



MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR FACULTAD DE  
FILOSOFÍA Y LETRAS  
GEOGRAFÍA.

**“LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA A TRAVÉS DEL PAISAJE Y EL APRENDIZAJE  
BASADO EN PROBLEMAS”.**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MAESTRO EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

PRESENTA:

SILVIA TERESA GONZÁLEZ GÓMEZ.

TUTOR PRINCIPAL:

DRA. LUZ MARÍA ORALIA TAMAYO PÉREZ.

INSTITUTO DE GEOGRAFÍA

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., ABRIL, 2018.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA A TRAVÉS DEL PAISAJE Y EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.

índice  
Agradecimientos  
Introducción

## I. LA GEOGRAFÍA EN LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

1.1 Enfoque de la geografía en la Escuela Nacional Preparatoria.....	11
1.2 Propósitos de la Geografía en la Escuela Nacional Preparatoria.....	14
1.3 Retos de la enseñanza de la geografía en la Escuela Nacional Preparatoria.....	14
1.4 Objetivo de la investigación.....	16
1.5 Método y diseño metodológico. La Investigación Basada en Diseño.....	17
1.6 Técnicas e instrumentos de investigación utilizados.....	23

## II. LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA A TRAVÉS DEL PAISAJE Y EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.

2.1 El Paisaje Geográfico.....	26
2.2 Cambios en la concepción del paisaje a través del tiempo.....	27
2.3 El Paisaje en la actualidad.....	29
2.4 El Paisaje. ¿contenido o recurso didáctico.....	30
2.4.1 El paisaje como contenido.....	31
2.4.2 El paisaje como recurso didáctico.....	33
2.4.3 La enseñanza de la Geografía a través del Paisaje.....	35
2.4.4 La lectura del paisaje, estrategias introductorias.....	35
2.4.5 Apreciación del paisaje. Estrategias de análisis de imagen, audio y video.....	37
2.4.6 Vivenciar el paisaje. La práctica de campo en geografía.....	38
2.4.7 El paisaje y la enseñanza situada. El estudio de caso en Geografía.....	40
2.5 La enseñanza situada.....	43
2.6 Aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas y estudio de caso.....	45
2.6.1 El aprendizaje basado en problemas (ABP).....	48
2.6.2 Requerimientos de una planificación por ABP.....	51

2.6.3 Consideraciones para planear por ABP (antes, durante y después de su implementación) .....	54
---	----

### **III. APLICACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.**

3.1 El escenario de práctica.....	57
3.2 Planeaciones de trabajo con actividades de diagnóstico.....	60
3.3 Diagnóstico de grupo.....	65
3.3.1 Estilos de aprendizaje del grupo.....	74
3.3.2 Planeaciones de la Unidad 4 “Agua Oceánicas y Continentales del planeta” (desarrollo de actividades previas a la estrategia de intervención) .....	76
3.3.3 Recuperación de conceptos acerca del paisaje.....	81
3.4 Planeación y diseño de la propuesta de intervención.....	84
3.5 Descripción y discusión de las sesiones de intervención.....	95
3.6 Análisis y valoración de la propuesta. Alcances y limitaciones .....	120
3.7 Conclusiones.....	130

#### **ANEXO I. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN.**

- Instrumento 1. Estilos de aprendizaje
- Instrumento 2. Estrategias de enseñanza-aprendizaje.
- Instrumento 3. Formato de observación.
- Instrumento 4. KPSI
- Instrumento 5. Entrevista semiestructurada.

#### **ANEXO II. PLANEACIONES DIDÁCTICAS PREVIAS A LA INTERVENCIÓN.**

- Formato de planeación didáctica.
- Planeaciones.

#### **ANEXO III. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN.**

1. Web Quest. (Versión para imprimir).
2. Actividades de la Web Quest (Versión para Imprimir).
3. Lectura de Introducción (planteamiento del problema).
4. Rúbricas de Evaluación.
5. Encuesta de Opinión de la Web Quest

#### **FUENTES DE CONSULTA**

## **AGRADECIMIENTOS.**

Todo viaje conlleva una aventura, y en esta que viví durante dos años estuvieron involucrados muchos seres queridos a quienes dedico este trabajo.

En primer lugar, a mi esposo; ese héroe anónimo que acompañó mis pasos desde la elaboración del anteproyecto del posgrado hasta mi examen profesional, quien pese a su trabajo y cansancio físico siempre mostró una sonrisa y tiempo para escuchar mis dudas, él es mi mejor y más arduo crítico, pero también mi mejor amigo y confidente, a ti Carlos Eduardo Varela Martínez te dedico este trabajo porque es producto de nuestros esfuerzos y al concluirlo también estamos cerrando un ciclo de avances personales. Gracias mi amor; Tus palabras siempre me alentaron a seguir, aun cuando el sendero no fue siempre fácil.

Mtro. Eduardo Domínguez Herrera, no hay palabras para expresarte cuan agradecida estoy con tu tiempo invertido, tu paciencia, tus palabras de aliento; pero sobre todo con tu siempre amable disposición para orientarnos. Sin duda, MADEMS geografía no sería lo mismo sin ti. Fuiste la brújula que orientó cada rumbo que tomó este viaje y el faro que mostró la meta siempre.

Dra. Luz María Oralía Tamayo Pérez. Mil gracias por su compromiso y disposición por sacar adelante esta empresa que comenzamos juntas. Consciente estoy que no fue sencillo el camino, que hubo tropiezos y raspones, pero le agradezco tanto su honestidad para hacerme ver mis errores, que sin duda por ello llegamos hasta aquí.

A mis tutores Dra. Irene Muria Vila y Dr. Ricardo Beristaín, sólo puedo expresarles una infinita gratitud por su afable sonrisa y su apoyo; mismo que siempre fue un bálsamo que me instigó a seguir, aun cuando a veces ya no quería hacerlo. Sus pertinentes correcciones, disposición y apoyo constante fueron pieza fundamental para que hoy esté culminando este ciclo.

Dr. Guillermo Castillo. Le agradezco sus asertivas correcciones y opiniones; porque fue pilar importante de este trabajo A mi familia, mis amados padres y hermanos; a quienes sacrifique muchos días de no convivir con ustedes porque tenía que escribir o leer. muchísimas gracias por su paciencia y amor; sin ustedes el camino hubiera sido muy agreste.

A mis maestros y compañeros de viaje de la primera generación de MADEMS Geografía. gracias por permitirme aprender de ustedes y con ustedes. con su experiencia nutrieron mi práctica docente y sin duda se tornaron en preciadas amistades. hoy, con mucha nostalgia dedico estas líneas para ustedes porque me brindaron días de alegría, entusiasmo y ganas de ser mejor persona y profesora.

¡Cómo no agradecer a mis alumnos! Ustedes siempre serán la motivación de que un profesor quiera saber más, a todos los jóvenes que han pasado por mi aula y que con sus preguntas han motivado mi deseo de ser mejor, les dedico este esfuerzo. A ustedes jóvenes entusiastas de la Escuela Nacional Preparatoria N° 1 “Gabino Barreda”, les estoy muy agradecida por su disposición de ayudar y porque su energía sin duda es lo que mueve al país.

Y, por último, ¡cómo no agradecer a la propia Universidad Nacional Autónoma de México! Quien como una verdadera madre me recibió como alumna, puso sus esperanzas en mí y sin pedir nada a cambio me brindó la oportunidad de recorrer sus aulas y pasillos para empaparme del saber que recorre sus instalaciones.

A todos ustedes, les dedico este trabajo; porque son la maquinaria que siempre estuvo tras el telón, muchas gracias.

Silvia Teresa González Gómez.



## **LA GEOGRAFÍA EN LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA.**

### Introducción

1.1 Enfoque de la geografía en la Escuela Nacional Preparatoria.

1.2 Propósitos de la Geografía en la Escuela Nacional Preparatoria.

1.3 Retos de la enseñanza de la geografía en la Escuela Nacional Preparatoria.

1.4 Objetivo de la investigación.

1.5 Método y diseño metodológico. La Investigación Basada en Diseño.

1.6 Técnicas e instrumentos de investigación utilizados en esta investigación.

*“La unidad de todas las ciencias se encuentra en la geografía.  
la importancia de la geografía es que presenta a la Tierra, como sede  
permanente de las ocupaciones del hombre”.*

*Jhon Dewey.*

## **INTRODUCCIÓN.**

Hoy en día, ser docente no es tarea sencilla, el proceso de enseñanza aprendizaje, requiere de una transformación imperiosa que se adapte a las necesidades de una sociedad cada vez más dominada por las tecnologías, bombardeada por la rapidez de la vida cotidiana, y por si fuera poco con unos estudiantes que no se ajustan al modelo de escuela vividos por sus profesores.

Ello implica un reto monumental al docente, pues requiere de innovar su propia práctica educativa para poder incorporar el uso de diversas técnicas, herramientas, estrategias, conocimientos, saberes tecnológicos y actitudes al cambio para poder realizar una práctica pedagógica eficiente, capaz de encauzar al educando en el camino adecuado para que éste logre asimilar los contenidos y vincularlos con la realidad en la que vive; logrando así lo que Ausbel denominara aprendizaje significativo; que no se trata de otra cosa sino de que el estudiante logre reflexionar, ser crítico y analítico de los temas desarrollados en clase y no un mero reproductor de los saberes del profesor.

Sin duda, alrededor del mundo podemos encontrar muestras de diversas propuestas pedagógicas exitosas para lograr este fin; no obstante al adaptarlas a nuestros centros de trabajo debemos estar conscientes que el contexto socioeconómico y cultural de los alumnos es diferente, las formas de trabajo en los niveles básicos y medios de enseñanza de nuestro país, distan mucho de Naciones como Finlandia, Corea, Singapur; entre otras; sin embargo la necesidad de la transformación educativa es una realidad a la que México no puede negarse; por tanto este trabajo es una muestra de ese interés de transformación aplicado a la Geografía en una escuela perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México.

En el actual programa de estudios de Geografía general de la escuela Antes citada, se encuentra que los contenidos a desarrollar aparecen secuenciados de una manera lógica; sin embargo, dicha secuenciación propicia que se parta siempre del estudio de la geografía



física secundada de la geografía humana; así pues el estudio de la asignatura a través del paisaje propone integrarlos en problemas específicos que liguen diferentes saberes tanto de los componentes físicos como los humanos, acercando así a los alumnos a la realidad geográfica del espacio que habitan.

El paisaje es un concepto que no está contemplado en el programa de Geografía de la Escuela Nacional preparatoria. Al proponer el estudio de la disciplina desde el enfoque del paisaje, se permite estudiar al espacio geográfico no de una manera descriptiva; sino vivencial, acercada a la realidad de los alumnos. De esta manera se pretende que los jóvenes perciban la riqueza e importancia del conocimiento geográfico para estudiar temas de trascendental interés, tales como la desigualdad socioeconómica, pobreza, hambre, discriminación, violencia y cambio climático; entre otros. De modo tal que la geografía no se base en la descripción de hechos; sino en la apreciación de realidades. Así pues, este trabajo muestra una propuesta para transformar la enseñanza de la geografía tradicional, fundamentado en la Importancia del Estudio del paisaje mediante la enseñanza situada y el Aprendizaje Basado en Problemas.

Es un esfuerzo por incorporar algo nuevo y creativo al aula de clases de modo que los alumnos adquieran un rol activo dentro de su propia formación y así la transferencia y asimilación de nuevos saberes no sea sólo carga del profesor; sino que el aprendizaje en los alumnos sea autogestivo y útil.

## **CAPÍTULO I.**

### **LA GEOGRAFÍA EN LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA.**

A lo largo de la historia de la humanidad, la tarea de educar es responsabilidad no solo del profesor; sino de la comunidad completa. Para Fernando Savater, (1997), la educación es un acto social que involucra al individuo y a la comunidad a la que pertenece, por lo tanto, lo que se transmite en la escuela debe ser un reflejo de la realidad en la que viven los alumnos. No basta sólo con mostrar contenidos escolares; sino formar ciudadanos integrales y armoniosos que actúen con responsabilidad social; que sean capaces de tomar decisiones, de relacionarse con sus semejantes de manera respetuosa y de actuar de manera crítica e informada para que la educación sea considerada como efectiva.

Educar no debe confundirse con adoctrinar o aleccionar, va más allá de eso. Tiene como responsabilidad guiar a los individuos para que puedan resolver situaciones por ellos mismos y lograr que su toma de decisiones sea asertiva. Para el logro de estos objetivos, en nuestro país han existido una serie de reformas educativas que están orientadas hacia la renovación no solo de los currículums escolares; sino de los contenidos a desarrollar y recientemente en el papel que debe jugar el docente; por lo tanto, no basta con desarrollar contenidos, Sino diseñar estrategias de intervención que funcionen como puntos de apoyo en la enseñanza de la geografía. Para ello es imperioso hacer un breve análisis de los modelos de enseñanza en la educación Media Superior que coexisten en nuestro país y los objetivos que estos persiguen.

#### **La Reforma Integral de la Educación Media superior y su Impacto en la enseñanza de la geografía.**

La Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), constituye una revisión a los diferentes currículos escolares de las diversas modalidades de bachillerato que existen en nuestro país. Fue anunciada por medio del acuerdo 444 (DOF,2008), en este documento se establecieron los ejes de la RIEMS que entró en vigor en ciclo escolar 2009-2010. La RIEMS busca la unificación de los planes de estudio de los diversos bachilleratos con oferta educativa en nuestro país, adecuándose a las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE). Sin embargo, la Universidad Nacional Autónoma de México no aceptó esta reforma para sus planes de estudio de la Escuela Nacional Preparatoria y Colegio de Ciencias y Humanidades. No obstante, a partir del 2013 el CCH

dio paso a una reforma en sus planes y programas de estudio, seguida por le ENP en el 2018. Estas reformas están orientadas a renovar los temas a desarrollar, pero también a mejorar la práctica docente, pues se pretende un rol más activo del estudiante para fomentar el pensamiento crítico.

El siguiente cuadro presenta las pretensiones del modelo antes mencionado para la Escuela Nacional Preparatoria.

<b>LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA.</b>	
<b>MODELO DE EDUCATIVO</b>	<b>CONSTRUCTIVISMO</b>
<b>fundamentos</b>	Jean Piaget. (Epistemología genética). Lev. Semenov Vigotsky. (aprendizaje sociocultural). Jerome S. Bruner. (aprendizaje por descubrimiento). David P. Ausbel. (aprendizaje por descubrimiento).
<b>Pretensiones</b>	El modelo está centrado en la persona, en sus experiencias previas, mismas de las cuales realiza nuevas construcciones mentales, considera que la construcción de cada sujeto se produce cuando : a) el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento. b) el aprendizaje lo realiza en interacción con otros sujetos. c) Es significativo para el sujeto
<b>Papel del alumno</b>	Activo, Centrado en la adquisición del conocimiento formando relaciones propias con aprendizajes significativos. Uso privilegiado de la memoria. -Parte de ideas y esquemas previos del alumno. -Prevé el cambio conceptual y su repercusión en la estructura mental, a partir de la construcción activa del nuevo concepto por parte de los alumnos.
<b>Papel del docente</b>	-Orientador del conocimiento. -Acepta e impulsa la autonomía del alumno en cuanto al aprendizaje. -propicia la indagación de los alumnos mediante conflictos cognitivos.
<b>Práctica Educativa</b>	-confronta ideas y preconceptos afines al concepto enseñado. -aplica el nuevo concepto a situaciones concretas y lo relaciona a fin de ampliar el mismo.
<b>Evaluación</b>	-Que hagan evidente la adquisición de saberes o dominio cognoscitivo mediante el cumplimiento de los objetivos y propósitos.

*Fig 1. Cuadro comparativo. Constructivismo-competencias. Elaboración propia, basado en Hernández ( 2014)..*

Analizando las pretensiones del modelo educativo de la Escuela Nacional preparatoria, se apuesta por una formación Integral que lleve a los estudiantes al estudio de una Carrera Universitaria.

Si bien es cierto que las escuelas deben trabajar bajo los cánones del constructivismo, también es cierto que no se ha logrado consolidar de manera uniforme en todas las instituciones educativas del país, debido a que los planes y programas se renuevan y avanzan, pero las prácticas docentes se van rezagando. Es aquí donde las propuestas innovadoras permitirán a los docentes dotar de una renovada frescura las temáticas de clase, dotándolas de actualidad y significatividad.

### **1.1 El enfoque de la Geografía en la Escuela Nacional Preparatoria.**

Con la fundación de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) en 1867, Gabino Barreda consiguió asentar las bases del positivismo en México; En este sentido, la ENP no fue una simple institución educativa que surgió de la coyuntura política, sino que representó la ampliación del conocimiento y la consolidación de la ciencia positivista dentro del sistema educativo mexicano (Sarmiento s/a), ello se refleja en la estructura de sus planes y programas de estudio que aún conservan implícito el positivismo como espíritu de la Universidad Autónoma de México.

Dentro del enfoque o metodología de trabajo de la ENP, al analizar la estructura de sus programas de asignatura, la liga con el positivismo se hace más evidente, pues aún se conserva a la geografía dentro del colegio de cosmografía como se muestra a continuación.

<b>UBICACIÓN DE LA GEOGRAFÍA COMO ASIGNATURA EN LA ENP</b>	
En los inicios de la Escuela Nacional Preparatoria	Actualmente
Subdivisión de cosmografía	Colegio de geografía y cosmografía.
Para comprender la geografía se necesitan los conocimientos que da la cosmografía, sin los cuales todas las nociones de polos y paralelos, de meridianos, de climas [...] La historia se ha colocado después de la geografía, o concurrente a ella, porque así se facilita el estudio de ambas. (Sarmiento, s/a).	La Geografía forma parte del tronco común, como asignatura con carácter teórico y categoría obligatoria del Núcleo básico, del 4to. Año del Bachillerato y participa en la formación integral del educando, al fomentarle la adquisición de conocimientos que le permiten entender el mundo en que vive, en su finalidad de proporcionar las herramientas del conocimiento científico y humanístico. La Geografía le permitirá al alumno, establecer las relaciones que se dan entre el hombre y la naturaleza. (ENP, 1998).

*Fig 2. Elaboración propia, basado en los planes de estudio de la ENP vigentes.*

El anterior cuadro nos muestra cómo la Geografía persiste en el colegio de cosmografía por su relación con las ciencias Naturales; sin embargo actualmente las pretensiones de la disciplina son más amplias que en sus inicios; de modo tal que los programas de estudio han sido transformados para adaptarse más a las necesidades de los individuos que actualmente se forman en sus aulas, de modo tal que de las ocho unidades originales del plan de 1998 en donde es muy visible la separación de la geografía física y la humana, además de priorizar las unidades en las que este tipo de contenidos se abordan y dejando como último tema la relación del hombre con ese espacio físico.

Precisamente en esta línea fue modificado el plan de estudios y sustituido por el plan 2016, tal y como lo muestra el siguiente recuadro.

PLAN DE ESTUDIOS DE GEOGRAFÍA GENERAL. PLAN 1998 (vigente al momento de realizar este trabajo).		PLAN DE ESTUDIOS DE GEOGRAFÍA GENERAL. PLAN 2016 (entró en vigor en el ciclo escolar 2016-2017).	
UNIDAD 1	Introducción al campo de estudio de la Geografía.	UNIDAD 1	Espacio geográfico. La huella de la sociedad.
UNIDAD 2	La Tierra como astro.	UNIDAD 2	Población en un Mundo diverso y desigual.
UNIDAD 3	Dinámica de la corteza terrestre.	UNIDAD 3	Disponibilidad de recursos naturales y sus procesos de formación.
UNIDAD 4	Aguas oceánicas y continentales.	UNIDAD 4	Espacialidad del proceso económico y desigualdad.
UNIDAD 5	El clima y su relación con los seres vivos.	UNIDAD 5	Organización política, poder y conflictos en el territorio.
UNIDAD 6	Problemática de la población mundial.		
UNIDAD 7	Tendencias Económicas del mundo Actual.		
UNIDAD 8	Problemática política del mundo actual.		

*Fig 3. Estructura del plan de estudios ENP, 1998 y la propuesta para el 2018.*

La estructura del programa de estudios de Geografía 1998, desde mi punto de vista, está sobrecargada de contenidos, desarticulada y con una dedicación mayoritaria a la geografía física; no así a la humana que queda relegada al bloque 6,7 y 8; donde estos últimos son una breve introducción a la geografía económica y política que son materias optativas en el último grado de preparatoria para alumnos de área 3 o sociales.

La Escuela Nacional Preparatoria, en favor de la modernización educativa, ha transformado sus programas de estudios, y la geografía no fue la excepción, a partir del ciclo escolar del 2017, la estructura del programa cambió. Es decir, articuló más los temas de modo tal que la geografía física y humana no estuviesen separadas; si no complementarias, redujo el número de unidades a desarrollar y está apostando porque sus docentes realicen prácticas educativas más exitosas, con un dominio tanto de la parte disciplinar como de la parte

metodológica; es aquí donde esta propuesta tiene cabida, ya que si bien es cierto que el plan propuesto aún no entra en vigor, las propuestas de enseñar geografía apoyadas en la enseñanza situada pueden ser una buena opción para nutrir las mejoras planteadas en el programa antes citado.

## **1.2 Propósitos de la geografía en la ENP.**

De acuerdo con el plan de estudios de la asignatura de geografía general de la Escuela Nacional Preparatoria, el propósito de la geografía en el nivel medio superior no debe limitarse a la mera descripción de los accidentes geográficos; sino al estudio de los grupos humanos, el origen y la importancia del medio natural, la organización política del espacio y el aprovechamiento de los recursos naturales; así como el deterioro ambiental. Por tanto, el alumno debe ser capaz de comprender al planeta tierra como un sistema en continua interacción entre la litósfera, hidrósfera, atmósfera y de estas con la biósfera; en donde el hombre debe ser identificado como un elemento modificador del espacio.

Considero que la estructura del programa y los propósitos de la enseñanza de la geografía, no son congruentes debido a que por un lado se persigue que los alumnos identifiquen al ser humano como el modificador del espacio, no obstante, al analizar los contenidos en el temario nos damos cuenta de que no es así, puesto que se nota la clara diferenciación entre la geografía física y la humana. De ser real la concepción del programa antes mencionado, su estructura debería estar orientada de tal forma que estuviesen planteados casos que hermanaran la parte física con la actividad humana.

## **1.3 Retos de la enseñanza de la geografía en la Escuela Nacional Preparatoria:**

Como ya mencionó párrafos atrás, la desarticulación de los contenidos geográficos puede conducir a una severa reducción de la disciplina en los planes y programas de estudio como ha estado sucediendo en educación Básica desde las reformas del 1993, donde los cursos se han reducido porque los contenidos son abordados de manera interdisciplinaria por otras asignaturas, cosa que sería realmente lamentable, ya que la Geografía, por su contenido, es un excelente instrumento de conocimiento social, puede contribuir eficazmente al desarrollo de capacidades y actitudes esenciales sobre las que ha de basarse la formación

y la educación de los alumnos (Pratz, 1998). Al incluir esta disciplina en las currículas escolares; no se busca solamente llenar un espacio que favorezca el cumplimiento de los planes educativos nacionales; sino Contribuir, a través de su estudio a la formación de personas cultas, solidarias, autónomas y críticas que apliquen y readapten los conocimientos geográficos en el lugar en el que habitan para que sea capaces de Valorar la diversidad espacial y reconocerse como parte de una identidad cultural y territorial.

Dicho de otro modo; La importancia del estudio geográfico, facilita el conocimiento y comprensión de otros países y culturas del mundo; pues fomenta la comprensión hacia otras sociedades. Es un excelente medio para trabajar temas de multiculturalidad, proporciona un medio para la comprensión de las consecuencias que la acción humana tiene sobre la modificación del paisaje. Por lo tanto, a través de los estudios geográficos se puede incitar a los alumnos a entender los cambios del mundo en el que habitan; tales como la configuración actual del territorio, en las comunicaciones, en los sistemas de comercio, las rutas y los nuevos espacios económicos, etc. Todos estos elementos ayudan a comprender y valorar lo que significa el cambio social, económico y político del mundo del que ellos forman parte, nutriendo así un estudio integral de la geografía con un enfoque claramente crítico.

Los conocimientos geográficos deben proveer un alto grado de significatividad para los estudiantes; puesto que en la medida en la que ellos comprendan la causalidad de los problemas sociales como la vivienda, distribución de la riqueza, abastecimiento, transporte, etc, tendrán una perspectiva de análisis geográfico, que les permitirá proponer soluciones y tomar acciones en pro del espacio donde se vive; de aquí que lo que se busca y pretende hoy en día de la geografía, no es la descripción amplia ni la memorización de contenidos; sino la vinculación de los temas para explicar los problemas del paisaje; para ello no basta sólo con mencionarlo; sino con establecer problemáticas sociales mediante la enseñanza situada y que a partir de ello se desarrollen los contenidos y no en una lista prioritaria tipo temario.

Otro de los principales retos de la geografía en este nivel, es el uso de estrategias de enseñanza diferentes que se enfoquen en la movilización integral de conceptos, habilidades y actitudes enmarcadas en el constructivismo y no en el conductismo que sin ser explícito abunda en los planes de estudio al estar más cargadas hacia la cantidad de contenidos; ya que si bien es cierto que la ENP trabaja bajo el modelo constructivista, ello no se demuestra en su estructura curricular; pues el papel central del proceso de enseñanza-aprendizaje lo



tiene el docente; por tanto es necesario que se cambie la concepción de la enseñanza y se dé más peso al papel del alumno, se necesita que el profesor sea un mediador, experto en la disciplina sí, pero no el eje rector de la clase. Para ello se requiere del conocimiento de pedagógico y didáctico, el dominio de diversas estrategias, técnicas y métodos de enseñanza, así como fundamentos teóricos para una planificación de clase efectiva que puedan potenciar la adquisición de verdaderos aprendizajes significativos.

#### **1.4 Objetivo de la investigación.**

Los objetivos que guiarán esta investigación son los siguientes:

##### **Objetivo general.**

Diseñar una propuesta para la enseñanza de la Geografía en el Nivel medio Superior a través del paisaje, mediante el apoyo de la enseñanza situada para favorecer la articulación, comprensión y contextualización de los contenidos de la asignatura.

##### **Objetivos específicos.**

Diseñar y aplicar una estrategia de intervención didáctica centrada en el estudio del paisaje como eje rector de los componentes espaciales mediante el Aprendizaje Basado en Problemas para propiciar el aprendizaje significativo.

Valorar los alcances y limitaciones de la estrategia propuesta en los alumnos de 4° grado de preparatoria del grupo 452 en la asignatura de geografía general.

##### **Delimitación de la investigación.**

Se trabajará con dos grupos de Educación Media Superior de 4° de la Escuela Nacional Preparatoria, por ser la institución y grado escolar que considero que tendrá más impacto de la estrategia por ser una asignatura obligatoria y no optativa como en otras modalidades de la Educación Media Superior.

En cada grupo, se partirá de un diagnóstico exhaustivo para hacer evidente.

- Generalidades de los alumnos
- Canales de aprendizaje
- Conocimiento del contexto escolar.
- Intereses particulares de la materia
- Ideas previas acerca del paisaje geográfico.

Para este trabajo se tienen contempladas una serie de sesiones previas para conocer al grupo y aplicar técnicas grupales para evidenciar la dinámica de trabajo de los jóvenes. Estas sesiones serán para apoyar el trabajo de la asignatura y para recabar datos necesarios para el diagnóstico.

La propuesta de conocer y diagnosticar a los alumnos, fué para obtener el menor sesgo posible, ya que al trabajar con cualquier grupo se deben considerar las necesidades de aprendizaje de los estudiantes para así realizar las adecuaciones pertinentes que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje, de igual forma los resultados de la investigación estarán ligados al diagnóstico previo.

### **1.5 Método y diseño metodológico. La Investigación Basada en Diseño.**

De acuerdo con Padrón (1992) citado por Balderas (2010), existen tres enfoques elementales en la investigación: el empírico-analítico, el socio historicista y el racionalista. Todos ellos han recibido distintas denominaciones de modo que el empírico-analítico es también llamado positivista o pragmatista, siendo sus características principales el poseer una orientación concreta y objetiva de las cosas, de forma que su validación se sitúa en la realidad objetiva a través de lo inductivo; emplea además un lenguaje numérico.

Por su parte el enfoque socio historicista recibe también el nombre de fenomenológico, hermenéutico, naturalista o interpretativo. Caracterizado por estar orientado de manera vivencial hacia los sucesos empleando la vía inductiva; realiza validaciones ubicadas en simbolismos socioculturales en un momento espacial determinado, emplea un lenguaje

verbal y su estilo de pensamiento está basado en lo intuitivo e introspectivo.

Finalmente, el enfoque racionalista, también llamado hipotético-deductivo o teórico-analítico, posee una orientación centrada en lo abstracto de los procesos a través de la vía deductiva, por medio de validaciones centradas en la intersubjetividad racional; emplea un lenguaje lógico-matemático y su estilo de pensamiento está centrado en lo racional.

Bajo este orden de ideas expuestas, puedo comentar que el enfoque empírico-analítico o positivista, se ubica la investigación cuantitativa y dentro del enfoque socio-historicista o fenomenológico, la metodología cualitativa.

Ambas metodologías como lo establece Bericat (1998) se han aplicado históricamente en la comunidad científica, ofreciendo formas de interpretar la realidad diferente, excluyentes una de la otra. Sin embargo, muchos han sido ya los debates en torno a la posibilidad de abordar ambas metodologías dentro de un mismo estudio; por ejemplo, Hernández, et al (2003) plantean una posición incluyente de ambas orientaciones y citando a Grinnell, establece que esta tienen ciertos elementos en común que posibilitan su inclusión, entre los que se encuentran, la observación y evaluación de fenómenos y en consecuencia establecen ideas o suposiciones respecto a estas y finalmente prueban en qué grado dichas suposiciones tienen un fundamento a partir de su revisión mediante pruebas o análisis de la información recolectada.

De igual forma cada una posee sus características particulares. La metodología cuantitativa emplea la recolección y el análisis de datos para probar hipótesis y responder preguntas de investigación, para ello emplea la medición numérica y el uso de la estadística que lo llenan a establecer patrones de comportamiento de una población de estudio.

Por su parte, la metodología cualitativa, está orientada hacia la comprensión de la realidad dinámica en la que ocurren los hechos. En opinión de Hernández et al. (2003), esta es flexible, es decir se construye se avanza en el proceso de la investigación y se mueve entre los eventos y su interpretación para el desarrollo de la teoría; su propósito consiste en reconstruir la realidad tal y como la observan los actores empleando para ello métodos que permiten recuperar datos sin medición numérica como por ejemplo las descripciones y observaciones. En este sentido, este trabajo de investigación partió de la realidad observada en el aula de práctica y con los datos que de ello derivaron se intentará responder al objetivo

de este trabajo.

Por otro lado, y citando a Bericat. Él propone volver la mirada hacia otras posibilidades metodológicas que reconozcan ambas orientaciones para establecer diseños de investigación multimétodo en el marco de un estudio único. Así pues, el multimétodo permite mezclar las metodologías cualitativa y cuantitativa con el objeto de enriquecer la investigación. Por tanto, al analizar los datos obtenidos después de haber aplicado el ABP, ambas metodologías se unirán.

### **La investigación educativa. (Investigación Basada en Diseño).**

El método seleccionado para este trabajo será la investigación basada en diseño, ya que se caracteriza por diseñar precisamente materiales ex profeso para lo que se desea aprendan los alumnos, de igual forma este tipo de investigación ayuda a autorregular el conocimiento por parte de los alumnos e incentiva a la continua búsqueda de información por parte de ellos.

Este tipo de propuesta de investigación e implementación busca que no sólo el gis, marcador y pizarrón sean los recursos que posea un profesor para la enseñanza; sino la incorporación de distintos elementos tecnológicos e informáticos que permitan almacenar, procesar y difundir todo tipo de información útil para enriquecer y dinamizar el proceso de Enseñanza- aprendizaje.

De acuerdo a Martha Molina Et al, (2007), la investigación basada en diseño es un paradigma metodológico emergente en la investigación educativa, puesto que para algunos autores, es considerado como una práctica realizada por maestros noveles para captar la atención de los alumnos, propiciando el uso de las llamadas tecnologías de la información y la comunicación ( TIC), por lo tanto las características que deben tener las actividades diseñadas bajo estos cánones de acuerdo a Confrey ( 2006) citado por Molina (2007), deben ser:

- Secuenciadas lógicamente.
- Estar situadas en algún campo disciplinar.

- Debe ser interactivo maestro- alumno, alumno-alumno y alumno-maestro.
- Contar con el diseño de ambientes de aprendizaje idóneos.
- Realizar bitácoras de clase o anotaciones de los avances de los alumnos.
- Contar con variedad en los recursos de enseñanza.

### **Rasgos característicos de la Investigación Basada en Diseño.**

Hirigoyen (2010) señala que al trabajar por esta modalidad; se logra una elevación en el interés que muestran los alumnos a ciertos temas considerados como tradicionales en las aulas; de modo tal que involuntariamente adoptan un papel activo en el aprendizaje puesto que al ir investigando se pueden seguir líneas de interés personal; de igual forma los siguientes rasgos son característicos de este tipo de investigación:

- Está orientada a la mejora educativa y del propio investigador; puesto que al diseñar secuencias de enseñanza-aprendizaje, otorgan importancia a los cambios en la producción del conocimiento.
- La investigación propone un cambio, transformación y mejora de la realidad social estudiada, puesto que es capaz de acercar información en tiempo real.
- Se desarrolla en una espiral de ciclos planificados, acción, observación, sistematización, reflexión y re planificación que den paso a nuevas observaciones y reflexiones.
- El proceso es sistemático, de modo tal que el aprendizaje es continuo y las personas actúan conscientemente.
- Crea grupos de reflexión y autocríticos de personas que se implican en un proceso de transformación.
- Se realiza por las personas implicadas en la práctica que se investiga.

