

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

TESINA

**IMPORTANCIA DE LAS PRÁCTICAS DE CAMPO DURANTE EL PROCESO
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFÍA. EXCURSIÓN
EDUCATIVA PARRES-VOLCÁN CHICHINAUTZIN PARA EL SEGUNDO
AÑO DE SECUNDARIA**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN GEOGRAFÍA

PRESENTA

LAURA EUGENIA CUEVAS MUÑOZ

ASESORA DE TESINA

LIC. MARÍA TERESA LÓPEZ CASTRO

MÉXICO, D.F., junio, 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 mis amados padres Carmen y Alfonso

A mis siempre adoradas hijas, amigas y compañeras:

Minerva y Atenea

A Cristina con mucho amor

A César con especial afecto

A Don David Valdez con cariño

A Elia mi siempre amiga.

Gracias Atenea y Minerva por haberme enseñado a usar la computadora, por su apoyo y paciencia; a Gabriel por tu afecto y gran ayuda; a Oscar por tu espíritu aventurero; a todos mis alumnos por su cariño y las enseñanzas que me han brindado; al Instituto Escuela del Sur por su magia y a la Universidad Nacional Autónoma de México.

Índice

Introducción	5
Capítulo I	
Aportaciones que el trabajo de campo brinda al proceso enseñanza aprendizaje	10
1.1 Breve reseña del pensamiento pedagógico a través de la historia	10
1.2 Dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje en la Geografía	19
1.3 Desarrollo de habilidades durante el proceso enseñanza-aprendizaje de la Geografía	26
1.4 Importancia del trabajo de campo en el proceso enseñanza-aprendizaje	29
Capítulo II	
Enfoque educativo y didáctico de la excursión	31
2.1 Clasificación de la excursión	36
2.2 Metodología para la organización de una excursión educativa	38
Capítulo III	
Excursión educativa Parres-volcán Chichinautzin, D.F.	49
3.1 Primera etapa u organización de la excursión	49
3.1.1 Reconocimiento del lugar o visita previa	50
3.1.2 Vías y medios de comunicación	50
3.1.3 Tiempos calculados para el recorrido	50
3.1.4 Elementos que pueden representar algún riesgo para los alumnos	50
3.1.5 Características de los excursionistas	50
3.1.6 Identificación de áreas de descanso y actividades a realizar	50
3.1.7 Elementos del paisaje a relacionar con los contenidos del programa académico	51
3.1.8 Información bibliográfica, cartográfica y de Internet	54
3.1.9 Título de la excursión	61
3.1.10 Objetivos	61
3.1.11 Itinerario	62
3.1.12 Plan de actividades académicas	63
3.1.13 Organización de los alumnos	64
3.1.14 Orientaciones para el trabajo individual y en equipo	64
3.1.15 Material y herramientas de trabajo	64
3.1.16 Medidas de seguridad	65
3.1.17 Forma de evaluación	65
3.2 Desarrollo o ejecución	66
3.2.1 Primera estación	68
3.2.2 Segunda estación	69
3.2.3 Tercera estación	70
3.3 Cierre o conclusión	72
Conclusiones	75
Bibliografía	77

Introducción

El presente trabajo pretende brindar a los profesores de Geografía de nivel secundaria una alternativa de práctica de campo, o excursión educativa, para efficientar su labor y lograr un verdadero vínculo entre la enseñanza y el aprendizaje que resulte a su vez atractiva y divertida a los alumnos, características importantes de tomar en cuenta. La excursión fue diseñada para realizarse dentro del Distrito Federal durante el programa de Geografía de México, que corresponde al segundo grado de educación secundaria.

La metodología que se ha empleado para la realización de la excursión educativa “Parres volcán Chichinautzin” basada en la escuela Cubana, puede aplicarse en nivel básico, medio superior e incluso superior para cualquier práctica de campo, incluso la misma excursión por los temas que aborda puede ser realizada durante el desarrollo de los programas de geografía de 4º año de preparatoria y área III.

Son diversas las causas por las que el trabajo de campo se ha ido convirtiendo en meras excursiones recreativas, privando así al alumno la oportunidad del desarrollo de habilidades que le permitan el verdadero apropiamiento del conocimiento, y el gusto por el pensamiento científico. Algunas de las razones son; la falta de conocimiento de una metodología para su preparación, el manejo de grupos numerosos y el aumento generalizado del consumo de drogas y alcohol por parte de los alumnos, aspectos que representan una gran responsabilidad para el profesor pues estos factores aumentan los riesgos de un accidente, frente al cual el profesor está desprotegido legalmente.

La labor docente en general es la más importante en una sociedad, sin embargo en México ha sido desvalorada y por ende poco remunerada.

La enseñanza de la Geografía no sólo ha sido reducida por la secretaría de Educación Pública al primero y segundo año de secundaria, sino que muchos temas han sido excluidos, restando así horas para su impartición que implican una deficiente preparación en el alumnado, y obligan al profesor a tener dos o tres fuentes de trabajo, siendo comprensible que no cuente con el tiempo ni los recursos económicos requeridos no sólo para la organización de una práctica de campo, sino para la realización de una visita anticipada, que le

permita detectar los riesgos a los que los alumnos pueden enfrentarse; observar los elementos que el lugar ofrece para relacionarlos con sus contenidos programáticos y calcular tiempos.

Otra problemática que enfrenta la enseñanza de la geografía es que el perfil que la SEP requiere para ser profesor de la materia es el de antropólogo físico, sociólogo, historiador, incluso el de relaciones internacionales, siendo que los conocimientos que posee el geógrafo no pueden ser sustituidos por ningún otro profesionalista¹.

La enseñanza de la Geografía requiere de la observación directa de seres vivos y paisajes, sin embargo la realización de este tipo de actividades se ha visto reducida y limitada por la Secretaría de Educación Pública debido, en gran parte, por los lamentables accidentes que han ocurrido durante las visitas al campo ocasionadas como ya se mencionó por el desconocimiento que el profesor tiene del terreno y la falta de personal de apoyo.

Cierto es que toda visita que conlleve un desplazamiento del plantel educativo puede llegar a tener ciertos riesgos, sin embargo pueden ser minimizados con objetivos muy claros que involucren al alumno como un elemento activo que investigue, manipule, explore y descubra su entorno, a través de actividades planificadas que le sean novedosas, siendo el profesor su guía y orientador, el cual debe ser apoyado con el número de profesores que requiera el grupo.

Los profesores deben conocer y aplicar una metodología para la realización de una excursión educativa que se ajuste a las necesidades pedagógicas de hoy en día para que el alumno sea el constructor de su conocimiento. Deben ser organizadas de tal manera que los tiempos sean aprovechados, evitando así la dispersión de los alumnos y los riesgos de un accidente; que los temas o tema del programa se vinculen con el paisaje y así los alumnos encuentren una aplicación a sus conocimientos para que el aprendizaje sea verdaderamente significativo y sus resultados sean palpables a corto y largo plazo.

El presente trabajo pretende ayudar al profesor en la organización del trabajo de campo. A contribuir en el mejoramiento del sistema educativo, y

¹ Ver al final de la introducción documento de la Secretaría de Educación Pública.

brindarle al estudiante de geografía que va a iniciarse como profesor en nivel secundaria una muy pequeña semblanza de lo que son los adolescentes en la actualidad para que los comprenda y respete ya que de ello va a depender su buen desarrollo como docente. De despertar conciencia en los geógrafos ante la cada vez mas deficiente enseñanza de la Geografía que conllevan los programas oficiales y luchar para que esta ciencia tan imprescindible en la formación de todo hombre o mujer, tenga el lugar que merece como lo es en los países desarrollados.

El presente trabajo se realizó con base a la información obtenida de las bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de México, del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática y de Internet. De la realización de dos visitas a la zona comprendida entre el poblado de Parres y el volcán Chichinautzin y sobre todo de la enriquecedora experiencia que la docencia me ha brindado al estar en contacto con adolescentes transparentes y cariñosos que a su vez se encuentran en la etapa más conflictiva de su vida.

El primer capítulo hace un resumen de cómo han ido evolucionando las ideas pedagógicas a través de la historia hasta llegar a los cuatro pilares de la educación que propone la UNESCO. Se hace referencia a algunas de las características que los adolescentes tienen durante el paso por la secundaria y su falta de identidad, de cómo el modelo económico actual influye en su comportamiento y actitudes, del papel que el profesor tiene dentro del proceso enseñanza-aprendizaje en la geografía y las habilidades que el alumno puede desarrollar durante el mismo, también se hace referencia al bajo nivel académico de nuestro país y sus causas.

El segundo capítulo aborda cómo es que se introdujeron las visitas de campo en el proceso enseñanza-aprendizaje en nuestro país; el modelo de prácticas de campo que se llevan a cabo en España y el modelo cubano que se refiere a dichas prácticas como excursiones educativas y que el presente trabajo toma como el más cercano a nuestro modelo de enseñanza. Se expone una metodología para la organización de salidas al campo a través de tres etapas: Organización o preparación, realización y conclusión.

En el tercer capítulo se aplica la metodología a la “Excursión educativa Parres-volcán Chichinautzin”, explicando todos los pasos de su organización, ejecución y conclusión.

No me es posible concluir este trabajo sin antes mencionar que como en muchos casos, terminé la carrera de Geografía hace 26 años, mismos que he dedicado a la docencia sin tener el título de licenciatura el cual ahora la UNAM me exige para poder seguir trabajando como profesora de Geografía a nivel preparatoria, lo cual agradezco no sólo por verme obligada a cerrar un ciclo que por aversión a las matemáticas no concluí, sino porque al realizar esta tesina con la cual pretendo titularme, he reflexionado sobre la invaluable actividad que todos los profesores realizamos día con día, sobre lo que la enseñanza de la geografía enriquece a los jóvenes y sobre todo el haberme tenido que actualizar en el uso de las nuevas tecnologías. Así es que doy mi agradecimiento a la UNAM, por cerrar este ciclo, por haberme dotado de una mentalidad abierta y una profesión que me ha permitido vivir satisfecha con la actividad que todos los días realizo. Gracias al equipo del programa de apoyo a la titulación.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS EDUCATIVOS PARA EL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE OPERACIÓN DE SERVICIOS EDUCATIVOS EN EL DISTRITO FEDERAL
COORDINACIÓN SECTORIAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN ESCOLAR
UNIDAD DE ESCUELAS SECUNDARIAS PARTICULARES
CICLO ESCOLAR 2005-2006

PERFILES DE ESTUDIOS QUE DEBEN CUBRIR LOS MAESTROS QUE DESEEN INGRESAR A LAS ESCUELAS SECUNDARIAS PARTICULARES

Con el objeto de facilitar a los colegios la selección de su personal y evitar que sea rechazado, se suplica a los CC. Representantes Legales y Directores Técnicos que tomen en cuenta los requisitos que a continuación se indican.

Edad mínima: 23 años

Sexo: masculino o femenino.

Escolaridad: Titulados, pasantes o con certificado de terminación de estudios o equivalente (requisitos para todas las especialidades).

DIRECTORES Y SUBDIRECTORES

Ser profesor normalista egresado de escuela normal oficial o incorporada o profesionista titulado de alguna carrera universitaria, preferentemente vinculada con la educación. (según se marca en el Acuerdo 255, publicado el martes 13 de abril de 1999 en el Diario Oficial de la Federación.)

ESPAÑOL

Egresado de Normal Superior en el área de Español.
Licenciatura en Letras Hispánicas o Clásicas.
Licenciatura en Literatura Dramática o Teatro.
Licenciatura en Ciencias de la Comunicación y Periodismo.
Profesores en Educación Primaria con Título.
Estudiantes del último año de Normal Superior en el área de Español

MATEMÁTICAS

Egresado de Normal Superior en el área de Matemáticas.
Estudiante del último año de Normal Superior en la especialidad de Matemáticas.
Actuario.
Arquitecto.
Contador Público.
Físico.
Físico Matemático.
Especializado en cualquier rama de la INGENIERÍA, como por ejemplo:
*Ing. Civil.
*Ing. Geofísico.
*Ing. Químico.
*Ing. Químico Metalúrgico.
*Ing. Textil.
*Matemático.
*Ing. Agrícola.
*Ing. en Minas y Metalúrgica.

Capítulo I

APORTACIONES QUE EL TRABAJO DE CAMPO BRINDA AL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

1.1. Breve reseña del pensamiento pedagógico a través de la Historia

La historia de la pedagogía o arte de enseñar o educar a los niños, se remonta a los principios de la civilización, su origen se sitúa en Grecia donde se creó el término *paidagogia*, que era aplicado principalmente a la actividad del esclavo *pedagogo* quien conducía a los niños a la escuela. *Paidós*-niño y *ágein*-conducir.

Para comprender lo que el pensamiento pedagógico actual requiere del docente y las aportaciones que el trabajo de campo brinda al alumno para un mejor apropiamiento no solo del conocimiento sino de actitudes y valores que le ayudarán en el siempre aprender, respetar y convivir, se hace una breve reseña del pensamiento pedagógico a través de la historia.

- **Prehistoria**

La educación de los niños surge con la necesidad que todos los pueblos tienen de transmitir su cultura, entendiendo ésta como sus conocimientos, ideas sobre el mundo y modelos de convivencia.

En la comunidad primitiva la educación de los niños estaba a cargo de todos los integrantes, y consistía en ayudar al educando a desarrollar sus habilidades, como era el uso del arco y la flecha, la elaboración de redes, el saber distinguir entre plantas venenosas y no venenosas, la natación entre

otras. Dichas habilidades no sólo contribuían a su supervivencia sino también a su convivencia.

