-87.
21. SECRETARIA DE EDUCACIÓN PUBLICA, **"Observación del Proceso Escolar"**. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, México 2000, pp. 25-59.
22. SECRETARIA DE EDUCACIÓN PUBLICA, **"Plan de Estudios 1999, Documentos Básicos"**. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, México 2000, pp. 71-79.
23. SOUTO, Xosé Manuel, **"Didáctica de la Geografía"**. Ediciones del Serbal, España 1998, pp.221 -263.
24. STRAHLER, N. Arthur, **"Geografía Física"**. Omega, Barcelona España 1989, pp. 57-59.
25. TAMAYO L. Jorge, **"Geografía Moderna de México"**. Trillas, México 2000, pp. 38.
26. TERESA Ayllón, **"Geografía para bachillerato"**. Trillas, México 2000, pp. 90.
27. TERESA Ayllón, **"Síntesis geográfica de México"**. Trillas, México 2002, pp. 27.
28. VAZQUEZ, Rubio Pilar Et Al, **"Geografía Quinto Grado"**, libro de texto de primaria. SEP, México 2000, pp. 24.
29. VEGA Carmona Juana Laura, **"Libro para el maestro de Geografía"**, Educación secundaria, SEP 2000, pp.40.
30. VIZCARRA, Guadalupe, **"Aprendamos Geografía"**. Epsa, México 1994, pp. 263, 264.



DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA Y LETRAS
 COLEGIO DE GEOGRAFÍA