- Su foco principal es la práctica educativa para mejorarla y cambiarla.
- Predomina la práctica sobre la teoría.

### **Fases de la investigación Basada en Diseño.**

El modelo establecido por Donolo y Chiecher, (2007) y citado por Hirigoyen (2010), implica una espiral de ciclos, donde el proceso es iniciado con una idea general sobre las necesidades de mejorar o cambiar algún aspecto problemático de la práctica educativa; acto seguido se planifican los pasos y las estrategias que hay que hacer para llevar a cabo la acción, se acaba el ciclo con la evaluación de dicha acción para replantear el ciclo; por lo que hay que seguir los siguientes pasos:

#### a) Establecimiento de los propósitos.

Rinaudo y Donolo (2010), citado por Hirigoyen (2010), sostienen que el propósito no es otra cosa que la meta pedagógica que establece el docente al diseñar materiales de trabajo que impulsen el aprendizaje de los alumnos; por tanto, el diseño instruccional es medular.

#### b) Características instruccionales del diseño.

Los autores antes mencionados, establecen que la elección del tema a desarrollar debe ser preferentemente cercano o contextual de los alumnos, de manera tal que ya presenten ideas o nociones vivenciales que funjan como ideas previas, que las propuestas dadas por los alumnos se encaminen a proponer mejoras en el tema estudiado y que sus hallazgos, notas personales, preguntas y conclusiones sean independientes de otros investigadores.

#### c) Fases del diseño

De acuerdo con Hirigoyen (2010), el diseño de materiales debe adecuarse con las siguientes características; pero siempre haciendo ajustes en cada uno de los contextos donde sea empleado. Cabe mencionar que este tipo de investigación requiere mucho tiempo en la preparación de los materiales; no obstante, los resultados suelen ser gratificantes. Por tanto, los pasos o fases sugeridos para este tipo de trabajo son:

#### 1. Preparación del diseño.

Conlleva la definición de diseño, la propuesta instructiva, y la elaboración clara y detallada de los criterios de evaluación.

#### 2. Definición de las metas de aprendizaje.

Refiere a los aprendizajes que se espera adquieran los alumnos; es decir el para qué de este diseño y la importancia de este para la formación de los alumnos.

#### 3. Descripción de los puntos de partida del problema a desarrollar.

Parte de la situación inicial del contexto a estudiar, los medios disponibles para el aprendizaje y las herramientas que poseen o deben poseer los alumnos para iniciar el trabajo propuesto.

#### 4. Elaboración del diseño instructivo.

Implica la planeación detalla de instrucciones, ejercicios, actividades, entrevistas; etc. de instrumentos que recojan datos de avance de los alumnos en el diseño propuesto. Des un punto de vista personal pienso que estos materiales deben ir graduando la complejidad para que el aprendizaje no sea monótono.

#### 5. Implementación.

Aquí se pone en práctica el diseño planificado, no sólo se trata de probar que funciona; sino hacer ajustes al evaluarlo para su mejora.

#### 6. Análisis retrospectivo.

Una vez finalizada la etapa de implementación, se analizan los datos recabados en las etapas previas y de acuerdo con (Rinaudo y Donolo, 2010), citado por Hirigoyen (2010), se puede discutir y rehacer la teoría instructiva. Además de proponer mejoras a este tipo de diseños

## **1.6 Técnicas e instrumentos de evaluación.**

Anteriormente se habló del método predominante para el trabajo de investigación que propone esta tesis; sin embargo, para la recolección de datos para el análisis, se tomarán en cuenta las siguientes técnicas.

### **Observación participante.**

Esta técnica fue heredada de la corriente naturalista, pues busca descubrir los comportamientos de los individuos en su medio natural. Su propósito es la obtención de datos acerca de la conducta mediante un contacto directo y en situaciones específicas con los participantes. No obstante, la observación puede ser concebida como método y cómo técnica.

Como método persigue la obtención de un conocimiento científico, como técnica pretende la recogida de datos, subordinada a las directrices de otra metodología distinta a la observacional, en este caso corresponde a la investigación-acción explicada con anterioridad.

Esta estrategia implica una inmersión en la vida y cultura del grupo, combina simultáneamente el análisis de documentos, la entrevista, participación directa y la introspección. Implica adentrarse a profundidad en situaciones sociales y mantener un rol activo; así como una reflexión y reajuste permanente basado en la observación de los detalles, situaciones, sucesos, eventos e interacciones entre los participantes de grupo (Albert, 2007:232).

### **Entrevista.**

Técnica en la que el entrevistador, solicita información a un grupo de informantes para obtener datos sobre un problema determinado. Puede ser estructurada, semi estructurada, no estructurada y a profundidad. En la investigación educativa según Albert Gómez (2007), se recomienda la entrevista a profundidad por ser abierta y flexible, en donde el entrevistador, sugiere algunas cuestiones importantes con el objeto de que el entrevistado



expresare libremente todos sus pensamientos y sentimientos acerca de dichos temas.

La entrevista a profundidad tiene como punto de partida la observación participante, ya que algunos datos que pudiesen escapar a la observación se pueden obtener de la entrevista y enriquecer el análisis o la reflexión del caso estudiado.

### **Cuestionario KPSI (Knowledge and Prior Study Inventory).**

Son cuestionarios que permiten obtener un informe personal de los conocimientos que debieron desarrollar los alumnos al término de un tema, partiendo de lo que el alumno reporta haber aprendido (Díaz Barriga, 2010:323). Su intención es conocer los conceptos apropiados por parte de los alumnos de un tema en cuestión.

Los resultados arrojados por estos instrumentos sirven por un lado al profesor para conocer qué tanto los alumnos comprendieron los contenidos y por otro lado hacen conscientes a los alumnos de su propio conocimiento.

### **Cuestionario de opinión.**

Se aplicará al final de la estrategia de intervención para valorar la apreciación de los estudiantes respecto a la propuesta de trabajo, la viabilidad de los materiales utilizados y por supuesto respecto a los aprendizajes esperados.

Dicho cuestionario en conjunto con los otros instrumentos, servirán para discutir los alcances y limitaciones de esta propuesta de enseñanza.



## LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA A TRAVÉS DEL PAISAJE Y EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.

- 2.1 El paisaje.
- 2.2 Cambios en la concepción del paisaje a través del tiempo.
- 2.3 El paisaje en la actualidad.
- 2.4 El paisaje ¿contenido o recurso didáctico?
  - 2.4.1 El paisaje como contenido.
  - 2.4.2 El paisaje como recurso didáctico.
  - 2.4.3 La enseñanza de la geografía a través del paisaje.
  - 2.4.4 La lectura del paisaje. Estrategias introductorias.
  - 2.4.5 Apreciación del paisaje. Estrategias de análisis de imagen, audio y video.
  - 2.4.6 Vivenciar el paisaje. La práctica de campo.
  - 2.4.7 El paisaje y la enseñanza situada.
- 2.5 La enseñanza situada.
- 2.6 El aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas y el estudio de caso
- 2.7 El aprendizaje basado en problemas (ABP).
- 2.8 Requerimientos de una planificación por ABP.
- 2.9 Consideraciones para planear por ABP (antes, durante y después de su implementación).

*El paisaje es memoria. Más allá de sus límites,  
el paisaje sostiene las huellas del pasado, reconstruye recuerdos,  
proyecta en la mirada las sombras de otro tiempo.  
El paisaje es un reflejo de sí mismo  
en la memoria del viajero o del que,  
simplemente, vive ese paisaje.*

*(Julio Llamazares)*

## **CAPÍTULO II. LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA A TRAVÉS DEL PAISAJE Y EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.**

El estudio de la geografía a través del paisaje a menudo pasa desapercibido en las aulas; no por ignorancia; más bien por ser obviado. Al reformarse los planes y programas de estudio deben transformarse también las prácticas de enseñanza, esta propuesta, es un esfuerzo por renovar esas prácticas.

Este trabajo propone una estrategia de enseñanza de la geografía basada en la comprensión y análisis del paisaje que apoyada del aprendizaje situado busca favorecer la articulación de los temas desarrollados en los programas de estudio con las experiencias de vida de los alumnos.

### **2.1 El paisaje.**

El paisaje que los alemanes denominan *Landschaft*, es un proceso social, es un elemento que se introduce a la geografía de principios de siglo como elemento cultural y responde a la percepción del entorno mismo. El paisaje tiene un perfil idealista, es un concepto que se superpone con las filosofías existencialistas y vitalistas. Se vincula a la percepción individual y social de un lugar; evidenciando la simbiosis sociedad-medio, por lo tanto, el paisaje descubre la personalidad del grupo social que lo estudia (Hard, 1969) citado por (Ortega, 2000:287).

Para efectos de este trabajo, se pretende abordar al paisaje como una recurso didáctico que permita la enseñanza de la geografía a través de diversas actividades que fortalezcan la percepción de la realidad en la que los individuos realizan su vida cotidiana; es decir, se

busca que los alumnos lleguen a la conclusión que el paisaje no sólo es un elemento apreciativo; sino que los hombres y mujeres son capaces de modificar el espacio-paisaje a su voluntad, creando de esta manera el paisaje cultural y transformado, donde los problemas actuales como las guerras, cambio climático, contaminación, y desigualdad social están inmersos en ese paisaje y los individuos no estamos alejados de ello; sino que somos partícipes.

La enseñanza a través del paisaje es un reto interesante, debido a que si los estudiantes pueden comprender el paisaje que los rodea como fruto de un proceso histórico de transformación, donde los individuos son sujetos activos del cambio a lo largo del tiempo, entonces también podrán asumirse como modificadores de este; es decir de una realidad geográfica en la que no sólo son espectadores sino actores importantes, es aquí donde esta propuesta permite ligar los contenidos que comúnmente son descriptivos con experiencias vívidas que provoquen un cambio en la percepción geográfica de los alumnos.

## **2.2 Cambios en la concepción del paisaje a través del tiempo.**

A lo largo de la historia de la humanidad, las referencias artísticas y literarias hacia el paisaje han sido fecundas, por tanto, el estudio del paisaje se encuentra con perspectivas epistemológicas distintas. siendo unas de interés estético y otras de carácter espacial como la geografía.

Me parece importante recalcar que no siempre ha sido así la concepción del paisaje. Se ha transformado desde la mera contemplación visual y armónica, la representación ordenada y el producto de las relaciones histórico-culturales de los pueblos del mundo; así pues, yo retomaré esta última idea para el desarrollo de la enseñanza a través del paisaje. Dicho sea de paso, me parece pertinente hacer una brevísima síntesis de las concepciones más relevantes que se han tenido desde la visión de las geografías clásica, analítica y humanista para la categoría del paisaje. Ello con la mera finalidad de que el lector no sea inducido por mi postura personal que ya antes he descrito en este documento.

En el siguiente cuadro se puede apreciar la concepción de paisaje geográfico a través del tiempo.

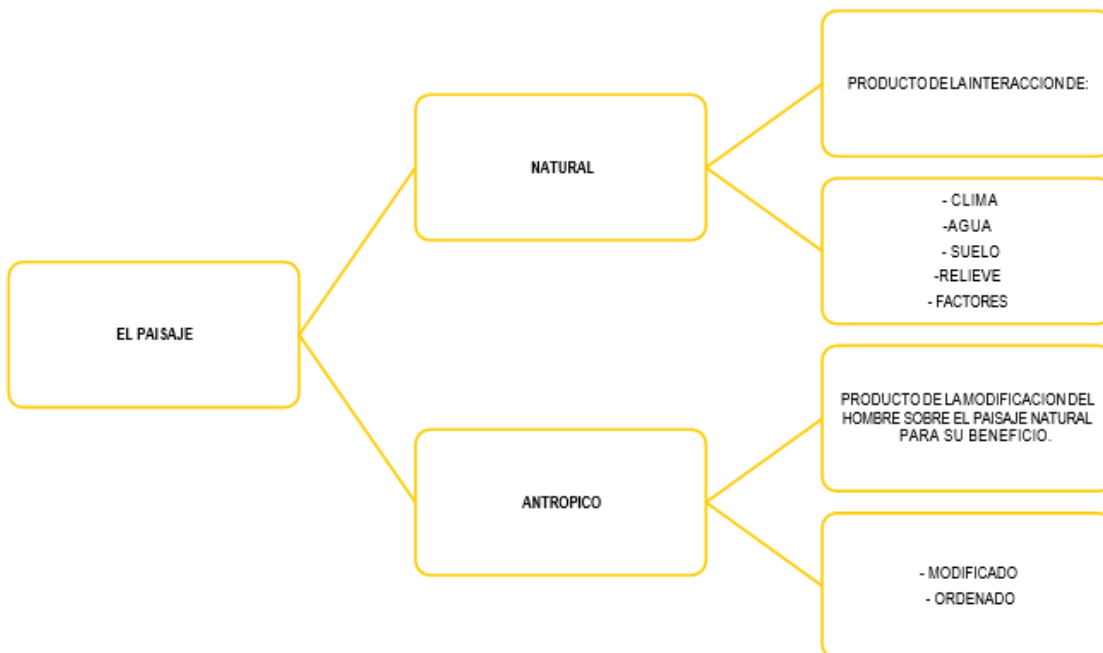
<b>EL PAISAJE GEOGRÁFICO.</b>	
<b>Geografía clásica. (Primera mitad del siglo XX)</b>	<p style="text-align: center;"><b><i>Geografías regionalistas y del paisaje.</i></b></p> <p>Orientadas a establecer una disciplina científica donde las leyes generales estén influenciadas por el positivismo, en donde se establece la influencia del medio sobre el hombre. El estudio de la región se vuelve prioritario.</p> <p>En el siglo XXI, la geografía regionalista tiene dos corrientes:            a) geografía de la diferenciación espacial.            b) regional del paisaje.</p> <p>El paisaje se identifica con el resultado de la relación hombre-medio y se manifiesta como la expresión visual y sintética de la región.</p>
<b>Geografías analíticas. (a partir de 1970).</b>	<p style="text-align: center;"><b><i>Destacan el papel del sujeto como centro de la construcción geográfica.</i></b></p> <p>Propone y construye como objeto de la geografía la "organización espacial". Visualizan al espacio geográfico como un espacio matemático que se puede modelar.</p> <p>Replantea el objetivo de la disciplina geográfica para asegurarle un estatus de ciencia. El paisaje se estudia como un punto a ser ordenado.</p>
<b>Geografías humanísticas y postmodernas.</b>	<p style="text-align: center;"><b><i>Proponen como objeto de la geografía los lugares, los espacios concretos, asociados a la experiencia particular, a las sensaciones y valores de los individuos.</i></b></p> <p>Esta postura humanista aparece como forma de hacerle frente al positivismo y sus planteamientos. Buscan valores, símbolos, significados y su relación con el lugar.</p> <p>Retoma al lugar como el núcleo de la disciplina; el lugar sustituye a la región, así pues, el paisaje está en el centro de toda actividad del hombre.</p>

**Figura 8. elaboración propia, retomando a (Ortega,2000).**

### 2.3 El paisaje en la actualidad.

Como se mencionó anteriormente, la concepción del paisaje se ha ido transformando a través del tiempo, hoy día esta categoría geográfica es comprendida como la conjunción de elementos articulados entre sí, es definido como un espacio con características morfológicas y funcionales similares, teniendo en cuenta una escala y una localización. La escala es esencial para la delimitación del paisaje, ya que de ella depende que se muestren como elementos del paisaje unos elementos y no otros.

El paisaje surge de la interacción de los diversos agentes: litosfera, atmósfera, hidrosfera, biósfera y con la intervención del ser humano que lo modifica para adaptarlo a sus necesidades. Dependiendo de la importancia de esa modificación distinguiremos tres tipos de paisaje: natural, modificado y ordenado.



**Figura 9. El paisaje geográfico. Elaboración propia, basado en Garrido 2010.**

En el trabajo propuesto a los alumnos, se estudiará el paisaje antrópico y modificado, debido a que el interés radica en conocer sus reacciones al estudiar la relación hombre-medio y ello es más evidente en este tipo de paisaje pues es en el que viven y realizan sus

actividades cotidianas, es decir, se busca que los sujetos tomen conciencia de los cambios que acontecen en el espacio como producto de las acciones del hombre.

Claro está que, de abordarse los temas a partir del paisaje natural, se estaría priorizando la interrelación de los componentes naturales, es por ello que la propuesta será más efectiva con el paisaje antrópico sin desdeñar por supuesto los componentes naturales que por añadidura están en él.

Esta propuesta de trabajo, busca de primera mano, adentrar a los alumnos en el análisis del espacio habitado a partir de la visión del paisaje, es por ello que habrá que desarrollar teoría entorno a él, en segunda instancia se aplicará la estrategia didáctica diseñada a partir de la enseñanza situada para acercar a los alumnos al análisis de casos cercanos a ellos, de modo tal que puedan percibir al paisaje que los rodea y emitir opiniones, juicios y así asumirse como parte de los problemas, pero también proponer posibles soluciones.

Considero que la propuesta será realmente viable, si se logra captar el interés de los alumnos, pues no se abordarán los temas de manera puramente teórica y descriptiva; sino que se pretende que los alumnos vivan de cerca la experiencia del problema propuesto. el interés en abundar en la teoría que sustenta a la geografía se dará por añadidura y provocará que los propios alumnos se tornen más críticos y analíticos, lo que les permitirá ampliar su visión para emitir opiniones en el lugar habitado y posteriormente en otros espacios.

## **2.4 el paisaje. Contenido o recurso didáctico**

Al delimitar las pretensiones de este trabajo y seleccionar la categoría del paisaje, no pude evitar preguntarme ¿por qué educar a través del paisaje? ¿qué tiene de innovadora mi propuesta? fueron unas preguntas necesarias que tuve que contestarme para establecer los propósitos de las actividades planeadas y diseñadas; mismas que suponen una propuesta de mejora educativa; por lo tanto, es preciso mencionar que no quería hacer alumnos especialistas en paisaje; sino sujetos capaces de percibirse como parte del mismo y para ello partí del análisis de otras preguntas ¿el paisaje está presente en los programas de la asignatura? Y si acaso está presente ¿cómo se trabaja? ¿a manera de contenido o como recurso puntual en algunos temas importantes?

Así pues, me di a la tarea de analizar el programa de geografía de 4° grado de La Escuela Nacional Preparatoria y me di cuenta que no está de manera explícita; pero sí de forma implícita, que quizá el paisaje podría ser la amalgama que uniera es desarticulación de temas de las cuales hablé en el primer capítulo; así pues decidí que esta categoría espacial puede fungir como contenido; pero también como recurso y es aquí donde la potencialidad se vuelve la mejor aliada de este trabajo; Pues de acuerdo a (Arenas, 2013:231) el paisaje como contenido ya es parte del currículo , por lo tanto todos los contenidos desarrollados están inmersos en el paisaje (paisaje natural), por tanto, lo que hace falta con los alumnos no es el desarrollo y comprensión del concepto; sino debe ser enseñado como una expresión, manifestación o visualización de la realidad en la que se concretan las acciones humanas; por lo tanto los alumnos deben conceptualizar al paisaje como el escenario de las interacciones humanas en donde cada tema desarrollado en el aula tiene un paisaje como proceso y producto de las acciones del hombre.

<b>ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA A TRAVÉS DEL PAISAJE</b>	
<b>Como contenido</b>	<b>Como recurso.</b>
Supone la concreción de la intención educativa; es decir, el qué y por qué enseñar un tema bajo el enfoque del paisaje.	Utilizar los sentidos para observar, apreciar, explicar, analizar, comprender y relacionar los eventos que ocurren en el espacio.

**Fig. 10. Elaboración propia, Basada en la propuesta de Tesis.**

#### **2. 4.1 El paisaje como contenido.**

Puede ser enseñado, cuando de manera gráfica y precisa vemos plasmados en los programas de estudio las largas listas de los temas a desarrollar, donde están presentes la geografía física y humana, esta manera de abordarlo va encaminada a la comprensión del concepto y tiene un carácter un poco más teórico, al trabajar de esta manera se busca entender el por qué se debe analizar al mundo bajo la

visión de esta categoría espacial, y desde mi punto de vista personal, considero que no es adecuado para los adolescentes; sino más bien para las personas que desean abundar en la teoría de la disciplina y adentrarse en los postulados filosóficos que dieron origen a las diferentes escuelas geográficas.



Al trabajar con esta categoría espacial como contenido, se tendría que abundar necesariamente de los orígenes y transformación de esta categoría, cosa que a no ser que fuese del interés particular de un individuo, sería aburrido, tedioso y de difícil comprensión; de modo tal que si se tratase de enseñar paisaje de esta forma, no habría nada nuevo en esta propuesta, puesto que esto ya se hace hoy en día, de igual forma lo que se espera al trabajar el paisaje bajo este enfoque ya lo he descrito párrafos atrás; por tanto, la enseñanza del paisaje por eso camino sería muy difícil y poco innovadora.

Bajo este sencillo argumento, considero que la manera ideal de trabajar el paisaje en la enseñanza debe ser como recurso debido a que engloba las dos posturas; es decir como contenido y como recurso, dotando a sí a los estudiantes de la teoría y la aplicación.

Para el geógrafo Alfonso García de la Vega (Garrido, 2013:119) el paisaje es una categoría espacial que puede ser enseñanza a través del Aprendizaje Basado en problemas, en donde se debe animar al alumno a seguir las siguientes fases:

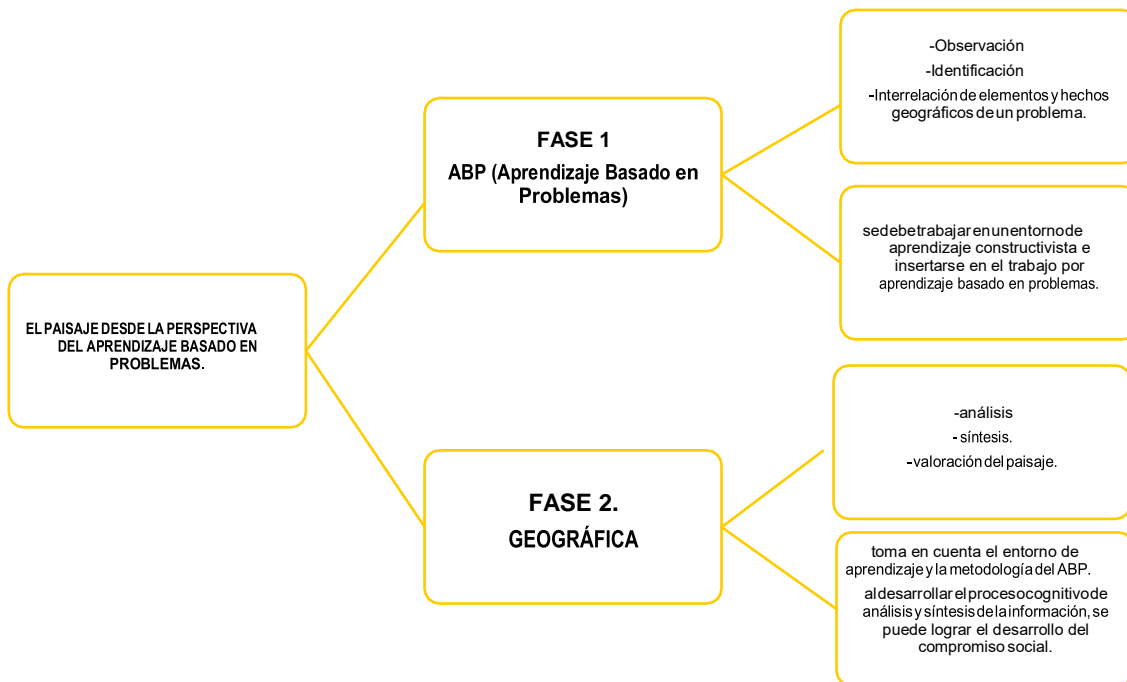
**Fase 1.**

- 1) Observación
- 2) Identificación
- 3) Interrelación de elementos y hechos geográficos de un problema.

**Fase 2.**

- 4) Análisis del problema
- 5) Síntesis
- 6) Valoración del paisaje

De acuerdo con este autor, la primera fase quedará desarrollada a partir de actividades introductorias orientadas al desarrollo y apropiación teórica correspondiente, y la segunda quedará asentada en el Aprendizaje Basado en Problemas, tal y como lo muestra el siguiente esquema.



**Figura 11. Elaboración propia. Basada en Garrido, 2013.**

#### **2. 4. 2 El paisaje como recurso didáctico.**

El paisaje tiene la dualidad y ventaja de poder ser enseñado, apreciado y comprendido como contenido como ya se citó anteriormente y como recurso. tiene la particularidad de poder ser apreciarlo y vivida *in situ* por cada ser humano. Así que me decanté por diseñar una propuesta que llevara a los alumnos al lugar de los hechos y utilizara al paisaje como recurso.

De acuerdo con Gimeno Sacristán (1992) citado por Valderrama, (2013); un recurso es cualquier instrumento u objeto que mediante su manipulación, observación o lectura; permita o facilite la experiencia de aprendizaje, y por lo tanto sea de alguna utilidad en la enseñanza.

Los recursos pueden ser físicos o digitales y promueven el enriquecimiento conceptual, procedimental y actitudinal en los alumnos.

Siguiendo la idea anterior, el paisaje puede ser utilizado como recurso cuando hacemos uso de estrategias y técnicas que le permitan al alumno descubrir la interacción existente entre los elementos físicos y humanos del espacio y de cómo éstos a su vez transforman los paisajes dotándolos de dinamismo.

En el caso particular de este trabajo, se optó por diseñar materiales digitales, utilizar algunos impresos y recorrer otros; de modo tal que se puede decir que los alumnos trabajarán ampliamente con todos ellos para cumplir la meta esperada; que no es otra cosa que interactuar con el paisaje, analizarlo, apreciarlo y observar sus cambios. Dichas actividades se desglosarán con mayor detalle más adelante.

Cabe mencionar que las posibilidades de los recursos orientados para la enseñanza de la geografía a través el paisaje pueden ser amplios y variados, dependiendo de la creatividad de cada docente y sería muy ambicioso sostener que en la educación media superior se puedan trabajar todas, lo ideal sería ir desarrollando este tipo de trabajo desde la educación básica para que al llegar al nivel medio los alumnos cuenten con la capacidad de observación y análisis muy agudizadas; logrando así análisis más críticos. No obstante, las escuelas tendrían que sujetarse a modificaciones en la forma de enseñar, los docentes tendrían que invertir tiempo y esfuerzo y los alumnos y padres de familia comprometerse con aprendizajes activos.

Este trabajo no pretende renovar todas las formas de enseñanza dentro del aula; más bien propone formas distintas de abordar los contenidos utilizando al paisaje como un recurso didáctico que permita a los alumnos y docentes explicar la compleja red de significados que tiene para cada individuo la percepción de todo cuanto le rodea y no sólo a los significados atribuidos a los hechos históricos, al reparto y nuevo uso de las tierras (García, 2014).

Si se estudia el paisaje como un recurso didáctico, es posible que se desarrolle en los alumnos distintas capacidades cognitivas, como la observación, memoria, juicio, razonamiento; entre otras (Ausbel, 2002:161-165), como ya demostraron (Vigostsky, 1995) y (Bruner, 1978), se resalta el papel protagónico del lenguaje al intercambiar ideas entre pares, se promueve el razonamiento y la verbalización y por lo tanto la construcción de significados.

Desde este punto de vista, me parece real la propuesta de utilizar al paisaje geográfico como un recurso, que bien puede ser visto como elemento articulador y novedoso en la enseñanza de la geografía física y humana ya que permite ligarlas como dije con anterioridad.

### **2.4.3 La enseñanza de la geografía a través del paisaje.**

Mucho se ha hablado ya, de las bondades de enseñar geografía a través del paisaje y cabe mencionar que este trabajo retomó las pretensiones educativas del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el cual permitió crear diversas actividades para que la apreciación e interpretación del paisaje fuera más integral.

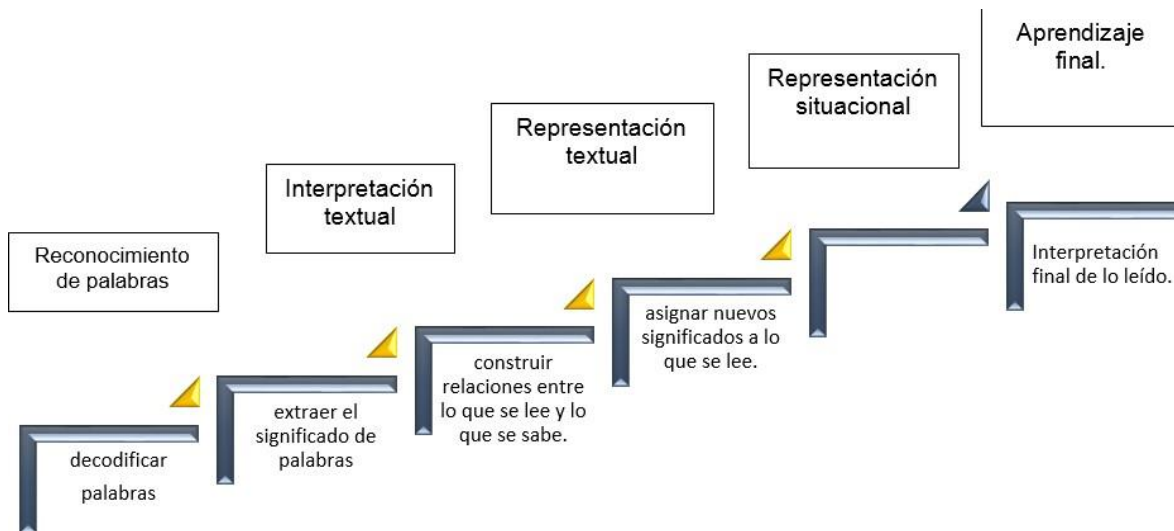
La intencionalidad de trabajar con diferentes recursos, don duda es un ejemplo de atención a la diversidad de los estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos, pues como se puede apreciar unos párrafos más adelante, se parte desde el uso de todos los sentidos.

Para lograr es integridad que mencionó anteriormente, se proponen tres formas de trabajar o abordar al paisaje; mismas que van secuenciadas y forman parte del Aprendizaje Basado en Problemas.

- a) La lectura del paisaje. Estrategias introductorias.
- b) La apreciación del paisaje. Estrategias de análisis de imagen, audio y video.
- c) Vivenciar el paisaje. La práctica de campo.
- d) El paisaje y la enseñanza situada. (Aprendizaje Basado en Problemas) la forma de enlazar todas las estrategias.

### **2.4.4 La lectura del paisaje. Estrategias introductorias.**

Una estrategia muy útil para introducir a los alumnos a la comprensión y estudio de los paisajes es la lectura. pues esta propicia que el lector procese y contextualice lo que lee, por lo tanto, realiza procesos del pensamiento complejo (Diaz Barriga, 2010:232). En este sentido cuando un alumno intenta comprender lo que lee utiliza diversos procedimientos para significar cada palabra contenida en el texto y relacionarla con lo que se quiere enseñar. Este proceso se puede enriquecer con las vivencias personales de cada alumno por lo que la carga cultural de los individuos propicia que a la par que se lee se conceptualice o imagine lo que propone el texto. En el siguiente esquema, se muestra cómo los sujetos realizamos el proceso de lectura.



**Figura: 12.. componentes implicados en la lectura. Tomado de (Díaz Barriga, 2010: 233) con algunas modificaciones.**

De acuerdo al esquema, el lector procede leyendo y estableciendo coherencia con lo que lee, así mismo asigna un significado y dota de cierto simbolismo a los contenidos; por tanto estudiar el paisaje a través de la lectura, implica interpretar y decodificar datos que a su vez corresponden a la primera representación de la realidad del lector; de modo tal que el alumno hace un esfuerzo por representar mentalmente la realidad, tomando referentes propios que con la guía del profesor pueden ser excelentes para la enseñanza (Gurevich,2013).

Debido a que los paisajes representan materialidad y simbolismo, donde la captura visual es imperiosa, podría pensarse quizá que al “leer” los paisajes no se tendría un acercamiento a la realidad del espacio estudiado; no obstante, sí permite a los alumnos un primer acercamiento, pues en su mente se crea una imagen que puede estar o no alejada de la realidad; por tanto la lectura mediante la descripción de lo que se pretende enseñar, es de primera entrada una construcción metodológica, pues se entranan nociones, perspectivas, enfoques y teorizaciones, que lejos de quitarle el objetivo al estudio del paisaje, lo muestran como una primera interpretación de los hechos (Gurevich, 2013:27).

La lectura es un aliado poderoso si se tiene claro qué se pretende de ella, por lo tanto debe considerarse el propósito de esta (explicar, informar, disuadir, complementar) y con base a ello proceder con los alumnos a desarrollar el tema que se pretende; Así pues los textos propuestos a los alumnos no deben ser extensos y llenos de tecnicismos; más bien deben seleccionarse para que al leerlos funjan como una serie de imágenes que pasan por la mente del lector, a modo tal que se dote de imágenes a las palabras para que puedan ser ligadas escenas paisajísticas. Una vez que se se ha leído se puede reforzar la enseñanza del paisaje por medio de estrategias visuales que refuercen o resignifiquen lo que el lector conceptualizó mediante la lectura.

#### **2.4.5 La apreciación del paisaje. Estrategias de análisis de imagen, audio y video.**

Todo proceso de enseñanza-aprendizaje supone una transmisión de conocimientos a través de la comunicación que se inicia con el mensaje de un emisor; dicho mensaje se compone de información inteligible, adecuada y perceptible que será decodificada por el receptor mediante la percepción de los sentidos principalmente la vista y el oído. Es en este tipo de comunicación que los medios de análisis de imagen para la enseñanza de la geografía tienen cabida.