Este tipo de educación objetiva y práctica puede observarse aún en grupos africanos, americanos y asiáticos. Esta es caracterizada por la imitación y rituales de iniciación tanto en la vida sexual como en el conocimiento de los secretos mágico-religiosos. La educación primitiva se especializó al aparecer con la división social del trabajo surgiendo así empleados, sacerdotes, médicos, magos, estableciendo un lugar dedicado a la enseñanza, la cual se vuelve elitista.

- **Antigüedad**

La doctrina pedagógica más antigua es el taoísmo cuyos objetivos eran llevar a cabo una vida tranquila y pacífica. Confucio creó un sistema moral que exaltaba la tradición y el culto a los muertos.

Los babilonios, hebreos y egipcios muestran ya métodos educativos fruto de la reflexión.

Los primeros en tomar conciencia de la importancia del “arte de enseñar” fueron los egipcios quienes en escuelas y bibliotecas transmitían conocimientos sobre la historia de los cultos, astronomía, música y medicina quienes al igual que los hebreos basaron su educación en la orientación sagrada.

Base de la educación occidental es el pensamiento pedagógico Griego. Para esta civilización la lucha por la libertad era la virtud principal de todo hombre, el cual debía ser educado en la oratoria. Sin embargo estos ideales eran reservados a los hombres libres, esto es, a los hombres que no tenían preocupaciones materiales, relaciones con el comercio o la guerra, solo la

clase superior tenía acceso a la educación formal. El hombre bien educado tenía que ser capaz de mandar y de hacerse obedecer.

Los griegos crearon una pedagogía de la eficiencia individual y al mismo tiempo de la libertad y de la convivencia social y política, alcanzando el más avanzado ideal de la educación en la antigüedad, la "*paidéia*" o educación integral que consistía en el mejoramiento del cuerpo, de la mente, de la moral y los sentimientos a través de la gimnasia, la filosofía, y las artes. La escuela se dividía en: estudios primarios que comprendían lectura y escritura. Los estudios secundarios comprendían educación física, artística y científicos. La enseñanza superior en la que se estudiaba la retórica y filosofía.

Los romanos al igual que los griegos valoraban el trabajo intelectual, más no el manual, siendo esencialmente humanistas. Las élites romanas se instruían por medio de dictados, memorización análisis de palabras y frases así como composición literaria. Su escuela también se dividía en tres grados: la educación elemental, la enseñanza secundaria enfocada a la gramática y la educación superior en donde estudiaban retórica, filosofía y derecho. La educación romana era sobre todo utilitaria y militarista cuyos ejes eran la disciplina y la justicia.

- **Edad Media**

La educación del hombre de la edad media estuvo influenciada por la evangelización apostólica. Cristo, desde el punto de vista pedagógico transmitió enseñanzas relacionadas con la vida, ya fuera en un lenguaje erudito o la forma más sencilla de comunicarse con el pueblo. Así, en el siglo IV Constantino adopta oficialmente la religión cristiana y como es aún en nuestros

días, la escuela se convierte en el aparato ideológico del Estado. Son los árabes quienes tratan de conservar la cultura griega, lográndolo con la invasión cultural, y surge así la conciliación de la razón con la fe cristiana, lo que conocemos como “Escolasticismo” cuyo máximo exponente fue santo Tomás de Aquino patrono de todas las escuelas católicas (1224-1274), quien sostiene que la educación habitúa al educando a revelar sus potencialidades, lo que conocemos como educación integral y logra la síntesis entre la educación cristiana y la greco-romana, por lo que dedica gran parte de su tiempo a reformar los programas de enseñanza ya que uno de sus principios fue el de “despertar la capacidad de admirar y preguntar como inicio de la auténtica enseñanza” (Gadotti, 1998:41).

Un hecho importante fue la creación de las universidades de París, Bolonia, Salerno, Oxford y Heidelberg, ya que se tiene la idea muy generalizada de en ésta época todo lo referente al conocimiento se estancó.

- **El Renacimiento**

Caracterizada por grandes inventos como la imprenta y los grandes viajes hacia América que dan origen al capitalismo comercial, la educación retoma los aspectos pedagógicos de la cultura greco-romana, haciéndola así más práctica. A diferencia de la Edad Media, se valoraban los conocimientos relacionados con los intereses humanos que formaban y desarrollaban al hombre, respetando su personalidad y empieza a vislumbrarse la educación laica, pues la reforma de Martín Lutero tiene como una de sus consecuencias el control de la escuela por el Estado aunque ésta seguía siendo religiosa. Son numerosos

los pensadores del Renacimiento que van a contribuir a las ideas pedagógicas actuales.

- **Modernidad**

El pensamiento pedagógico moderno desplaza al formalismo humanista por el realismo, en el cual el mundo exterior domina al interior, así la educación se volvió científica, dando valor al conocimiento sólo cuando éste preparaba para la vida. Se impulsan las ciencias naturales y se abandona el estudio de lenguas como el latín. Empieza a reconocerse el derecho de todos los hombres al conocimiento, y se propone la unificación de todas las escuelas en el tipo de enseñanza.

Entre los precursores de la escuela moderna se encuentran; Juan Luís Vives (1492-1549), quien reconoce las ventajas del método inductivo, la recopilación de experiencias y una enseñanza adecuada a la edad, dando importancia al uso del juguete en la educación infantil. Propuso la visita a talleres artesanales para que los alumnos fueran instruidos por los trabajadores y aprendieran lo necesario para la vida común, solicitó al gobierno remuneración para los profesores. Es importante resaltar que también previno contra la selección precipitada de talentos (Gadotti, 1998:147).

Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), quien dijo que la educación no debe reprimir ni modelar al ser humano, sólo debe permitir que la naturaleza del niño aflore.

- **Época Contemporánea**

La Escuela Nueva fundamenta el acto pedagógico en la acción, en la actividad del niño y tiene sus antecedentes en la “Escuela Alegre” de Vitorino de Feltre (1378-1446). Así la Escuela Nueva o Activa valora la autoformación y la actividad espontánea.

Son numerosos los pioneros, los más conocidos son Montessori y Piaget, sin embargo los padres de ésta escuela son Feltre, Rousseau, Ferrière y Froebel.

Froebel (1782-1852), en quien se inspira la nueva escuela, sostiene que el buen desarrollo del niño depende del juego, de una actitud libre y espontánea por ello son necesarios los jardines de niños.

Uno de sus defensores fue Adolphe Ferrière (1879-1960), para quien la educación nueva debería abarcar aspectos intelectuales, morales y físicos (lo que ya se había manejado como una educación integral), y ser práctica, tener trabajos manuales. Criticó la escuela tradicional, argumentando que ésta había sustituido la alegría de vivir por el miedo, el regocijo por la gravedad y el movimiento espontáneo por la inmovilidad, las risas por el silencio, aspectos que aún se ven en nuestras aulas.

John Dewey (1859-1952), educador norteamericano formula el nuevo ideal pedagógico, y afirma que la enseñanza debe darse por la acción y no por la instrucción. Debe ser un proceso de reconstrucción de la experiencia. Sólo el alumno podrá ser autor de su propia experiencia, así surge el “paidocentrismo”.

Roger Cousinet (1881-1973), desarrolló el método de trabajo en equipo, propuso desechar el tradicional inmobiliario fijo por bancas movibles para poder

llevar a cabo su método, que se lleva a cabo en la mayoría de las escuelas, niños el trabajo en equipo, y se opone a la enseñanza rígida y memorística.

María Montessori (1870-1952), Quien trabajaba con niños con alguna deficiencia, llevó a cabo el mismo método con niños normales. Su método consistía en el uso de múltiples juguetes, permitiendo así al niño desarrollar sus sentidos, en especial el tacto.

Jean Piaget (1896-1980), estudió el desarrollo de la inteligencia del niño, y dice que ésta no aflora si es utilizado el método tradicional, que para él es el copiar y no pensar. Expone que la edad entre los 11 y 15 años que corresponde al nivel de secundaria en el niño empiezan las luchas con abstracciones, el razonamiento con realismo acerca del futuro.

Como fruto del pensamiento de numerosos filósofos, sociólogos, docentes y libre pensadores surge el llamado *Constructivismo*, corriente pedagógica que se desprende de la escuela Activa, reconoce la influencia sociocultural en los aprendizajes y desarrollo intelectual, y centra en el alumno el papel principal de la acción durante los procesos de aprendizaje de conocimientos, habilidades y actitudes, mismas que se desarrollan en contextos sociales, históricos y culturales determinados pero de forma individual, así el individuo es el resultado de una construcción propia que se desprende de una interacción ambiental y social.

Esto significa que el profesor deja de ser el protagonista principal, ayudando y guiando solamente al alumno a participar en actividades planificadas y sistematizadas con el fin de lograr una actividad mental constructivista, para lo cual se enseña a pensar y actuar al niño sobre contenidos significativos creando condiciones óptimas y un ambiente

agradable. El alumno conduce una serie de procesos de reestructuración y reconstrucción que le permiten pasar de estados de menor a mayor conocimiento.

Para el siglo XXI, la UNESCO planteó el reto de que la educación se sustentara sobre los cuatro pilares fundamentales establecidos por la comisión internacional en la reunión que se llevó a cabo en 1996:

Frente a los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social. Al concluir sus labores, la Comisión desea por tanto afirmar su convicción respecto a la función esencial de la educación en el desarrollo continuo de la persona y las sociedades, no como un remedio milagroso –el Ábrete Sésamo de un mundo que ha llegado a la realización de todos esos ideales- sino como una vía, ciertamente entre otras pero más que otras, al servicio de un desarrollo humano, más armonioso, más genuino, para hacer retroceder la pobreza, la exclusión, las incomprensiones, las opresiones, las guerras etc. (Delors, 1996: 13).

Es que ya no basta con que cada individuo acumule al comienzo de su vida una reserva de conocimientos a la que podrá recurrir después sin límites. Sobre todo, debe estar en condiciones de aprovechar y utilizar durante toda la vida cada oportunidad que se le presente de actualizar, profundizar y enriquecer ese primer saber y de adaptarse a un mundo en permanente cambio. (Delors, 1996: 95)

Consideramos que la enseñanza de la Geografía acompañada siempre de prácticas de campo o excursiones educativas son el mejor medio para cimentar en el adolescente estos cuatro pilares que se han resumido de la siguiente manera:

- 1. Aprender a conocer.** Se refiere al dominio de los instrumentos del saber considerado como medio y finalidad de la vida, despertar en el alumno el placer de descubrir y comprender, de despertar la curiosidad para acceder al razonamiento científico, proporcionándole los instrumentos, conceptos y modos de referencia del progreso científico. Para aprender a aprender se debe conducir al alumno a ejercitar su

atención, la memoria y el pensamiento, lo cual representa un verdadero reto para el docente ya que el adolescente se ha acostumbrado al rápido cambio de canales en la televisión frente a la cual pasa la mayor parte del tiempo, esto no le permite una permanencia y profundización de la información captada, además esto ha propiciado que la atención del alumno en el aula sea mínima y requiera así mismo que todo sea divertido y rápido, para lo cual el informe presentado a la UNESCO recomienda juegos, viajes, visitas y trabajos prácticos.

2. Aprender a hacer. Esto se refiere a adquirir una competencia, que vaya capacitando al alumno para poder hacer frente a las situaciones que se le presenten y desarrollar el trabajo en equipo, comprendiendo el mundo que lo rodea y prepararse para un futuro que va a depender de la política económica.

3. Aprender a vivir juntos. Es el pilar en donde más preparación ofrece la Geografía, ya que con mayor cultura general, con el conocimiento y comprensión de la forma de actuar de diferentes grupos étnicos o religiosos se contribuirá a evitar incomprensiones que han generado odio y violencia. Los proyectos de trabajo comunitario o en equipo van ayudando al alumno a comprender las diferencias de personalidad.

La historia humana siempre ha sido conflictiva, pero hay elementos nuevos que acentúan el riesgo, en particular el extraordinario potencial de autodestrucción que la humanidad misma ha creado durante el siglo XX. A través de los medios de comunicación, la opinión pública se convierte inobservadora impotente y hasta en rehén, de quienes generan o mantienen vivos los conflictos. (Delors, 1996:103).

Respecto a este punto he empleado como técnica pedagógica el trabajo grupal guiado, con base en la novela de Franz Ruech (1974), *El País de las sombras largas*, la cual ha resultado una excelente herramienta para que el

alumno comprenda los diferentes usos y costumbres de cada cultura, teniendo en cuenta el medio Geográfico que las rodea.

4. Aprender a ser. Este pilar se refiere al conocimiento de sí mismo y el mejoramiento de las relaciones con los demás, al afloramiento de la propia personalidad. La educación debe orientar al alumno para que tenga un pensamiento; autónomo, crítico, que sea capaz de elaborar juicios propios y enfrentar los retos de su futuro, comprendiendo mejor el mundo que lo rodea, siendo un ser justo. Sin embargo, la mayoría de las escuelas tienden a reprimir las actitudes del alumno que lo llevan al conocimiento de sí mismo a través del miedo, y es en este aspecto en donde el profesor debe enseñar al alumno a defender su pensamiento.

Así, el reto que tienen los docentes es el de crear un proceso dinámico, activo y creador para la educación del adolescente.

1.2. Dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje en la geografía

Como se ha mencionado, la actual tendencia de la educación requiere de un proceso enseñanza-aprendizaje dinámico, activo y creador, esto significa una labor sumamente difícil para el profesor, no solo por repartirse en varios planteles educativos para lograr un salario que le permita subsistir, sino porque el profesor de secundaria se enfrenta a la etapa más difícil, más delicada, pero a la vez más asimiladora en cuanto a conocimientos y valores que es la adolescencia.