Los medios audiovisuales han alcanzado transformaciones importantes con el desarrollo de la tecnología, su uso permite reproducir el contenido a analizar una y otra vez a fin de centrarse en lo más relevante sin tomar en cuenta el tiempo como limitante. A través de estos recursos el profesor guía a los alumnos a descubrir las relaciones que intervienen en la transformación del paisaje.

En una disciplina como la geografía, preocupada por localizar, describir, explicar y comparar fenómenos que resultan de la interacción hombre- medio y que se ven materializadas en los paisajes, los medios audiovisuales cumplen una doble función, como recurso didáctico y como instrumento de análisis geográfico que apoyado con la formación de imágenes mentales que pudiesen tener previas los alumnos o bien sido creadas por la lectura, sirven para facilitar el contacto del mundo circundante con los alumnos, por tanto, si hay una buena selección de materiales, estos servirán para:

- a) Aproximar a los alumnos lugares alejados.
- b) Mostrar de forma estática y quizá comparativa las formas de ocupación y aprovechamiento del territorio, mismos que pueden ser complementados con mapas, estadísticas y gráficas si así lo requiere.
- c) El video puede ser utilizado para mostrar a los alumnos fenómenos dinámicos como la expansión de las ciudades (Zárate, 1995: 239).
- d) Los documentales, ayudan a comprender los modos de aprovechamiento espacial, problemas sociales y medioambientales que caracterizan modos de ocupación del territorio y definen los paisajes.
- e) Relacionar los componentes naturales y los humanos a fin de ejemplificar cómo el hombre transforma y modifica el paisaje en función de sus intereses.

Al trabajar con medios audiovisuales, se tiene la ventaja que tanto los alumnos como el profesor pueden analizar una situación geográfica particular, ya sea por medio de la imagen física o en movimiento y rebobinarla tantas veces sea posible; no obstante, si se pudiese acercar a los alumnos a vivir esos paisajes el aprendizaje sería mejor. esto sólo es posible mediante la práctica de campo.

#### **2.4.6 Vivenciar el paisaje. La práctica de campo en geografía.**

Las prácticas de campo constituyen una experiencia didáctica muy apreciada en disciplinas como la biología, historia y geografía; entre otras, ya que el estudiante está en contacto directo con los territorios y sociedades que se visitan, así como el trabajo de campo dirigido por el profesor, facilita al alumno la comprensión integral de los paisajes en sus múltiples y complejas dimensiones al tiempo que sirven para realizar sobre el terreno ejercicios y tareas explicadas previamente en el aula. Y todo ello abarcando desde la percepción del medio físico como soporte territorial de las actividades humanas hasta los sistemas de organización de los espacios, pasando por las formas de poblamiento y por los distintos modos de explotación económica de los territorios.

La práctica de campo pone en juego las habilidades de observación, comprensión e interpretación del espacio geográfico y de los paisajes; los cuáles son habitados, transformados y aprovechados por las sociedades en diferentes contextos, convirtiéndose así en elementos protagónicos en el estudio de la geografía (Moreno y Rodríguez en Garrido, 2013: 145).

Las prácticas de campo deben de contribuir a la consecución de los objetivos generales de la geografía, para la asimilación de los conceptos geográficos, el progreso en el ámbito procedimental y el desarrollo actitudinal de los alumnos; tanto hacia la propuesta de la propia práctica como hacia el medio natural o social que se convierte en el objeto de estudio.

Las prácticas de campo no son aleatorias, deben seguir una rigurosa metodología para que lo aprendido en el aula sirva como punto de arranque a lo observado directamente en campo. Las fases o etapas para la elaboración de la práctica de campo de acuerdo a Antonio Sánchez Ogallar (1994) citado en Moreno, J, A y Marrón, G, M ( 1995), las practicas de campo deben tener las siguientes etapas.

### **Etapas 1. Previo a la salida.**

**En esta etapa se pretende que el profesor establezca los objetivos de la práctica**

- a) Diseño de la práctica (itinerario, objetivos, propósitos, materiales requeridos).
- b) Plantear hipótesis a los alumnos acerca de lo que van a observar.
- c) Organizar equipos.

### **Etapas 2. Realización de la práctica.**

- a) Recogida de información.
- b) Observación y análisis.
- c) Síntesis.



### **Etapas 3. Presentación de los resultados.**

- a) Informes, bitácoras, diario de campo.
- b) Construcción de mapas
- c) Graficas.
- d) Colecciones.
- e) Galerías fotográficas.
- f) Discusión de los aprendizajes.

En cada una de estas etapas, se busca que el alumno ponga en juego habilidades de observación, orientación, elaboración de croquis, interpretación de material cartográfico, toma de muestras y elaboración de colecciones; entre otras, consolidando así los aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales propios de la asignatura; ya que las salidas de campo permiten resignificar la concepción del paisaje, pues hacen evidente la relación hombre-medio.

#### **2.4.7 El paisaje y la enseñanza situada. (el estudio de caso en geografía).**

El estudio de casos en geografía es una técnica que persigue la participación de los estudiantes para analizar, reflexionar y proponer soluciones a una problemática real, con el fin de que apliquen a su vida personal las habilidades y los conocimientos derivados de la reflexión y las conclusiones del grupo (Mendoza, 2003:17).

El caso puede referirse a un incidente o conflicto derivado de una situación real, el cual puede ser presentado en una narración adecuada para ello o simplemente mediante una noticia local o internacional que cause polémica entre los participantes.

Generalmente para diseñar los estudios de caso, se consideran asuntos humanos, ecología, salud mental, racismo, drogadicción, distribución de la riqueza, relaciones humanas; entre otras (Mendoza, 2003) ello a que precisamente son asuntos en los que

cada participante tiene un punto de vista diferente, por ello para la resolución del caso no hay una respuesta única; sino diferentes, tantas como opiniones hay entre los participantes.

Por ello, un buen estudio de caso debe estar centrado en la espacialidad de los procesos sociales, económicos y políticos del mundo contemporáneo como ya se dijo anteriormente, de ser posible debe ayudarse de prácticas de campo que complementen y profundicen lo explicado en el planteamiento del caso. (Gurévich, 1998).

Así pues, en la selección y redacción del caso, los conceptos y problemas son herramientas clave para concretar un trabajo profundo y fundamentado en las aulas; se debe partir de pensar contextualmente los hechos, para establecer relaciones causales o intencionales entre ellos y para reconstruir procesos, apelando a interpretaciones múltiples y contrastadas.

Si bien es cierto que el estudio de casos no es nuevo, también es cierto que cada disciplina lo puede adecuar según sus necesidades. este es el caso de la geografía, en donde no basta con conocer el problema; sino que es imperioso que los estudiantes comprendan la relación histórica entre la sociedad y la naturaleza y en el caso específico de este trabajo con la transformación del paisaje.

Para ello Raquel Gurévich (Gurévich, 1998), propone tres conceptos básicos para trabajar el estudio de caso:

- a) Recursos naturales.
- b) Actores sociales.
- c) Intencionalidad.

**a) Recursos naturales.**

Concepto clave que articula los elementos naturales con lo socioeconómicos, políticos, culturales y tecnológicos. Recurso natural no es sinónimo de naturaleza, es sólo aquella parte de la naturaleza que las sociedades valoran, apropian y usan para satisfacer sus necesidades. Este concepto permite desnaturalizar la relación entre la sociedad y la naturaleza, así como lograr máxima coherencia con un enfoque social de la geografía, en tanto no limita el abordaje de las condiciones naturales a contenidos puramente físicos,

químicos y / o biológicos, propios de las ciencias naturales.

- b) **Actores sociales.** Nos referimos a los sujetos de la vida social. Individuales o colectivos, públicos o privados, comunitarios o institucionales. son estos sujetos los protagonistas de las acciones correspondientes a la construcción de los territorios.

La apropiación del concepto del actor social ayuda a los alumnos a situar a la geografía en la comprensión del espacio como un producto histórico, en construcción permanente y no como uno dado y acabado.

- c) **Intencionalidad.** La idea de construcción permanente del territorio exige subrayar las intencionalidades de los sujetos sociales y de los agentes económicos, públicos y privados, en dicho proceso. También se incluye la perspectiva de las distintas instituciones y organizaciones que valoran, optan, deciden y condicionan la organización de un cierto territorio.

De modo tal que la intencionalidad, trata de rescatar y hacer explícitas las intenciones, las racionalidades y las lógicas con las que operan los distintos actores sociales que intervienen en una situación dada. Las acciones de los actores sociales no pueden entenderse de modo descontextuado, sino que deben incluirse en el análisis no sólo los contextos socioculturales sino principalmente las lógicas, las racionalidades del capitalismo global, con sus instituciones y sus modos de regulación.

La intencionalidad, permite a los alumnos acercarse a las nociones de causalidad y legalidad, a explicar diferentes puntos de vista e intereses de los actores sociales y a comprender que la transformación del espacio no es fortuita, sino que hay razones y causas que lo impulsan.

Si bien es cierto que la metodología propuesta por Raquel Gurévich no es la única, su orientación geográfica hace que sea muy útil en el trabajo por estudios de caso, pues, aunque los tres conceptos que ella propone no son suficientes para explicar todo lo que ocurre en el mundo, sí son globalizadores y viables para que los alumnos puedan comprender la relación que hay entre la sociedad-naturaleza en un territorio dado.

## **2.5 La enseñanza situada. Fundamentos teóricos.**

Hablar de la transformación de la práctica docente, implica no solo el dominio de los contenidos a desarrollar dentro del aula; sino conocer el contexto sociocultural de los alumnos para comprender los referentes con los que ellos cuentan y diseñar de esa manera sesiones que Ausbel definiría como significativas.

Al considerar los saberes previos y la experiencia de vida de los alumnos contextualizamos la enseñanza y hacemos que desde una visión Vigostskiana, el aprendizaje implica en el entendimiento e internalización de símbolos y signos de la cultura y grupos social al que pertenece. Díaz Barriga (2006:20); por lo tanto, los alumnos se apropian de herramientas provenientes de la interacción con otros logrando un andamiaje conceptual del cual partir para futuros aprendizajes.

Dicho lo anterior, el proceso de aprendizaje bajo la concepción situada no puede apreciarse como solitario; sino como la acción recíproca de los participantes en un momento de aprendizaje dado y según Engeström (en Baquero, 2002) y citado por Díaz Barriga (2006:20), deben tomarse en cuenta los siguientes componentes.

- El sujeto que aprende.
- Los instrumentos que se utilizan en la actividad.
- El objeto por apropiarse u objetivo que regula la actividad (saberes y contenidos).
- Una comunidad de referencia donde se insertan la actividad y el sujeto.
- Normas o reglas de comportamiento que regulan las relaciones sociales de esa comunidad.
- Reglas que regulan la división de tareas en la misma actividad.

Con estas ideas y retomando el capítulo primero de este trabajo, puedo argumentar que la enseñanza situada recupera algunos principios del constructivismo, enfatizando la búsqueda y sentido de los contenidos a aprender por parte de los alumnos, para que ellos puedan afrontar y resolver situaciones reales que pudiesen sucederles de manera

inmediata o a futuro; para ello se deben retomar algunos principios educativos de la enseñanza situada.

Dichos principios se muestran en la siguiente tabla.

<b>PRINCIPIOS EDUCATIVOS DE LA COGNICIÓN SITUADA.</b>	
<b>APRENDIZAJE EN CONTEXTO</b>	El pensamiento y el aprendizaje sólo adquieren sentido en situaciones particulares. Todo pensamiento, aprendizaje y cognición se encuentran situados dentro de contextos particulares; no existe aprendizaje no situado.
<b>COMUNIDADES DE PRÁCTICA</b>	Las personas actúan y construyen significados dentro de comunidades de práctica. Estas comunidades funcionan como poderosos depósitos y transportes de significado, y sirven para legitimar la acción. Las comunidades construyen y definen las prácticas de discursos que les resultan apropiadas.
<b>APRENDIZAJE COMO PARTICIPACIÓN ACTIVA.</b>	El aprendizaje se ve en términos de la pertenencia y participación en comunidades de práctica; se concibe como un proceso dialógico de interacción con otras personas y herramientas ; así como con el mundo físico. La cognición está ligada a la acción>; ya sea la acción física directa o la reflexión deliberada y la acción interna. comprender qué es el aprendizaje, es ver cómo se aprende en contextos de actividad.
<b>CONOCIMIENTO EN ACCIÓN.</b>	El conocimiento se localiza en las acciones de las personas y los grupos. El conocimiento evoluciona conforme los individuos participan y negocian la dirección del mismo a travpes de nuevas situaciones. El desarrollo del conocimiento y la competencia, igual que el desarrollo del lenguaje, implican una actividad continua de dicho conocimiento en situaciones auténticas.
<b>MEDIACIÓN DE ARTEFACTOS</b>	La cognición depende de un uso variado de artefactos y herramientas, sobre todo del lenguaje y la cultura. Estas herramientas y los ambientes de aprendizaje que los actores construyen, constituyen los medios, formas y palabras mediante los cuales ocurre la cognición. La solución de problemas supone el razonamiento acerca de los propósitos relacionados con los recursos y herramientas que ofrece una situación determinada.
<b>HERRAMIENTAS Y ARTEFACTOS COMO DEPÓSITOS CULTURALES.</b>	Las herramientas encarnan la historia de una cultura. Permiten o limitan el pensamiento y los procesos intelectuales. También proporciona medios poderosos de transmisión de la cultura.
<b>REGLAS, NORMAS Y CREENCIAS.</b>	Las herramientas cognitivas incluyen formas de razonamiento y argumentación aceptadas como normativas sociales. Utilizar una herramienta de una manera determinada implica la adopción de un sistema cultural de creencias acerca de cómo debe emplearse dicha herramienta.
<b>HISTORIA.</b>	Las situaciones tienen sentido dentro de un contexto histórico, incluso las experiencias pasadas y las interacciones de los participantes, así como las necesidades y acontecimientos anticipados. Las culturas, por medio de las herramientas, artefactos y las prácticas discursivas, encarnan los significados acumulados del pasado.
<b>NIVELES DE ESCALA.</b>	La mejor manera de entender la cognición es como una interacción entre los niveles individual y social. Focalizar un solo nivel al asumir la predictibilidad del otro, constituye una limitación que conduce a una interpretación inadecuada y parcial de la situación.
<b>INTERACCIONISMO.</b>	Así como las situaciones dan forma a la cognición individual, el pensamiento y a la acción individuales moldean la situación. Esta influencia recíproca constituye una concepción alternativa de causalidad sistémica respecto de la idea comúnmente asumida de causalidad lineal.
<b>IDENTIDADES Y CONSTRUCCIÓN DEL YO.</b>	La noción que tiene la gente del yo, como identidad continua, separad de los demás aunque perteneciente a grupos, es un artefacto que se construye y tiene muchos usos. Las personas tienen múltiples identidades, que sirven como herramientas para el pensamiento y la acción.

Figura 4. Principios educativos de la cognición situada relacionados con los ambientes de aprendizaje. Fuente: Wilson y Meyers, 2000. Tomado de Díaz Barriga (2006: 23).

Si pretendemos enseñar bajo la idea anterior, se torna indispensable que el profesor utilice estrategias de enseñanza, centradas en ayudar a los estudiantes a vincular los conocimientos adquiridos en la escuela y ligarlos con el lugar en el que viven, para lograr este propósito existen tres estrategias de enseñanza situada.

- a) Enseñanza basada en proyectos.
- b) Enseñanza basada en problemas
- c) Enseñanza por estudios de caso.

Las tres estrategias, está diseñadas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje; de igual forma su propósito es cambiar los roles de la enseñanza tradicional; es decir promover la participación de los alumnos focalizando la clase en los intereses de los estudiantes y no sólo en consideración de un temario a desarrollar. no obstante, para esta investigación sólo se tomó en cuenta la aplicación del aprendizaje basado en problemas debido al tiempo disponible en la institución de práctica (ENP n°1 “Gabino Barreda”), aunado a que para los alumnos del grupo 452 es una modalidad de trabajo distinta a la que ellos trabajan.

Pese a lo expuesto párrafos atrás, no se demerita la eficacia de las dos estrategias de enseñanza situada restantes; puesto que tanto el ABP, el Estudio de Caso y el aprendizaje por proyectos comparten estrategias para la movilización, organización, recirculación e integración de la información.

Sin embargo, en este trabajo abundaré en el Aprendizaje Basado en Problemas; pero antes de desarrollarlo, comentaré brevemente el aprendizaje basado en proyectos y el Estudio de Caso, el cual ya se desarrolló con anterioridad.

## **2.6 El aprendizaje basado en proyectos, el estudio de caso y el Aprendizaje Basado en Problemas y el estudio de caso, consideraciones de trabajo.**

De acuerdo con las ideas de Díaz Barriga (2006:19), en su obra “Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida”, las tres estrategias de este tipo de enseñanza, consideran que el conocimiento está situado, porque es parte y producto de la actividad, del contexto y la

cultura en la que se desarrolla y utiliza; por tanto, el aprendizaje debe constituirse como un proceso multidimensional cultural, pues se trata de una experiencia que involucra el pensamiento, la afectividad y la acción, de modo tal que el aprender no puede estar separado del hacer y son un binomio indisoluble. Logrando así que los estudiantes aprendan en el contexto pertinente antes mencionado.

En el siguiente esquema, se muestra de manera detallada el sustento del Aprendizaje Basado en Problemas, del Aprendizaje Basado en Proyectos y del aprendizaje por estudios de caso, cuya orientación específica para geografía fue tratada con anterioridad en el punto 2.4 de este trabajo.

Dicho esquema, también muestra las características generales de cada uno y aspectos de la evaluación de estos.

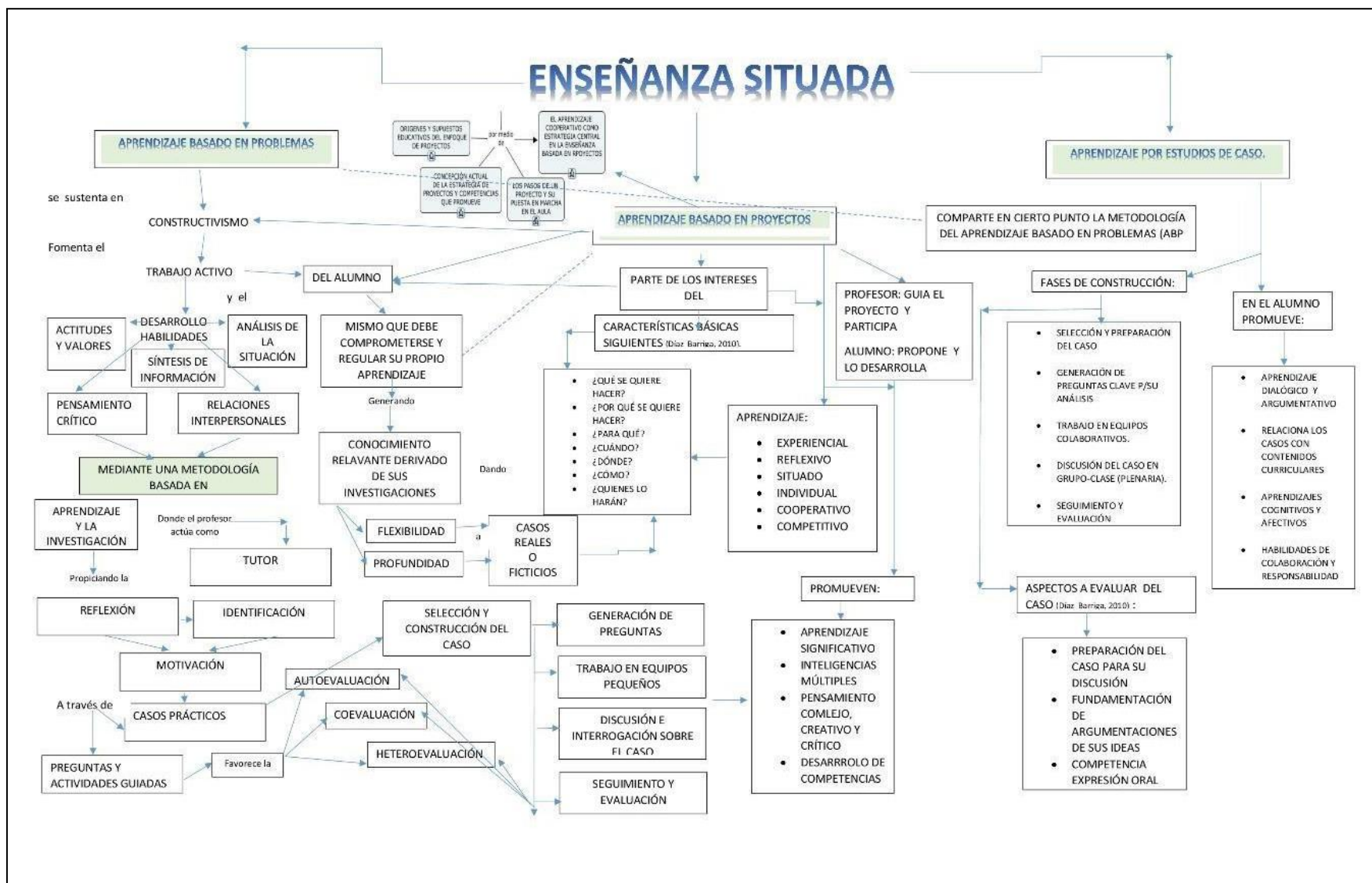


Figura 5. Enseñanza situada, Elaboración propia, retomando ideas de Díaz Barriga, 2006.



El esquema anterior, como bien se mencionó, retoma los principios de la enseñanza situada y muestra la forma en que se vinculan; sin embargo, para fines de este trabajo, sólo se retomará el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

### **2.6.1 El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).**

Mi intención al desarrollar el Aprendizaje Basado en Problemas, surgió de la idea de que es poco trabajado en la enseñanza de la geografía a nivel medio superior, ello debido a que pese a que la Universidad Nacional Autónoma de México trabaja bajo el modelo del constructivismo, no se ha podido erradicar de raíz la práctica descriptiva en la enseñanza de la asignatura, el trabajo con libro, conceptos y mapas así como la reproducción de información, temarios extensos y exámenes departamentales, sin dejar atrás que los alumnos prefieren que el maestro lleve el peso de la clase, puesto que resulta más fácil escribir que analizar; por tanto el constructivismo no está aplicado al 100% ; ello se hace evidente en la estructura del programa de Geografía General de la Escuela Nacional Preparatoria del cual hemos hablado en el primer capítulo pero también en los otros subsistemas de Educación Media Superior.

Por tanto, el trabajo por ABP, constituye una alternativa para provocar situaciones en el aula que deriven en la reflexión de los alumnos al analizar situaciones que no requieren la sola comprensión de conceptos; sino la relación de éstos con temas, hechos, sucesos o fenómenos en los que su vida diaria se desenvuelve.

Decirlo suena sencillo, pero llevarlo a la práctica es mucho más complejo, pues requiere una planeación extensa y un compromiso de trabajo por parte de alumnos y maestros; además de romper el esquema del profesor como sabio indiscutible y sacar al alumno de la zona de confort y pasividad que le da el “tomar la clase”.

Si bien es cierto que el ABP, no es reciente, pues desde sus inicios en los años 60's, el aprendizaje basado en problemas, se centró en la resolución de problemas médicos, extendiéndose al campo de las leyes e ingenierías. La idea siempre fue clara. resolver un problema que al profesionalista se le pudiese presentar en la vida real. Así pues, al trasladar el ABP a la enseñanza, puede ser concebido como guía del currículum y al mismo tiempo como una estrategia de enseñanza que debe vincular el conocimiento con el mundo real en el que se desenvuelven los alumnos, tomando en consideración su contexto.

De esta forma Frida Díaz Barriga (2006:63), sostiene que el ABP, consiste en “El planteamiento de una situación problema donde su construcción, análisis y solución constituyen el foco central de la experiencia de aprendizaje”. Por tanto, se puede argumentar que el aprendizaje basado en problemas brinda al estudiante la oportunidad de profundizar en el conocimiento, tanto como sea su curiosidad, pues de la investigación inicial, pueden derivarse otras secundarias, así mismo las soluciones planteadas son diversas y dependen de la investigación de cada alumno, por ello es que se dice que el sujeto es responsable de su conocimiento.

Actualmente el ABP es utilizado curricularmente en Instituciones de Nivel Superior, como la Universidad de Harvard en E.U.A, la Universidad Mc Master en Canadá y en México el Tecnológico de Monterrey, esto conlleva a no desarrollar temarios de contenidos lineales; sino proponer soluciones mediante la investigación; así pues, el resultado es más productivo que si sólo se busca memorizar información que no se podrá utilizar a menos que se estudie una carrera afín a la asignatura. Recordemos que las bases teóricas del ABP son retomadas de las propuestas de Piaget (psicogenética), Bruner y Vygotsky (aprendizaje sociocultural; por tanto de relaciona con el cuadro mencionado en el capítulo uno de este trabajo, puesto que los sujetos toman como referentes para su aprendizaje, herramientas y situaciones que viven día con día, de ahí la importancia de relacionar estas concepciones de los sucesos con la importancia y valoración del paisaje, ya que es donde se desarrolla la actividad diaria de los sujetos.

De acuerdo a las ideas de Díaz Barriga (2006:63), en el ABP “ El interés Estriba en fomentar el aprendizaje activo, aprender mediante la experiencia práctica y la reflexión, vincular el aprendizaje escolar a la vida real, desarrollar habilidades del pensamiento y toma de decisiones; así como integrar el conocimiento procedente de otras disciplinas” todos estos planteamientos, convierten al ABP en un enfoque de trabajo integral que requiere necesariamente la participación activa del estudiante ; como la orientación y guía del docente que debe ser considerado como diseñador y tutor.

Así pues, podemos observar que el peso de la clase no recae en la exposición del profesor; sino en los intereses del alumno, pues ellos deciden que quieren saber e indagar sobre ello; mientras que en una clase tradicional el profesor lleva “su orden lógico” y decide “lo que

deben aprender”.

Para la implementación más idónea del trabajo en el aula por ABP, se tomaron como base las siguientes características.

- Los conocimientos deben introducirse de manera directa, pero relacionados con el problema planteado.
- El problema nace de la curiosidad de los alumnos al conocer los “temas” de la unidad, mediante una lluvia de ideas.
- El problema debe ser orientado a plantear soluciones a los problemas de su entorno, por lo que es contextual.
- La investigación, brinda a los estudiantes la oportunidad de adquirir y regular su propio conocimiento.
- El aprendizaje está centrado siempre en el estudiante, no en la sabiduría del profesor, por lo que el alumno es considerado como un sujeto activo y generador de conocimiento.
- El trabajo se lleva a cabo en pequeños grupos, propiciando el trabajo colaborativo.
- El docente, se convierte en un tutor y deja de ser el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El ABP, permite al docente fomentar la evaluación continua durante todo el proceso del ABP y favorece la autoevaluación de lo aprendido.

Para ilustrar las ideas anteriores, se propone la siguiente figura que ejemplifica los roles del maestro y del alumno antes, durante y después del ABP.

ROL DEL ESTUDIANTE	ROL DEL DOCENTE
Adquiere un rol activo en su aprendizaje	Adquiere el rol de facilitador y guía.
Aplica sus conocimientos, habilidades y actitudes en una actividad significativa	Diseña y plantea problemas de acuerdo con los intereses de los alumnos.
Evoluciona paulatinamente hacia la autorregulación	Busca incrementar la motivación extrínseca y la iniciativa de sus estudiantes.
Desarrolla actitudes positivas hacia el trabajo y hacia otros compañeros	Fomenta actitudes para la convivencia armónica
Plantea soluciones a problemas de su contexto.	Ayuda a sus estudiantes a explorar alternativas y tomar decisiones.
Toma la responsabilidad de aprender mediante la búsqueda, selección y organización de la información.	Se compromete con el aprendizaje de sus estudiantes, prepara materiales y recursos que faciliten su comprensión.
Trabaja en equipos colaborativos para plantear soluciones a los problemas.	Cede a sus estudiantes el rol de investigadores, haciéndoles saber y sentir que ellos tienen el control.
Evalúa su propio aprendizaje y el de sus compañeros.	Retroalimenta el proceso de investigación y plantea preguntas que lleven a la metacognición.
Evalúa su propio aprendizaje y el de sus compañeros.	Fomenta la evaluación continua y la autoevaluación de sus estudiantes.

*Figura 6. Roles del ABP, Elaboración propia, Modificado de (Balderas, 2008).*

Después de revisar a Torp y Sage (1998), A Sola Ayape (2005), a Barell (2007) y a Díaz Barriga (2006), es común encontrarse con metodologías de trabajo similares para el ABP, pero no iguales, por lo que desde mi personal punto de vista, retomaré los “pasos” ideales propuestos por (Sola, 2005) para trabajar por esta metodología.

## **2.6.2 Requerimientos de una planificación por ABP.**

### **1) Programación didáctica.**

Es importante no haber enseñado contenidos previos al desarrollo del ABP, puesto que los estudiantes estarán predispuestos a lo que pueden encontrar en sus investigaciones.

La programación didáctica del curso puede mostrar en un mapa general y solicitar una lluvia de ideas por parte de los alumnos para conocer qué de todos esos temas les interesa trabajar y con base a ello el docente puede diseñar su plan de trabajo. Este paso es

importante porque hace evidentes los intereses del alumno, no los del profesor como se expuso anteriormente.

## **2) *Objetivos generales.***

Dentro de la planificación del curso, se debe establecer el objetivo de la investigación, es decir el resultado concreto al que deben llegar nuestros estudiantes. Conforme se avance en la investigación, se puede retornar a él cuantas veces sea necesario a fin de no perder de vista cuál era el objetivo de las actividades planteadas.

## **3) *Objetivos específicos.***

Son aquellos que debe poseer cada actividad propuesta y nos dan una idea del camino seguido por los alumnos en la investigación realizada. Deben estar orientadas al logro del objetivo general.

## **4) *Temas a desarrollar.***

Nacen de una lluvia de ideas de los estudiantes en sus intereses de investigar un problema real y cercano a su vida cotidiana pero ligado a su contexto. Dicha lluvia de ideas de acuerdo a Sola Ayape (2005), debe partir de los estudiantes al conocer un “mapa mental” del curso completo como se expuso anteriormente.

## **5) *Actividades propuestas.***

Deben ser diseñadas por el profesor, como si de un rompecabezas se tratara, donde cada actividad está diseñada para aportar datos o información al alumno para ayudar a concretar el objetivo planteado.

## **6) *Metodología de trabajo.***

Hace referencia a la forma de proceder para dar clase, los métodos pueden ser clasificados en cuanto a su forma por razonamiento.

- a) Deductivo
- b) Inductivo

- c) Analógico o comparativo
- d) rol que adoptan los alumnos.

**7) Diseño de instrumentos de evaluación.**

Aquellos diseñados por el profesor para verificar el avance de los alumnos en cuanto a la resolución de la actividad propuesta y el logro de los objetivos específicos y generales. Estos instrumentos pueden ser, lista de verificación y cotejo, escalas estimativas, rúbricas; etc.

**8) Bibliografía sugerida y bibliografía consultada.**

El profesor puede dotar a los alumnos de bibliografía que ellos pueden consultar respecto al tema propuesto, pero también es importante que los alumnos contribuyan con sus investigaciones, nutriendo así el acervo bibliográfico para el tema.



FIGURA 13. Ciclo del ABP, elaboración propia, basado en Sola, 2005.

El esquema anterior, muestra el proceso para diseñar un problema por ABP, dicho proceso se retomó para el diseño de los materiales propuestos para los alumnos.

## **2.7 Consideraciones para una planeación por ABP (antes, durante y después de su implementación).**

La planeación por ABP, como se dijo anteriormente, requiere de mucho tiempo por parte del docente, de una cuidadosa selección de actividades; así como de consideraciones en cuanto al escenario de práctica, posibles complicaciones, etc. Por ello el docente debe retomar las consideraciones desde tres ángulos distintos.

### **1. Sobre la guía tutorial.**

Toda aquella información específica para el diseño de actividades.

- Establecer el objetivo general.
- Conocer los conocimientos previos del alumno.
- Definir el problema.
- Clarificar términos o conceptos.
- Establecer objetivos específicos de aprendizaje.
- Considerar otros temas relacionados, ya sea de la asignatura u otras complementarias.
- Selección de fuentes documentales.
- Considerar las posibles dificultades del alumno.
- Logística para cumplir con las actividades (cronograma).
- Investigación
- Discusión y presentación de los resultados.

## **2. Sobre el escenario de práctica.**

En primer lugar, refiere al espacio de trabajo, el cual debe ser idóneo para el trabajo por pequeños equipos colaborativos, debe considerarse el mobiliario, la cercanía de bibliotecas, conexión a internet u otros materiales de trabajo requeridos para la solución del problema.

En segundo lugar, hace mención de los materiales seleccionados para presentar al problema, los cuáles serán el punto de partida para la situación a resolver. De acuerdo con (Sola, 2005) se debe considerar la creación, diseño y creatividad del docente para elegir si deben ser textos, mapas, imágenes, audio, Noticias, artículos u otros materiales de los cuales generar la investigación.

## **3. Evaluación.**

El ABP se fundamenta en el constructivismo, por tanto, la evaluación debe estar inmersa en todo el proceso de investigación y no sólo del final; por lo tanto, esta debe ser capaz de retroalimentar al alumno y al profesor (Sola, 2005).

Se deben diseñar instrumentos de evaluación, donde se especifiquen los rubros y criterios a evaluar en el alumno de manera inicial o diagnóstica, la formativa y la evaluación final. De igual forma, al trabajar en equipos se favorece la autoevaluación del estudiante y la coevaluación; de esta forma la evaluación no sólo recae en el docente; sino en el propio estudiante y su proceso de aprendizaje.