El profesor debe tener conocimientos, pero debe hacer que el alumno desarrolle destrezas, habilidades, actitudes individuales y grupales que lo lleven a convivir en forma sana y aumentar la autoestima (Montero, 1995: 53).

Se debe comprender realmente que el adolescente es un ser en formación; en crisis adaptativa física y emocionalmente, angustiado por el comportamiento del adulto que le parece siempre incoherente y que está pasando de la dependencia a la independencia. Está muy angustiado por el desempleo que ve a su alrededor, no encontrando significado a la escuela, inmersa en una sociedad que cada vez pierde más valores.

El adolescente, sobre todo el que cursa el segundo año de secundaria encontrándose entre los 13 y 15 años, se enfrenta a un mundo en donde se están transformando los roles familiares y de género, con un mundo globalizado, hegemonizado por los medios de comunicación y el consumismo, cuya amenaza permanente es la exclusión, la inseguridad y la inestabilidad, que propone una cultura de la inmediatez, de consumismo, individualismo, narcisismo y facilismo que están teniendo consecuencias preocupantes en los jóvenes, como son el alcoholismo, la drogadicción, la violencia y relaciones sexuales tempranas.

Las nuevas sintomatologías que afectan a los jóvenes en sus procesos de aprendizaje, en sus estados emocionales y especialmente en la elaboración y concreción de sus proyectos vocacionales son:

- *La profunda desconexión emocional.*
- *La desmotivación y apatía ante el estudio y el mundo exterior*
- *Carencia de intereses vocacionales*
- *Fuertes problemas de aprendizaje*
- *Sobrecarga y contagio emocional de los problemas de los padres*
- *Contagio emocional con los compañeros y la violencia exterior*
- *Conductas fóbicas y evitativas en el estudio*
- *El miedo al fracaso*
- *La soledad interior, aislamiento, autoabastecimiento, apatía y estados depresivos producidos a partir de la distancia y desconexión emocional con respecto a sus padres*
- *La adopción de conductas pasivas (Messing, 2005:14).*

Entre algunas consecuencias que ha traído la globalización a nuestra sociedad están los patrones de consumo. En las familias de escasos recursos son papá y mamá quienes deben cumplir con una jornada larga de trabajo, para así poder subsistir, en algunas familias con un nivel económico desahogado también los padres se ven agobiados por el trabajo para conseguir los insumos que esos patrones exigen a través de los medios de comunicación, la falta de tiempo para dedicar a los hijos, los llevan a ser padres permisibles, y al casi total abandono de los hijos, cuestión que hace más difícil la labor del docente al ya casi no poder pedir al estudiante trabajo en casa que refuerce lo visto durante la clase. Esto aunado a que la Secretaría de Educación Pública (SEP), no permite la reprobación de los alumnos, aún cuando los resultados de una evaluación cualitativa y cuantitativa, no sean aprobatorios, no hace posible la exigencia por parte del profesor, que conduciría a un mejor nivel académico, sino al contrario, hace que éste cada vez sea más bajo. De allí que ésta sea una de las causas de los resultados estadísticos obtenidos últimamente por la organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Martínez Nuria en su artículo “Educación básica, a la deriva” (Martínez, 2006) comenta que nuestro sistema de educación básica ocupa, por su calidad, el último lugar dentro de los países de la OCDE, y cita entre algunas de las causas; la contratación de profesores a través del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), aceptando prácticas corruptas para el ingreso a la carrera docente sin recurrir a exámenes que demuestren su preparación y vocación. La mala administración de los recursos públicos o privados. La falta de transparencia en la evaluación y rendición de cuentas del desempeño escolar.

Los profesores no pueden ser transparentes en la evaluación y rendición de cuentas del desempeño escolar, si velada o directamente los directivos de los planteles y las mismas autoridades de la SEP lo amenazan con la pérdida de su empleo como ya se ha dado algún caso, en que el inspector de zona amenaza a un profesor diciendo que en ninguna parte de la ciudad de México o del interior de la República encontrará trabajo si sigue excediendo el límite de reprobación en un grupo que es del 20%. El profesor se ve maniatado para poder llevar a cabo un verdadero proceso enseñanza-aprendizaje, además del engaño del que son víctimas tanto el alumno como los padres de familia

Así, el docente se enfrenta a la agresividad y descontrol de algunos alumnos que suelen “*sacarlo de quicio*”, por lo que hay que comprenderlos. En las clases sociales con pocos recursos económicos los medios de comunicación presentan el mundo de vida y consumo de los ricos, esto genera enfrenamientos por rencor, frustración, la hostilidad y rechazo hacia sus compañeros. En la clase social alta el hartazgo de poder satisfacer todos sus deseos, ante estas actitudes surge el autoritarismo, generando una mayor rebeldía en el adolescente. Ante este panorama el docente no sólo va a ser parte del proceso enseñanza-aprendizaje, sino también se ve obligado a hacer las funciones de padre o madre y como muestra basta un botón; es muy frecuente que el profesor de dinero al niño porque éste no ha desayunado, o enviar a un alumno a la enfermería por la resaca que le ha provocado la reunión del día anterior en el antro, y platicar con él sobre las ventajas y desventajas de su actitud. Es así como en los profesores recae cada vez mas

el papel de educador quedando en segundo plano el de trasmisor de conocimientos.

Por lo antes mencionado cabe hacer un sencillo análisis de lo que es el proceso-enseñanza aprendizaje, y que el docente conciente de la problemática por la cual atraviesa el alumno y comprometido con la idea de que la educación es una verdadera arma ya sea para mejorar una sociedad o para llevarla a su esclavitud, explote los beneficios de éste para lograr la educación integral.

Como ya se ha visto, el proceso enseñanza-aprendizaje ha evolucionado al igual que el desarrollo social y las políticas económicas. Antes de la escuela contemporánea el papel principal correspondía al profesor, quien se limitaba a transmitir conocimientos, en la actualidad el objetivo es el desarrollo integral de la personalidad del alumno, y es el alumno quien toma ese papel protagónico que en muchos de los casos aún no es aceptado por los profesores.

El proceso enseñanza-aprendizaje, que conforma una unidad que tiene como propósito esencial contribuir a la formación integral de la personalidad del alumno. Es la integración de lo instructivo y lo educativo. Lo educativo comprende la formación de valores, sentimientos que identifican al hombre como ser social. Comprende el desarrollo de convicciones, la voluntad y otros elementos de la esfera volitiva y afectiva que junto con la cognitiva permite hablar de un proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene por fin la formación multilateral de la personalidad del hombre (Addine, 1998:18).

El proceso enseñanza-aprendizaje lo conforman: profesor, alumno, objetivo, contenido, método, medio de enseñanza, forma de organización y evaluación.

Como centro del proceso pedagógico están los alumnos, el profesor es quien organiza, planifica, ejecuta y controla el proceso.

El objetivo es el que orienta, da la pauta para los demás componentes y siempre resultará de la pregunta ¿Para qué enseñar?

El contenido es lo que se considera el alumno debe adquirir, ya sea conocimientos, cultura valores o experiencia, y resulta de la pregunta ¿Qué enseñar-aprender?

El método lo forman las acciones y operaciones que desarrolla el profesor con los estudiantes, resulta de la pregunta ¿Cómo desarrollar el proceso? Los métodos de enseñanza tienen múltiples clasificaciones, siendo la más sencilla la que los divide en: verbales, visuales y prácticos. El método de enseñanza lo constituyen *El sistema de acciones del maestro, dirigido a un objetivo, que organiza la actividad cognoscitiva y práctica del alumno, con el que asegura que este asimile el contenido de enseñanza* (Danilov y Skatkin en Hernández, 1978: 21)

Los medios de enseñanza lo forma el material didáctico, que pueden ser objetos reales o su representación e instrumentos que sirven de apoyo, resultan de la pregunta ¿Con qué? La geografía ofrece gran variedad de materiales de apoyo como son los cartográficos, ya sean mapas, cartas o el globo terráqueo. El libro de texto, revistas y periódicos, estadísticas, documentales e Internet. Trabajo manual con la elaboración de mapas, perfiles cartográficos maquetas y mapas conceptuales.

La forma de organización es la que integra todo el proceso y lleva a la evaluación, nos da información sobre la calidad del proceso y la efectividad de los demás componentes. En el proceso enseñanza aprendizaje pueden ser variadas las actividades que realice el profesor, van desde la forma de distribuir a los alumnos, el tiempo de su duración y el lugar en donde se llevan a cabo. Así la escuela cubana las ha agrupado en dos grandes grupos, la curricular o básica y la extracurricular o complementaria.

1. La forma de organización complementaria o extracurricular se refiere a:
a: conferencias, visitas a museos, zoológicos, centros de enseñanza superior e investigación.
2. Las formas de organización básica o curricular son:
 - a) Clase en el aula: que permite el estudio sistemático de los contenidos, y contribuye al desarrollo de las capacidades intelectuales de los alumnos y su educación, además de vincular la teoría con la práctica a través de experimentos, ejercicios prácticos e investigaciones.
 - b) Excursión: a la naturaleza, fábricas, talleres o centros de producción.

La excursión es la forma de organización que consideramos es la mejor para lograr en el alumno la formación de valores, el desarrollo de habilidades, el interés por el conocimiento científico y por ende la formación integral del adolescente.

La evaluación es *el proceso continuo de reflexión sobre el proceso enseñanza-aprendizaje* (Díaz-Barriga, 2002: 352) cuyo objetivo es el mejoramiento del mismo, durante la cual se evaluará no solo los resultados visibles en un examen, sino el desempeño del estudiante, sus habilidades, destrezas y conductas. Así la evaluación permite detectar problemas que obstaculicen el proceso pedagógico, dejando de ser solo cuantitativa para volverse también cualitativa.

1.3. Desarrollo de habilidades durante el proceso enseñanza aprendizaje de la geografía

Enseñar a trabajar es la tarea del maestro, a trabajar con las manos, con los oídos, con los ojos y después, y sobre todo, con la inteligencia, decía Enrique José Varona (1894-1933).

La enseñanza y el aprendizaje de la Geografía brindan al alumno las primeras nociones de un modo directo, en el caso del segundo año de secundaria empieza su acercamiento a través de la representación e interpretación en mapas cartográficos de los hechos y fenómenos de su país, así como de fotografías o documentales.

Es el mapa es la herramienta del geógrafo, una herramienta imprescindible para la investigación, así como para la representación de los resultados. De aquí la necesidad de un adiestramiento elemental para el alumno en la forma de hacer los mapas, leerlos e interpretarlos. El trabajo con mapas lleva al alumno también a ejercitar la memoria, la imaginación, a observar, comparar y sistematizar, aspectos básicos para el aprendizaje no sólo de la Geografía.

Como ya se ha mencionado, uno de los pilares de la enseñanza es “aprender a conocer”, para ello es básico el desarrollo de habilidades.

La formación de habilidades constituye todo un sistema de acciones y operaciones encaminadas a la elaboración de la información contenida en los conocimientos y la información obtenida del objeto (Petrovski en Hernández, 1999: 39). Esto se logra por etapas sucesivas, siendo el profesor quien dirige el

proceso de aprendizaje de las acciones y operaciones que se sistematizan para su desarrollo. En el caso del desarrollo de habilidades cartográficas elementales, la primera etapa consiste en motivar, al alumno aspecto muy importante y trascendental ya que en general éste siente cierta aberración por los mapas, posiblemente como resultado del programa de primer año que exige la memorización de aspectos a los que no encuentra sentido por no llevarlos a la práctica.

La segunda etapa es la demostración por parte del profesor de los componentes de un mapa.

En la tercera etapa el alumno elabora su mapa con total independencia.

La cuarta etapa es la de ordenar y clasificar la información para que así encuentre sentido a su trabajo y sea un aprendizaje significativo. Hay alumnos que no tienen la capacidad de iluminar, acción requerida en la elaboración de los mapas lo que hay que tener muy en cuenta para su calificación y no desmotivarlo.

A diferencia de otras asignaturas como historia en donde el mapa es un medio, en la geografía su manejo es esencial durante el proceso enseñanza-aprendizaje, para lo cual se requiere de habilidades específicas que aunque son empleadas en la obtención de conocimientos generales, se desarrollan fundamentalmente a través de la geografía. Estas habilidades son teóricas y prácticas. Para lograr el desarrollo de las habilidades del trabajo con mapas, el alumno observa, describe, compara e identifica los elementos del mapa como son escala, red de coordenadas, simbología y título. Este trabajo lo lleva a desarrollar las cinco habilidades que a continuación se describen:

- **Localización**, el alumno determina el lugar en el que se encuentra el objeto, ya sea el río, la montaña, el clima etc., lográndolo a través del sistema de acciones y operaciones como son nombrar el objeto, escribirlo correctamente, reconocer su orientación y observar el área ocupada.
- **Esbozo de mapas, croquis y perfiles**, para ello el alumno localiza el objeto, identifica sus rasgos principales y selecciona la forma de modelación o esbozo.
- **Interpretación de mapas y perfiles**, el alumno da sentido a lo realizado, a sus los colores, símbolos y términos, relaciona los componentes.
- **Habilidad de realizar operaciones de cálculos**, este aspecto es muy interesante ya que en algunos casos es aquí en donde el alumno encuentra sentido a las matemáticas y las aplica fuera de clase. Usando la escala numérica o gráfica el alumno aprende a calcular la distancia entre los objetos que se le indiquen, calcula en base a las coordenadas geográficas la posición matemática del objeto, e incluso hace el cálculo de horas en base a los husos horarios.
- **Lectura de mapas o cartas temáticas**, el alumno da significado a todos y cada uno de los objetos representados y su relación con otros, traduce lo que los símbolos expresan.