Estas consideraciones de trabajo por ABP, serán tomadas en cuenta para el diseño de la propuesta de intervención, el cual pretende trabajar bajo esta metodología.





## **APLICACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.**

- 3.1 El escenario de práctica.**
- 3.2 Planeaciones de trabajo con actividades de diagnóstico.**
- 3.3 Diagnóstico de grupo**
  - 3.3.1 Estilos de aprendizaje del grupo.**
  - 3.3.2 Planeaciones de la Unidad 4. aguas oceánicas y continentales del planeta (desarrollo de actividades previas a la estrategia de intervención).**
  - 3.3.3 recuperación de conceptos acerca del paisaje.**
- 3.4 Planeación y diseño de la propuesta de intervención.**
- 3.5 Descripción y discusión de las sesiones de intervención.**
- 3.6 Análisis y valoración de la propuesta. Alcances y limitaciones.**
- 3.7 Conclusiones.**

### CAPÍTULO III. APLICACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

#### 3.1 El escenario de práctica.

Como se mencionó anteriormente, el escenario de práctica se refiere al lugar donde se va a desenvolver la propuesta de intervención, para esto consideré necesario conocer al grupo en un día de trabajo normal; motivo por el cual solicité a la Escuela Nacional Preparatoria, Plantel 1 "Gabino Barreda", se me brindara la oportunidad de observar al grupo mientras su profesora titular estaba presente. Así lo hice, posteriormente me presenté con el grupo, expliqué los motivos por los cuales estaría presente en varias sesiones con ellos y les solicité su apoyo. Parte de esa experiencia fue diagnosticar al grupo y conocer cómo aprenden; es decir sus estilos de aprendizaje.

Párrafos abajo, se puede apreciar el diagnóstico completo del grupo y las características específicas del salón de práctica.

Aunado a esto, es imperioso conocer la ruta que había que seguirse para buscar resultados.

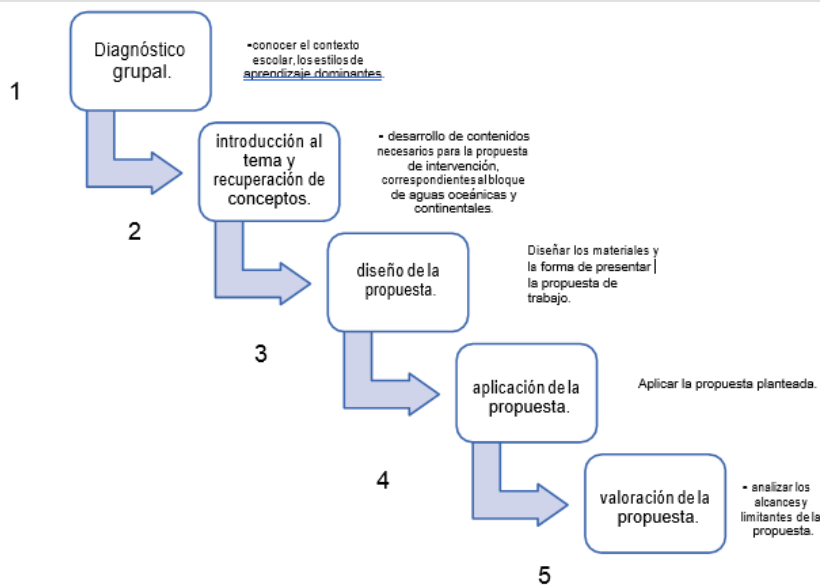


Figura 13. Ruta de la propuesta de trabajo. Elaboración propia

### **I) Diagnóstico grupal.**

En esta etapa, se llevaron a cabo actividades con los grupos, tales como:

- a) Diagnóstico de los roles adoptados por los alumnos al interior del aula.
- b) Aplicación de test de estilos de aprendizaje
- c) Práctica de clases con diversos temas de la asignatura.
- d) Entrevistas y cuestionarios acerca de ideas previas sobre el paisaje.

### **II) Introducción al tema y recuperación de conceptos.**

- e) Desarrollo de contenidos necesarios para la propuesta de intervención.

A este apartado corresponden las planeaciones del bloque de aguas oceánicas y continentales.

### **III) Diseño de la propuesta**

- f) Recuperación del concepto de “paisaje” para adentrarnos en el desarrollo de la propuesta de intervención.
- g) A partir de una plática con los alumnos acerca de los problemas que aquejan a la demarcación de la delegación Xochimilco, se eligió el tema de trabajo.
- h) Se retomaron los pasos de la fig 12 de este trabajo para realizar la propuesta de intervención, misma que quedó en una *web quest*.
- i) Se diseñaron los materiales incluidos en la *web quest*; así como los instrumentos de recogida de datos e información.

### **IV) Aplicación de la propuesta de intervención.**

- j) Se aplicará la propuesta planteada con el grupo 452.

### **V) Valoración de la propuesta.**

- k) Se analizarán los ejercicios, productos finales del trabajo, datos, entrevistas, Etc. para conocer la viabilidad de esta propuesta de trabajo.
- l) Establecer alcances, limitaciones y posibles mejoras a esta propuesta de intervención.

Como se dijo anteriormente, esta propuesta presenta un trabajo de diseño, el cual retoma desde la etapa de planeación hasta la de implementación tal y como se muestra a continuación

### **3.1 Planeaciones de trabajo con actividades para el diagnóstico grupal.**

Para el psicólogo educativo Miguel Monroy Farías, la planeación didáctica es una expresión particular que implica elementos políticos, científicos y tecnológicos, cuyo propósito es racionalizar la selección de alternativas para definir con claridad los fines que se persiguen en el salón de clases; así mismo busca prever diversos rumbos que puede tomar la clase; explica los objetivos y metas, permite la definición de acciones y a partir de estas, el docente determina los recursos y estrategias más apropiados para que los alumnos aprendan mejor.

Dicho lo anterior, antes de impartir una clase, es necesario el proceso de planeación, ya que es la forma de anticipar los posibles rumbos que pudiese tomar la clase. Si el docente conoce previamente a su grupo, interactúa con él y sabe cuál es el contexto de sus alumnos, el planear cada sesión se torna más sencillo, pues se pueden diseñar materiales que faciliten el aprendizaje y variar la complejidad de estos.

La lógica que se siguió para aplicar la propuesta de trabajo fue:

- a) Realizar prácticas de observación.
- b) Prácticas de diagnóstico grupal.
- c) Práctica de recuperación de conceptos (paisaje).
- d) Práctica de la propuesta de intervención.

En esta sección, se presentan las planeaciones de clase elaboradas para trabajar el diagnóstico de grupo, cabe mencionar que yo conocí al grupo de práctica varios meses después de haber comenzado el ciclo escolar oficial; por lo que elegí el tema de relieve, erosión e intemperismo acorde a lo que estaban viendo en clase para poder realizar observaciones; también apliqué algunos instrumentos de diagnóstico que se pueden consultar en el anexo de este trabajo. Posteriormente y en conjunto con la profesora titular se planeó y desarrolló la unidad 4. "Aguas continentales y oceánicas".

En cuanto a la planeación y diseño de la propuesta final de trabajo, esta se encuentra en un apartado más adelante.

### **3.2.1 Planeaciones de la asignatura de geografía que incluyen actividades para sondear estilos de aprendizaje del grupo, roles desempeñados por los estudiantes y observaciones generales para el trabajo por equipos.**

#### **Primera etapa**

En esta etapa de trabajo, se muestran los planes de clase correspondientes a algunos temas de la tercera unidad, "Dinámica de la Corteza Terrestre". En estas sesiones de trabajo, se apoyó a la profesora titular del grupo de práctica; de igual forma las actividades propuestas permitieron que obtuviera datos de:

a) Observación de grupo

Antes de cualquier trabajo directo con el grupo, se asistió previamente a dos sesiones de observación para conocer el clima y dinámica del grupo. (plan 1).

b) Aplicación del diagnóstico de estilos de aprendizaje. (plan 2)

c) Trabajo por equipos y asignación de roles bajo el tema "erosión e intemperismo".  
(plan 3)

De esta primera etapa de trabajo, se construyó el perfil de trabajo del grupo, se diseñaron actividades que apoyasen a los diferentes estilos de aprendizaje y se establecieron las directrices para el diagnóstico grupal y formación de equipos. A continuación, se muestran las planeaciones de dichas sesiones de intervención.

<b>Institución de práctica.</b>	de	Escuela Nacional Preparatoria Plantel 1. Gabino Barreda.
<b>Profra :</b>	González Gómez Silvia Teresa.	

<b>Asignatura:</b>	Geografía general.	<b>Fecha:</b>
<b>Semestre:</b>	4° (primer semestre).	<b>Tiempo estimado de aplicación:</b> 2 módulos de 50' c/u
<b>Grupo:</b>	402	

<b>Unidad:</b>	Tres. Dinámica de la corteza terrestre
<b>Tema o contenido:</b>	Sismicidad y vulcanismo
<b>Planeación: 1</b>	n/a
<b>Objetivo:</b>	Observar el comportamiento del grupo, mientras su profesora titular da su clase habitual.

RECURSOS DIDÁCTICOS.	SECUENCIA	EVIDENCIAS
Lista de observación. (formato proporcionado en la sección de anexos).	<p><b>INICIO:</b> Presentarse con la profesora titular para darle a conocer el propósito de mi visita, así como acordar los días de práctica docente.</p> <p><b>DESARROLLO:</b> Se acordó que no sería presentada ante los alumnos del grupo, hasta haberlos observado, ello con la finalidad de despertar su curiosidad, capacidad de observación y que su comportamiento en clase fuese de lo más natural para evitar que actuaran su forma de ser.</p> <p><b>CIERRE:</b> Presentarse al grupo, expresar el propósito de mi visita, contestar posibles preguntas, establecer acuerdos de trabajo de manera verbal, ya que lo que se trabaje con el grupo será evaluado por su profesora titular. Dar a conocer las fechas tentativas de trabajo conmigo.</p>	Anotaciones realizadas en el formato de observación. Carta de presentación emitida por la dirección de la ENP, plantel 1. con los objetivos de la actividad.
<b>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.</b>	<b>Activ introductoria</b> ( ) <b>Organizadores gráf</b> ( ) <b>Analogías</b> ( ) <b>Discurso</b> ( ) <b>ABP</b> ( ) <b>AMP</b> ( ) <b>ABAC</b> ( ) <b>OTROS</b> ( n/a )	<b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DESEABLES EN EL ALUMNO.</b>
		No aplica.

Temas antecedentes	Tectónica de placas.
Estrategia para la enseñanza del paisaje que se favorece:	ninguna
Bibliografía de apoyo.	Monroy, F.M & Contreras, G, O. (2009). la planeación didáctica. psicología educativa. IISUE-UNAM, 32, 16-35.
Observaciones.	Realicé 2 observaciones, una el el grupo 452 que es el seleccionado para aplicar la propuesta y la otra en el 454 que será el grupo de comparación.

<b>Institución de práctica.</b>	de	Escuela Nacional Preparatoria Plantel 1. Gabino Barreda.
<b>Profra :</b>	González Gómez Silvia Teresa.	

<b>Asignatura:</b>	Geografía general.	<b>Fecha:</b>
<b>Semestre:</b>	4° (primer semestre).	<b>Tiempo estimado de aplicación:</b> 1 sesión, de 50´.
<b>Grupo:</b>	402	

<b>Unidad:</b>	Plan 2
<b>Tema o contenido:</b>	Diagnóstico
<b>Objetivo:</b>	Conocer los canales de aprendizajes de los alumnos, para poder establecer estrategias de enseñanza adecuadas y diversas que faciliten el aprendizaje.

RECURSOS DIDÁCTICOS.	SECUENCIA	EVIDENCIAS
Test vak. <i>Instrumento 1</i>  Test estrategias. <i>Instrumento 2</i>	<b>INICIO:</b> Presentación de la profesora practicante al grupo, se mencionará nuevamente la intencionalidad de la visita, duración de la misma y lo que se espera a grandes rasgos del grupo. Se resuelven posibles dudas que pudiesen tener los alumnos. pase de lista del grupo, ya que no se cuenta con una previa debido a que no fue facilitada en entrevistas previas, <b>DESARROLLO:</b> Aplicación del test VAK a los miembros del grupo para conocer los canales de aprendizaje. <b>CIERRE:</b> Se recopilan los trabajos de los alumnos para el futuro trato de datos.	Diagnóstico vak de los alumnos.  Diagnóstico para conocer que estrategias de enseñanza (profesor) y aprendizaje (ellos) utilizan cotidianamente en geografía.
<b>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.</b>	<b>Activ introductoria</b> ( x ) <b>Organizadores gráf</b> ( ) <b>Analogías</b> ( ) <b>Discurso</b> ( ) <b>ABP</b> ( ) <b>AMP</b> ( ) <b>ABAC</b> ( ) <b>OTROS</b> ( x )	<b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DESEABLES EN EL ALUMNO.</b>  <b>No aplica.</b>


Temas antecedentes	No aplica.
Estrategia para la enseñanza del paisaje que se favorece:	ninguna
Bibliografía de apoyo.	Chehaibar, L.. (1996). Control de grupos grandes. Vol 1. ISUE. UNAM. Chehaibar, L.. (1996). Control de grupos grandes. Vol 2. ISUE. UNAM. Sobrado, F. L.. (2005). el diagnóstico educativo en contextos sociales y profesionales.. revista de investigación educativa., 23-1, 85-112. Cardona, M, C & Chiner, S, E.. (s/a). capítulo 1, El diagnóstico psicopedagógico.. En diagnóstico psicopedagógico, conceptos básicos y aplicaciones.(11-33). Alicante, España.: Club Universitario.
Observaciones.	Ninguna.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
ESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.  
CAMPO DISCIPLINAR. GEOGRAFÍA**

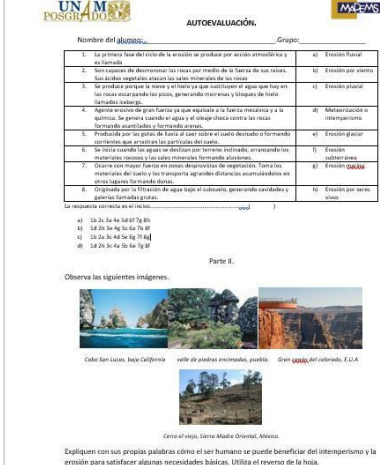
<b>Institución de práctica.</b>	Escuela Nacional Preparatoria Plantel 1. Gabino Barreda.
<b>Profra :</b>	González Gómez Silvia Teresa.

<b>Asignatura:</b>	Geografía general.	<b>Fecha:</b>
<b>Semestre:</b>	4° (primer semestre).	<b>Tiempo estimado de aplicación:</b>
<b>Grupo:</b>	402	

<b>Unidad:</b>	Tercera. Dinámica de la corteza terrestre.
<b>Tema o contenido:</b>	Procesos externos que modifican el relieve.
<b>Objetivo:</b>	Identificar los diferentes roles que adoptan los alumnos al interior de los equipos.
<b>Palabras clave:</b>	Erosión, intemperismo, relieve, pluvial, fluvial, subterránea, glaciar, marino, eólico, llanura, meseta, montaña, depresión, talud, plataforma, pelágico, abisal.
<b>Conceptos:</b>	Localización ( ) distribución ( x ) temporalidad ( ) cambio ( ) relación ( x ) interacción ( x )
<b>Habilidades:</b>	Observación ( x ) análisis ( x ) integración ( x ) representación ( ) interpretación ( )
<b>Actitudes:</b>	Conciencia del espacio ( x ) reconocer la identidad espacial ( x ) valorar la diversidad del espacio ( ) asumir los cambios del espacio ( x ) saber vivir en el espacio ( )

RECURSOS DIDÁCTICOS.	SECUENCIA	EVIDENCIAS
<p>IMÁGENES VIDEO PIZARRÓN PAPELETAS C ON INFORMACIÓN RELACIONADA A L TEMA. PAPEL BOND. MARCADORES ES</p>	<p><b>INICIO:</b> Observa estas imágenes</p>  <p>¿qué es lo que tienen en común las formaciones rocosas?</p> <p>Recuerda mediante una lluvia de ideas algunas características del relieve y los agentes externos que lo modifican. Plasma sus ideas en un cuadro CQA, de manera grupal y en el pizarrón.</p> <p>Investiga las causas de la erosión y del intemperismo. Utiliza como apoyo el internet o el libro de texto. Manifiesta sus dudas. Distingue de manera grupal el concepto y características de la erosión, así como del intemperismo <b>DESARROLLO:</b> De manera cooperativa y en equipos de 6 personas, ordenan de manera lógica aquellos agentes externos que modifican el relieve. Plasman sus ideas en papel bond en cuadro sinóptico.</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Formato de autoevaluación.</p>



	<p><b>Erosión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pluvial</li> <li>• Fluvial</li> <li>• Glaciar</li> <li>• Eólica</li> <li>• Marina</li> <li>• biológica</li> </ul> <p><b>Intemperismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Físico-mecánico</li> <li>• Químico</li> <li>• Físico</li> </ul> <p><b>CIERRE:</b> Explican sus trabajos al resto del grupo. En caso de existir diferencias se discuten las posibles variantes. Realizan la autoevaluación.</p> 																	
<p><b>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.</b></p>	<table border="1"> <tr> <td><b>Activ introductoria</b></td> <td>( x )</td> </tr> <tr> <td><b>Organizadores gráf</b></td> <td>( x )</td> </tr> <tr> <td><b>Analogías</b></td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td><b>Discurso</b></td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td><b>ABP</b></td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td><b>AMP</b></td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td><b>ABAC</b></td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td><b>OTROS</b></td> <td>( )</td> </tr> </table>	<b>Activ introductoria</b>	( x )	<b>Organizadores gráf</b>	( x )	<b>Analogías</b>	( )	<b>Discurso</b>	( )	<b>ABP</b>	( )	<b>AMP</b>	( )	<b>ABAC</b>	( )	<b>OTROS</b>	( )	<p><b>Consideraciones</b></p> <p><b>Técnicas utilizadas.</b> Camino lógico. <b>Forma de trabajo.</b> INDIVIDUAL..... .( x )BINAS.....( ) EQUIPO.....( x ) GRUPAL.....( x )</p>
<b>Activ introductoria</b>	( x )																	
<b>Organizadores gráf</b>	( x )																	
<b>Analogías</b>	( )																	
<b>Discurso</b>	( )																	
<b>ABP</b>	( )																	
<b>AMP</b>	( )																	
<b>ABAC</b>	( )																	
<b>OTROS</b>	( )																	

Temas antecedentes	Tectónica de placas, vulcanismo y sismicidad.
Estrategia para la enseñanza del paisaje que se favorece:	Uso de medios visuales.
Bibliografía de apoyo.	<p>Chehaibar, L. (1996). Control de grupos grandes. Vol 2. ISUE. UNAM.</p> <p>Cardona, M, C &amp; Chiner, S, E. (s/a). capítulo 1, El diagnóstico psicopedagógico. En diagnóstico psicopedagógico, conceptos básicos y aplicaciones. (11-33). Alicante, España.: Club Universitario.</p> <p>Ledesma, R. el calor de la tierra. La ciencia desde México. México. FCE/SEP 1998.</p> <p>Funes, L.I. geografía general para bachillerato. Limusa. Decimoctava edición. Pág 120-127.</p> <p>Escobar Muñoz Alicia. Geografía general. Mc Graw Hill. México 2004. Pág 135-142</p>
Productos:	cuadro CQA, secuencia lógica, autoevaluación.

### 3.2 Diagnóstico de grupo.

El diagnóstico en educación, nace con la necesidad de apoyar el desarrollo de todo proceso educativo para que los aprendices consigan los objetivos formativos con la finalidad de la mejora (Herrero, 1987; Pérez Juste y García Ramos, 1989) y perfeccionamiento de su objeto de estudio ( ya sea del proceso o del producto), contextualizándose en un proceso perfectivo; de modo tal que el diagnóstico grupal comprende un conjunto de enfoques de diversas disciplinas para sustentar su objeto de estudio; para Ricard Marí Molla, se sustenta en la teoría de conjuntos ( Mesarovich), teoría de las redes (Rapoport), cibernética (Wiener), teoría de la información (Shannon y weaver), teoría de los autómatas (Turing), teoría de los juegos (Von Newman), teoría del caos (Lorenz Mandelbort) y la teoría de la complejidad (Morín) entre otras; de ello deriva la necesidad de comprender la realidad situada en el contexto de los alumnos para encontrar el sentido de las interacciones entre las unidades y asumir la compleja realidad de los sujetos (Morín,1984,1997).

Un rasgo distintivo del diagnóstico en educación es que el centro de referencia es el sujeto. Por tanto, puede ser para una persona o grupo, clase o institución cuya afección es el objeto de estudio (Granados, 1993), así pues, un buen diagnóstico incluye aspectos del entorno del sujeto; así como su contexto familiar y escolar para predecir sus conductas y posibilitar anticiparse a ellas dentro del aula escolar (Marí, 2008). Dicho análisis se apoya en disciplinas como la psicología, y la pedagogía para poder explicar situaciones precisas que se dan al interior de las aulas; según Álvarez Rojo, el diagnóstico sirve para resolver tres planteamientos o vertientes.

**Preciación:** comprobar cuál es el progreso del alumno en el logro de las metas establecidas.

**Pronóstico:** identificar los factores de una situación de enseñanza- aprendizaje concreta en la que pudiesen interferir factores internos o externos de la vida del alumno que obstaculicen el proceso de aprendizaje.

**Pedagogía correctiva:** adaptar aspectos del proceso de enseñanza a las necesidades y características del grupo para que dicho proceso sea más efectivo.

En este trabajo, se aplicaron diversos instrumentos y técnicas de participación grupal e investigación cualitativa, a fin de recabar datos lo más detalladamente posibles para poder establecer una estrategia de intervención idónea para la enseñanza de la geografía a través del análisis del paisaje geográfico.

Dicho lo anterior y retomando a Granados, el diagnóstico se divide en tres tipos.

**Clasificador:** utilizado para focalizar a algunos alumnos respecto a otros. Este se deriva del diagnóstico grupal inicial y sirve para mejorar el rendimiento individual de los alumnos.

En este apartado se focalizaron alumnos con roles de liderazgo positivo dentro del aula y/o conductas orientadas al cumplimiento de las tareas encomendadas. Su importancia es tal que de ellos depende el trabajo de los alumnos pues ejercen un efecto dinamizador en la clase.

**Preventivo:** encaminado a anticiparse a situaciones que pudiesen derivar en posibles problemas para el grupo u obstaculizar una enseñanza efectiva del mismo.

Aquí, se encontrarán los alumnos que juegan roles negativos y entorpecen el trabajo individual o colectivo, así mismo se incluyen las características de la infraestructura que cumplen este mismo problema.

**Correctivo:** sirve para detectar las causas del fallo del proceso de enseñanza y aprendizaje para que éste mejore.

En este apartado se sustenta la estrategia de intervención elegida con base al diagnóstico grupal antes mencionado (aprendizaje basado en problemas).

La realidad educativa de hoy en día requiere una actividad diagnóstica centrada en el óptimo desarrollo del proceso educativo, es por ello que el diagnóstico mencionado no

debe ser orientado a las deficiencias que pudiese tener el proceso; sino en las áreas de oportunidad de sujetos focalizados o del grupo en general.

Si bien es cierto que un buen diagnóstico ayuda a potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje, también es cierto que tiene limitaciones puesto que la realidad de los alumnos no es homogénea. Motivo por el cuál debe haber posteriores revisiones para rectificar la intervención a fin de ajustar los posibles cambios que se den en el aula.

### **Infraestructura y contexto escolar.**

La escuela nacional preparatoria, plantel 1. “Gabino Barreda”, pertenece a la Universidad Nacional Autónoma de México, y está localizada en la demarcación de la delegación Xochimilco desde 1980 en Av. de la Noria y Calle Prolongación de Aldama s/n, Santa María Tepepan, 16020 Ciudad de México

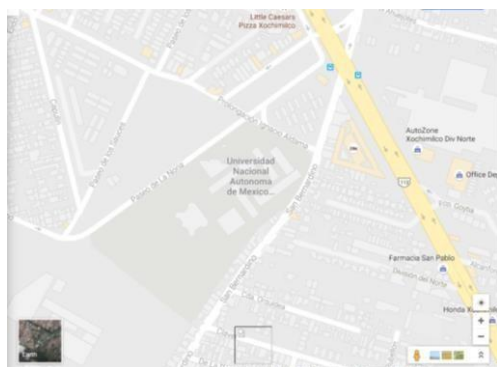


Figura 14. Tomado de Google maps.



Figura 15. Patio central, ENP1.

Actualmente este plantel escolar posee una demanda de 500 alumnos por cada lugar disponible (Control escolar) Y una población total de 1500 estudiantes matriculados en el 4° ; los cuáles están divididos en 17 grupos en el turno matutino y 13 grupos en el vespertino con 50 alumnos cada uno para el turno matutino y 56 para el vespertino.

Al pasar al siguiente grado, algunos alumnos desertan provocando que los grupos de 5° disminuyan en un 10% y en 6° un 17%; motivo por el cual se han implementado en el plantel talleres de apoyo para abatir la reprobación en materias como matemáticas, física y química, a fin de aumentar la eficiencia terminal de la preparatoria (control escolar).

### **Infraestructura escolar.**

La escuela Nacional Preparatoria cuenta con aulas seccionadas en diferentes edificios para cubrir las asignaturas de cada área y especialidad correspondiente. Cuenta con 4 laboratorios de ciencias equipados con instrumental de laboratorio; así como balanzas granatarias, centrífugas, autoclaves, extractores, microscopios; Entre otros.

Como infraestructura de apoyo a la educación, el plantel cuenta con aulas de computación con acceso a internet, auditorio y gimnasio, biblioteca con servicio de préstamo de libros a domicilio, servicio médico y psicológico, departamento de extensión deportiva y educativa, talleres de teatro, fotografía, danza, fútbol; entre otros.

La preparatoria cuenta con dos aulas de usos múltiples utilizadas principalmente para exposiciones temporales, ensayos del grupo de teatro y danza, juntas del comité estudiantil, proyecciones; entre otros.

El mobiliario de las aulas resulta ideal para trabajos en equipo, debido a que son mesa bancos móviles, de dos plazas independientes que permiten el movimiento y acomodo de los alumnos de acuerdo a las necesidades del trabajo de clase, ya que favorecen el trabajo en herradura si lo que se pretende es una plenaria o debate, el acomodo en filas tradicionales para el trabajo individual o agrupar en equipos.

Específicamente las aulas donde el grupo donde se llevó a cabo la práctica docente; cuenta con 2 pizarrones, uno de gis y otro para plumón blanco; así mismo está equipado con proyector, bocinas y conexión a internet.





Figuras 16, 17 y 18. Patio de la ENP 1, Aula de cómputo y gimnasio.

### **Descripción del grupo de práctica.**

El grupo 452 de 4° grado de la ENP1 “Gabino Barreda”, cuenta con una matrícula de 56 alumnos inscritos para cursar la asignatura de geografía general.

Del total de alumnos se cuenta con 32 mujeres que suman el 64% del total de alumnos y 24 varones que son el 36% de la población.

El 48% de la población del grupo vive en la zona de Xochimilco, el 20% de Milpa Alta, Tulyehualco y Mixquic, el 32% restante, corresponde a población proveniente de otras delegaciones de la ciudad de México. Por lo tanto, se puede inferir que la forma de trabajo con los alumnos puede tomar como referente zonas con actividades agrícolas, ganaderas y del sector terciario.

A partir de la plática informal con los alumnos, se puede apreciar que el ambiente escolar es pacífico, no existen grupos porriles ni pandillerismo.



*Figuras 19,20 y 21. Vista del salón de práctica. H302 y su infraestructura*



### **Descripción de los roles adoptados por los alumnos.**

La posición de un individuo en el grupo es importante pues se puede comprender la posición o estatus que cada sujeto juega o desempeña en el aula de clases.

Al identificar los roles que juegan los alumnos, se puede planificar con anticipación el trabajo en equipo puesto que los grupos formados quedarán distribuidos de manera heterogénea para una eficacia mejor que tome en cuenta el liderazgo positivo y negativo de los alumnos; así como la atracción que éstos ejercen para con los demás integrantes.

Para poder identificar a los alumnos que pudiesen estar en alguno de los roles estudiados, se diseñó de primera mano un instrumento<sup>1</sup> para que cada alumno se autoevaluara, posteriormente en la dinámica de clases diarias y mediante la observación se le dio seguimiento a los hallazgos iniciales.

### **Orientados a la tarea.**

Estos roles están focalizados a la coordinación de los programas o actividades que plantea el grupo a fin de solucionar los problemas planteados <sup>1</sup>. Desde mi punto de vista, estos roles pueden categorizarse como liderazgos positivos y frecuentemente noté que cada integrante del grupo puede ejercer más de un rol.

#### **El iniciador - contribuidor:**

Se refiere a la persona que da ideas a fin de que el grupo vaya mejorando su visión con respecto a la solución de sus problemas de acuerdo con los objetivos planteados. En este rol, se pudo detectar a los alumnos Cecilia Sánchez Hernández, Carlos Antonio Sánchez, Aguilar Rodríguez Luis Fernando, Gutiérrez Padrón Daniel y Rodríguez Nava Sarahí.

#### **El buscador de información:**

Se refiere a la persona que pide una mejor explicación de las sugerencias hechas tomando en cuenta su factibilidad, en este sentido puedo mencionar también a los alumnos que, sin dar alguna indicación, buscaron información por su cuenta para ampliar aquellos datos proporcionados en clase. Se encuentra nuevamente la alumna Sánchez Hernández Cecilia, Vázquez González Alberto y Chávez Romero Meshel.

#### **El buscador de opiniones**

Se refiere a la persona que hace participar a los miembros del grupo a fin de conciliar las ideas planteadas y llevar a buen fin el trabajo propuesto.

En este rol, pude identificar a los alumnos Ortiz Ávila Mónica, Balderas Alegría Dulce María, Cruz Zamudio Juan Manuel y Carlos Antonio Sánchez Martínez.

#### **El dador de información:**



Se refiere a la persona que da nuevas ideas al grupo con el fin de mejorar las sugerencias expuestas anteriormente.

La alumna Martínez Chávez Ximena y Nájera Segura Mauricio son los alumnos identificados.

**El coordinador:**

Ordena las diferentes ideas expuestas por los miembros del grupo.

Me pude percatar que aquellos alumnos que adoptaron el rol de iniciadores, también lo hicieron con el de coordinadores debido a que los equipos los siguieron sin inconvenientes. Cecilia Sánchez Hernández, Carlos Antonio Sánchez, Aguilar Rodríguez Luis Fernando, Gutiérrez Padrón Daniel y Rodríguez Nava Sarahí.

**El evaluador:**

Analiza la función de los que tienen roles en el grupo: lo positivo y lo negativo, analiza también las actitudes de cada uno de los integrantes del grupo. No fue identificado.

**El impulsor-dinamizador:**

Da ánimo al grupo para que realicen las tareas planteadas aportando sus energías. Nájera Segura Mauricio, Quintana Haro Aldo, Ramírez Gracia Luz María.

**El registrador:**

Este es como el secretario del grupo es el que se encarga de escribir las sugerencias y todo lo que es relevante durante las reuniones que sostiene el grupo.

García Ramírez María, Gómez Villafán Alán. Mora Mosqueda Nadia y Domínguez Zarazúa Kevín.

**3.3.1 Estilos de aprendizaje del grupo.**

El término 'estilo de aprendizaje' de acuerdo con Aragón (2000), se refiere al hecho de que cuando queremos aprender algo cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto

de estrategias. Aunque las estrategias concretas que utilizamos varían según lo que queramos aprender, cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales. Esas preferencias o tendencias que utilizar más que otras, constituyen nuestro estilo de aprendizaje.

Que no todos aprendemos igual, ni a la misma velocidad no es ninguna novedad. En cualquier grupo en el que más de dos personas empiecen a estudiar una materia todos juntos y partiendo del mismo nivel, nos encontraremos al cabo de muy poco tiempo con grandes diferencias en los conocimientos de cada miembro del grupo y eso a pesar del hecho de que aparentemente todos han recibido las mismas explicaciones y hecho las mismas actividades y ejercicios. Cada miembro del grupo aprenderá de manera distinta, tendrá dudas distintas y avanzará más en unas áreas que en otras.

Esas diferencias en el aprendizaje son el resultado de muchos factores, como por ejemplo la motivación, el bagaje cultural previo y la edad. Pero esos factores no explican porque con frecuencia nos encontramos con alumnos con la misma motivación y de la misma edad y bagaje cultural que, sin embargo, aprenden de distinta manera, de tal forma que, mientras a uno se le da muy bien redactar, al otro le resultan mucho más fácil los ejercicios de gramática. Esas diferencias sí podrían deberse, sin embargo, a su distinta manera de aprender.

Tanto desde el punto de vista del alumno como del punto de vista del profesor el concepto de los estilos de aprendizaje resulta especialmente atrayente porque nos ofrece grandes posibilidades de actuación para conseguir un aprendizaje más efectivo.

El concepto de los estilos de aprendizaje está directamente relacionado con la concepción del aprendizaje como un proceso activo. Si consideramos que el aprendizaje equivale a recibir información de manera pasiva lo que el alumno haga o piense no es muy importante, pero si entendemos el aprendizaje como la elaboración por parte del receptor de la información recibida parece bastante

evidente que cada uno de nosotros elaborará y relacionará los datos recibidos en función de sus propias características.

La realidad siempre es mucho más compleja que cualquier teoría. La forma en que

elaboremos la información y la aprendamos variará en función del contexto. Por lo tanto, es importante no utilizar los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificar a los alumnos en categorías cerradas, la observación de su desempeño diario en el aula, misma que se trató en el apartado anterior, también es importante.

## TIPOS DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

Se aplicó el test VAK (Blander y Griner) para conocer los canales de aprendizaje de preferencia de los alumnos y de esa forma diseñar materiales orientados a satisfacer las necesidades de los canales de aprendizaje dominantes y adecuarse a los que no lo son.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

GRUPO 452. ESTÍLOS DE APRENDIZAJE		
CANAL DE PREFERENCIA	HOMBRES	MUJERES
VISUAL	9	12
AUDITIVO	5	6
KINESTÉSICO	6	4
		<b>TOTAL 40.</b>



figura 22 Y 23. Resultados vak. Elaboración propia con base al instrumento del anexo.

De estos datos se puede intuir lo siguiente.

El porcentaje de alumnas visuales y auditivas es mayor debido a que son el grupo dominante.

La kinestesia dentro del salón no se hace evidente según el test aplicado; no obstante, al observar el desarrollo de las sesiones he detectado alumnos que podrían ser así.

Las actividades planteadas a los alumnos deben ser predominantemente visuales (imágenes, tablas, gráficas, video) y dialogar de cerca con los equipos para favorecer a los alumnos cuyo canal es el auditivo. Se llegó a esta idea partiendo de lo descrito por Aragón (2000:45), quien retoma las ideas de Kolb al mencionar que los estudiantes aprenden más cuando utilizan materiales de aprendizaje dirigidos a sus fortalezas (visuales, auditivas; etc), es por ello que la estrategia de intervención deberá tener diversidad de materiales que apoyen los diferentes estilos antes mencionados.

### **3.2.2 Planeaciones de la Unidad 4. Aguas Oceánicas y Continentales del Planeta. Desarrollo de actividades previas a la estrategia de intervención.**

#### **Segunda etapa**

En este apartado, se encontrarán las planeaciones correspondientes al desarrollo de los contenidos propios de la unidad “Dinámica de las aguas oceánicas y continentales” se incluyeron, debido a que de ellas se desprende la problemática planteada para la propuesta de intervención.

Algunos ejemplos de dichas planeaciones se pueden observar a continuación.

<b>Institución de práctica.</b>	de	Escuela Nacional Preparatoria Plantel 1. Gabino Barreda.
<b>Profra :</b>	González Gómez Silvia Teresa.	

<b>Asignatura:</b>	Geografía general.	<b>Fecha:</b>
<b>Semestre:</b>	4° (primer semestre).	<b>Tiempo estimado de aplicación:</b> 2 sesiones
<b>Grupo:</b>	402	

<b>Unidad:</b>	Cuarta. Aguas continentales y oceánicas
<b>Tema o contenido:</b>	El relieve submarino. Localización de los mares y océanos del planeta.
<b>Palabras clave:</b>	Plataforma continental, talud continental, región pelágica, región abisal, fosa, mar patrimonial, zona económica exclusiva, mar, océano, golfo, bahía, estrecho
<b>Conceptos:</b>	Localización ( x ) distribución ( x ) temporalidad ( ) cambio ( ) relación ( ) interacción ( )
<b>Habilidades:</b>	Observación ( ) análisis ( x ) integración ( ) representación ( ) interpretación ( x )
<b>Actitudes:</b>	Conciencia del espacio ( x ) reconocer la identidad espacial ( ) valorar la diversidad del espacio ( ) asumir los cambios del espacio ( x ) saber vivir en el espacio ( x )

RECURSOS DIDÁCTICOS.	SECUENCIA	EVIDENCIAS
Lectura introductoria acerca de la plataforma continental. Acceso al aula de cómputo. <a href="http://www.rua.unam.mx/mapa-temas/294">http://www.rua.unam.mx/mapa-temas/294</a>	<p><b>INICIO:</b></p> <p>-Lee de manera individual la lectura proporcionada “ plataforma continental” (Escobar, 2004:159) y comenta sus ideas acerca de la formación de las plataformas continentales.</p> <p>-Localiza en un esquema los tipos de relieve submarino, indicando la escala métrica de profundidad y las formas de aprovechamiento económico de cada una de las regiones.</p> <p><b>DESARROLLO:</b></p> <p>-Recuerda la distribución de los océanos del planeta, socializándolo en clase en un planisferio; posteriormente con ayuda de la página <a href="http://www.rua.unam.mx/mapa-temas/294">http://www.rua.unam.mx/mapa-temas/294</a> -localiza las principales formas del relieve submarino, los principales estrechos en un mapa.</p> <p>-Realiza las lecturas sugeridas en la página, como apoyo a los temas expuestos en clase.</p> <p><b>CIERRE:</b></p> <p>-Socializa en plenaria grupal sus opiniones acerca del material consultado y de manera individual registran en su cuaderno las respuestas a las siguientes preguntas: ¿Qué región del relieve submarino aporta un mayor beneficio económico para el hombre? ¿Qué requiere un país para poder explotar rentablemente la pesca en mar adentro? ¿a qué se refiere el mar patrimonial? ¿qué es la zona económica exclusiva? ¿cuál es la importancia política y económica de los territorios submarinos del mar patrimonial y la zona económica exclusiva para los países con salida al mar?</p>	Lista de cotejo.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.	Analogías	( )	Forma de trabajo. INDIVIDUAL.....( ) <u>x</u> BINAS.....( ) EQUIPO.....( ) GRUPAL.....( x )
	Discurso	( x )	
	ABP	( )	
	AMP	( )	
	ABAC	( )	
	OTROS	( )	

Temas antecedentes:	Ciclo del agua, relieve.
Estrategia para la enseñanza del paisaje que se favorece:	Lectura. Medios audiovisuales.
Bibliografía de apoyo:	Pimienta, J. (2007). Metodología constructivista. Guía para la planeación docente. México: Pearson Educación. Díaz Barriga, F, Hernández Rojas, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México, tercera edición. Mc Graw Hill. Escobar Muñoz, P. (2004). Geografía general. México. Mac Graw Hill. <a href="http://www.ua.unam.mx/mapa-temas/294">http://www.ua.unam.mx/mapa-temas/294</a>
Productos que entregar:	Mapas de localización de relieve submarino y estrechos, cuestionario de opinión acerca de la importancia económica.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
ESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.  
CAMPO DISCIPLINAR. GEOGRAFÍA**



<b>Institución de práctica.</b>	Escuela Nacional Preparatoria Plantel 1. Gabino Barreda.
<b>Profra.:</b>	González Gómez Silvia Teresa.



<b>Asignatura:</b>	Geografía general.	<b>Fecha:</b>
<b>Semestre:</b>	4° (primer semestre).	<b>Tiempo estimado de aplicación:</b>
<b>Grupo:</b>	402	2 sesiones.

<b>Unidad:</b>	Cuarta. Aguas oceánicas y continentales.
<b>Tema o contenido:</b>	Propiedades físicas y químicas del agua. Dinámica de las aguas.
<b>Palabras clave:</b>	Densidad, temperatura, color, salinidad, erosión, evaporación, clorinidad, pH, ola, mareas, corrientes marinas.
<b>Conceptos:</b>	Localización ( ) distribución ( ) temporalidad ( ) cambio (x) relación (x) interacción (x)
<b>Habilidades:</b>	Observación (x) análisis (x) integración (x) representación (x) interpretación (xx)
<b>Actitudes:</b>	Conciencia del espacio (x) reconocer la identidad espacial ( ) valorar la diversidad del espacio ( ) asumir los cambios del espacio (x) saber vivir en el espacio ( )

RECURSOS DIDÁCTICOS.	SECUENCIA	EVIDENCIAS
Investigación previa de propiedades físicas y químicas del agua. Internet. Rotafolios.	<b>INICIO:</b> -Recordará mediante una lluvia de ideas, a qué se refiere con propiedades físicas y propiedades químicas del agua. El grupo conocerá el material elaborado por la Dra. Leticia Rosales Hoz que habla acerca de la	Lista de cotejo

Marcadores de colores. Presentación por diapositivas. Videos.	<p>"composición física y química de los océanos y su contaminación". La profesora resolverá dudas de los alumnos. Elaborará en hojas de rotafolio un cuadro de doble entrada donde se establezcan las propiedades físicas y químicas; así como ejemplos de cada uno y las posibles consecuencias de la alteración de estas propiedades para la vida del hombre.</p> <p><b>DESARROLLO:</b> Conocerá el "origen, formación y dinámica de los océanos" material elaborado por el Dr. Raúl Gío Argáez. Completará en su cuaderno el mapa conceptual de los movimientos de las aguas, proporcionado por la profesora.</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[dinámica de las aguas] --&gt; B[olas]     A --&gt; C[mareas]     A --&gt; D[corrientes marinas]             </pre> </div> <p><b>CIERRE:</b> Se comentará de en plenaria grupal, el esquema propuesto; así mismo se llenará en el pizarrón para contestar a las dudas que pudiesen surgir en los alumnos; respecto al material de apoyo o al tema específicamente.</p>																	
<b>ESTRATEGIAS DE FNSFNANZA</b>	<table border="0"> <tr><td>Activ. introductoria</td><td>( x )</td></tr> <tr><td>Organizadores gral.</td><td>( x )</td></tr> <tr><td>Analogías</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Discurso</td><td>( )</td></tr> <tr><td>ARP</td><td>( )</td></tr> <tr><td>AMP</td><td>( )</td></tr> <tr><td>ABAC</td><td>( )</td></tr> <tr><td>OTROS</td><td>( x )</td></tr> </table>	Activ. introductoria	( x )	Organizadores gral.	( x )	Analogías	( )	Discurso	( )	ARP	( )	AMP	( )	ABAC	( )	OTROS	( x )	<p><b>Consideraciones</b></p> <p><b>Forma de trabajo.</b> INDIVIDUAL.....( ) BINAS.....( ) EQUIPO.....( x ) GRUPAL.....( x )</p>
Activ. introductoria	( x )																	
Organizadores gral.	( x )																	
Analogías	( )																	
Discurso	( )																	
ARP	( )																	
AMP	( )																	
ABAC	( )																	
OTROS	( x )																	


Temas antecedentes:	Distribución de los océanos
Estrategia para la enseñanza del paisaje que se favorece:	Lectura. Medios audiovisuales.
Bibliografía de apoyo:	Gío, A, R. (2017). Origen, formación y dinámica de los océanos. UNAM. instituto de ciencias del mar y limnología. Curso de divulgación científica. Rosales H, L. (2017). Composición física y química de los océanos. UNAM. instituto de ciencias del mar y limnología. Curso de divulgación científica. Zavala, H, J. (2017). La interacción océano-atmósfera. UNAM. Centro de ciencias de la atmósfera. Curso de divulgación científica.
Productos a entregar:	Cuadro de propiedades físicas y químicas del agua, mapa conceptual de movimientos de las aguas.

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.</b> <b>ESTRATEGIA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.</b> <b>CAMPO DISCIPLINAR. GEOGRAFÍA</b> 	
<b>Institución de práctica.</b>	Escuela Nacional Preparatoria Plantel 1. Gabino Barreda.
<b>Profra.:</b>	González Gómez Silvia Teresa.

<b>Asignatura:</b>	Geografía general.	<b>Fecha:</b>
<b>Semestre:</b>	4º (primer semestre).	<b>Tiempo estimado de aplicación:</b> 1 sesión
<b>Grupo:</b>	402	

<b>Unidad:</b>	Cuarta. Aguas oceánicas y continentales.
<b>Tema o contenido:</b>	Aguas continentales.
<b>Palabras clave:</b>	Ríos, lagos, lagunas, aguas subterráneas, glaciares, exorreica, <del>arreica</del> , <del>endoreica</del> .
<b>Conceptos:</b>	Localización ( <input checked="" type="checkbox"/> ) distribución ( <input checked="" type="checkbox"/> ) temporalidad ( <input type="checkbox"/> ) cambio ( <input checked="" type="checkbox"/> ) relación ( <input checked="" type="checkbox"/> ) interacción ( <input checked="" type="checkbox"/> )
<b>Habilidades:</b>	Observación ( <input type="checkbox"/> ) análisis ( <input type="checkbox"/> ) integración ( <input type="checkbox"/> ) representación ( <input type="checkbox"/> ) interpretación ( <input checked="" type="checkbox"/> )
<b>Actitudes:</b>	<u>Conciencia del</u> espacio ( <input checked="" type="checkbox"/> ) reconocer la identidad espacial ( <input type="checkbox"/> ) valorar la diversidad del espacio ( <input type="checkbox"/> ) asumir los cambios del espacio ( <input checked="" type="checkbox"/> ) saber vivir en el espacio ( <input checked="" type="checkbox"/> )



RECURSOS DIDÁCTICOS.	SECUENCIA	EVIDENCIAS																							
lectura Mapas. Imágenes. Libro de texto	<p><b>INICIO:</b>            Realizará la lectura de hidrósfera y contestará.            ¿qué pasaría si los océanos y aguas dulces no existieran?            ¿cuáles son las características e importancia de las aguas continentales?            ¿qué porcentaje de agua dulce hay en el mundo?</p> <p><b>DESARROLLO:</b>            De acuerdo a la información contenida en su libro de asignatura pág 176-199, complementará el siguiente esquema.</p>  <p>La profesora apoyará en la resolución de dudas particulares; acerca del tema; así mismo explicará en caso de no ser clara la información.</p> <p><b>CIERRE:</b>            Localizará en mapas los principales ríos y lagos de México y del mundo; así como las principales zonas pesqueras.            Explicará en plenaria grupal de qué manera el hombre se ve beneficiado de los recursos hídricos continentales.</p>	Lista de cotejo																							
<b>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.</b>	<table border="0"> <tr> <td>Activ. introductoria</td> <td>( x )</td> </tr> <tr> <td>Organizadores gráf.</td> <td>( x )</td> </tr> <tr> <td>Analogías</td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td>Discurso</td> <td>( x )</td> </tr> <tr> <td>ABP</td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td>AMP</td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td>ABAC</td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td>OTROS</td> <td>( )</td> </tr> </table>	Activ. introductoria	( x )	Organizadores gráf.	( x )	Analogías	( )	Discurso	( x )	ABP	( )	AMP	( )	ABAC	( )	OTROS	( )	<table border="0"> <tr> <td><b>Consideraciones</b></td> </tr> <tr> <td><b>Técnicas utilizadas.</b></td> </tr> <tr> <td><b>Forma de trabajo.</b></td> </tr> <tr> <td>INDIVIDUAL.....( )</td> </tr> <tr> <td>( )BINAS.....( x )</td> </tr> <tr> <td>) EQUIPO.....( )</td> </tr> <tr> <td>GRUPAL.....( x )</td> </tr> </table>	<b>Consideraciones</b>	<b>Técnicas utilizadas.</b>	<b>Forma de trabajo.</b>	INDIVIDUAL.....( )	( )BINAS.....( x )	) EQUIPO.....( )	GRUPAL.....( x )
Activ. introductoria	( x )																								
Organizadores gráf.	( x )																								
Analogías	( )																								
Discurso	( x )																								
ABP	( )																								
AMP	( )																								
ABAC	( )																								
OTROS	( )																								
<b>Consideraciones</b>																									
<b>Técnicas utilizadas.</b>																									
<b>Forma de trabajo.</b>																									
INDIVIDUAL.....( )																									
( )BINAS.....( x )																									
) EQUIPO.....( )																									
GRUPAL.....( x )																									

Temas antecedentes:	Dinámica de las aguas oceánicas, ciclo del agua.
Estrategia para la enseñanza del paisaje que se favorece:	Lectura. Medios audiovisuales.
Bibliografía de apoyo:	Salvat. (1983) <u>La</u> formación de la tierra, Salvat editores. s. a, Barcelona, España, P,89.
Productos a entregar:	Esquema de aguas continentales, mapas de ríos y lagos del mundo.

### 3.2.3 Recuperación de Conceptos acerca del paisaje.

En esta etapa, se trabajó con el grupo en equipos, para facilitar la propuesta de trabajo. Cabe mencionar que algunos temas fueron desarrollados por la profesora titular y otros por mi, haciendo uso de recursos como el libro y lecturas; no utilicé recursos destinados a la web quest o parecidos porque no quería adelantar a los alumnos la manera de trabajar.

Aquí les pregunté ideas generales del paisaje a los estudiantes, cuestioné las causas de la transformación de ese paisaje y también para qué les servía en la vida real la geografía y los temas de aguas oceánicas y continentales que estábamos viendo en clase, sus respuestas fueron algunas muy asertivas otras poco concluyentes como lo muestra la imagen.

***“para mí el paisaje tiene que ser hermoso, si es un lugar feo no darían ganas de contemplarlo, en clase vimos que el paisaje puede ser cultural y ordenado, pero yo prefiero los paisajes naturales, dan ganas de contemplarlos más”***

Fig. 24. concepto de paisaje, de la alumna Sarahí del grupo 452, basada en la guía de entrevista.

1. ¿qué significa para ti el paisaje geográfico?  
Todo lo que tiene que ver con el estudio de la geografía así como son volcanes, montañas, ríos, lagos, etc.

2. ¿habrá una diferencia entre el paisaje artístico y el geográfico? ¿cuáles?  
Si ya que uno lo hacemos de tal manera de sentirnos en un ideal perfecto y el otro es el paisaje real.

3. Soy Hombre ( ) Mujer (X)

4. Edad 16 años Recursador (a): sí (X) no ( ).

5. Nombre completo: (opcional) Sánchez Hernández Cecilia grupo: 452

1. ¿qué significa para ti el paisaje geográfico?  
 Es un lugar donde muestra ciertas características que son sencillas de indentificar y dan identidad a los lugares.

2. ¿habrá una diferencia entre el paisaje artístico y el geográfico? ¿cuáles?  
 Sí en el paisaje artístico siento que se muestran más imaginariamente las cosas.

3. Soy Hombre ( ) Mujer (✓)

4. Edad 15 Recursador (a): sí ( ) no ( ).

5. Nombre completo: (opcional) Gordillo Diaz Kenia grupo: 452

1. ¿qué significa para ti el paisaje geográfico? es el area de estudio para la geografía

2. ¿habrá una diferencia entre el paisaje artístico y el geográfico? ¿cuáles? claro porque la ciencia no se lleva con lo artistico por simple echo de ser arte y ciencia.

3. Soy Hombre ( ) Mujer (✓)

4. Edad 15 Recursador (a): sí ( ) no (X).

5. Nombre completo: (opcional) Balderas Alegria Dulce Maria grupo: 452

**Figuras 25, 26 y 27. Conceptos de paisaje de Cecilia, Kenia y Maria.**

Se trabajaron temas correspondientes a el bloque 4. Aguas oceánicas y continentales, partiendo de esquemas para localizar el relieve submarino, la localización de los principales mares y océanos del mundo, los movimientos de las aguas; entre otros. Aquí lo que pude observar es que los alumnos lo hacen de manera mecánica, ya sea porque uno como profesor les de las actividades y ellos sólo las llenen o porque tengan que investigar conceptos que en realidad no les signifiquen nada, algunos porque nunca han visto o estado

un río, un lago o el mar y otros porque se les hace aburrido. Claro está que cuando la profesora les hacía una pregunta a los alumnos ellos contestaban bien, de manera repetitiva pero bien, estos temas nunca se prestaron a la polémica, nunca nos preguntaron ni a la profesora titular ni a mi algo más allá de lo que habíamos visto en clase; de hecho, podría decirse que los alumnos estaban un tanto apáticos y cómo porque los ejercicios no suponían gran complejidad.

No podría culpar a la profesora titular por diseñar los materiales de trabajo así, de hecho yo misma propuse algunos similares y he aplicado otros tantos de este tipo con mis alumnos, de alguna manera esto sucede porque es más cómo trabajar con copias, es un esfuerzo por parte del maestro y con grupos consecutivos es la forma más fácil de avanzar con temaros super saturados de contenidos y grupos saturados de alumnos.

### **3.3 Planeación y diseño de la propuesta de intervención.**

Como se mencionó en el capítulo uno de este trabajo, mi pretensión era trabajar con los alumnos de una manera poco común, es por ello por lo que decidí diseñar un problema inicial que queda enmarcado en la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) que ya fue citado con anterioridad.

Me pareció que para sacar a los alumnos de su zona de confort, era necesario darles algo que les gustase y que ellos me dieran a cambio algo de trabajo, así que diseñé una mini web quest, que a su vez incluí en una plataforma digital de trabajo para poder revisar los avances de los alumnos y estar en contacto con ellos debido a que las sesiones de práctica eran limitadas.

De acuerdo con Roig Vila (1994), una web quest puede ser entendida como una estrategia didáctica basada en la incorporación de las TIC en el aula, cuyo sustento teórico está basado en las corrientes constructivistas y el aprendizaje colaborativo entre alumnos y docentes.

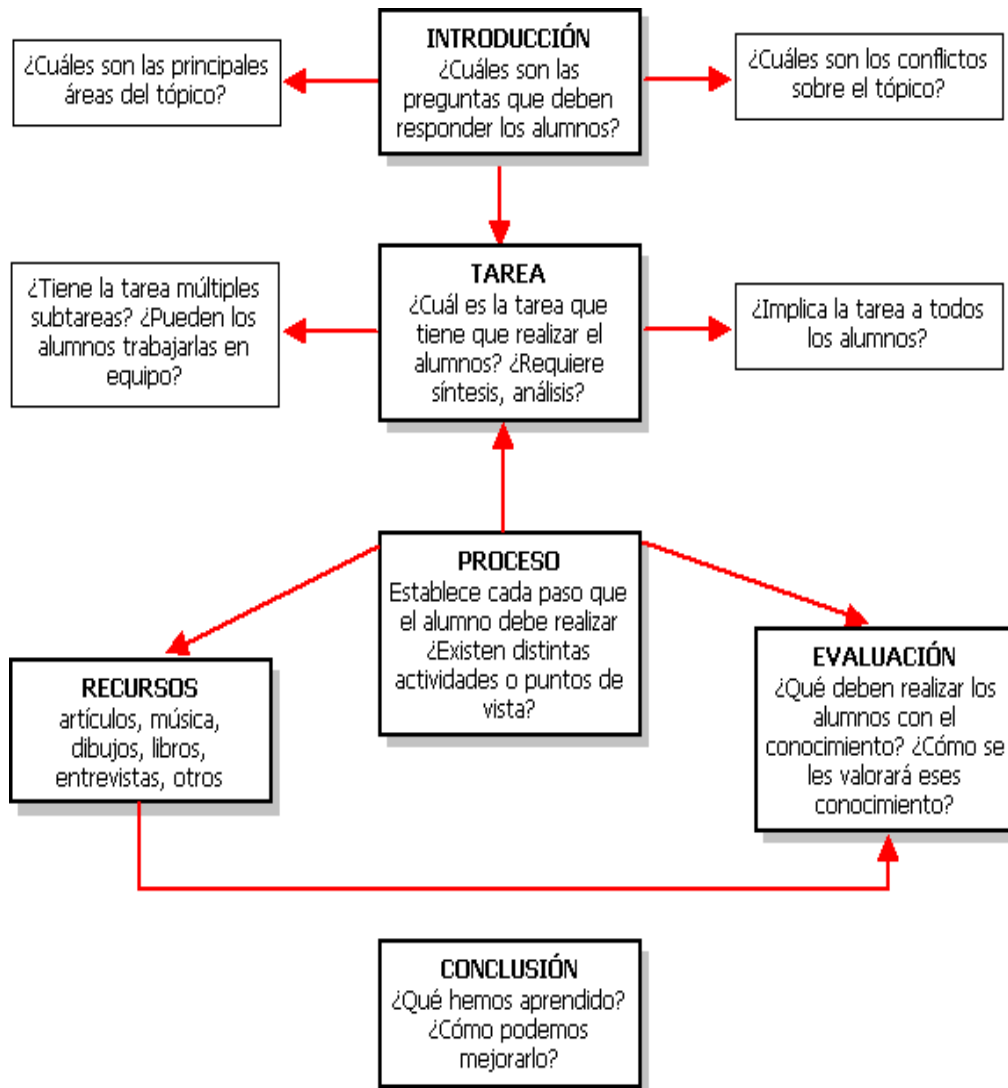
El diseño de una web quest, no es tarea fácil. Pues no se trata sólo de seleccionar materiales que puedan auxiliar al profesor en el aula; sino de seguir una estructura que incorpore recursos de la web 2.0 pero también se dialogue y discuta con los alumnos: por tanto, esta estrategia requiere que el docente domine habilidades informáticas que le permitan manipular estos recursos y de que los alumnos tengan acceso a internet.

### **Estructura de la web quest.**

Existen dos tipos de web quest: en función de su destinatario (webquest para el alumnado y webquest para el profesorado), en función de su amplitud o duración, las web quest pueden durar una o varias semanas y la versión condensada es llamada mini quest y puede durar des2 a 5 días. Una WebQuest, según B. Dodge y T. March, citados por De la peña (2007) , se compone de seis partes esenciales: Introducción, Tarea, Proceso, Recursos, Evaluación y Conclusión. si se requiere un mayor rigor, se pueden anexar materiales extra y bibliografía.

Dichos pasos serán retomados para el diseño de la propuesta de intervenci+pn, ya que empatan a la perfección con la metodología del trabajo por Aprendizaje Basado en problemas.

Dichos pasos se aprecian en el siguiente esquema.



**Fig 28. tomado de: <http://iescarbula.net/herramientas/wq/wq.html>**

Desde mi punto de vista personal, Esta estrategia didáctica, no debe extenderse demasiado tiempo. de lo contrario puede correrse el riesgo de generar aburrimiento y apatía; pero de ser bien planeada contribuye al desarrollo de habilidades de los estudiantes para la búsqueda de información en internet, para seguir aprendiendo a través de temas que llamen la atención de los alumnos, a discutir entre pares un tema y por su puesto a revisar materiales guía proporcionados por el docente.

A continuación, se adjunta la planificación de la web quest y la estructura general de la misma.

<b>Institución de práctica.</b>	Escuela Nacional Preparatoria Plantel 1. Gabino Barreda.
<b>Profra :</b>	González Gómez Silvia Teresa.

<b>Asignatura:</b>	Geografía general.	<b>Fecha: 23-27 de enero de 2017.</b>
<b>Semestre:</b>	4° (primer semestre).	<b>Tiempo estimado de aplicación:</b> 4 sesiones de 50' c/u
<b>Grupo:</b>	402	

<b>Unidad:</b>	Cuarta. Aguas oceánicas y continentales.
<b>Tema o contenido:</b>	Alteración de las aguas por el hombre
<b>Propósito:</b>	Que el alumno sea capaz de explicar con sus propias palabras mediante la resolución de una mini web quest las consecuencias de la alteración de las aguas por el hombre.
<b>Objetivo:</b>	Resolver una mini web quest orientada a la contaminación de los canales de Xochimilco para que puedan percibir la transformación del paisaje.
<b>Palabras clave:</b>	Contaminación, sobre explotación, desperdicio, descarga de aguas negras, transformación del paisaje, materiales residuales, apreciación del paisaje.
<b>Conceptos:</b>	Localización ( x ) distribución ( ) temporalidad ( x ) cambio ( x ) relación ( x ) interacción ( xx )
<b>Habilidades:</b>	Observación ( x ) análisis ( x ) integración ( x ) representación ( ) interpretación ( x )
<b>Actitudes:</b>	Conciencia del espacio ( x ) reconocer la identidad espacial ( ) valorar la diversidad del espacio ( x ) asumir los cambios del espacio ( x ) saber vivir en el espacio ( x )

RECURSOS DIDÁCTICOS.	SECUENCIA	EVIDENCIAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>. web quest con recursos bibliográficos, visuales (foto y video).</li> <li>. links a internet.</li> <li>. visita a los canales de Xochimilco.</li> </ul>	<b>INICIO:</b> Se aplicará un instrumento de diagnóstico previo a la resolución del trabajo. Se formarán equipos de 5 personas cada uno.	Lista de cotejo de las actividades resueltas de la mini web quest.
	Nombre del equipo:	Actividades resueltas por equipo.
	N.L.                      Nombre de los integrantes	

--	--	--

	<p>Se dará a conocer el problema a resolver “Cómo nos afecta la transformación del paisaje en Xochimilco” Se dará a cada equipo la web quest en formato digital para que puedan consultar los archivos adjuntos y las actividades a realizar.</p> <p><b>DESARROLLO:</b> Cada sesión se abrirá la clase discutiendo los avances y aprendizajes sugeridos del tema anterior, se recogerán las actividades resueltas de la sesión. <b>CIERRE:</b> Se evaluará el producto final de la miniquiz, en plenaria grupal para dar a conocer los resultados, discutir y resolver dudas acerca del trabajo. Se aplicará nuevamente el instrumento mencionado al inicio de esta secuencia, con la finalidad de contrastar la información recabada y establecer los posibles avances, dificultades y sugerencias de los alumnos ante esta modalidad de trabajo.</p>	
<b>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.</b>	<b>Activ introductoria</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> ) <b>Organizadores gráf</b> ( ) <b>Analogías</b> ( ) <b>Discurso</b> ( ) <b>ABP</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> ) <b>AMP</b> ( ) <b>ABAC</b> ( ) <b>OTROS</b> ( )	<b>Consideraciones</b> <b>Técnicas utilizadas.</b> <b>Forma de trabajo.</b> INDIVIDUAL.....( )BINAS..... ( )EQUIPO.....( <input checked="" type="checkbox"/> ) GRUPAL.....( <input checked="" type="checkbox"/> )

<b>Temas antecedentes:</b>	Aguas continentales y oceánicas del planeta.
Estrategia para la enseñanza del paisaje que se favorece:	Lectura. Medios audiovisuales. Visita de campo (opcional).
Bibliografía de apoyo:	Carranza, E. A. (2017). Cuencas hidrológicas, el impacto de Xochimilco. UNAM, instituto de ciencias del mar y limnología. Curso de divulgación. Ezcurra, E. (2011). “de las chinampas a la megalópolis” México, Fondo de cultura económica, tercera reimpresión. Colección la ciencia para todos. Botello, B.E.. (2017). en xochimilco, dos de las tres plantas no funcionan. 11/01/17, de crónica.com.mx Sitio web: <a href="http://www.cronica.com.mx/notas/2017/1023988.html">http://www.cronica.com.mx/notas/2017/1023988.html</a>
Productos a entregar:	Organizador gráfico de “De las chinampas a la megalópolis”, crónica de la visita a Xochimilco, cuestionario de investigación, conclusiones del panel de discusión.



## **El aprendizaje apoyado por una web quest.**

La web quest es una herramienta efectiva para los docentes, ya que permite conjuntar una gran cantidad de materiales y bibliografía que pueden consultar los alumnos; muchas veces estos materiales ya han sido depurados o seleccionados por el docente y éste puede tener la certeza de que son útiles para los alumnos.

De esta manera quise hermanar la forma de investigar de los jóvenes de estas generaciones que es el internet y a la vez validar mi propuesta; por tanto, la web quest me pareció la herramienta ideal que abarcara el Aprendizaje Basado en Problemas para la resolución de un tema de la clase.

### **Etapas del diseño.**

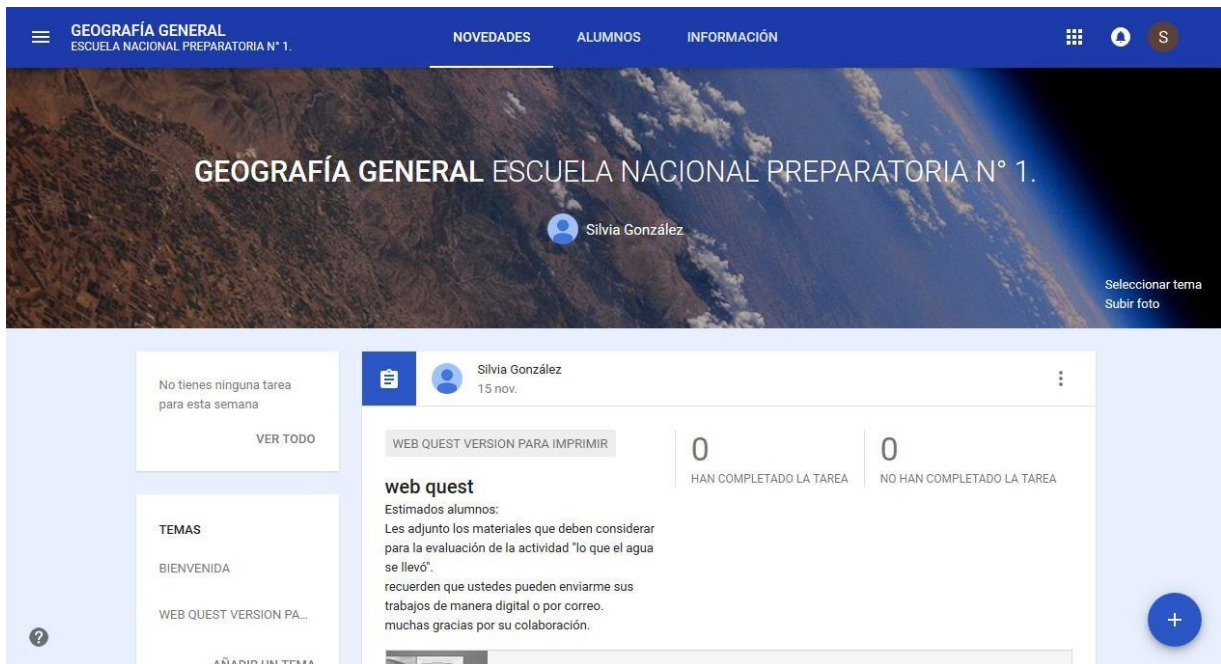
De primera mano, partí de investigar una plataforma tecnológica para publicar la estructura de la web quest, de primera mano pensé en la plataforma Moodle que ya es utilizada por numerosas instituciones de educación; sin embargo, los requisitos de instalación, costos y la manipulación del sistema no me convencieron. Así que decidí explorar con la versión de Google, llamada Google classroom; que además de ser más fácil de trabajar, no tiene un costo para el docente que la administra y ofrece la ventaja de sincronizar las clases creadas con el correo electrónico, YouTube, calendario, entre otras y se puede descargar como aplicación en el teléfono de los alumnos.