1.4. Importancia del trabajo de campo en el proceso enseñanza-aprendizaje

El espectáculo de la naturaleza inspira al hombre fe, amor y respeto.
José Martí (1853-1895).

El proceso enseñanza-aprendizaje se compone de lo instructivo y de lo educativo, que mejor oportunidad para permitir que el alumno no sólo ponga en la práctica y reafirme los conocimientos adquiridos durante tantas horas sentado en una banca sino que también adquiera o reafirme valores, que el trabajo de campo brinda.

En cuanto a la instrucción, podemos decir que el trabajo de campo hace que el alumno obtenga un aprendizaje significativo al percatarse de que lo aprendido durante sus clases de geografía puede aplicarlo. Esto lo hará sentirse satisfecho, encontrar un objetivo a la escuela y si las actividades le son atractivas desarrollará el gusto por la investigación. Seguirá desarrollando y mejorando sus habilidades.

El conocimiento adquirido es importante pero el profesor debe recordar que también esta formando adolescentes, y que aunque no lo expresen están ávidos de valores, que por su naturaleza están en condición de asimilar sobre todo con su ejemplo.

Formar conciencia de los valores, equivale a una acción penetrante en la conciencia de los educandos, para encausarla hacia el objetivo propuesto que es el convencimiento y la disposición de adoptar tal o cual modelo para hacerlo perfectible y apto para su asimilación y posterior manifestación conductual. Los valores como concientización y las actitudes como productos (Villalpando, 1998: 22).

Un país, una nación, un grupo humano, una familia, una comunidad, que carece de proyecto, que carece de futuro, de planteamiento de futuro, pues carece de valores, no sabiendo a donde vamos, no tenemos valores, aunque nacionalmente los nombremos (Benavides, 1998:13).

El alumno de segundo grado de secundaria al enterarse que su curso de Geografía está enfocado al estudio de los Estados Unidos Mexicanos expresa un gran desprecio e inconformidad hacia éste; bien lo dice Jacques Delors, *el monopolio cultural y de difusión de su producción de un pequeño grupo de países influye en la pérdida de identidad* (Delors, 1996: 56). Esta falta de

identidad se ahonda con la tendencia al aislamiento y encierro a la que conlleva el uso indiscriminado de Internet y de la televisión. Aunado a la crisis económica que no permiten que el adolescente conozca su país, no aprende a quererlo. *El estudio de la geografía del país natal es necesario para la formación de la conciencia nacional y para llegar a un bien entendido patriotismo, puesto que para amar a la patria, antes es necesario conocerla y para conocerla bien es necesario conocer su geografía* (Massip en Hernández, 1978: 1).

El organizar adecuadamente y llevar a cabo una “salida” (como le llaman los alumnos), práctica de campo o excursión educativa representan una oportunidad para que el alumno se sociabilice, desarrolle valores como son la tolerancia, el respeto, la responsabilidad y la solidaridad. Disfrute los paisajes que la misma ciudad ofrece y empiece amar a su país. Es una buena forma de fomentar el deseo de aprender en armonía y con alegría. Es el momento en el cual el profesor puede ayudar al adolescente a sentirse revalorado y seguro de él mismo dándole responsabilidades tan sencillas como es el estar encargado de un equipo de trabajo, de las herramientas que se llevarán, o del botiquín; estos detalles hacen que se sientan importantes y les ayuda mucho en su formación, además el alumno conoce al profesor y éste a sus alumnos en un ambiente de mayor libertad y responsabilidad que al compartirse crea un hermoso lazo de amistad y confianza que deja huella en el adolescente y por que no decirlo también en el profesor.

Capítulo II

ENFOQUE EDUCATIVO Y DIDÁCTICO DE LA EXCURSIÓN

El término “excursión” se asocia al esparcimiento o deporte, en ambos casos este tipo de actividad deja importantes enseñanzas ya que se establece un contacto directo con la naturaleza, se aprende a disfrutarla, a tomar conciencia de su cuidado, a convivir con ella y con los demás.

Desde que el hombre aprende a trabajar la tierra y obtener sus frutos empieza a excursionar, a salir de su comunidad por corto tiempo y regresar a la misma, ya fuera buscando alimentos que enriquecieran su dieta, recursos o materias primas como fue en el caso de las especias, que dieron lugar a la búsqueda de nuevas rutas hacia las indias y el descubrimiento de América. Así la excursión surge y se desarrolla hasta nuestros días como una forma de organizar ciertas actividades con fines específicos, ya sea la investigación, la enseñanza o la exploración científica.

Es a principios del siglo XX, cuando inician en España los movimientos de renovación pedagógica, en México, Lauro Aguirre (1882-1928), profesor por la Escuela Normal de México quien fuera director general de Educación en el estado de Tamaulipas funda la primera escuela al aire libre en nuestro país iniciando las actividades fuera del plantel educativo como fueron visitas a museos, talleres artesanales y fábricas, promueve la reforma de la enseñanza normal, dando paso a la pedagogía activa. Las escuelas que en España promocionaron esta enseñanza también incluían en sus programas actividades que permitieran contacto directo con la naturaleza, las visitas a museos y fábricas. Dichas escuelas fueron sumamente criticadas, desprestigiadas, e

incluso perseguidas después de la guerra civil. Profesores apasionados por la nueva forma de enseñanza, y el amor a la docencia inmigraron a México trayendo consigo estas nuevas ideas, reforzando el proyecto de Lauro Aguirre. Destacado profesor de carrera fue Jesús Revaque Garea (1896-1983), que en 1939 llega a México en calidad de refugiado político y a quien el jefe de gobierno español Indalecio Prieto, le pide forme una escuela para los hijos de refugiados españoles sin recursos que sea también fuente de trabajo para los profesores desempleados, fue así como en 1940 se funda el Colegio Madrid, que inicia con el nivel preescolar.²

El profesor Revaque, reconocido por su labor docente en varios países europeos, pedía a sus alumnos anotar todos los días la fecha y el tiempo atmosférico, basándose en el termómetro que no faltaba en los salones de clase y las elementales observaciones que llevaban a cabo los niños. Defendía la participación de los alumnos en aspectos de toda índole, solía organizar excursiones a toda la República Mexicana y era frecuente verlo con sus alumnos en los museos de la ciudad.

Surgen también el Instituto Luis Vives, la Academia Hispano Mexicana, y posteriormente el Instituto Escuela del Sur, que basa la enseñanza en una armoniosa relación entre profesores y alumnos, en el cariño, tolerancia, comprensión, libre participación de los estudiantes y total respeto hacia ellos. Fruto de ésta relación, son seres independientes, comprometidos con su país, críticos, seguros de ellos mismos y excelentes profesionistas.

Así las nuevas ideas pedagógicas españolas influyen en profesores y escuelas para incluir la excursión dentro de sus actividades escolares.

² Entrevista a la Doctora Dolores Revaque, hija del Doctor Jesús Revaque.

En la década de los años setentas la escuela italiana incluye también en sus proyectos educativos este tipo de actividades cuyos antecedentes son las escuelas de verano. (De Frutos, 1996: 16)

La escuela española con José Antonio de Frutos distingue tres modalidades en el trabajo de campo:

1.- Excursión itinerante. De Frutos la considera la más frecuente y la compara con una mera visita turística, en la que el profesor describe a sus alumnos los diferentes elementos que componen el paisaje, sin que estos tengan ninguna intervención o actividad, al contrario, son el elemento pasivo y el profesor, el único elemento activo.

2.- Itinerarios naturistas. Esta modalidad la describe como la que dispone de guías especializados que describen aspectos biológicos, geológicos, o geográficos que componen el paisaje, pero carecen de actividades didácticas que en verdad lleven al alumno a un verdadero aprendizaje. Este es el caso de las grutas de Cacahuamilpa, lugar frecuentemente escogido para llevar a cabo prácticas de campo en donde el guía se limita a describir lo que la imaginación puede ver en las formas calcáreas. Los alumnos de 1º de secundaria, quienes aún no se encuentran en la etapa crítica de la adolescencia como los alumnos de 2º grado, gozan mucho de esta visita pues les divierte encontrar formas haciendo uso de su imaginación, lo cual aunado a una preparación de los temas a tratar y a un cierre de la práctica les es de gran beneficio en su aprendizaje y formación.



Foto 1. Alumnos de primer año de secundaria en las grutas de Cacahuamilpa, Guerrero.

3.- La senda ecológica. Es para De Frutos la mejor modalidad, ya que el alumno se convierte en el elemento activo, al cual ya se le han brindado los elementos adecuados para que sea él quien investigue, observe y saque sus conclusiones. La describe como una “poli actividad realizada fuera del aula”.

En esta poli actividad la única intervención del profesor es la de orientar a los alumnos. Se realiza en un área limitada en donde se han planeado con anticipación cierto número de paradas señaladas por accidentes naturales, cada una con actividades que el alumno realizará sólo, ya sea en un parque, en una calle de ciudad, o fuera de ella.

Cabe señalar que España, al igual que otros países europeos, tiene una tasa de natalidad baja comparada con la de Latino América, la cual hace que los niños y adolescentes sean sumamente cuidados y protegidos, esto, y la conciencia que las autoridades tienen sobre la importancia que estas actividades tienen en el proceso enseñanza-aprendizaje hacen que los

profesores puedan organizar este tipo de actividades varias veces durante el ciclo escolar.

Como se señaló anteriormente, la etapa por la que atraviesan los alumnos de secundaria es difícil, por lo general nuestras escuelas y por ende los profesores, al no entender al adolescente, recurren a la represión de su conducta, esto trae como consecuencia la rebeldía. Si al alumno reprimido se le da total independencia en una práctica de campo, la conducta del mismo podrá representar un alto riesgo, dando “rienda suelta” a toda la energía y rebeldía acumulada.

Es por esto que el presente trabajo considera que la realización de “sendas ecológicas” es poco recomendable, pues los estudiantes no han sido preparados para este tipo de actividad, pero propone la “excursión educativa” como modelo a seguir en la preparación de prácticas de campo en la cual el profesor puede o no, ceder el papel protagónico al alumno.

Como se mencionó en el capítulo I, la escuela cubana considera a la excursión como el componente organizativo del proceso enseñanza aprendizaje integrado por profesor, alumno, objetivo, contenido, método, medio de enseñanza, forma de organización y evaluación.



Foto 2. Alumnos de primer año de secundaria en Palo Bolero, Guerrero, disfrutando el final de la práctica de campo de Cacahuamilpa.

2.1 Clasificación de la excursión educativa

La escuela cubana caracterizada por su sencillez, define a la excursión enfocada a la enseñanza como: *una forma de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje que se realiza fuera del aula y permite al alumno arribar a conclusiones objetivas al ponerse en contacto con los objetos, fenómenos y procesos del mundo que lo rodea* (Hernández, 1999: 28). El proceso pedagógico se organiza también en forma de laboratorio, en espacios abiertos dentro del plantel educativo, en el salón de audio video, en la sala de computación y lo más común en el aula.

Los indicadores que se utilizan para la clasificación de una excursión son:

- 1.- El número de participantes**
- 2.- La distancia a recorrer entre la escuela y el lugar a conocer**
- 3.- La especificidad de las actividades a realizar**

1.- Por el número de participantes se clasifican en:

a) Individuales; realizadas en niveles de enseñanza media superior en donde el alumno es quien dirige y ejecuta la excursión, requiriéndose mayor edad y grado de independencia

b) Colectivas; realizables a nivel secundaria, preparatoria y profesional. Es el profesor quien las dirige, y de quien depende que el alumno asuma el papel pasivo o activo, que es lo que requiere el proceso enseñanza-aprendizaje actual.

2.- Por la distancia a recorrer entre la escuela y el lugar a conocer:

a) Distancias cortas; se llevan a cabo en lugares muy cercanos al plantel educativo y se realizan caminando.

b) Distancias medias; en las que se utiliza vehículo, por lo general autobús, para transportar a los alumnos pero también hay caminata.

b) Distancias largas; el traslado es en autobús hasta el lugar elegido, o combinarse con caminata.

3.- Por la especificidad de las actividades a realizar:

a) Especializadas; están enfocadas a un solo tema.

b) Integradoras; son aquellas en las que se integran varios contenidos referentes a un tema o ciencia.

c) Generales; los objetivos comprenden más temas.

La enseñanza de la Geografía es tan basta por sus contenidos y tan enriquecedora por el material didáctico y las actividades que el profesor puede

organizar, que pueden llevarse a cabo todas las variantes de excursión, y sobre todo tomar en cuenta las condiciones económicas del alumnado. Del profesor depende llevar a cabo una excursión tradicional en la cual el alumno se limite a escuchar si es que éste se encuentra cerca de él y oye sus explicaciones o una excursión en donde el alumno investigue, observe, descubre, palpe y concluya en forma independiente logrando que aprenda a aprender.

2.2. Metodología para la organización de una excursión educativa

Para la organización de una excursión educativa, colectiva, de distancia media o larga, ya sea especializada, integradora o general, debe tomarse en cuenta que el plantel en el que se labora, tiene que tramitar la autorización ante la SEP, por lo que en su organización intervienen dos aspectos: el administrativo y el académico.

1.- El aspecto administrativo o autorización. Implica al profesor responsable de la excursión y a las autoridades del plantel educativo. Se le debe informar a la Secretaría de Educación Pública:

- a) Nombre del lugar a visitar y fecha del evento.
- b) Número de alumnos
- c) Objetivos
- d) Contenidos programáticos
- e) Actividades a realizar
- f) Itinerario
- g) Permiso de los padres o circular

Los requisitos mencionados deben entregarse por escrito y con un mes mínimo de anticipación. Se recomienda la circular que va dirigida a los padres de familia estén especificados objetivos y actividades con el fin no sólo de informar, sino también de que se integren al proceso pedagógico del estudiante.

Cabe señalar que muchos profesores no realizan este tipo de actividades por la total desprotección legal a la cual pueden enfrentarse en caso de algún accidente, sobre todo profesores no sindicalizados. A nivel secundaria los accidentes suelen presentarse por el excesivo número de alumnos por grupo y como ya se mencionó por falta de organización anterior a la visita a realizar e inquietud de los alumnos. Sin embargo ya desde el tercer grado de secundaria, incluida preparatoria y licenciatura, el problema más grave y frecuente al que se enfrentan los profesores responsables del grupo es la ingesta de bebidas alcohólicas sobre todo en prácticas que requieren de más de un día, en estos casos es imposible que los profesores conviertan en cuidadores de tiempo completo de cada alumno.

Las circulares que se envían a los padres de familia³ por lo general no hacen referencia de los límites de responsabilidad de los profesores encargados del grupo, por lo que en el presente trabajo se sugiere que en las circulares de información dirigidas a los padres de familia y los permisos, se especifique, que en caso de que el alumno no respete las reglas e indicaciones establecidas para el buen desarrollo de la práctica de campo, los profesores no se hacen responsables de la integridad física del alumno.

³ Se anexa la circular prototipo al final del capítulo

En esta edad y etapa de la adolescencia, los alumnos suelen ser desorganizados y despreocupados, siendo frecuente que extravíen las circulares, así es que hay que insistir constantemente en que sean entregadas a sus padres y devueltas con sus firmas a la brevedad posible. Si el número de alumnos que se le informa a la SEP visitarán el lugar no coincide con el número de circulares, puede ser que no de la autorización.

h) El costo de la excursión

El presupuesto, que debe realizarse entre el profesor y los directivos del plantel, debe tomar en cuenta los imprevistos por lo cual el costo real debe tener un incremento

2.- Aspecto académico. Este aspecto se conforma de tres etapas que son: Preparación u organización, desarrollo o ejecución y conclusión o final.

a) Primera etapa, preparación u organización

Esta etapa es la más importante de la excursión, *ya que ella comprende las actividades previas -teóricas y prácticas- que realiza el dirigente, los excursionistas y el personal de apoyo, para lograr el buen desarrollo de la excursión.* (Hernández Pedro 1999:33). En esta fase se recomienda a los profesores:

- Conocer el lugar y realizar una visita previa al mismo antes de la realización.
- Estudiar vías o medios de comunicación y los servicios con que cuenta el lugar o los más próximos.

- Rectificar tiempos de desplazamiento entre la escuela y el lugar a visitar y viceversa tomando en cuenta, en nuestra ciudad, el tráfico.
- Verificar el tiempo que tomarán; la caminata, las actividades a realizar.
- Determinar cual es la estación del año óptima, para la realización de la excursión, las características del clima y verificar el tiempo atmosférico 24 horas antes, para poder realizar las observaciones, actividades didácticas, la caminata y el traslado del plantel a lugar.
- Identificar los aspectos que puedan representar algún riesgo para los alumnos.
- Tener en cuenta las características de los excursionistas, como son la edad, complexión y en general el estado de salud.
- Identificar el espacio que reúna las condiciones idóneas para descanso y toma de alimentos.
- Identificar tanto los elementos que el paisaje ofrece para lograr la relación con los contenidos programáticos.
- Llevar a cabo la investigación bibliográfica, cartográfica y de Internet que exista sobre el lugar.
- Verificar el tiempo que tomarán; la caminata, las actividades a realizar.
- Establecer contactos con habitantes del lugar o expertos que puedan enriquecer la información, o dar una plática a los alumnos.

El profesor, al ya haber efectuado el recorrido previo al lugar y recabado la información necesaria, tiene los elementos suficientes para

realizar los siguientes trabajos que deberán entregarse por escrito a los alumnos

- Tema principal o título
- Los objetivos generales y particulares.
- Lugar, fecha y horas de salida y llegada del plantel
- El itinerario
- Plan de actividades académicas
- Organización de estaciones y actividades a realizar en cada una.

Se recomienda organizarlas a manera de juegos

- Plan de actividades no académicas como son descansos e ingesta de alimentos ya sea en el lugar o en algún establecimiento.

- Forma de organización de los alumnos, ya sea individual o grupal
- Orientaciones para el trabajo individual, como puede ser la

investigación previa

- Material y herramientas que deben preparar los estudiantes ya sea en forma individual o grupal

- Medidas de seguridad.

- Establecer las normas de conducta para con la naturaleza y los habitantes del lugar si es que va haber contacto con ellos.

- Forma de evaluación, se debe ser muy claro.

- Fecha de entrega y formato del trabajo que los alumnos realizarán en forma escrita si es que se ha contemplado para la evaluación.

Algunos planteles educativos designan al personal de apoyo, en otros es el profesor quien los solicita a compañeros. En ambos casos es necesario informarles de los objetivos de la excursión, así como de las características del lugar en donde se va a realizar la misma, y forma de evaluar, a fin de que puedan orientar a los alumnos y se sientan involucrados en el proyecto.

Una de las ventajas de la enseñanza de la Geografía es la variedad de material didáctico y herramientas que ofrece para la organización de una excursión. Éstas despiertan la curiosidad de los alumnos, dicha curiosidad los acerca al conocimiento e investigación científica.

Las herramientas, material didáctico y complementario que deben ser contempladas en toda excursión son:

Material didáctico

- Mapa de carreteras
- Carta topográfica
- Colores
- La guía de la excursión

Herramientas de trabajo

- Brújula
- GPS o geoposicionador satelital si lo tienen los alumnos o el profesor
- Lupa
- Bolsas de plástico o tela para recolección de muestras

- Martillo o pala en caso de recolección de rocas o suelo
- Libreta de apuntes

Material complementario

- Mochila
- Ropa y calzado adecuados para el lugar.
- Dependiendo del clima, impermeable y gorra o sombrero
- Agua suficiente
- Cámara fotográfica, (no es obligatoria).
- Binoculares, (no son obligatorios).
- Alimentos
- Bolsa de plástico para recolectar la basura.

Cabe mencionar que en la actualidad los estudiantes están acostumbrados a comer durante todo el día infinidad de productos chatarra que generan mucha basura no sólo en el medio de transporte sino también durante los recorridos.

Es necesario insistir a los estudiantes sobre la preparación del material antes mencionado, sobre todo en sus alimentos y agua.

b) Desarrollo o ejecución

En las tres etapas del desarrollo de una excursión es de suma importancia la motivación que el profesor pueda transmitir a los alumnos. Durante la primera y la segunda, el alumno se sentirá motivado e involucrado si el profesor da un

espacio en sus horas de clase para comunicar a los alumnos sus planes, explicar el por qué ha elegido ese lugar, sus características y el avance de su proyecto. Además, los adolescentes se sentirán importantes si comparte con ellos los problemas a los que pueda enfrentarse durante la organización de la excursión y sobre todo si pide y escucha sus opiniones sobre la solución de los mismos.

Lo anterior, no solo les agrada sino que los lleva a obtener la seguridad en si mismos que tanta falta les hace, ya que son tomados en cuenta.

La conclusión o final de la excursión implica su evaluación. Si el profesor ha organizado en forma divertida o atractiva las actividades a realizar en cada estación, los alumnos también llegarán motivados a esta tercera fase, esperando una calificación cuantitativa.

Los aspectos a cubrir en esta segunda etapa se llevarán a cabo antes de salir del plantel y en el lugar a visitar.

Antes de salir del plantel

- La motivación. Ésta ha sido transmitida durante la preparación de la excursión y la forma como se hayan organizado las actividades a realizar en cada estación.
- Constatar que cada alumno o equipo lleve consigo los materiales requeridos antes de dar inicio al traslado hacia el lugar.
- Llevar un pequeño botiquín de primeros auxilios. Las carencias afectivas del adolescente suelen convertirse en dolores de cabeza o estómago y medios para lograr la atención de sus profesores (as).

Éstos suelen ser aliviados con un simple pero mágico “apapacho”, pero nunca debe de prescindirse del botiquín.

Llegando al lugar:

- Verificar que los alumnos lleven consigo herramientas, material, alimentos y agua.
- Antes de dar inicio, recordar los objetivos, las actividades a realizar y sus tiempos, así como las normas de conducta a seguir.
- Al finalizar las actividades es importante dar un espacio para descansar y convivir en forma ya relajada con los alumnos.

c) Conclusión o final

Esta tercera etapa, ya también organizada durante primera es la que va dar cumplimiento a los objetivos planteados durante la primera. Es el resultado de la recopilación de información bibliográfica, cartográfica, muestras recolectadas y observaciones que los alumnos realizaron, la cual puede llevarse a cabo al concluir las actividades en el mismo lugar o posteriormente, en el salón de clase.

Si la conclusión se realiza en el salón de clases, el profesor puede dar inicio pidiendo a sus alumnos comenten lo que les agradó o no de la excursión, las aventuras que nunca les faltan y las situaciones simpáticas que les acontecieron para dar paso a los aspectos académicos como pueden ser

aspectos que consideren negativos o positivos de las actividades realizadas y el aprendizaje que lograron.

Es frecuente que para la evaluación se les pida a los estudiantes monografías o reportes que suelen ser acompañados de fotografías y muestras ya sean de plantas, rocas, agua o muy superficialmente de suelos.

El esfuerzo de los alumnos se ve remunerado si los resultados de la excursión, que incluyen fotografías y muestras, se exhiben por algún tiempo en el llamado “periódico mural de la escuela”.

La realización de una excursión educativa representa una gran inversión de tiempo por parte del docente, y su éxito depende del conocimiento del objeto o lugar a visitar, la información recabada, su planeación, imaginación para organizar las actividades y del compromiso para consigo mismo y sus estudiantes.

Una correcta planificación, ejecución y conclusión de las excursiones contribuye a desarrollar en los alumnos la concepción científica del mundo, la formación de nuevos conceptos, habilidades y valores, el conocimiento de la relación entre la sociedad y la naturaleza, el trabajo científico investigativo, el amor a la patria, el gusto estético, el trabajo en colectivo, así como la comprensión sobre las relaciones que existen entre los objetos, fenómenos y procesos físico geográficos, económico geográficos e historio sociales. (Hernández, 1999: 37)

Capítulo III

EXCURSIÓN EDUCATIVA PARRÉS-VOLCÁN CHICHINAUTZIN, D.F.

Para la elección del lugar en el cual se desarrollará la excursión educativa se tomaron en cuenta los siguientes aspectos: 1) El interés que en los alumnos despierta el tema del vulcanismo, 2) El bajo costo que ésta representa, 3) la corta distancia a la que se encuentra con respecto a los planteles educativos de la ciudad de México, 4) el paisaje, que ofrece una gran variedad de elementos factibles a relacionar con los contenidos programáticos del plan de estudios.

Tomando en cuenta el criterio para la clasificación de una excursión educativa expuesto en el capítulo anterior, esta excursión es de distancia media, e integradora, por las actividades a realizar.

La excursión educativa Parrés-Volcán Chichinautzin se ha organizado en base a la metodología que las escuelas cubanas utilizan, misma que ha sido modificada para aplicarse en México. Está planeada para un grupo de 30 alumnos con tres profesores, el titular de la materia y dos docentes de apoyo.

3.1 Primera etapa u organización de la excursión

Esta etapa es la más importante ya que de ésta depende el buen desarrollo de la excursión, y de que el aprendizaje de los alumnos sea constructivo y significativo. También es la etapa que mas tiempo demanda por parte del profesor y requiere trabajo de campo y de gabinete previos.

Para la organización de la excursión es vital conocer el lugar, cuales son los accesos, vías y medios de comunicación, al ya conocer la zona, pueden establecerse las estaciones y actividades a realizar en cada una, y elaborar el

itinerario. La obtención de información bibliográfica y cartográfica permitirá conocer más a fondo el lugar, poder resolver las dudas e inquietudes de los alumnos y enriquecer su trabajo.

3.1.1 Conocer el lugar y realizar una visita previa. La visita previa la llevó a cabo la profesora de la materia, se realizaron dos caminatas para reconocimiento del lugar. Una de ellas se llevó a cabo durante en el mes de agosto, no había pronóstico de lluvia, sin embargo registró un fuerte aguacero. Los elementos que brinda el paisaje se describirán posteriormente, pero es importante mencionar que se apreció una gran cantidad y variedad de hongos, que son deleite para el excursionista, árboles dañados en su base para la obtención de ocote, que la brecha y vereda que van de Parres al volcán desaparece convirtiéndose en verdaderos ríos que si representan un riesgo para los alumnos. La segunda caminata se efectuó en el mes de noviembre, al término de la temporada de lluvias, corroborando el buen estado de la vereda y brecha para llevar a cabo la caminata. Por lo tanto la excursión se realizará en el mes de diciembre, aprovechando la inquietud que provoca la proximidad de vacaciones y el ya significativo avance de los contenidos programáticos que debe haber cubierto los aspectos físicos de la Geografía de México.

3.1.2 Vías y medios de comunicación. La vía de acceso a la población de Parres es la carretera federal 95 México-Cuernavaca, dando vuelta hacia el oriente. Se cuenta con teléfonos e Internet. Los servicios que pudieran ocuparse son requeridos, centro de salud, restaurantes y sanitarios.