Las etapas seguidas por una servidora para diseñar este trabajo fueron:

- 1) Crear una cuenta de correo.
- 2) Crear una clase para la Escuela Nacional Preparatoria N° 1. Gabino Barreda.
- 3) Diseñar los materiales de estudio y trabajo.
- 4) Cargar los materiales de trabajo en la plataforma.

Una vez creada la clase y la cuenta, se procedió a invitar a los alumnos a registrarse como miembros de la clase, a leer la bienvenida y el reglamento del sitio; así como las especificaciones de los trabajos a entregar.

En la siguiente imagen se muestra la plataforma con los materiales antes mencionados.



*Fig 29.. clase de geografía General, creada por Silvia González para los alumnos del grupo 452.*

En la etapa de creación, se puede apreciar que aparece mi nombre como administradora, la bienvenida a la plataforma y la web quest cargada en la versión para imprimir para que cada alumno la pudiese descargar en su celular, Tablet o computadora. Dicha versión quedó de la siguiente manera

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA  
LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR  
**CAMPO DEL CONOCIMIENTO. GEOGRAFÍA.**  
**Silvia Teresa González Gómez. Fecha de aplicación: febrero de 2017.**

**¡AGUAS CON EL AGUA DE XOCHIMILCO!**

**INTRODUCCIÓN.**

Los mayores problemas de contaminación en el agua se presentan en el Valle de México y el Sistema Cutzamala, seguidos por la península de Baja California. (INEGI, 2011).

En la ciudad de México, una de las zonas más contaminadas es Xochimilco; el lago que en otrora llevara el mismo nombre y con una extensión de más de 70 hectáreas de chinampas, actualmente se encuentra reducido a unos pocos canales que riegan la mitad norte de la delegación y el poniente de Tláhuac. (DOF, 16/01/17). Por si fuera poco, la reducción del tamaño original del lago, no es el único problema. La contaminación del agua por actividades antropogénicas (desechos industriales, peligrosos, sólidos, domésticos, agrícolas y pecuarios) es un caso muy serio.

**La contaminación del agua puede provocar enfermedades infecciosas intestinales;** en el 2010, en nuestro país, **estos padecimientos fueron la tercera causa de muerte en niños menores de un año**, registrando 1 277 fallecimientos.

**TAREA.**

- **Usted y su equipo han sido seleccionados como parte del gabinete de especialistas que asesorarán al Delegado actual de Xochimilco Avelino Méndez Rangel para dar a conocer cuáles han sido las causas de:**
  - a) La transformación del paisaje en Xochimilco.
  - b) Las causas de extinción de especies endémicas de flora y fauna de la zona ahuejote (*Salix blonphadiana*) y axolote (*Ambistoma mexicanum*).
  - c) Las causas de la contaminación de los canales.
  - d) Efectos de la contaminación reflejados en el cultivo de las chinampas.
  - e) Causas y efectos de la eutrofización y desecación de los canales de Xochimilco.

f) Cómo afecta a la población la transformación de Xochimilco.  
(ambiental, económico, personal).

- Con la información que su equipo proporcione, el delegado podrá proponer soluciones a la comunidad acerca de la importancia del lugar en el que viven; por lo tanto, tu participación es valiosa e importante.

**Gracias por participar.**

## **PROCESO.**

- Para contestar las preguntas planteadas, su equipo contará con 3 sesiones de 50´ cada una, en las cuáles hará uso del aula de cómputo para revisar los materiales sugeridos y contestar las actividades de evaluación.
- Es importante que no omitan ningún material ya que cada uno de estos proporcionará información fundamental para resolver el problema planteado.
- Si su equipo desea consultar otros materiales, deberá agregar la fuente electrónica o bibliográfica que utilizó como extra.

Actividades de la web quest.

### **I. Leer el paisaje. Actividades introductorias.**

- a) Realizar la lectura introductoria.
- b) Realizar lectura de “De las chinampas a la megalópolis (fragmento)”
- c) Contestar actividad 1.

### **II. Mirar el paisaje. Actividades de investigación.**

- d) Observar la presentación de diapositivas “El otro Xochimilco”
- e) Analizar el video “Canales de Xochimilco agonizan”
- f) Analizar el cortometraje “Xochimilco y sus problemas”
- g) Contestar actividad 2.

### **III. Vivir el paisaje. Actividad opcional.**

- h) Realizar un recorrido por los canales de Xochimilco.
- i) Actividad 3.

### **IV. Resolver el problema.**

- j) Asesorar al delegado acerca de la problemática actual de los canales de Xochimilco.
- k) Actividad 4. Entregar sus reportes finales.

- Al término de la investigación, el equipo entregará sus reportes (carpeta de evidencias) y se realizará a modo de plenaria grupal una discusión guiada para conocer sus puntos de vista y hallazgos.

## RECURSOS.

### I. Leer el paisaje. Actividades introductorias.

- Realizar la lectura introductoria. “así ha cambiado Xochimilco a través del tiempo”  
<https://www.publimetro.com.mx/mx/ciudad/2016/02/26/xochimilco-desaparecer-2050-problemas-ambientales.html>
- “De las chinampas a la megalópolis (fragmento)”  
[http://www.revistadelauniversidad.unam.mx/ojs\\_rum/files/journals/1/articles/14230/public/14230-19628-1-PB.pdf](http://www.revistadelauniversidad.unam.mx/ojs_rum/files/journals/1/articles/14230/public/14230-19628-1-PB.pdf)
- Actividad 1.

### II. Mirar el paisaje. Actividades de investigación.

- El otro Xochimilco”
- “Canales de Xochimilco agonizan”  
<https://www.youtube.com/watch?v=vxaDyTSeLZw>“Xochimilco y sus problemas”  
<https://www.youtube.com/watch?v=SkJKaV3fUYk>
- Actividad 2. ( esta actividad se incluye en el anexo de este trabajo).

### III. Vivir el paisaje. Actividad opcional.

- Actividad 3. ( esta actividad se incluye en el anexo de este trabajo).

### IV. Resolver el problema.

- Actividad 4. ( esta actividad se incluye en el anexo de este trabajo).

## RECURSOS COMPLEMENTARIOS. (pueden agregar otros).

- **Agua contaminada en Xochimilco.**  
<https://www.youtube.com/watch?v=BCJaCEU3Hkw>
- **Canales de Xochimilco agonizan**  
<http://www.jornada.unam.mx/2008/08/11/contraportada.pdf>
- **Xochimilco, en riesgo por problemas ambientales.**  
<http://eleconomista.com.mx/distrito-federal/2017/02/26/xochimilco-riesgo-problemas-ambientales>
- **Eutrofización, causas, consecuencias y manejo.**  
<http://imasd.fcien.edu.uy/difusion/pasantias/eutrofizacion.pdf>

## EVALUACIÓN.

**Al término de su evaluación, se tomará en cuenta:**

Carpeta de evidencias.

[Rúbrica de lo que debe contener la carpeta de evidencias.](#)

Participación del equipo en la discusión guiada para dar a conocer sus resultados.

[Rúbrica de participación del equipo.](#)

## CONCLUSIÓN.

- Al término de esta investigación guiada, los equipos serán capaces de analizar el problema de la contaminación de los canales de Xochimilco, desde una perspectiva social, ambiental y económica; además de asumirse como agente transformador del paisaje geográfico de la zona.
- Los alumnos podrán relacionar componentes naturales, sociales, políticos, económicos y ambientales para un mismo problema.
- Los alumnos podrán discutir posibles alternativas de solución a la problemática presentada.

### 3.5 Descripción y discusión de las sesiones de la intervención didáctica.

En esta sección se realiza un análisis acerca de la propuesta de enseñanza que se plantea en este trabajo, dicho análisis comienza desde cómo se concibió la práctica docente, qué sintieron los alumnos al vivenciar una forma diferente de aprender, las posibles sugerencias que los jóvenes amablemente me hicieron acerca del trabajo; así como las posibles adecuaciones que podrían hacerse con el objetivo de mejorar o ampliar esta propuesta.

En apartados anteriores, se incluyeron las planeaciones didácticas para la unidad de aguas oceánicas y continentales; sin embargo quiero enfatizar que el aprendizaje basado en problemas sólo se utilizó para la última fase de dicha unidad, en parte porque así lo planifiqué y por los tiempos de aplicación. Dicho proceso se dio de la siguiente manera:

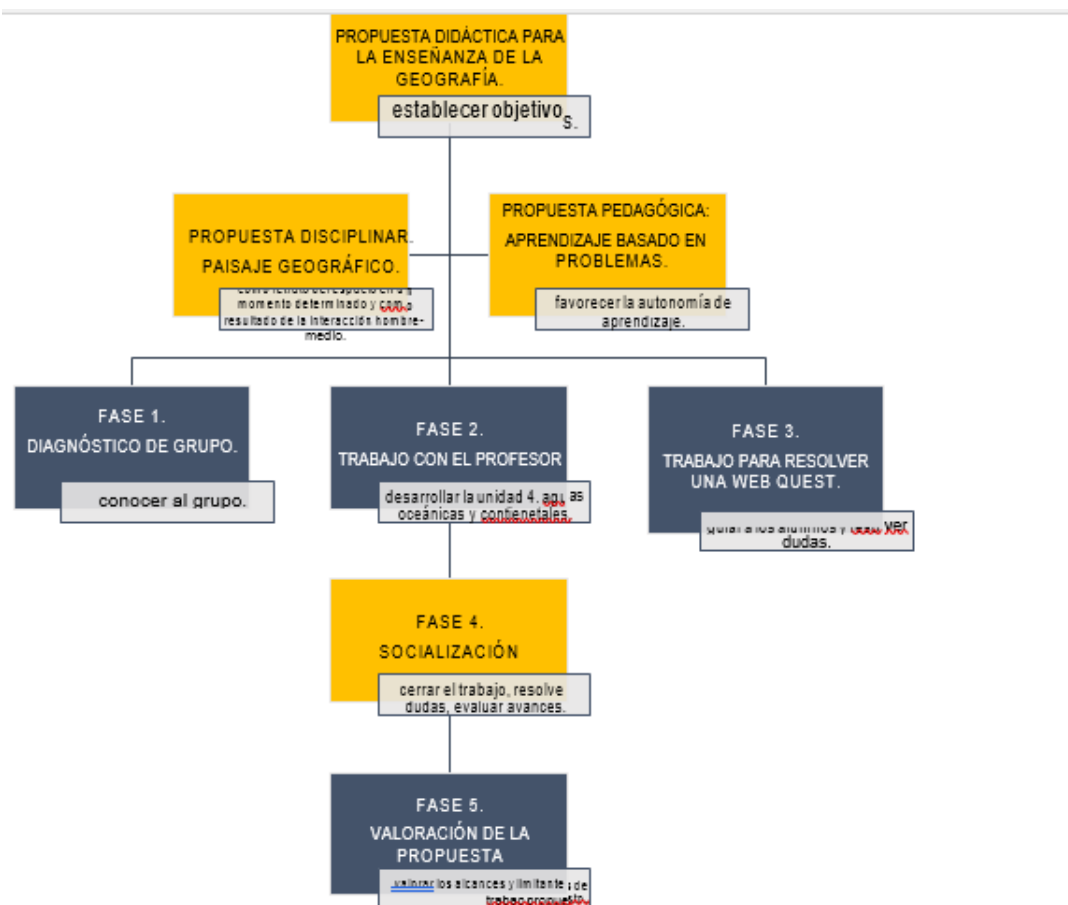


Fig. 30. Proceso de intervención. Elaboración propia, 2017.

El esquema anterior nos permite identificar de manera visual, el proceso de este trabajo, desde cómo se concibió trabajar enfatizando al paisaje como una realidad de la percepción geográfica de los alumnos, hasta cómo fomentar la autonomía del aprendizaje por medio de la resolución de problemas

Dosificar los tiempos de aplicación fue toda una aventura, debido a que no cuento con un grupo propio para trabajar de manera continua, así que solicité el apoyo de la Escuela Nacional Preparatoria, Plantel 1, Xochimilco “Gabino Barreda” para realizar esta propuesta, comencé con el diagnóstico de grupo para conocer el contexto escolar, así como las herramientas tecnológicas con las que contaba el aula, el número de alumnos, sus dinámica de trabajo habitual, la disposición del mobiliario, materiales de apoyo; entre otra. **(apartado 3.1 de este capítulo).**

### **Fase 1. Diagnóstico de grupo. Observación.**

En esta primera etapa, como dije anteriormente, me centré en la observación del grupo para descubrir los roles que adoptan los alumnos en el trabajo cotidiano, percibí los materiales con los que trabajan de manera cotidiana y también las estrategias de enseñanza que comúnmente trabajan en clase, (instrumento 4).

Gran parte de lo observado en clase lo incluí en el diagnóstico de grupo, otras observaciones consideré que no eran pertinentes para este trabajo.

### **Sesión diagnóstica. (estilos de aprendizaje).**

En esta etapa se aplicó a los alumnos el instrumento 1, con la finalidad de conocer los estilos de aprendizaje predominantes en el grupo y de esta manera diseñar la intervención, los resultados ya fueron discutidos páginas atrás el diagnóstico completo del grupo.

Es preciso mencionar que fue aplicado a 2 grupos, el 452 que es el grupo de práctica y el 454 que es el grupo de comparación.

<b>CONCENTRADO DE ESTÍLOS DE APRENDIZAJE GRUPO 452.</b>		
<b>PREDOMINANTEMENTE VISUAL</b>	<b>PREDOMINANTEMENTE AUDITIVO</b>	<b>PREDOMINANTEMENTE KINESTÉSICO</b>
21	11	10
ALUMNOS INSCRITOS: 40	ALUMNOS QUE CONTESTARON EL INSTRUMENTO: 40	ALUMNOS AUSENTES: 0

*Fig 31. concentrado de estilos de aprendizaje del grupo 452. Basado en el instrumento 1.*



en este grupo, se hace evidente el predominio de alumnos visuales por lo que considero que los materiales diseñados para la web quest fueron idóneos, ya que tienen fotografía y videos que pueden apoyarlos; en cuanto a los alumnos auditivos, la etapa de discusión en plenaria grupal puede resultar más satisfactoria.

<b>CONCENTRADO DE ESTÍLOS DE APRENDIZAJE GRUPO 454.</b>		
<b>PREDOMINANTEMENTE VISUAL</b>	<b>PREDOMINANTEMENTE AUDITIVO</b>	<b>PREDOMINANTEMENTE KINESTÉSICO</b>
12	16	12
ALUMNOS INSCRITOS: 42	ALUMNOS QUE CONTESTARON EL INSTRUMENTO: 40	ALUMNOS AUSENTES: 2

*Fig 32.. concentrado de estilos de aprendizaje del grupo 454. Basado en el instrumento 1.*

Este grupo mostró ser más apático para trabajar, estaban dispuestos a copiar del pizarrón y trabajar con ayuda de su libro e investigar en internet; en realidad no me molestó pues este grupo no estaba destinado a la aplicación del ABP con la web quest; si así hubiera sido; probablemente los resultados no habrían sido tan satisfactorios.

### **Sesión diagnóstica 3. (radiografía de grupo).**

En esta sesión me permití trabajar una actividad con los alumnos que requería que ordenaran en secuencia lógica las causas y consecuencias de la erosión y del intemperismo, en esta actividad me pude percatar de manera más puntual de las observaciones y registros realizados con anterioridad.

Para el desarrollo de este tema se eligió una dinámica de grupo llamada “secuencia Lógica”, donde los alumnos debían ordenar en secuencia las definiciones de intemperismo y erosión con sus respectivas características; finalmente tenían que contestar la evaluación de este tema; misma que se encuentra en la planeación.

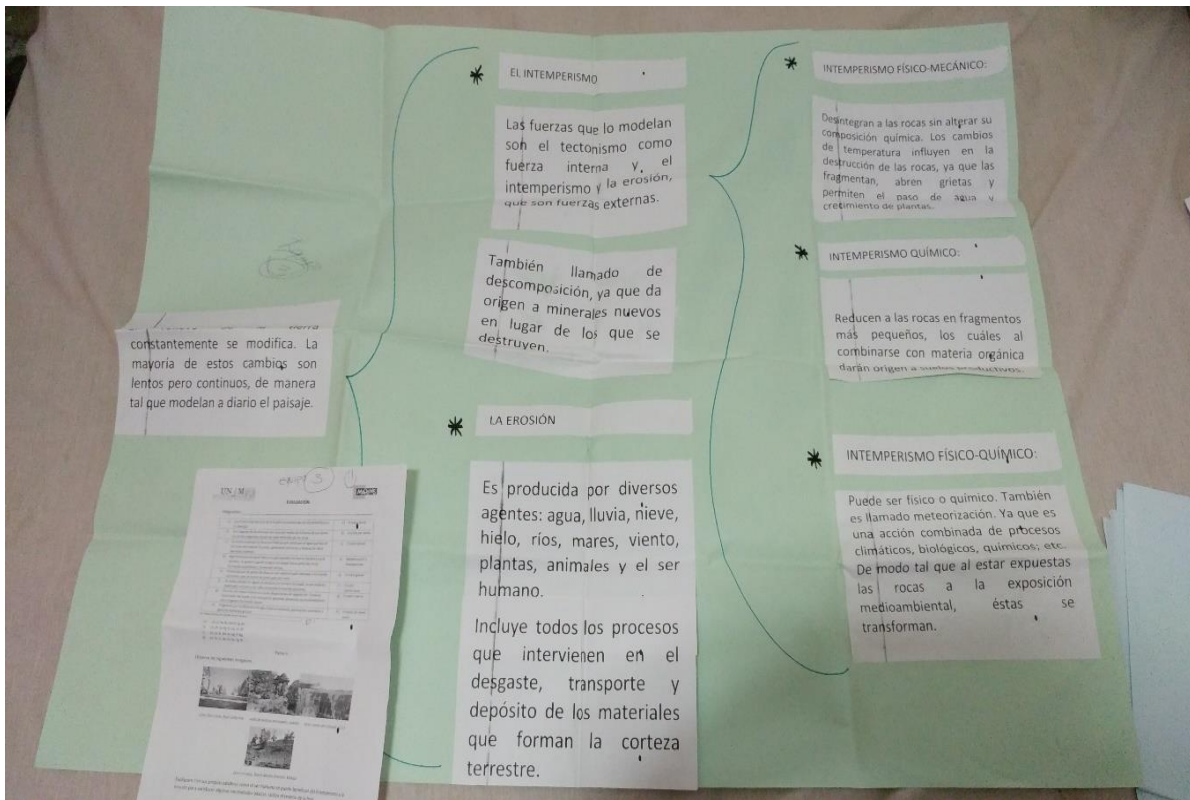


Fig. 33. ejercicios resueltos por alumnos del grupo 452.

Estos ejercicios no sólo sirvieron para dar clase; sino que fueron el pretexto perfecto para observar cómo los alumnos adoptan roles dentro de los equipos y cómo toman decisiones. Con base a estas observaciones se les pidió a los alumnos que formaran los equipos con los que trabajaría la web quest.

La figura que sigue es la misma actividad con alumnos de otro grupo; los resultados fueron muy similares; en ambos casos tanto la profesora titular como yo hicimos observaciones al interior de los equipos y resolvimos algunas dudas por parte de los alumnos.

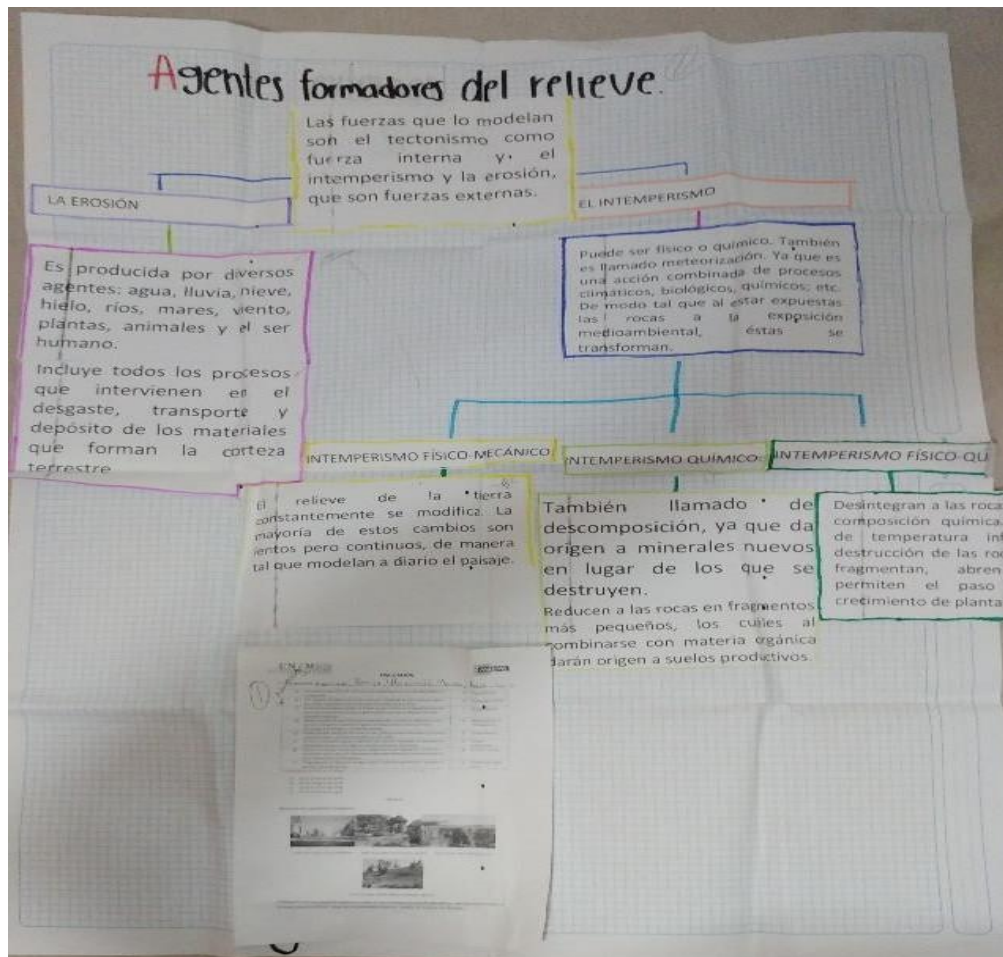


Fig. 34. ejercicios resueltos por alumnos del grupo 454.

De igual manera se les aplicó a los estudiantes un instrumento cuya utilidad radicaba en conocer las estrategias de enseñanza que comúnmente utilizan para la clase de geografía. la finalidad no era exponer de ninguna maestra a su profesora titular; si no conocer cómo se apropian de los contenidos de la asignatura y clarificar si mi propuesta era viable o estaba duplicando formas de trabajo; cosa que en todo caso no hubiese tenido ningún sentido aplicar la web quest.

Sin embargo, me di cuenta de que su profesora utiliza gran diversidad de materiales, sin embargo, hay una usencia del uso del aprendizaje situado; por ende me entusiasmé con seguir adelante con la propuesta.

Los alumnos contestaron el instrumento 1 parte 2 y con sus respuestas se elaboraron las siguientes tablas de resultados.

Cabe mencionar que estas concentran el número de respuestas por columna en cada grupo, en algunas ocasiones los datos fueron muy concluyentes como cuando ellos refieren que no se trabaja por proyectos o estudios de caso, y en otras preguntas como el uso de organizadores gráficos, percibí diferencias entre los alumnos de cada grupo

**Sesión diagnóstica. (estrategias de enseñanza utilizadas comúnmente).**

CONCENTRADO ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA					
GRUPO: 452					
CONCEPTO/PREGUNTA		NUNCA	AVECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	Trabajo con el libro de texto	0	0	30	10
2	Lecturas	5	15	8	12
3	Noticias	3	15	12	10
4	Diapositivas	0	5	35	0
5	Videos	0	30	10	0
6	Películas	40	0	0	0
7	Búsqueda de conceptos en internet.	0	0	40	0
8	Visita a páginas especializadas.	10	30	0	0
9	Prácticas de campo.	40	0	0	0
10	Estudios de caso.	40	0	0	0
11	Realización de proyectos.	40	0	0	0
12	Experimentos.	40	0	0	0
13	Maquetas	2	38	0	0
14	Exposiciones del maestro	0	0	34	6
15	Exposición por parte de los alumnos	5	10	14	s/d
16	Invitados a la clase	33	5	0	0
17	Cuestionarios	0	0	36	4
18	Organizadores gráficos	3	5	20	12
					Total de alumnos del grupo: 40

*Fig. 35. concentrado de estrategias de enseñanza utilizadas en la clase de Geografía. elaboración propia. Basada en el instrumento 2.*

CONCENTRADO ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA					
GRUPO: 454					
CONCEPTO/PREGUNTA		NUNCA	AVECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	Trabajo con el libro de texto	0	18	20	4
2	Lecturas	3	15	18	12
3	Noticias	3	15	12	10
4	Diapositivas	0	35	5	2
5	Videos	8	30	12	0
6	Películas	40	0	0	0
7	Búsqueda de conceptos en internet.	0	0	40	2
8	Visita a páginas especializadas.	6	34	1	1
9	Prácticas de campo.	40	0	0	0
10	Estudios de caso.	40	0	0	0
11	Realización de proyectos.	40	0	0	0
12	Experimentos.	40	0	0	0
13	Maquetas	12	30	0	0
14	Exposiciones del maestro	0	1	34	6
15	Exposición por parte de los alumnos	10	19	11	2
16	Invitados a la clase	33	5	0	0
17	Cuestionarios	0	0	18	24
18	Organizadores gráficos	0	5	25	12
					Total de alumnos del grupo: 42

*Fig 36. concentrado de estrategias de enseñanza utilizadas en la clase de Geografía. elaboración propia. Basada en el instrumento 2.*



**Fig. 36 ( bis) . gráfico de estrategias utilizadas frecuentemente en clase. Basado en el concentrado anterior.**

En esta parte está expuesta a mayor detalle en el diagnóstico mencionado con anterioridad, me parece que el diagnóstico grupal es una excelente herramienta para conocer al tipo de alumnos con los que se trabaja de manera habitual y así poder elegir técnicas y estrategias que optimicen los resultados en lo tocante al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Cabe mencionar que algunas estrategias de enseñanza no fueron evidentes en este primer diagnóstico, una de ellas fue la práctica de campo que realizaron los grupos, sin embargo, esto fue después del tiempo de práctica y por ello decidí ya no modificar esta información, lo mismo ocurrió con el uso de películas para la enseñanza.

De esta forma y desde mi personal punto de vista, puedo comentar que es común diagnosticar al grupo en cuanto a los canales preferentes de aprendizaje y con instrumentos como este, sin embargo, nunca me había dado a la tarea de plasmar en el papel los roles de los alumnos y en esta ocasión considero que fue interesante y útil, pues me ayudó a que los equipos estuvieran más equilibrados y a prever posibles conductas, sobre todo de los líderes negativos que muchas veces entorpecen la dinámica de la clase.

Si bien es cierto que el diagnóstico de grupo, me sirvió como plataforma para comenzar a diseñar actividades con el grupo; también es cierto que al paso de las sesiones de trabajo y con ayuda de la observación me pude percatar de conductas y situaciones particulares de cada alumno que no percibí con ningún instrumento para recabar información, por lo tanto, el diagnóstico se va nutriendo conforme se trabaja con los adolescentes y en ocasiones las primeras impresiones se pueden ver reforzadas o transformadas.

### **Sesión diagnóstica. (resultados del KPSI pre).**

Aquí la finalidad fue conocer las ideas previas acerca de los contenidos pertenecientes los temas de aguas oceánicas y continentales, tales como conformación y distribución del relieve, movimientos del mar, propiedades físicas y químicas de los océanos etc, se aplicó un cuestionario Knowledge and Prior Study Inventory o KPSI. Que como ya se dijo anteriormente, son cuestionarios que pueden ser tomados como informes personales de avance o apropiación de algún conocimiento. Este cuestionario fue aplicado en dos ocasiones, una antes de aplicar el Aprendizaje Basado en Problemas, y la otra después de haber sido aplicados, ello con la finalidad de analizar el avance en la comprensión de los temas, tal y como lo muestran los siguientes concentrados.

### **Grupo 452.**

Este grupo fue seleccionado para ser el grupo de práctica mucho antes de saber sus intereses, diagnóstico grupal e incluso resultados del KPSI, los cuales se muestran a continuación.

Grupo 452. Realizaron. 40. Ausentes 0.	Concentrado de resultados del Inventario de conocimientos (KPSI)
--	--

1	2	3	4	5
No lo conozco	Creo tener un conocimiento escaso	Creo tener un conocimiento escaso o parcial	Creo tener un conocimiento aceptable	Puedo explicarlo a mis compañeros de forma adecuada

AGUAS OCEÁNICAS Y CONTINENTALES DEL PLANETA.					
	1	2	3	4	5
Reconozco la conformación y distribución del relieve continental y oceánico.	6	14	18	2	0
Distingo la importancia de la distribución y dinámica de las aguas oceánicas y continentales.	3	7	23	5	2
Reconozco la relación que existe entre atmósfera, litósfera e hidrósfera para el desarrollo de la vida en la tierra.	4	14	14	6	2
Comprendo la importancia del ciclo del agua.	1	3	23	7	6
Conozco y puedo explicar las causas y consecuencias de los movimientos del mar.	0	6	19	9	3
Interpreto material cartográfico que me apoye para la localización de los principales, mares, océanos, ríos, lagos y lagunas del mundo.	0	11	9	16	4
comprendo la importancia de la dinámica de las aguas y su relación con el desarrollo económico de los pueblos del mundo.	6	11	11	9	3
Reflexiono sobre la importancia del uso racional de los recursos hídricos del planeta; así como en la necesidad de evitar su contaminación y mal uso.	3	6	19	11	1
Me asumo como agente transformador del paisaje geográfico.	4	9	14	10	3
Puedo explicar la importancia del paisaje geográfico y su relación con la calidad de vida de las personas.	0	9	14	12	5
Identifico las principales causas de la contaminación de los canales de Xochimilco y su relación con la transformación del paisaje.	6	8	15	10	1
Me asumo como un sujeto capaz de aportar ideas a la sociedad sobre la importancia del uso adecuado de los recursos hídricos de Xochimilco.	2	4	19	10	5
Puedo explicar las causas de la transformación del paisaje en Xochimilco	9	13	4	10	4

Fig. 37. Concentrado de respuestas de los alumnos que contestaron el instrumento4. Correspondiente al grupo 452.

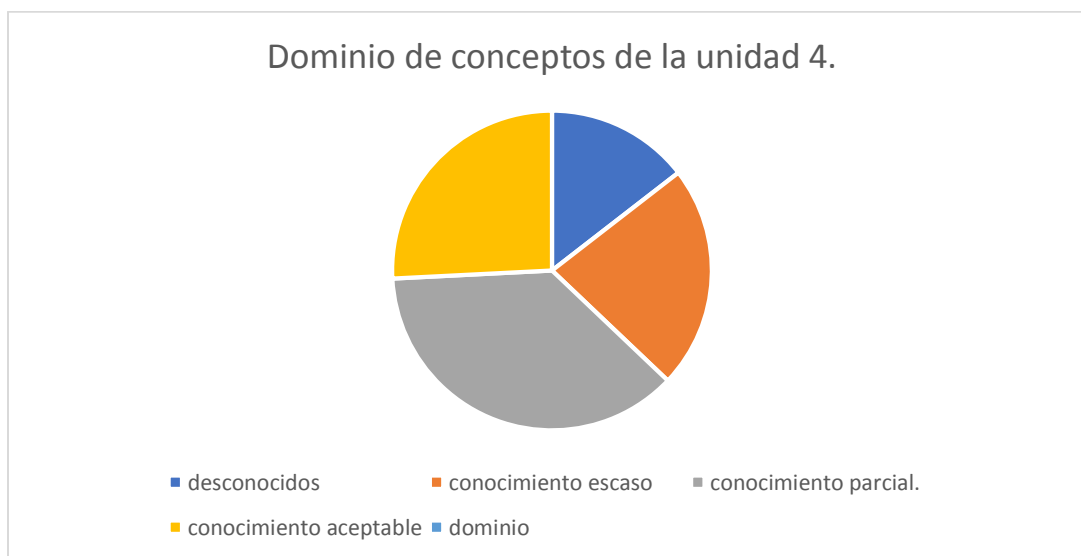


Fig. 37 ( bis). Gráfico que muestra el número máximo de alumnos y el dominio de contenidos respecto al KPSI.

El grupo mostró tener un conocimiento escaso o parcial de los temas antes mencionados, ello puede ser porque no recuerdan los temas que fueron vistos por última vez en el primer grado de secundaria y han pasado poco más de dos años desde eso, o bien porque en su momento estos contenidos pudieron ser abordados o no. Por tanto, suponen un inicio casi en blanco para desarrollar la propuesta de ABP que se diseñó para ello.

### Grupo 454.

Este grupo fue seleccionado para trabajar a la par del 542, pero sin la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas, ello con la finalidad de contrastar el grado de apropiación y significatividad de los contenidos desarrollados en cada grupo.

Igual que con el grupo anterior, se partió del KPSI previo para conocer lo que los alumnos sabían del tema. Los resultados los muestra la tabla.