3.1.3 Tiempos calculados para el recorrido. El tiempo calculado para el traslado de “la salida a Cuernavaca” donde se localiza el monumento al caminero, a Parres, es aproximadamente de 45 minutos con tráfico normal, lo mismo el regreso. La distancia que se recorrerá es en total de 21 km. El tiempo que se ha calculado para; caminata, observaciones, actividades a realizar, descansos, ascenso al volcán, toma de alimentos, descenso y caminata de regreso a Parres es de 10 horas.

3.1.4 Elementos que puedan representar algún riesgo para los alumnos.

No se identificó ningún elemento que signifique algún peligro para los alumnos. La caminata y el ascenso al volcán conllevan los riesgos normales que pueden presentarse en este tipo de actividad como son raspones, golpes leves y torceduras.

3.1.5 Características de los excursionistas. Habiéndose realizado los recorridos, nos hemos cerciorado de que los alumnos de segundo grado de secundaria si pueden realizar la caminata de Parres al volcán y el ascenso por el mismo, lo cual representará su cansancio pero dentro de parámetros normales, dada la vitalidad que poseen y no hay ningún alumno con problemas de salud graves.

3.1.6 Identificación de áreas de descanso, observación, actividades y toma de alimentos. La primera estación es sobre la vereda en el lugar óptimo para observar los volcanes que rodean la zona, los campos de cultivo, realización de actividades y descanso. La segunda estación es la zona de

contacto entre los suelos volcánicos y la colada ígnea del volcán Chichinautzin para realizar observaciones y actividades. Durante el ascenso al edificio volcánico podrán hacerse dos breves descansos en caso de ser necesarios. La tercera estación está a 60 metros del cráter del volcán en un área plana para observación, realización de actividades, descanso y toma de alimentos. La última estación se localiza antes de llegar a Parres y es para descansar y tener unos momentos de esparcimiento.

3.1.7 Elementos del paisaje a relacionar con los contenidos del programa académico. La zona ofrece elementos para relacionar con temas de Geografía física, política, social, económica y bio- geografía.

- Físicos, la vereda que conduce al volcán permite observar, varios volcanes como son; el Acopiaco, Caldera del Guarda, Pipiritillo, Tulmeac y Tetzalcóatl, el límite entre la colada de lava y los suelos de origen volcánico, en la cima del volcán pueden observarse dos cráteres volcánicos, rocas ígneas, la región geomorfológica de la Depresión del Balsas, específicamente el Valle de Cuernavaca y la Cordillera Neovolcánica.
- Políticos, ya en la cima del volcán es observable la mojonera que delimita a la ciudad de México con el estado de Morelos
- Sociales, deforestación y avance de la zona urbana, condiciones socio económicas de los pobladores.
- Económicos, actividades que realizan los pobladores como agricultura, comercio, tanto formal como informal.
- Biogeografía, vegetación y fauna.

Unidades del programa de Geografía de México a relacionar con la excursión educativa.

Unidad I. Generalidades de los Estados Unidos Mexicanos.

- Nombre oficial
- División política
- Estados y capitales

Unidad II Morfología del Territorio Nacional

- Placas tectónicas
- Vulcanismo y sismicidad
- Principales sistemas montañosos de México

Unidad III El agua en México

- Ríos, lagos y aguas subterráneas
- Principales cuencas del país.
- Contaminación de las aguas mexicanas

Unidad IV Climas y regiones naturales de México

- Clasificación y distribución de los climas de la República Mexicana
- Influencia de los climas en la formación de regiones naturales
- Regiones templadas

Unidad V La población de México

- Distribución de la población

- Población rural y urbana
- Los problemas de la urbanización

Unidad VI las actividades económicas en México

- Agricultura
- Factores sociales que influyen en la agricultura

El programa no hace referencia a los suelos de México, sin embargo el tema ha sido estudiado durante el primer grado, y será objeto de estudio durante la excursión.

3.1.8 Información bibliográfica, cartográfica y de Internet. Después de haber revisado la información bibliográfica recabada, navegar en Internet y haber realizado la interpretación de las cartas del INEGI Milpa alta E14A49 topográfica, edafológica y de vegetación escala 1:50000 se sabe que:

El área de estudio se localiza en la sierra “*De Chichinautzin*”. A ésta se le dio el nombre del volcán a visitar, cuyas raíces en Náhuatl significan “Señor que quema” (Enciclopedia de México 1993:2078).

Esta sierra forma parte del Eje Volcánico Transversal también llamado Cordillera Neovolcánica, entre la Sierra del Ajusco y la Sierra Nevada, Se le considera la unidad orogénica más joven de la república, ya que es la última zona de actividad volcánica y aloja numerosos volcanes.

Se extiende del Océano Pacífico al Golfo de México, constituyendo ancha faja de 130 Km. que arranca en la costa occidental desde la desembocadura del río Grande de Santiago a la Bahía de Banderas, se continúa hacia el Sureste hasta encontrar el volcán de Colima y luego seguir

aproximadamente el paralelo 19° N para llegar al pico de Orizaba y al Cofre de Perote, donde prácticamente se interrumpe, alcanzando 880 Km. de longitud (Tamayo, 1998: 45)

Además de ser un parteaguas no interrumpido, se le considera como límite físico entre norte y centro América, ya que hacia el norte no hay actividad sísmica, como en el resto del país, y convergen las regiones biogeográficas Neártica y Neotropical.

Se considera que el desplazamiento de la placa de Cocos por debajo de la de Norteamérica originó las fracturas que dieron salida a gran cantidad de material ígneo y la cuenca de México perdió contacto con el río Balsas. Entre los volcanes más importantes están el Pico de Orizaba, Popocatepetl, Iztaccíhuatl, Nevado de Toluca por citar sólo los más cercanos a la ciudad de México, el Xitle, y otros más de cien volcanes dentro de la misma.

Cabe mencionar que a los alumnos se les debe explicar muy bien este límite físico entre Norte y Centroamérica, pues es frecuente encontrar estudiantes que políticamente identifican todo el territorio Mexicano como Centro América, al no entender la diferencia existente entre división física y la política.

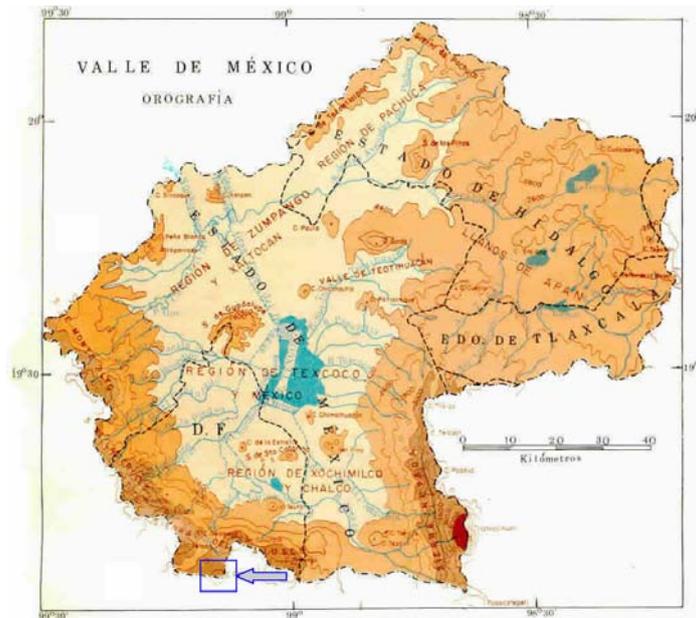


Mapa 1
División política de los Estados Unidos Mexicanos y Distrito Federal.

El corredor biológico Chichinautzin fue decretado como área de protección de flora y fauna el 30 de noviembre de 1988 con los objetivos de; crear una barrera que detuviera la conurbación entre el Sur de la ciudad de México y las manchas urbanas del Norte del estado de Morelos (Parks Watch, 2005), integrar los parques nacionales “Lagunas de Zempoala”, “La Sierra del Chichinautzin” y “El Tepozteco”. Tiene una superficie total de 66,092 ha, de las cuales 4,790 corresponden a las lagunas de Zempoala, 24,000 al Tepozteco y la mayor superficie, 37,302 a la Sierra del Chichinautzin.

En el lugar se observa un gran número de volcanes y conos cineríticos, con alteraciones mínimas, y coladas bien conservadas.

La zona a visitar esta localizada en la zona de amortiguamiento entre las lagunas y el Tepozteco por lo que se observan fácilmente los estragos que la deforestación, el cambio de uso del suelo, la venta de terrenos, la urbanización y las actividades agropecuarias están ocasionando, desde que se abrió la carretera federal Cuernavaca, a los bosques y por ende al área que es zona de recarga de los mantos acuíferos de las cuencas hidrológicas de México, y del río Balsas por ser área de captación y regulación de lluvia (900 a 1200 Mm. anuales), del el estado de Morelos y la ciudad de México.



Mapa 3
Valle de México, orografía. (García y Falcón, 1974:106)

Aunados a los factores de deterioro ya mencionados están, *la venta ilegal de tierra de monte y roca volcánica, por ello es que el corredor se ha clasificado como **amenazado críticamente*** (Park Watch: 2005).

La altitud de la zona va de los 3,000 msnm en el inicio del recorrido, a los 3,400 msnm del “Chichinautzin”. La vegetación la forman los bosques de Pino y Oyamel, observables sólo en los conos volcánicos que no han sido talados para fines agrícolas. Existe una gran diversidad de hongos, de los cuales 80 especies son aprovechadas para su consumo local y venta en los mercados cercanos, algunas de estas especies son: *Tricholomatacea*, *Strophariaceae*, *Amanitaceae*, *Boletaceae*. En las zonas aledañas existen gramíneas mejor conocidas como pastizales, producto de la deforestación por lo cual se le considera vegetación secundaria. El Chichinautzin tiene vegetación de matorral xerófilo.

El matorral xerófilo se establece mayormente sobre terrenos de material volcánico, los que son generados por los derrames del volcán Chichinautzin.

Esta es una comunidad sucesional florísticamente diferenciada, en la que se distinguen especies de afinidad desértica como “Agave borrida, Hechita podantha (guapilla) y Yucca sp. (Park Watch: 2005).

El corredor Chichinautzin es una de las zonas donde se han registrado un mayor número de especies endémicas; en primer lugar se encuentran los reptiles, después las aves, mamíferos y anfibios. Entre los anfibios destacan el ajolote de Zempoala; la víbora de cascabel de bandas y la rana de Tláloc que se consideran en extinción. La avifauna de la región esta representada por 211 especies, entre las que reencuentran el gavián pajarero, el tecolote cornudo, seis especies raras como el tecolote serrano y el mirlo negro bajo la categoría de amenazadas. El aguililla cola roja, la gallina del monte y la subespecie de la codorniz de Moctezuma se encuentran en peligro de extinción (Park s Watch: 2005).

Esporádicamente puede observarse el conejo Zacatuche, endémico de la región, considerado el más pequeño del mundo y mejor conocido como ratón de los volcanes.

De entre las aves es posible observar, el gorrión serrano zapatero en peligro de extinción y con suerte puede verse algún aguililla.

Entre los mamíferos destacan los ratones, murciélagos; venado cola blanca y lince también en peligro de extinción.

La clasificación de climas de Köeppen indica que la zona es templada y las precipitaciones se registran durante el verano. Sus suelos son jóvenes derivados de ceniza volcánica

El alumno será guiado para construir su propio conocimiento de la zona, por lo que la información obtenida no se les entregara, sino que se les irá dando conforme su curiosidad trabajo lo requieran o el profesor considere prudente dar una explicación ya en el campo.

3.1.9 Título de la excursión: Excursión educativa “Parres-Volcán Chichinautzin”, D.F.

Se ha elegido este título porque de la caminata entre el poblado de Parrés a la cima del volcán Chichinautzin pueden observarse aspectos físicos, sociales, políticos y económicos del programa de geografía de México.

3.1.10 Objetivos

Objetivo general

El objetivo general de esta excursión educativa es que “el alumno obtenga un aprendizaje práctico y significativo que lo lleve a encontrar sentido a las tantas horas que permanece sentado en la banca de su salón de clases, así como a los conocimientos que le parecen poco útiles. Se despierten en él, el gusto por el aprendizaje y el pensamiento científico.

Objetivos particulares

- Que el alumno continúe desarrollando sus habilidades cartográficas, su capacidad de observación y sentido crítico de investigación.
- Reafirme los conocimientos geográficos y de otras materias como son; matemáticas, historia, biología, química y español y deduzca la interrelación de las mismas.
- Descubra las relaciones que se dan entre la naturaleza y el hombre
- Aplique los principios geográficos de localización, causalidad, relación y evolución.

- Adquiera hábitos de puntualidad, orden y limpieza
- Desarrolle los valores de respeto, tolerancia, compañerismo y nacionalismo.



Foto 3. Alumnos de segundo de secundaria conviviendo y haciendo comentarios sobre su práctica de campo en Amecameca, Edo. de México

3.1.11 Itinerario. Se anexará a la circular informativa dirigida a los padres de familia

- Salida del plantel hacia Parres, D.F., delegación Tlalpan 7:30 a.m.
- Llegada a Parres, D.F. 8:30 a.m.
- Primera estación para observaciones y actividades 9:30 a.m.
- Segunda estación para observaciones y actividades 11:30 a.m.
- Ascenso al volcán 12:00 p.m.
- Tercera estación para observaciones, actividades y comida 2:40 p.m.
- Descenso del volcán 3:30 p.m.
- Regreso hacia al plantel 6:00 p.m.
- Arribo al plantel 7:00 p.m.