Grupo 454. Realizaron.39. Ausentes. 3	Concentrado de resultados del Inventario de conocimientos (KPSI)
---	--

1	2	3	4	5	
No lo conozco	Creo tener un conocimiento escaso	Creo tener un conocimiento escaso o parcial	Creo tener un conocimiento aceptable	Puedo explicarlo a mis compañeros de forma adecuada	
AGUAS OCEÁNICAS Y CONTINENTALES DEL PLANETA.					
	1	2	3	4	5
Reconozco la conformación y distribución del relieve continental y oceánico.	6	9	19	4	1
Distingo la importancia de la distribución y dinámica de las aguas oceánicas y continentales.	2	7	22	6	2
Reconozco la relación que existe entre atmósfera, litósfera e hidrósfera para el desarrollo de la vida en la tierra.	0	7	3	29	0
Comprendo la importancia del ciclo del agua.	1	0	11	27	0
Conozco y puedo explicar las causas y consecuencias de los movimientos del mar.	0	0	17	19	3
Interpreto material cartográfico que me apoye para la localización de los principales, mares, océanos, ríos, lagos y lagunas del mundo.	1	7	9	18	4
comprendo la importancia de la dinámica de las aguas y su relación con el desarrollo económico de los pueblos del mundo.	2	18	18	0	1
Reflexiono sobre la importancia del uso racional de los recursos hídricos del planeta; así como en la necesidad de evitar su contaminación y mal uso.	2	6	19	11	1
Me asumo como agente transformador del paisaje geográfico.	2	5	14	14	4
Puedo explicar la importancia del paisaje geográfico y su relación con la calidad de vida de las personas.	1	11	17	2	6
Identifico las principales causas de la contaminación de los canales de Xochimilco y su relación con la transformación del paisaje.	6	10	10	11	2
Me asumo como un sujeto capaz de aportar ideas a la sociedad sobre la importancia del uso adecuado de los recursos hídricos de Xochimilco.	3	7	14	11	4
Puedo explicar las causas de la transformación del paisaje en Xochimilco	0	9	14	10	6

**Fig 38 Concentrado de respuestas de los alumnos que contestaron el instrumento 4. Correspondiente al grupo 454.**

En este grupo, se puede apreciar que la mayor parte de alumnos aceptan estar en un conocimiento aceptable de los contenidos; no obstante durante las clases fue el grupo más apático y con menos respuestas asertivas, quizá porque es más auditivo que el grupo de práctica.

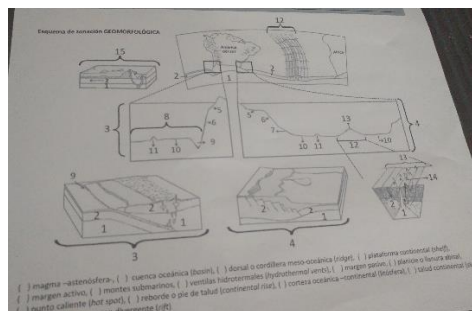
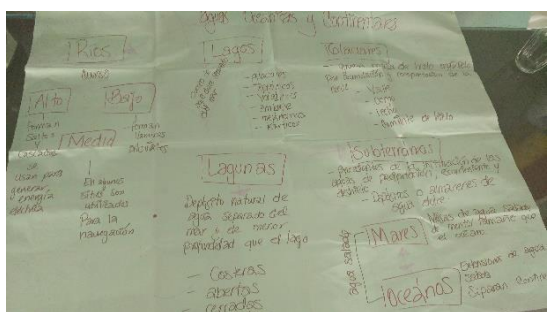


Fase 2.

### Trabajo con el profesor (desarrollo de la unidad 4, aguas oceánicas y continentales).

En esta fase se desarrollaron los temas correspondientes a la unidad 4. Aguas oceánicas y continentales, se hizo énfasis en dotar a los alumnos de estrategias de enseñanza del paisaje como lecturas, imágenes y videos descritas con anterioridad en el capítulo dos de este trabajo, con la finalidad de poner a prueba lo propuesto por mí y por otra parte familiarizar a los alumnos con la manipulación de información a la cual tendrían que acceder e inscribirse por medio de internet en la plataforma de classroom creada para posteriormente desarrollar la propuesta de trabajo.

Algunas de las actividades desarrolladas con los alumnos sobre estos temas fueron mapas conceptuales, esquemas, cuestionarios, mapas de localización y ejercicios del libro; tal y como lo muestran las siguientes imágenes:



Figuras 39, 40 y 41. algunos ejercicios correspondientes a la unidad 4. Aguas oceánicas y continentales realizados por equipos en los grupos 452 y 454,

### Fase 3.

#### Aprendizaje basado en problemas (resolución de una mini web quest).

Aquí se trabajó con dos grupos, el 452, que desarrolló la propuesta de trabajo y el 454 al que se le pidió que investigara las causas y consecuencias del deterioro ambiental en Xochimilco. A ambos grupos se les pidió el mismo producto final. Una carta dirigida al delegado, donde le explicaran por qué debía de transformarse la forma en la que se vive este lugar. Sin embargo, los resultados fueron distintos en cada grupo.

#### Grupo 452.

En esta fase o etapa, se les pidió a los equipos de alumnos que se registraran en la plataforma y que revisaran la web quest y materiales que se habían adjuntado para la resolución del problema que se les había planteado.

web quest

HAN COMPLETADO LA TAREA | NO HAN COMPLETADO LA TAREA

Estimados alumnos:  
Les adjunto los materiales que deben considerar para la evaluación de la actividad "lo que el agua se llevó", recuerden que ustedes pueden enviarme sus trabajos de manera digital o por correo. muchas gracias por su colaboración.

- EL OTRO XOCHIMILCO.pptx  
PowerPoint
- chinampas-megalópoi.pdf  
PDF
- CANALES DE XOCHIMILCO CDMX AGONIZAN POR CONTAMINACIÓN VIDEO 2016.mp4  
Video
- asi ha cambiado xochi a través del tiempo.docx  
Word
- actividad 1.docx  
Word

**Fig. 42. actividades contenidas en la web quest de los alumnos del grupo 452.**

Dentro de los materiales incluidos y rigurosos para revisar, está un fragmento del libro "De las Chinampas a la Megalópolis" de Exequiel Ezcurra, algunas noticias y una serie de trabajo por diapositivas tal y como lo muestran las siguientes imágenes:

## Actividad 1. Leer el paisaje. Actividades introductorias.

Aquí se pretendió que los alumnos leyeran una noticia y un fragmento del libro antes mencionado, con la finalidad de que crearan imágenes mentales de lo que leían, que pudiesen identificar formas del relieve, cómo eran los canales en este tiempo, qué los ha transformado y por qué.

Con las imágenes mentales de lo que leyeron, aunado a su carga cultural debido a conocer el sitio en cuestión, los alumnos contestaron la actividad 1, formato que se puede encontrar en el anexo de este trabajo. Aquí los alumnos formularon sus hipótesis de trabajo tal y como lo muestra este ejemplo:

**ACTIVIDAD 1.**

27 de febrero de 2017. Grupo 452.  
Equipo 4.

*Chochimilco*  
- TOR FAVOR Natural Más  
SUS RESAQUESES ES DEJAR  
ARLONTERIA MAS POR  
FAVOR.  
- INCIPIENTE LA ACUAFORMA  
EN SU DESARROLLO  
DIGITAL.

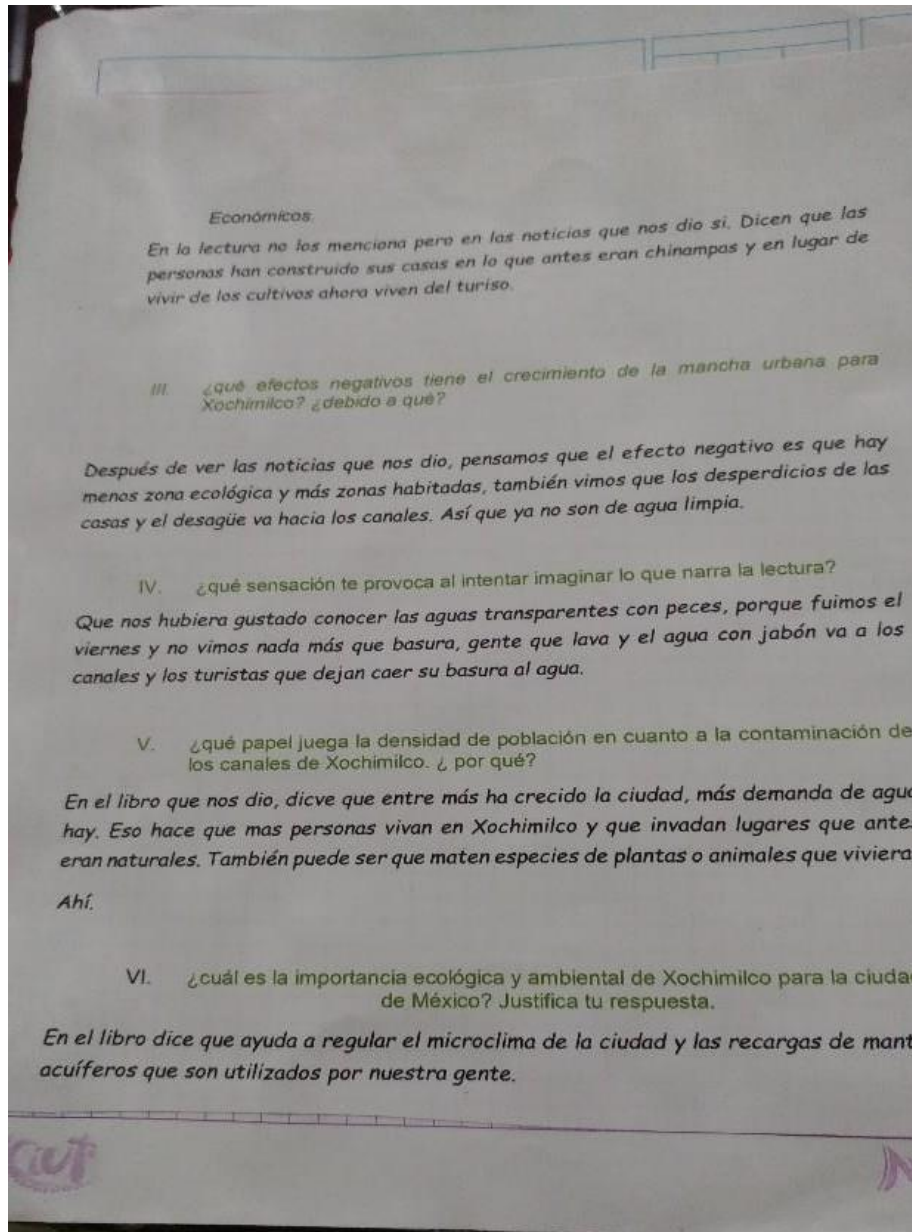
1. ¿cómo describe el paisaje la lectura de las chinampas a la megalópolis? ¿se parece al Xochimilco actual? ¿por qué?

*No se parece al Xochimilco actual. En la lectura se muestra como un sitio más natural con plantas y animales, habla de cómo se encuentra rodeado por la vegetación y el relieve y de cómo ha cambiado desde la época prehispánica hasta la actualidad. Pensamos que el crecimiento urbano ha hecho que Xochimilco peligre.*

II. ¿qué componentes sociales, económicos, políticos y/o culturales tiene ese paisaje descrito?

*Naturales.*  
*Es una cuenca hidrológica cerrada.*  
*La cuenca está rodeada por cerros y elevaciones como el Ajusco, sierra de santa Catarina y otras.*  
*Chinampas de cultivo.*

*Sociales.*  
*La megalópolis.*  
*El crecimiento de la población en las zonas de chinampa.*



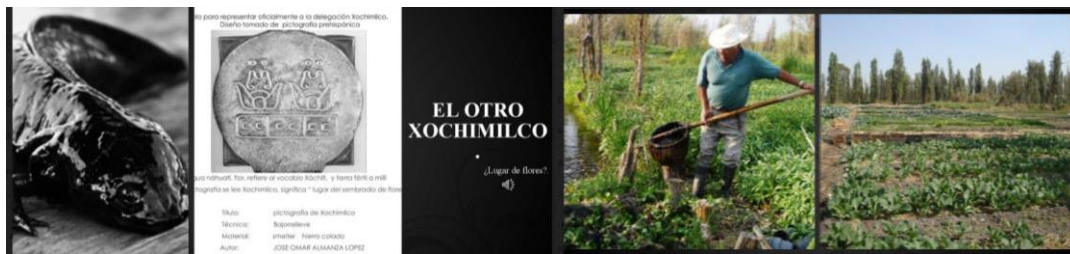
**Fig. 43 y 44. Actividad 1. Resuelta por el equipo 3 del grupo 452.**

Este equipo presentó su trabajo impreso, pese a que la indicación fue entregarlo digital; motivo por el cual se les recomendó que lo anexaran en formato digital a la plataforma para ser calificado.

## Actividad 2. Mirar el paisaje. Actividades de investigación.

Esta segunda actividad tuvo como pretensión acercar a los alumnos a un Xochimilco Diferente al que ellos pueden ver cuándo van a divertirse a las trajineras; la actividad comienza con la toponimia del Lugar y presenta la flora y fauna endémicas, como el ajolote, al avanzar hace énfasis en las actividades económicas realizadas durante la época precolombina y en la actualidad.

Se dirigió a los alumnos a revisar el material de imágenes titulado “El otro Xochimilco”, así como un video llamado “Xochimilco y sus problemas”. Ambos materiales enfatizan la transformación del paisaje a través del tiempo y están diseñada para que los alumnos comiencen a enlazar las causas económicas, políticas, ambientales y culturales que vive esta zona a raíz del crecimiento de la ciudad, tal y como se puede apreciar en estas imágenes.



45 y 46-. Diapositivas incluidas en la web quest. Pertenecientes a la actividad titulada “el otro Xochimilco”

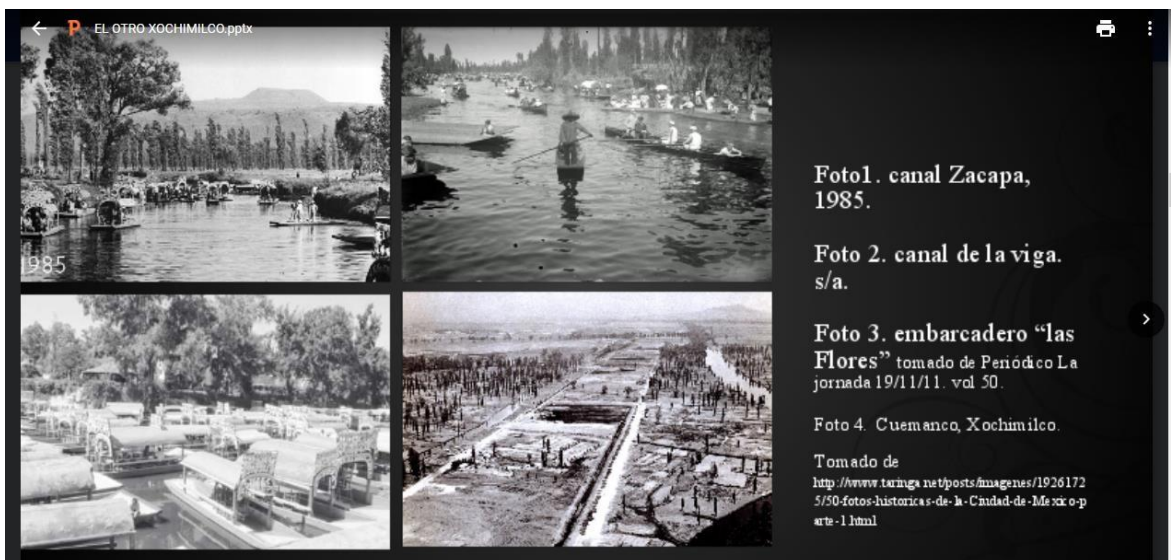


Fig. 47. fotografías de la transformación del paisaje. Incluidas en “el otro Xochimilco”. Actividad diseñada para el grupo 452.

Con esta actividad se pretendió una sensibilización hacia los alumnos, se mostraron fotos de los canales desde 1700 hasta la actualidad, la contaminación de esos espacios y la depredación ecológica de la que actualmente son amenazados.

Para poder recuperar los conocimientos generados en los alumnos, se implementó la actividad 2, que puede ser consultada en el anexo de este trabajo y de la cual aquí se anexa un ejemplo de uno de los equipos de trabajo.

### **Actividad 3. Vivir el paisaje. Actividad opcional.**

Cuando conocí al grupo, varios alumnos me refirieron vivir en Xochimilco o sus alrededores; así que cuando se propuso este tema para trabajar, la mayor parte de los alumnos no eran ajenos a este lugar, ya sea porque son oriundos o porque lo han visitado. El caso es que esta actividad pretende visitar los canales de Xochimilco y detectar cambios en el paisaje; así como visitar las zonas de chinampa y de conservación.

Aquí se les pidió a los alumnos que realizaran algunas entrevistas a los remeros o lugareños acerca de las causas de la transformación del paisaje y cuáles creen que serían las consecuencias ambientales de seguir así. La actividad se encuentra en el anexo de este trabajo para ser consultada a detalle.

Esta actividad debería estar como trabajo de campo, pero debido a que eran mi grupo titular y son menores de edad, no me podía hacer responsable de llevar a los alumnos al sitio; sin embargo, un equipo se organizó y realizó la visita. No concluyeron todas las actividades, pero sí algunas de ellas.

Para esta actividad, uno de los equipos me envió su trabajo por power point, ellos siguieron las instrucciones que dicta la actividad y que puede ser consultada en el anexo de este trabajo como se mencionó párrafos atrás. Los alumnos me describieron el recorrido que realizaron, así como sus hallazgos y varias fotografías que enlazaron con la problemática que presenta Xochimilco. Las siguientes imágenes son una muestra de su trabajo.

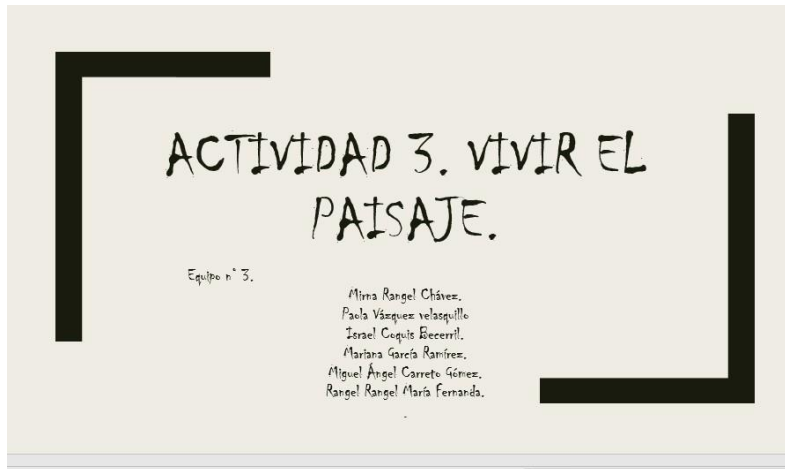


fig 48. Trabajopower point, realizado por el equipo 3, del grupo 452 respecto a la actividad 4. “Vivir el paisaje”



fig 49. Trabajo power point, realizado por el equipo 3, del grupo 452 respecto a la actividad 4. “Vivir el paisaje”



fig 50. Trabajopower point, realizado por el equipo 3, del grupo 452 respecto a la actividad 4. “Vivir el paisaje”.

De los productos entregados por los alumnos, se incluyeron fotografías de las actividades económicas de Xochimilco, una de ellas es la floricultura, donde los invernaderos son los más importantes.

También incluyeron fotos de uno de los principales problemas de la zona semiurbana y chinampera, que son las descargas de aguas de uso doméstico y aguas negras directamente a los canales, ya sean de uso turístico o dedicados al cultivo.



**fig 51, 52 y 53. Trabajo power point, realizado por el equipo 3, del grupo 452 respecto a la actividad 4. "Vivir el paisaje".**

Estas diapositivas son parte del trabajo de los alumnos antes mencionados. he de puntualizar que les solicité a los alumnos que narraran una crónica de su viaje y que de ser posible realizaran entrevistas; por lo tanto, me pareció pertinente citar una de ellas, tal y como lo muestra el ejemplo.



Entrevista al remero

¿CUÁL ES SU NOMBRE?  
Antonio Cruz para servirles.

¿USTED ES DUEÑO DE ESTA TRAJINERA O SÓLO LA TRABAJA?  
Soy dueño, mi papá ya trabajaba en esto antes de que ustedes nacieran, todos mis hijos también se dedican a este negocio.

¿USTED CREE QUE LOS CANALES SE PUEDAN SECAR ALGÚN DÍA? ¿OPINA QUE LA GENTE DEBE CUIDAR ESTE LUGAR O ES TRABAJO DEL DELEGADO?  
Yo creo que no se van a secar, siempre que llueve hasta se sale el agua. Lo malo aquí es que la delegación y el gobierno no limpian los canales, sólo traen sus máquinas unas cuatro veces al año. A los que tenemos trajineras registradas nos cobran mucho dinero para el mantenimiento, pero se lo roban. Dicen que la limpia es gratuita pero no solo los turistas ensucian, también aquí la gente es bien cochina tiran su basura a los canales, hasta sillones y perros muertos uno se encuentra por acá...



Debido a que las imágenes son capturas de pantalla del trabajo de los alumnos, consideré necesario transcribir la entrevista realizada por los alumnos.

*“señor, ¿cuál es su nombre?*

*-Antonio Cruz, para servirles.*

*¿usted es dueño de esta trajinera o sólo la trabaja?*

*Soy dueño, mi papá ya trabajaba en esto antes de que ustedes nacieran, todos mis hijos también se dedican a este negocio.*

*¿usted cree que los canales se puedan secar algún día? ¿opina que la gente debe cuidar este lugar o es trabajo del delegado?*

*Yo creo que no se van a secar, siempre que llueve hasta se sale el agua. Lo malo aquí es que la delegación y el gobierno no limpian los canales, sólo traen sus máquinas unas cuatro veces al año. A los que tenemos trajineras registradas nos cobran mucho dinero para el mantenimiento, pero se lo roban. Dicen que la limpia es gratuita pero no solo los turistas ensucian, también aquí la gente es bien cochina tiran su basura a los canales, hasta sillones y perros muertos uno se encuentra por acá”*

***(Entrevista realizada por las alumnas Mirna y Paola del 452, a un remero).***

Posterior a la entrega del trabajo de los alumnos, tuve la oportunidad de platicar con ellos para retroalimentar su trabajo. Registré sus respuestas en los formatos de entrevista diseñados para este fin, mismos que pueden ser consultados en el anexo. Algunas de las respuestas se muestran a continuación.

- *“Es diferente, cuando vamos a las trajineras sólo echamos relajo, no te fijas en lo que hay alrededor, vas a divertirte. Esta vez pusimos más atención en la contaminación del lugar y me di cuenta de que la comida que preparan tal vez tiene agua de los canales. como fuimos entre semana había poca gente, pero se nos acercó la señora de los elotes y pensé “seguro los cocina con agua puerca” yo no vuelvo a comer nada de ahí”*

***(Entrevista 2. Israel del grupo 452. Siguiendo el formato de entrevista 2).***

Desde mi personal punto de vista, me parece que escuchar las opiniones de lo que investigaron y descubrieron es más enriquecedor que cuando son leídas. Pienso que muchas cosas no quedan plasmadas en el papel y con la entrevista los alumnos se desinhiben ya que no ven ninguna cámara y nadie más los escucha. Sentí que son más maduros para platicar sus ideas y buscan apoyarse menos en sus compañeros, además de que algunos se percatan de más detalles que otros.

La entrevista a la alumna Mariana fue muy interesante, ella nunca había ido a las trajineras y su experiencia no fue agradable, percibió la contaminación y el desinterés por cuidar este espacio. Así lo ejemplifica su entrevista.

- *“Está contaminado, la gente vive mal y muy cerca del agua, hay muchos mosquitos y huele a podrido, ¡nunca pensé que el agua se pudriera! Huele como mi pecera. Hay zonas donde están quitando los árboles, porque según el señor que nos llevó, los japoneses piensan construir invernaderos. En definitiva, no es agradable”.*

- “Las zonas más afectadas son las que están cerca de los embarcaderos, vimos que hay casas que son como tienditas piratas que se construyeron en un lugar de reserva ecológica, tienen trato con los dueños de las trajineras para que se acerquen a comprar los que van de visita, y cuando les preguntamos que si los de la delegación no les decían nada, la dueña nos dijo que no porque nunca entra la poli a esos lugares”

**(Entrevista 4. Mariana, grupo 452, siguiendo el formato de entrevista 2).**

#### **Actividad 4. Resolver el problema planteado.**

En esta etapa, los alumnos tuvieron que regresar al planteamiento del problema y a retomar la tarea principal para resolver lo solicitado, la actividad 4. Se encuentra a detalle en el anexo de este trabajo; el siguiente extracto, muestra el problema inicial y la tarea a desarrollar.

“Usted y su equipo han sido seleccionados como parte del gabinete de especialistas que asesorarán al Delegado actual de Xochimilco Avelino Méndez Rangel para dar a conocer cuáles han sido las causas de”:

- a) La transformación del paisaje en Xochimilco.
- b) Las causas de extinción de especies endémicas de flora y fauna de la zona ahuejote (*Salix blonphadiana*) y axolote (*Ambistoma mexicanum*).
- c) Las causas de la contaminación de los canales.
- d) Efectos de la contaminación reflejados en el cultivo de las chinampas.
- e) Causas y efectos de la eutrofización y desecación de los canales de Xochimilco.
- f) Cómo afecta a la población la transformación de Xochimilco. (ambiental, económico, personal).

Para ello, los equipos escribieron una Carta Dirigida al delegado para explicar las causas y las consecuencias de la transformación del paisaje en Xochimilco. Si bien es cierto que los hallazgos de los alumnos no ovan a cambiar la zona, sí fue enriquecedor escuchar cómo dialogaron y defendieron sus ideas, ya que es el hogar de algunos de ellos.

A continuación, se muestra una carta que desde mi parecer fue una de las más concretas y claras de los equipos.



Ciudad de México, a 24 de Enero de 2017.

Licenciado Avelino Méndez Rangel.

Delegado de Xochimilco.

Nosotros Fernando Ortega Ramírez, Miguel Ángel Carreto Gómez, Fernando Aguilar Nava, Haidy Correa Benítez, Nahomy Garduño Rodríguez y Jafet Álvarez Campos. Somos alumnos de la prepa N° 1 Gabino Barreda del grupo 452 y en la materia de geografía nos dejaron ir a ver los problemas que tiene Xochimilco. Hemos investigado acerca de los problemas que actualmente tiene la zona turística de los canales de su delegación y consideramos que tienen serios problemas, como que no hay drenaje eficiente. Las casas y los negocios vierten sus aguas contaminadas a los canales y que son infectados de bacterias de los desechos humanos y de jabones que afectan el crecimiento de plantas y especies en peligro de extinción como el ajolote.

La población construye sus casas en zonas que son parte de la reserva ecológica, secan los canales a propósito para tener suelo para construir y aunque parece inofensivo matan árboles como los ahuejotes que le dan oxígeno al agua y a la demás fauna, por si fuera poco mantienen el nivel de agua de los canales. Si se sigue permitiendo que se talen estos árboles puede haber una seria deficiencia de agua no solo en Xochimilco sino en toda la ciudad.

No comprendemos como una zona que fue declarada patrimonio mundial por la UNESCO puede estar tan abandonada, parece que a las personas sólo les interesa el turismo pero no le dan mantenimiento. Lo invitamos a que visite los canales abandonados donde se siembran lechugas, pepinos, calabazas y flores que son vendidas en los mercados y están contaminadas. No puede haber indiferencia ante esta situación porque es una verdadera contaminación a la vista es una tristeza que no dan ganas de visitar.

Pensamos que deben haber biólogos que se encarguen de rescatar especies como el ajolote y que en los recorridos no se permita tirar basura a los canales deben haber policías que vigilen y que sea más barato porque es muy caro pagar una trajinera. Ojala nos escuche y se acerque a la UNAM para que sus expertos puedan auxiliarnos en resolver este problema y conservarlo muchos años.

¡por nuestra raza hablará el espíritu!

ALUMNOS!  
PARECE MÁS  
UNA CARTA DE  
QUEJA QUE UNA  
FISCITA POR  
ESPECIALISTAS, PARECE  
PERO ME PARECE  
BUENA.  
GRACIAS POR  
SU TRABAJO.  
P.D. POR  
REVISAR

Fig. 54. Resolución del ABP, equipo 5 del grupo 452.

Las cartas fueron entregadas conforme se les solicitó en la web quest. Algunos equipos fueron muy formales y la entregaron en sobres con timbres postales. Sin embargo, al revisarlas y leer su contenido, me percaté que lejos de parecer haber sido escritas por especialistas, parecían cartas de denuncia ciudadana. Por lo tanto, puedo decir que cumplieron su cometido en cuanto a reconocer los problemas socioambientales de Xochimilco, pero les costó asumirse como especialistas, así que decidí realizar entrevistas durante la breve socialización para profundizar un poco más en sus respuestas.

- *“Siento que fue muy chido poder salir de la escuela a conocer lugares. Me gustaría que saliéramos de excursión y ver los volcanes, el mar y la selva. Cuando estamos en clase me siento encerrado y me aburre estar escribiendo, pero cuando salimos como ahora, pienso que sí aprendí”.*

*(Entrevista 5. al alumno Jafet, grupo 452. Siguiendo la guía de entrevista).*

- *“dprincipio no entendí qué onda con el paisaje, pensé que era como entender un concepto así que cuando vi los canales con basura y el agua que olía muy mal entendí que también hay contaminación visual y que ese paisaje te hace sentir incómoda”*

*(Entrevista 6. Vianey, grupo 452. Siguiendo la guía de entrevista).*

Cuando se les pregunta directamente a los alumnos, se nota quiénes fueron los que trabajaron y aprendieron más, por desgracia al trabajar en equipo no siempre se logra que todos los integrantes se comprometan y generen aprendizajes reales; no obstante pienso que cuando se les pregunta a los alumnos, sí aprenden más que cuando la clase recae únicamente en el profesor.

#### **Fase 4.**

#### **Socialización (discusión grupal de lo aprendido).**

En esta etapa se pretendió que los alumnos comentaran sus hallazgos; no obstante, no fue tan extenso como yo hubiera querido. Los alumnos estaban en época de evaluaciones y tuve que apresurar un poco las cosas y acelerar la plenaria grupal. Escuché a grandear rasgos las experiencias del equipo que fue a visitar las chinampas e interactué brevemente con los demás equipos. Les dí las gracias por su apoyo y me retiré con ganas de saber más acerca de su trabajo.



Fig 55. Exposición de resultados del grupo 452.

Posteriormente, diseñé un formulario que envié a los correos de los alumnos para que me ayudaran a evaluar la propuesta de trabajo, lo que no les gustó, lo que se les dificultó y sus apreciaciones en general. Aquí tuve otra pequeña desilusión; pues no todos los equipos me contestaron, por lo que quizá los resultados no sean muy consistentes.

#### **Grupo 454.**

Con este grupo, la manera de trabajo fue distinta. Se trabajó como el grupo está acostumbrado.

De primera mano se presentó el material titulado “El otro Xochimilco”, se realizó una lluvia de ideas y se planteó el problema a resolver, el cuál fue el mismo que el grupo anterior, a la diferencia es que aquí no se les proporcionaron los materiales de ayuda, sólo se les pidió a los alumnos que investigaran en internet o en la biblioteca.

El tiempo de aplicación también fue más corto, mientras que al primer grupo se le dedicaron cinco sesiones, a este grupo solamente fueron dos, porque gran parte del trabajo la realizaron en casa. De modo tal que, al llegar al salón, se reunieron por equipos para contestar las actividades antes mencionadas.

Los resultados de este grupo tampoco son desesperanzadores.

Sí aprendieron, pero sus análisis fueron menos profundos que el grupo anterior. La ventaja es el tiempo, ya que avanzaron y terminaron más rápido.

En la sesión de retroalimentación, contestaron muchas cosas bien y plantearon algunas preguntas. Pero sus respuestas resultaron menos concretas que algunos equipos del otro grupo, tal y como lo muestra la siguiente entrevista.

- *“Las chinampas están contaminadas, hay basura y la gente es la responsable, la que vive ahí pero también los turistas. Nadie cuida que no se tire basura o que no construyan sus casas. Se debería de multar a los que hacen sus casas y destruyen zonas naturales, también deberían darle dinero a los que viven ahí para que conserven al ajolote”*

(Entrevista, Giovanni, 554).

- *“En el video que nos enseñó, se nota que el paisaje ha cambiado mucho, que ya no hay agua transparente, ni aves. Yo nunca he visto un ajolote porque el agua está muy sucia y tiene mucho lirio. En la noticia que leímos dice que el lirio es malo para el agua, por eso está tan revolcada”.*

(Entrevista, Darla, 554).

Aún con todos los inconvenientes, creo que en ambos grupos se logró un aprendizaje. Quizá la diferencia radique en el nivel de complejidad de este. En el grupo 452 los alumnos tuvieron más tiempo para investigar, estudiaron más materiales por su cuenta y eso los llevó a tener ideas más concretas con mayores referentes; mientras que los alumnos del 454 se quedaron sólo con lo que yo les comenté; por lo tanto, es un aprendizaje más memorístico y repetitivo que reflexivo.

## Fase 5.

### Análisis y Valoración de la propuesta (Resultados del KPSI post).

Como se mencionó anteriormente, el grupo 452 trabajó mediante la resolución de una WEB quest que contenía el problema. En este recurso electrónico encontraron materiales de apoyo, bibliografía y las actividades a resolver. Posterior a la resolución, se les aplicó de nueva cuenta el test KPSI para comparar los resultados previos y posteriores para un mismo contenido; en este caso un grupo de contenidos pertenecientes a la misma unidad. El resultado se muestra a continuación.