3.1.12 Plan de actividades académicas

Las actividades previas son:

- Investigación por parte de los alumnos sobre; la localización del lugar, características del eje Volcánico Transversal, su clima, vegetación, vegetación, flora, fauna, identificación de las cuencas hidrológicas del río Balsas, de la ciudad de México, y vías de acceso.
- Como resultado de su investigación entregarán a fines de evaluación una monografía elaborada a mano que incluya los mapas que crean necesarios.
- Como fuentes de información utilizarán el libro de texto, la Enciclopedia de México, el Atlas Porrúa de México, mapa de carreteras y pueden navegar en la página <http://df.google.com/earth/Google Earth-0762.exe> en donde podrán observar el volcán desde varias perspectivas.
- Antes de salir, pedirán el pronóstico del tiempo al Servicio Meteorológico Nacional.
- En base a su investigación sobre clima y tiempo los alumnos decidirán que ropa y calzado deben llevar.
- Se dedicará una sesión de clase para comentarios, dudas o sugerencias y explicación sobre del uso de la carta topográfica.
- En coordinación con el profesor de química realizarán un somero análisis del suelo de la zona dedicada a la agricultura.
- Para el cierre de la excursión y con fines de evaluación, que será en el salón de clases los estudiantes entregarán un cuento de 5 cuartillas armado con los aspectos investigados, observados y actividades realizadas, que incluirán

croquis del recorrido, e ilustraciones. Será entregado 8 días después de haber realizado el análisis de la calidad del suelo.

3.1.13 Organización de los alumnos

- El trabajo de campo se hará en forma colectiva, en grupos de tres alumnos e individual para la entrega de los resultados de la investigación y actividades de la excursión.

3.1.14 Orientaciones para el trabajo individual y en equipo

El trabajo de investigación, elaboración de la monografía, las actividades que se realicen en el campo y en el laboratorio de química se llevarán a cabo en equipo respetando número e integrantes de los mismos. Cada equipo tendrá un responsable del material que se utilizará.

Se entregará una copia de la carta topográfica a cada equipo y el trabajo final se hará en forma individual.

3.1.15 Material y herramientas de trabajo

Carta topográfica INEGI Milpa alta E14A49 escala 1:50000, por equipo.

- Lápiz y colores
- Libreta de apuntes
- Pala de jardín, una por equipo
- Bolsa de plástico chica para guardar muestra de suelo (por equipo)
- Bolsas para basura tamaño mediano (individual).
- Brújula, una por equipo

- Agua y alimentos suficientes
- Papel higiénico
- Binoculares y cámara fotográfica por equipo
- GPS Sistema de GEO -posicionamiento en caso de tenerse

3.1.16 Medidas de seguridad

- No separarse del grupo
- Escuchar atentamente las indicaciones de los profesores
- No rezagarse durante la caminata
- Avisar a los profesores de cualquier malestar físico
- Los profesores siempre estarán al inicio, a la mitad y al finalizar la columna de excursionistas

Normas de conducta

- Respetar a los habitantes del lugar
- No molestar a los animales que pueda haber
- Respeto y tolerancia a los integrantes de la excursión
- Guardar la basura que se vaya generando
- No ingerir bebidas alcohólicas

3.1.17 Forma de evaluación

La calificación resultado de la excursión representará el 50% de la evaluación bimestral

-La primera etapa que corresponde a la investigación se evaluará con una monografía sobre el lugar, hecha en equipo, incluirá las recomendaciones del tipo de ropa que deberá usarse. Tendrá el valor de 30 puntos

-La segunda etapa se evaluará durante el recorrido y el trabajo en el laboratorio de química. Consistirá en la entrega del resultado de las actividades que se realizarán dentro del tiempo indicado, así como el resultado del análisis de calidad del suelo. El valor será de 30 puntos.

Las actitudes que se observen en los alumnos como son respeto, tolerancia, responsabilidad orden y limpieza se evaluarán asignándoles 10 puntos

-La tercera etapa o cierre de la excursión se evaluará con la elaboración de un cuento en forma individual, y su valor será de 30 puntos.

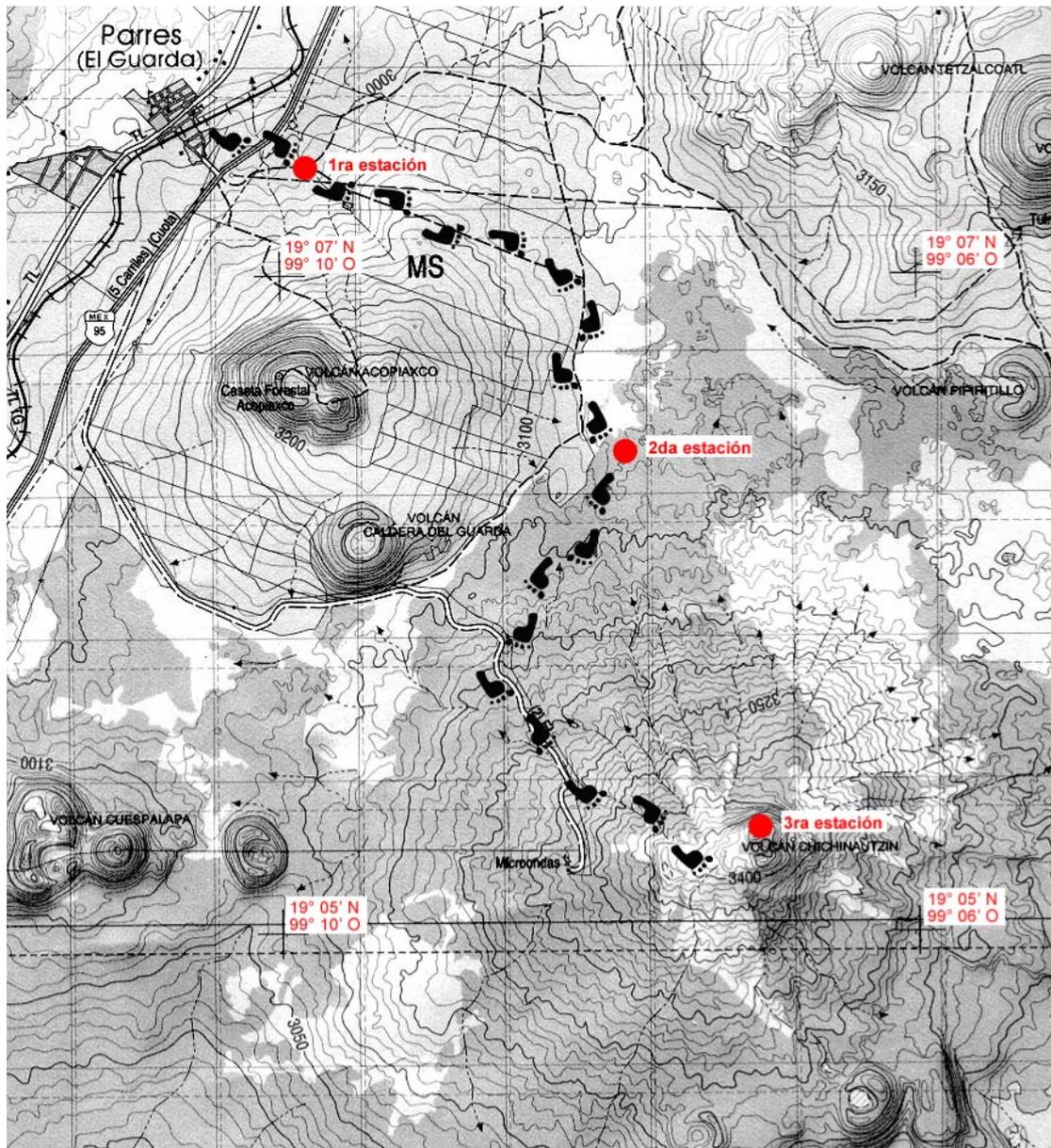
3.2 Desarrollo o ejecución

Esta etapa de la excursión es la más significativa para los alumnos, no solo por el aprendizaje, sino por la alegría que el romper con rutinas y convivir con sus compañeros y profesores les ocasiona.

Los tiempos que se han calculado para cada estación son cortos, ya que los adolescentes requieren de actividades rápidas que al mismo tiempo evitan su distracción y aislamiento del grupo.

Antes de salir del plantel se verificará la lista de los asistentes así como el que cada equipo lleve consigo las herramientas, material requerido y plan de actividades a realizar en cada estación. Se asignará el cuidado del botiquín al alumno que lo desee.

En el siguiente mapa se identifican la ruta y las tres estaciones planeadas, para la realización de las actividades académicas, toma de alimentos y descansos propuestas en el plan de trabajo. A cada equipo se le entregará una fotocopia.



Mapa 4. Detalle de carta topográfica en donde se observa la zona comprendida entre el poblado de Parres y el volcán Chichinautzín (INEGI 2003).

3.2.1 Primera estación. Bifurcación de la vereda

La primera estación se encuentra a una altitud de 3,000 metros, pueden observarse las áreas deforestadas dedicadas a la agricultura, los conos volcánicos Acopiaxco, Tetzalcóatl y Tulmeac. El tiempo destinado a esta estación es de 50 minutos. Las actividades a realizar son las siguientes:

a) Observar en forma individual y detenida el paisaje, utilizando la vista, el oído, el olfato y el tacto.

b) En caso de contar con cámara fotográfica tomar las fotografías que el equipo considere necesarias.

c) Identificar los puntos cardinales, primero tomando como referencia el lugar de salida del sol y posteriormente rectificando los puntos con la brújula o GPS si se tiene.

d) Identificar e iluminar en la carta topográfica los volcanes que se pueden observar, así como su altitud y la vereda que conduce al volcán.

f) Calcular la distancia entre Parres y el Chichinautzin por la vereda. Los cálculos de distancias se harán con el objeto que se tenga a mano.

g) Redactar en forma conjunta la descripción del lugar lo más detalladamente posible en el cuaderno de apuntes utilizando puntos cardinales para localizar los elementos del paisaje e integrando, los datos recabados de la carta topográfica, y elaborar un croquis del lugar.

h) Toma dos paladas del suelo de la zona agrícola para su posterior análisis, mismas que guardarán en bolsas de plástico.



Foto 4. Primera estación. Bifurcación de la vereda.

3.2.2 Segunda estación. Zona de contacto entre la colada de lava del Volcán Chichinautzin y los suelos arenosos de cultivo.

En esta estación se observan rocas ígneas producto del volcán Chichinautzin, el material piroclástico, que en este caso es arena, además de la vegetación propia de la zona y la erosión provocada por la deforestación. La zona en general se caracteriza por la presencia de tubos o cavernas, y es posible con el sonido que producen las pisadas detectar zonas que podrían estar huecas. El tiempo de estancia es de 30 minutos. Las actividades a realizar son:

- a) Localizar en la carta topográfica el lugar de la estación.
- c) Localizar e iluminar de diferentes colores las curvas de nivel del volcán caldera Del Guarda y las del Chichinautzin así como las corrientes de agua.

f) b) Observar las diferencias de suelo y vegetación entre la primera y segunda estación.

d) Calcular la distancia a recorrer de la segunda estación al cráter del Chichinautzin.

e) Calcular de cuantos metros va a ser el ascenso tomando como base la altitud de la segunda estación.

f) Pisar fuertemente las rocas y detectar con el sonido si hay oquedades

g) Anotar todas las observaciones y cálculos realizados en forma individual.



Foto 5. Segunda estación. Zona de contacto entre arenas y colada.

3.2.3 Tercera estación. Cima del Volcán Chichinautzin

Esta estación se localiza en la cima del volcán, a una altitud de 3,400 metros, pueden observares sus dos cráteres, hacia el occidente el volcán Cuespalapa con 3,100 metros de altitud, el valle de Cuernavaca, la mojonera

que divide al estado de Morelos y el Distrito Federal. La vegetación de pinos y zacatonal característicos de la zona. El tiempo de estancia es de 50 minutos, las actividades a realizar son:

a) Observar; la forma y profundidad del cráter, las rocas la vegetación y la mojonera que marca el límite político entre la ciudad de México y el estado de Morelos. Si el tiempo atmosférico lo permite, también el valle de Cuernavaca.

b) Determinar las coordenadas geográficas.

c) Anotar las observaciones y cálculos realizados en forma individual.

d) Tomar alimentos y un breve descanso para iniciar el regreso a Parres.

Al término de la excursión las libretas serán entregadas a sus profesores.

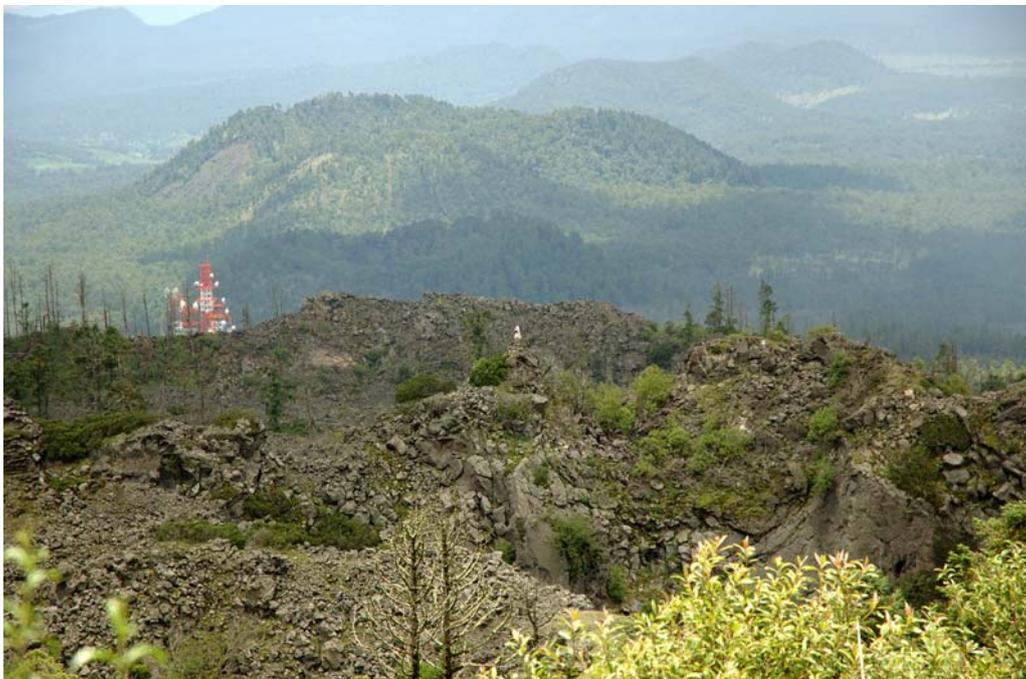


Foto 6. Tercera estación. Cráter del volcán Chichinautzin.

3.3 Cierre o conclusión de la excursión

El cierre de la excursión se organizará en el salón de clases, después de que los alumnos, a cargo del profesor de química realicen su análisis de calidad del suelo⁴. Las actividades a realizar son:

- Se escucharán los comentarios, críticas, sugerencias de los alumnos y se resolverán dudas.

- Los alumnos dirán cual fue su aprendizaje y realizarán su auto evaluación en cuanto al desempeño que hayan desarrollado antes, durante y al finalizar la excursión.

- El profesor o profesora también comentará sus experiencias y la satisfacción o insatisfacción del trabajo realizado.

- Se recordará la fecha de entrega y formato del cuento que será evaluado así como la integración de todo lo investigado, observado y vivido durante la preparación y ejecución de la excursión.

⁴ Se anexa el formato de análisis de calidad de suelo al final del capítulo.

ÍNDICE DE CALIDAD DE SUELOS

Práctica

1.- La textura:

- Pon 50 cc de suelo en una probeta
- Agrega agua hasta los 100 cc.
Agita vigorosamente.
- Llena con agua nuevamente a 100 cc y vuelve a agitar.
- Deja reposar y observa:
 - A los 2 minutos sedimentan arenas gruesas.
 - A los 5 minutos sedimentan arenas finas.
 - A los 10 minutos sedimentan los limos.
 - El sobredanante son las arcillas y el material flotando es la materia orgánica.

Indicadores

- 10 a 20% de arena-limo MUY MALA
- 20 a 40% de arena-limo MALA
- 60 a 80% de arena limo REGULAR
- 40 a 60% de arena-limo BUENA

2.- Potencial de hidrógeno (PH).

- En un vaso de precipitado pon 100 cc de suelo
- Agrega un poco de KCl.
- Pon hasta 200 cc de agua y revuelve.
- Deja reposar 10 minutos
- Mide el PH con papel indicador

Indicadores

- | | |
|---------------------|----------|
| 1) 1 a 4 y 10 a 14 | MUY MALO |
| 2) 4 a 5.5 y 8 a 10 | MALO |
| 3) 5.5 a 7.5 | BUENO |

3.- Presencia de calcio (Ca CO₃)

- Pon un poco de suelo en una caja Petry.
- Agrega (con gotero) 3 gotas de HCL.
- Observa la reacción de burbujeo.

Indicadores

- | | |
|------------------------|-----------|
| 1) Reacción nula | MALO |
| 2) Reacción incospicua | BUENO |
| 3) Reacción efectiva | MUY BUENO |

4.- Presencia de materia orgánica (M.O.)

- Pon un poco de suelo en una caja Petry
- Agrega unas gotas de Peróxido de Hidrógeno.
- Espera la reacción de burbujeo.

Indicadores

- | | |
|------------------------|-----------|
| 1) Reacción nula | MALO |
| 2) Reacción incospicua | BUENO |
| 3) Reacción efectiva | MUY BUENO |

5.- Presencia de sales

- Agrega un poco de suelo en un tubo de ensaye.
- Pon solución de fenoftaleina y agita (el doble de la cantidad de suelo)
- Espera viraje de color

Indicadores

- | | |
|-----------------|-----------|
| 1) Color fuerte | MALO |
| 2) Color débil | BUENO |
| 3) Sin color | MUY BUENO |

Obtención del índice de calidad:

- | | |
|-------------------|--|
| a) 1 a 4 puntos | Suelos MUY MALOS para la agricultura |
| b) 5 a 8 puntos | Suelos MALOS para la agricultura |
| c) 9 a 13 puntos | Suelos REGULARES para la agricultura |
| d) 14 a 16 puntos | Suelos MUY BUENOS para la agricultura. |

Documento 3

Conclusiones

Esta tesina es fruto de la sistematización de la experiencia obtenida durante 26 años a partir de la realización de prácticas de campo con alumnos tanto de nivel secundaria como de preparatoria en escuelas particulares. Del contacto diario con adolescentes, el cual me ha permitido conocer y palpar las consecuencias que el neoliberalismo tiene en sus vidas y entorno familiar; de la postura flexible, amigable, cariñosa y comprensible que opté como profesora, haciendo a un lado papeles represivos y protagónicos, logrando hacer de cada clase en el aula y fuera de ella una sesión agradable, divertida y significativa en forma de juego sin perder el respeto y la autoridad.

Resulta de la carencia de una metodología para la organización de prácticas de campo o excursiones educativas en todos los niveles escolares que permita a los profesores la organización de las mismas, ya que durante la búsqueda de información sobre metodología no se encontró hasta el momento ninguna referencia.

La actual enseñanza requiere de un proceso dinámico, activo y participativo, en el cual los conocimientos representen algo significativo para los alumnos. Es en la forma de organizar el conocimiento, como las excursiones educativas, en donde no sólo se conjugan estos tres elementos, sino que va más allá al inculcar valores en los aprendices, al encontrar una identidad que los lleve a respetar, valorar y amar a su patria y propiciar relaciones amistosas y de confianza entre los mismos alumnos y los profesores, ya que el actual sistema económico y la globalización, con el acelerado desarrollo de la tecnología, los lleva a un total individualismo.

De generación a generación se observa el deterioro de la calidad moral⁵ y académica que el modelo económico y las actitudes represivas del sistema educativo están sembrando en los adolescentes. Al no haber un cambio en el sistema económico y una reforma dentro de la Secretaría de Educación Pública que replantee su objetivo, que debe ser la formación más no la maquilación de seres, sólo le queda al profesor conciente de ello una lucha diaria y particular para evitar el detrimento de valores, actitudes y habilidades que el verdadero

⁵ Entiéndase moral como las acciones del hombre en todas sus manifestaciones

proceso enseñanza-aprendizaje conlleva para moldear seres libres y de buenas costumbres.

A pesar de la responsabilidad que implica el estar al frente de un grupo durante una práctica de campo, el tiempo y desgaste que conllevan, es necesario contemplar las excursiones durante el desarrollo de los programas, al mismo tiempo es importante crear conciencia ante las autoridades de los planteles educativos y de la Secretaría de Educación Pública para aumentar su número, calidad y hacerlas interdisciplinarias para que el tiempo no sea un obstáculo para su realización al restar horas a otras materias. También se requiere de una mayor protección legal a los docentes.

Todavía hace algunos años, el profesor era una persona sumamente respetable y apreciada, actualmente el ser docente es una profesión desgastante, poco valorada, respetada y remunerada. En la mayoría de los casos es percibido por los padres de familia como el verdugo de sus hijos esto debido a lo permisibles y poco exigentes que son para con sus hijos, pero al mismo tiempo es la persona en la que han relegado su educación. A pesar de ello el profesionista o estudiante que va a dedicarse por gusto o porque no encuentra otra alternativa de sustento, debe tomar conciencia de que al estar frente a un grupo, con sus palabras y actitudes diarias está modelando seres en cuyas manos estará el futuro de este país.

El docente que imparte una enseñanza debe deshacerse del papel de superioridad que siempre se adopta frente a un grupo de adolescentes que pueden llegar a generarle miedo, pues representa un distanciamiento con los alumnos que están ávidos de comprensión y que si por el contrario, se muestra como un ser tolerante, comprensivo y respetuoso, capaz de reconocer sus errores, va a lograr no sólo la buena formación de los aprendices, sino el cariño, respeto y admiración de sus pupilos.

Es necesario despertar el interés de los alumnos por la indagación y el diálogo, así como que los maestros enseñen y eduquen "como sin querer" (José Martí Pérez (1853-1895).

Bibliografía.

Aguilar Benítez Salvador (1999). ***Ecología del estado de Morelos un enfoque geográfico***. Ed. Praxis, México.

Acosta García Alejandra (2003). **Libro de recursos para el profesor. Geografía dos**. Ed. Santillana

Benavides Ilizaliturri Luís B. (1995) “Hay que ubicar a la educación secundaria en el contexto de la educación permanente”, en Valores, actitudes y competencias en la educación secundaria, Núm. 5, Colegio de profesores de educación secundaria “Moisés Sáenz” AC. México.

Caballero Caballero Arquímedes (1995) “Es necesario fortalecer la formación de profesores de educación secundaria” en Profesionalización del docente de educación secundaria, Núm. 6, Colegio de profesores de educación secundaria “Moisés Sáenz”, AC. México.

Caballero Caballero Arquímedes. “La educación secundaria como satisfactor de las necesidades de nuestro tiempo”, en Perspectivas de la escuela secundaria en México, Núm. 1, Colegio de profesores educación secundaria “Moisés Sáenz” AC. México

Cora Escolar. (1998). “Epistemología del trabajo de campo en geografía” en Biblio 3W. Revista de Geografía y ciencias sociales, Número 96 de la universidad de Barcelona España

De Frutos José Antonio, Ángel Moreno, Raquel Soto, Rosa M^a. Contreras, (1998) ***Sendas Ecológicas***, Ed. CCS, Madrid España.

Delors Jacques, (1996) ***La educación encierra un tesoro***, Santillana, Ediciones UNESCO

Díaz Barriga, F. G. Hernández (1998). **Constructivismo y aprendizaje significativo**. Ed. MC. Graw Hill, México.

Díaz de León Espino Ramón. "Análisis de la estadística básica del sistema educativo nacional" en Perspectivas de la escuela secundaria en México, Núm. 1, Colegio de profesores educación secundaria "Moisés Sáenz" A.C. México.

Fullan Michael, Andy Hargreaves (1999). **La escuela que queremos**. Amorrortu editores. México.

Gadotti Moacir (2002). **Historia de las ideas pedagógicas**. Siglo XXI editores. México.

García de Miranda Enriqueta, Falcón de Gyves Zaida (1974). **Nuevo atlas porrúa de la república mexicana**. Ed. Porrúa, S.A.

Guevara Niebla Gilberto (1995). "La educación básica, piedra angular para la construcción de una sociedad democrática", en Perspectivas de la escuela secundaria mexicana, Núm. 1, Colegio de profesores educación secundaria "Moisés Sáenz" A.C. México.

Hernández Herrera Pedro. Orestes Artiles García, Pedro P. Recio Molina, Margarita Guzmán Roque, José E. Hernández Sánchez. (1999). **Enrutando la geografía escolar**. Ed. Academia, La Habana, Cuba.

Lara Castillo Camerino. (1995) "La formación de los formadores de docentes en educación secundaria", en Profesionalización del docente de educación secundaria, Núm. 6, Colegio de profesores de educación secundaria "Moisés Sáenz", AC. México

Maliachi y Velasco Eduardo (1995) "La profesionalización de los profesores de secundaria en la perspectiva de la educación permanente", en Profesionalización del docente de educación secundaria, Núm. 6, Colegio de profesores de educación secundaria "Moisés Sáenz", A.C. México.

Martín C. (1066) **La aventura de la ciencia**, Ed .Magisterio Español, S.A., Madrid, España.

Martínez Carballo Nuria (2006) "La educación básica a la deriva", en la sección Sociedad del periódico Universal, 19 de febrero, México.

Messing Claudia (2006) "Nuevas sintomatologías vocacionales" en Novedades educativas. No 177. Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico S.R.L. México.

Pedone Claudia (2000) "El trabajo de campo y los métodos cualitativos" en Scripta Nova revista electrónica de geografía y ciencias sociales, Número 57 universidad de Barcelona España.

Tamayo, Jorge (1982). **Geografía moderna de México**, Ed. Trillas, México

Valle Gámez Salvador (1995) "Grandes requerimientos de la educación hoy", en Valores, actitudes y competencias en la educación secundaria, Núm. 5, Colegio de profesores educación secundaria "Moisés Sáenz" A.C. México.

Villalpando Nava José Manuel (1995) "En la escuela secundaria el adolescente se presenta ávido de valores", en Valores, actitudes y competencias en la educación secundaria, Núm. 6, Colegio de profesores de educación secundaria "Moisés Sáenz" A.C. México.

Páginas Internet

[Google Earth-0762.exe](http://df.google.com/earth/Google Earth-0762.exe)<http://df.google.com/earth/Google Earth-0762.exe>

Parks Watch Corredor Biológico Chichinautzin.

<http://parkswatch.org/parkprofile.php?1>. 11/09/2005

Enciclopedia Salvat Diccionario (1971) Salvat Editores, S.A. Barcelona, España

Carta topográfica "Milpa Alta E14A49" escala 1:50 000 INEGI 2003