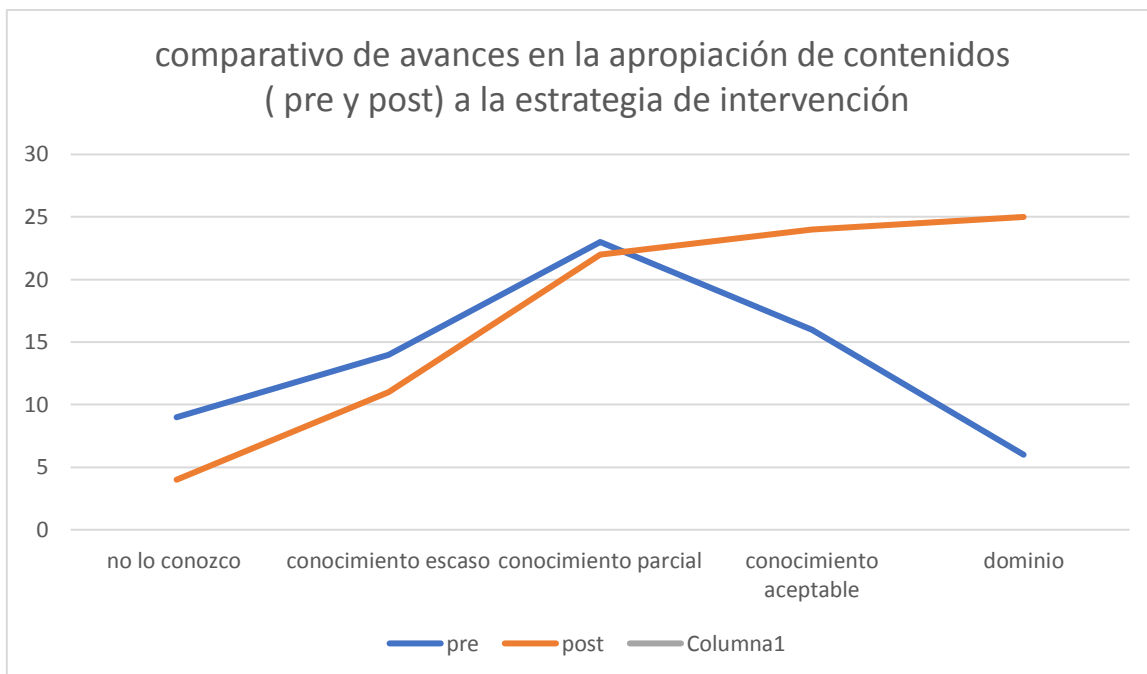
Grupo 452. Realizaron. 37. Ausentes 3.	Concentrado de resultados del Inventario de conocimientos (KPSI)
--	--

1	2	3	4	5
No lo conozco	Creo tener un conocimiento escaso	Creo tener un conocimiento escaso o parcial	Creo tener un conocimiento aceptable	Puedo explicarlo a mis compañeros de forma adecuada

AGUAS OCEÁNICAS Y CONTINENTALES DEL PLANETA.					
	1	2	3	4	5
Reconozco la conformación y distribución del relieve continental y oceánico.	1	4	3	21	8
Distingo la importancia de la distribución y dinámica de las aguas oceánicas y continentales.	3	11	18	3	2
Reconozco la relación que existe entre atmósfera, litósfera e hidrósfera para el desarrollo de la vida en la tierra.	4	3	4	11	15
Comprendo la importancia del ciclo del agua.	0	0	3	9	25
Conozco y puedo explicar las causas y consecuencias de los movimientos del mar.	0	6	19	9	3
Interpreto material cartográfico que me apoye para la localización de los principales, mares, océanos, ríos, lagos y lagunas del mundo.	0	5	11	16	5
comprendo la importancia de la dinámica de las aguas y su relación con el desarrollo económico de los pueblos del mundo.	2	0	22	9	4
Reflexiono sobre la importancia del uso racional de los recursos hídricos del planeta; así como en la necesidad de evitar su contaminación y mal uso.	0	1	8	17	11
Me asumo como agente transformador del paisaje geográfico.	0	0	7	14	16
Puedo explicar la importancia del paisaje geográfico y su relación con la calidad de vida de las personas.	0	3	4	7	23
Identifico las principales causas de la contaminación de los canales de Xochimilco y su relación con la transformación del paisaje.	0	2	5	20	10
Me asumo como un sujeto capaz de aportar ideas a la sociedad sobre la importancia del uso adecuado de los recursos hídricos de Xochimilco.	0	0	4	24	9
Puedo explicar las causas de la transformación del paisaje en Xochimilco	1	3	4	8	21

**Fig. 55. Concentrado de respuestas de los alumnos que contestaron el instrumento 4. Correspondiente al grupo 452.**





**Fig 55 (bis). Comparativo de avances en la apropiación de contenidos. elaborado con base al KPSI**

La gráfica fue elaborada con la escala estimativa del KPSI, tomando en cuenta los indicadores de mayor logro de los alumnos; es decir el número mayor de estudiantes que adquirieron ese conocimiento, de modo tal, que se puede observar un claro avance del indicador “no lo conozco “ al conocimiento aceptable y dominio en lo aprendido por los alumnos.

Comparado con el KPSI previo, se puede notar un avance de los alumnos que se encontraban en conocimientos escasos y avanzaron a conocimientos aceptables, de igual forma un avance de los aceptables a los que pueden explicarlo a otros alumnos.

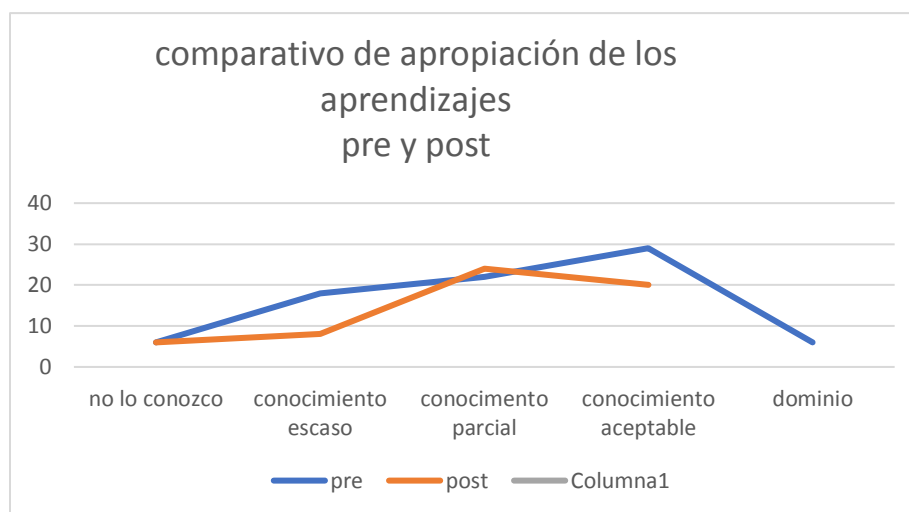
En lo tocante a asumirse como personas capaces de transformar el paisaje que los rodea, hubo un avance mayor tras resolver el problema que les fue planteado mediante el uso de la web quest. Ello muestra que la forma de trabajo y los materiales propuestos cumplieron su objetivo inicial. Que fue dotar de herramientas para asumirse como entes transformadores del espacio en el que habitan.

Grupo 454. Realizaron. 37. Ausentes 3.	Concentrado de resultados del Inventario de conocimientos (KPSI)
--	--

1	2	3	4	5
No lo conozco	Creo tener un conocimiento escaso	Creo tener un conocimiento escaso o parcial	Creo tener un conocimiento aceptable	Puedo explicarlo a mis compañeros de forma adecuada

AGUAS OCEÁNICAS Y CONTINENTALES DEL PLANETA.					
	1	2	3	4	5
Reconozco la conformación y distribución del relieve continental y oceánico.	3	4	16	9	2
Distingo la importancia de la distribución y dinámica de las aguas oceánicas y continentales.	6	5	11	3	9
Reconozco la relación que existe entre atmósfera, litósfera e hidrósfera para el desarrollo de la vida en la tierra.	0	4	3	16	11
Comprendo la importancia del ciclo del agua.	0	0	1	6	27
Conozco y puedo explicar las causas y consecuencias de los movimientos del mar.	0	3	19	7	5
Interpreto material cartográfico que me apoye para la localización de los principales, mares, océanos, ríos, lagos y lagunas del mundo.	0	3	11	16	5
comprendo la importancia de la dinámica de las aguas y su relación con el desarrollo económico de los pueblos del mundo.	0	2	22	6	4
Reflexiono sobre la importancia del uso racional de los recursos hídricos del planeta; así como en la necesidad de evitar su contaminación y mal uso.	0	8	6	17	3
Me asumo como agente transformador del paisaje geográfico.	0	0	6	20	8
Puedo explicar la importancia del paisaje geográfico y su relación con la calidad de vida de las personas.	1	2	16	11	5
Identifico las principales causas de la contaminación de los canales de Xochimilco y su relación con la transformación del paisaje.	1	2	1	20	10
Me asumo como un sujeto capaz de aportar ideas a la sociedad sobre la importancia del uso adecuado de los recursos hídricos de Xochimilco.	0	1	4	16	13
Puedo explicar las causas de la transformación del paisaje en Xochimilco	1	3	24	5	1

**Fig. 56. Concentrado de respuestas de los alumnos que contestaron el instrumento 4. Correspondiente al grupo 452.**



**Fig 56 ( bis). Comparativo de resultados KPSI, del grupo 454.**

Como puede apreciarse en el recurso gráfico, se puede observar que hubo avance en el dominio de los contenidos. En el pre y post KPSI, el mayor éxito, se encuentra en los alumnos que se encuentran en el conocimiento parcial.

Este grupo, mostró un conocimiento aceptable de los contenidos en el KPSI previo, como lo cité anteriormente en clase se mostraron muy reservados de participar. Aquí no se trabajó con la web quest, se les pidió que contestaran las actividades, pero sin el andamiaje que suponían los materiales que fueron anexados a la web quest. La investigación de los alumnos fue libre, en equipos y presencial a diferencia de los alumnos del 452 que contaron con los materiales de apoyo, bibliografía extra, uso del aula de cómputo y biblioteca.

Los avances fueron similares al otro grupo. Hubo movilidad de los aceptables a los expertos y de los elementales a los aceptables. Lo cual hace evidente que tanto la forma tradicional de enseñanza como la propuesta por un problema asistido por una web quest, son funcionales para el aprendizaje de los alumnos.

En ambos casos hay alumnos que lograron más avance que los demás. Esto puede ser por el nivel cultural de cada alumno, el entorno sociocultural de cada uno de ellos, el grado de profundidad de sus investigaciones, el grado de asimilación que cada uno posee y por si fuera poco, también depende de los referentes y disposición que tenga cada uno de ellos al momento de resolver las actividades.

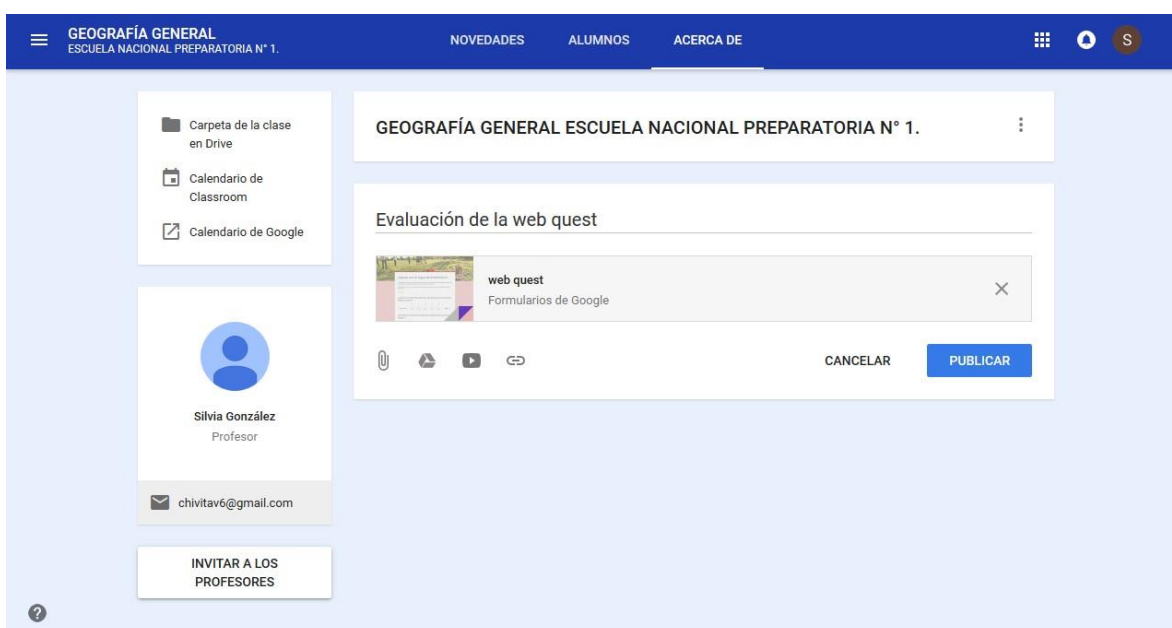
## **Fase 5.**

### **Valoración de la propuesta (alcances y limitaciones).**

Además de las actividades que entregaron los alumnos para evaluar el problema que les fue planteado resolver, se había planeado una sesión de discusión guiada. Cabe mencionar que esta no pudo ser llevada a cabo tal y cómo se planteó al principio. En parte porque no todos los equipos pudieron terminar su trabajo a tiempo, y en otro tanto porque ya se encontraban en periodo de evaluación, así que tuvimos que apresurar las cosas a uno que otro comentario, no tan profundo como yo hubiera querido. Por lo tanto, esta fue más una actividad de forma más que de provecho.

Lo único que me quedaba para valorar lo aprendido por los alumnos fueron sus actividades, en su mayoría digitales y algunas entrevistas grabadas, pero nada más enriquecedor que la discusión guiada que no pudo llevarse a cabo. Así que mi comité tutorial me sugirió diseñar un cuestionario que pudiesen contestar los alumnos desde su casa y así ayudarme a conocer sus verdaderas opiniones.

Dicho cuestionario fue elaborado con la ayuda de Google forms, fue anexado a la estructura de la plataforma del grupo y enviado a los correos de los alumnos del 452. Tal y como lo muestra la siguiente imagen.



**Fig. 57. Formato de evaluación de la web quest. Elaborado con base a los contenidos desarrollados para el Problema “aguas con el agua de Xochimilco”.**

El formulario fue enviado a los alumnos, pero debido a que ya no trabajaban directamente conmigo y no había una calificación de por medio, la respuesta no fue tan alentadora como y hubiera querido; es decir muy pocos alumnos participaron en llenar este formulario.

Aun así, leí los pocos que me llegaron al correo y las imágenes que anexo a continuación son ejemplos de las respuestas a las preguntas.

web quest.

### ¡Aguas con el Agua de Xochimilco!

Gracias por participar en la resolución de este trabajo. tus respuestas serán utilizadas con fines de investigación protegiendo en todo momento tus datos personales.

Me gustaría recibir tus comentarios para poder seguir mejorando el contenido de los materiales propuestos.

**¿cuál es el nivel de dificultad de la web quest que se te propuso realizar en clase? \***

1 2 3 4 5

No mucho     Mucho

**¿qué tanto te sirvieron la materiales incluidos para resolver tu trabajo? \***

1 2 3 4 5

Poco      Mucho

**Fig. 58. Captura de pantalla del formulario resuelto por un alumno del 452.**

De los ocho equipos iniciales de trabajo, con cinco integrantes cada uno, sólo obtuve 11 formularios devueltos, en los cuales pude encontrar que les agradó esta forma de trabajo pero que algunos integrantes de los equipos no trabajaron mucho y otros lo hicieron de más, tal y como pasa casi siempre en este tipo de trabajos.

Pude corroborar que les agradó y sintieron que los materiales anexos fueron de ayuda, de fácil accesibilidad y pertinentes a la clase. Un equipo comentó que fue muy difícil cumplir con los tiempos establecidos de entrega porque cada actividad tenía muchas cosas que entregar y otros dos equipos me comentaron que sintieron que faltaban más sesiones de trabajo.

Considero que a los alumnos más que gustarles trabajar de esta manera, los motivó porque fue algo diferente. La siguiente imagen es un extracto de una respuesta de uno de los alumnos. Si se desea conocer el formulario completo por favor revisen el anexo.

**comentarios adicionales sobre esta forma de trabajo. \***

está bien trabajar así porque puedo ver videos y consultar otras páginas y yo administro el tiempo en que puedo contestar. solo me hubiera gustado que tuvieramos más tiempo para preguntarle a la maestra o que todos hubieramos podido ir a ver los canales pero me conformo con los videos que nos dió.

**Fig. 59. Captura de pantalla del formulario resuelto por un alumno del 452.**

**¿Qué tan satisfecho estás con la manera de enseñar de la profesora Silvia? \***

1 = Muy insatisfecho 5 = Muy satisfecho

	1	2	3	4	5	N/A
presentación y objetivos de trabajo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
accesibilidad a la plataforma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicación por correo electrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
dificultad de las actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
resolución de dudas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
pertinencia de los materiales anexados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
trabajo de cada integrante del equipo	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
discusión de cierre	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Fig. 60. Captura de pantalla del formulario resuelto por una alumna del 452.**

En los capítulos anteriores se estableció claramente que esta era una propuesta de trabajo, por lo que nunca pretendió resolver todos los problemas que tiene la educación, más bien es una forma de proponer clases fuera de lo cotidiano; por tanto, tiene alcances y limitantes las cuales se intentarán describir a continuación.

## **Alcances de la propuesta.**

Trabajar mediante El Aprendizaje Basado en Problemas, fue muy enriquecedor, pues se lograron cosas que una clase tradicional no hubieran sido posibles debido a la cantidad de datos que sin duda recaerían en el docente y que provocarían que las clases fueran tediosas y aburridas.

Considero que los logros más destacables de la propuesta de enseñar geografía a través del paisaje mediante el uso del Aprendizaje Basado en Problemas asistido por el diseño de una web quest fueron los siguientes.

- I. Se consiguió que los alumnos fueran responsables de su propio avance y conocimiento como se mencionó en los propósitos del ABP.
- II. Los alumnos lograron asumirse como agentes transformadores del paisaje geográfico.
- III. Los alumnos lograron vivenciar los efectos de la transformación del paisaje.
- IV. Al poner en juego las actividades “Leer el paisaje”, “investigar el paisaje” y “Vivir el paisaje” se logró que los alumnos complementaran el simbolismo de las lecturas, con el poder del análisis de la imagen y el sentir el paisaje en los casos en los que realizaron la visita. De esta forma se logró que los alumnos percibieran el paisaje con todos los sentidos y no sólo con la vista.
- V. Se logró que los alumnos regulen sus propios tiempos de trabajo.
- VI. Se fomentó el trabajo cooperativo entre los miembros del equipo, pues cada equipo funciona diferente y se nutre de las habilidades de cada miembro.
- VII. Se favoreció la socialización de los conocimientos tal y como lo menciona Vygotsky, pues no se limitó a la opinión o conocimiento del profesor; si no al consenso del equipo.
- VIII. Se favoreció el aprendizaje por descubrimiento, ya que cada alumno partió de los mismos materiales, pero el referente cultural de cada uno fue distinto; por tanto, algunos recorrieron un camino de investigación para conocer algunas cosas que desconocían y otros recorrieron otro, de modo tal que no se estableció una respuesta única; sino una nutrida por los avances de cada alumno.

- IX. El profesor tuvo más tiempo de relacionarse con sus alumnos y conocer de cerca sus dudas, ya que, al dar una clase expositiva, esto no es posible por el tiempo dedicado a los contenidos.
- X. Lo aprendido en clase, no recae en el profesor, sino en la profundidad de las investigaciones de cada alumno.
- XI. Se favoreció la metacognición. De acuerdo con Claudia Otake González (2000), se entiende que la metacognición es la forma en la que las personas aprendemos a razonar y aplicar el pensamiento a la forma de actuar y aprender del entorno, para lo cual se utiliza la reflexión constante, a fin de asegurarse una buena ejecución de los deseos o pensamientos. Así pues, al aplicar un ABP se logra que los alumnos discriminen información y utilicen otra de acuerdo con la necesidad de la tarea encomendada y sean capaces de monitorear los avances de su propio conocimiento.
- XII. Este tipo de trabajos ofrece la posibilidad de que los estudiantes tengan más confianza para ser independientes en su aprendizaje.
- XIII. Permite que los estudiantes más expertos guíen a los novatos en su aprendizaje.
- XIV. De acuerdo con Otake (2000), las plataformas de aprendizaje cuando son diseñadas con buenos contenidos permiten que los alumnos trabajen con una estructura perceptiva diferente debido al distanciamiento del espacio físico.
- XV. Permite el uso y desarrollo de habilidades digitales de los alumnos y del maestro.
- XVI. Se puede aplicar básicamente a cualquier grupo de contenidos que se deseen articular.

### **Limitaciones de la propuesta.**

Uno de los principales obstáculos fue el tiempo de aplicación, ya que los grupos no estaban a mi cargo durante todo el ciclo escolar, ello me llevó a solicitar el apoyo de la Escuela Nacional Preparatoria n°1. Gabino Barrera, para poder realizar prácticas docentes y la aplicación de mi propuesta de trabajo. Esta situación propició que los alumnos no me tuvieran cerca siempre que tuvieran alguna duda y que las actividades hechas a mi cargo quedasen a consideración de la profesora titular para que fuesen consideradas para la evaluación continua de los alumnos.



Desde mi personal punto de vista y analizando los resultados obtenidos, considero que los retos a vencer en este tipo de propuestas didácticas son:

- I. Tener un grupo propio donde realizar las prácticas correspondientes.
- II. Que todos los alumnos cuenten con computadora, teléfono móvil o acceso a internet, o en su defecto que la institución tenga conexión de wi fi y que los alumnos puedan acceder a ella.
- III. Que no sólo se trabaje en una asignatura o en un grupo de contenidos específicos. El verdadero éxito del aprendizaje basado en problemas radica en la transformación de las currículas escolares como es el caso de Harvard, donde los problemas son interdisciplinarios y en todas las asignaturas se trabaja así.
- IV. Estoy consciente que no voy a transformar todo un sistema de trabajo de las escuelas, pero proponer ya es un comienzo.
- V. Que los alumnos sepan regular sus tiempos.
- VI. Que el docente que diseñe este tipo de trabajos tenga conocimientos básicos de recursos de la web 2.0.
- VII. Que el docente creador de este tipo de materiales esté dispuesto a invertir mucho tiempo en el diseño y construcción de estos materiales.
- VIII. Que se disponga del tiempo de clase necesario para desarrollar el ABP, ya que lleva mucho más tiempo que una clase “normal” donde el docente lleva la dinámica de la clase, pues cada equipo y/o alumno avanza a un ritmo diferente.
- IX. Que la evaluación es más cualitativa que cuantitativa. Debido a que los registros docentes se basan en la observación y en una rúbrica de criterios que enfatizan en la apropiación y defensa de conceptos aplicados la vida real, es decir lo que conocemos como el saber ser. Este tipo de conocimientos no se pueden evaluar en un par de clases o incluso en todo el año, porque forman parte de cómo el alumno se enfrenta a esas situaciones en su vida cotidiana.
- X. Si la actividad es muy extensa, se corre el riesgo de matar el interés, pues estaría más cercana una clase a distancia que de una presencial; por el contrario, si los tiempos son muy cortos, los alumnos no disponen del tiempo necesario para resolver el problema planteado.

## **Conclusiones.**

Cuando comencé a diseñar este trabajo, me inundaban muchas dudas. No sabía exactamente a qué dificultades me enfrentaría, qué tipo de estudiantes serían o cómo plantearles a los alumnos una forma de trabajo diferente a la que según yo estaban acostumbrados.

Así que para ello decidí que de primera mano tendría que conocer al grupo, saber quiénes eran, qué intereses tenían, observar cómo se relacionaban entre ellos y comentarles quién era yo y qué pretendía al trabajar con ellos.

De esta primera etapa, se desprendió el conocimiento del plan de estudios de la Disciplina a Nivel preparatoria, un sondeo inicial de qué materiales de trabajo se utilizan para la enseñanza de la Geografía, entre otras dudas acerca del plantel de aplicación; así fue como nació el diagnóstico grupal. Observé a los alumnos adoptar roles de trabajo que posteriormente me sirvieron para entablar diálogo con ellos. Considero que, de haber sido mi grupo cotidiano, el diagnóstico sería más extenso, pues este se va nutriendo con anécdotas durante todo el año escolar.

Como parte de este diagnóstico se realizó el test de estilos de aprendizaje y este ayudó a corroborar si las actividades que yo pretendía implementar eran viables. Y así surgió la idea de aplicar el Aprendizaje Basado en Problemas. Al estudiar las bases del ABP, noté que el problema planteado debía ser cercano a los alumnos y recordé que, en la sesión de presentación, una gran cantidad de alumnos vivían en Xochimilco, Tláhuac y Milpa alta; por tanto, el problema era viable, así que ahora sólo faltaba establecer la manera de presentarlo. Y decidí que la manera ideal sería una web quest, esto lo decidí así por varias razones. Una porque las sesiones eran pocas y debían ser puntuales, sin perder tiempo en instrucciones o exposiciones poco trascendentes, otra razón fue porque me permitió anexar muchos materiales visuales y auditivos que le permitieran a los alumnos analizar el paisaje desde varias perspectivas. A través de la lectura favoreciendo la creación de simbolismos y referentes mentales, mediante las imágenes del pasado y presente de Xochimilco, busqué sensibilizarlos a la transformación del paisaje por acción humana. con ayuda de las noticias se pretendió que analizaran las consecuencias de la depredación ambiental de la zona y

por último se sugirió una visita al lugar para que los alumnos pudieran percibir los cambios en el paisaje con todos los sentidos.

Los resultados fueron gratos. En realidad, sentí a los alumnos motivados de trabajar, quizá fue porque les da la oportunidad de trabajar con su celular, computadora e internet y el plus de visitar los canales de Xochimilco, que, aunque fue una actividad no obligatoria les llamó atención porque era sinónimo de fiesta para ellos. Y aunque no todos fueron creo que su aprendizaje era lo importante.

Cuando conocí a los alumnos y los entrevisté por primera vez, noté que cuando hablábamos de paisaje, le daban un significado con elementos predominantemente naturales como flora y fauna. una pequeña fracción del grupo les adjuntaba datos del relieve y clima, y muy pocos de ellos lograron integrar todos estos componentes y al ser humano como parte del paisaje; no obstante, al avanzar con la resolución del problema, cada vez que les preguntaba algo ya incluían al ser humano como transformador del medio.

Después de recibir sus trabajos, leer sus comentarios y analizar lo que realizamos en el aula puedo concluir que:

- a) La propuesta es viable porque pone en juego saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales de los alumnos.
- b) Favorece el uso de herramientas tecnológicas.
- c) Incentiva el aprendizaje autónomo de los alumnos.
- d) Obliga a los estudiantes a ser sujetos activos y reguladores de su propio conocimiento.
- e) Porque le quita peso al maestro de dar “todo su conocimiento”.
- f) Obliga al profesor a actualizar los contenidos que imparte y a investigar más.
- g) Estimula el trabajo colaborativo al interior de los equipos.
- h) Permite que los alumnos aprendan y no sólo retengan información, pues permite que los alumnos resuelvan un problema como si se enfrentaran a un desafío

profesional, quizá esta sea la razón por la cual es muy utilizado en la enseñanza universitaria, no obstante, para la educación Media superior resulta favorable.

En lo tocante al aprendizaje de la geografía a través del paisaje, también es evidente la viabilidad de la propuesta, ya que los argumentos de los alumnos demuestran que esta forma de enseñanza:

- a) Favorece el pensamiento crítico de los alumnos al acercarlos a la idea que los paisajes son construcciones culturales de la cual no están aislados en su vida diaria.
- b) Las actividades propuestas están orientadas a que los alumnos observen claramente la acción del hombre sobre el medio y logre la transformación paulatina del paisaje, mismo que queda afectado por sus creencias y acciones.
- c) Al desarrollar las actividades, los alumnos logran comprender que el paisaje no es un concepto o una categoría espacial aislada; sino producto de sus acciones diarias.
- d) Cuando los estudiantes tienen la posibilidad de ponerse en contacto directo con su entorno geográfico, se logra la aprehensión del conocimiento, pues los referentes simbólicos, ahora se convierten en palpables,
- e) El Aprendizaje Basado en problemas vinculado al paisaje, forman un binomio encaminado a facilitar la enseñanza de la geografía, formando un recurso didáctico que toma en cuenta las condiciones del aprendizaje para hacer comprensibles los conceptos geográficos y dotarlos de un simbolismo útil, ya que todos los hechos geográficos se enmarcan en un espacio determinado y ese espacio constituye el paisaje que ellos observan diariamente.
- f) Dado que los conceptos geográficos varían en complejidad, el hecho de trabajar lecturas, videos, prácticas de campo, estudios de caso; entre otros, favorece que los alumnos que han viajado más tomen referentes más avanzados y los que no, comiencen a simbolizar para que cuando se les presente la oportunidad doten de significado lo aprendido en clase.

Consciente estoy de que mi propuesta didáctica no resuelve todos los problemas a los que se enfrenta la geografía como disciplina; sin embargo, es un esfuerzo por cambiar las prácticas realizadas en el aula hasta ahora. No quiere decir que el docente deba enseñar únicamente por Problemas a los alumnos, creo que el proceso es gradual y se deben de incorporar muchos elementos a la práctica docente para que los alumnos siempre encuentren algo nuevo que aprender; es decir que no seamos predecibles.

Una simple clase puede cambiar el rumbo cuando en lugar de trabajar sólo con el libro se propone resolver un problema que puede ser interdisciplinar, o si se propone un estudio de caso que ponga en juego diferentes actores sociales que persigan diferentes objetivos.

Las posibilidades son muchas, basta con dedicar tiempo y esfuerzo en el diseño, pero al final el trabajo del profesor es recompensado cuando los alumnos aprenden.

Al tanto estoy de las limitaciones y las áreas de oportunidad de esta forma de trabajo, pero al final el resultado valió la pena, sólo hay que perfeccionarlo, ya que a enseñanza de la geografía puede desarrollar aprendizajes funcionales en los alumnos de bachillerato, mediante estrategias como el ABP, que por el interés y la motivación que despierta en ellos propicia que los aprendizajes sean relevantes.

Si he de ser crítica con este trabajo, debo de aceptar que un área de mejora importante es el manejo del concepto del paisaje, me centré tanto en el desarrollo de las actividades que hoy me doy cuenta que sólo lo toqué levemente y di por hecho que los estudiantes lo comprenderían sólo con realizar las actividades propuestas, hoy noto que no es así. Para mejorar esta propuesta quizá debiese ser incluido en la parte de “estrategias introductorias” a fin de fortalecer la parte conceptual y guiar mejor el aprendizaje de los alumnos.

Así pues, que sólo puedo concluir con este trabajo, agradeciendo a todas las personas que intervinieron en su elaboración. Sin los alumnos que fueron la materia prima, simple y sencillamente esto no hubiera sido imposible.



## **INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.**

- I. Instrumento 1. Estilos de aprendizaje.**
- II. Instrumento 2. Estrategias de enseñanza aprendizaje.**
- III. Instrumento 3. Formato de observación.**
- IV. Instrumento 4. KPSI de alteración de aguas continentales y oceánicas.**
- V. Instrumento 5. Entrevista semi estructurada aplicada a los alumnos del 452.**
- V. Formato de planeación didáctica.**
- VI. Web quest (versión para imprimir).**
- VII. Actividades de la web quest. ( versión para imprimir).**
- VII. lectura de introducción (planteamiento del problema).**
- VIII. Rúbricas de evaluación.**
- XIX. Encuesta de opinión de la web quest (versión para imprimir).**

Instrucciones: lee cuidadosamente cada oración y escribe el número que mejor describe tu respuesta.  
 Considera la siguiente escala.

<b>Casi siempre</b> = 5	<b>Frecuentemente</b> = 4	<b>A veces</b> = 3	<b>Rara vez</b> = 2	<b>Casi nunca</b> = 1
----------------------------	------------------------------	-----------------------	------------------------	--------------------------

PREGUNTAS	PUNTOS
Puedo recordar mejor si escribo	
Al leer oigo las palabras en mi cabeza o leo en voz alta.	
Necesito hablar las cosas con otras personas o conmigo mismo para entenderlas mejor.	
No me gusta leer o escuchar instrucciones. Prefiero simplemente hacer las cosas.	
Puedo visualizar imágenes en mi cabeza	
Puedo estudiar mejor si escucho música.	
Necesito descansos frecuentes cuando estudio para concentrarme mejor.	
Pienso mejor cuando tengo la libertad de moverme, estar sentado no es para mí.	
Tomo muchas notas de lo que leo y escucho	
Me ayuda mirar a la persona que me está explicando, ya que me enfoco mejor en lo que aprendo	
Se me dificulta entender lo que una persona dice cuando hay muchos ruidos alrededor	
Prefiero que alguien me explique lo que tengo que hacer porque no entiendo las instrucciones	
Prefiero escuchar una conferencia, grabación o clase. Leer me da sueño	
Cuando no puedo pensar en una palabra específica, uso mis manos y llamo al objeto por "cosa"	
Cuando miro por la ventana o cierro los ojos y el profesor me pregunta cosas puedo responderle, ya que estoy siguiendo la clase mentalmente aunque parezca que no.	
Prefiero los lugares tranquilos y sin ruido para realizar tareas	
Me resulta fácil interpretar tablas, mapas y gráficas	
Cuando comienzo una lectura, reviso las primeras y últimas páginas. Quiero saber el final.	
Recuerdo mejor las palabras de las personas que cómo luce su aspecto.	
Recuerdo mejor si estudio en voz alta con alguien	
Tomo notas, pero nunca vuelvo a leerlas	
Cuando estoy concentrado leyendo y estudiando, la música me molesta aunque sea a volumen bajo	
Me resulta difícil imaginar lo que leo o crear imágenes de lo que me explican en clase en mi cabeza	
Me resulta útil decir en voz alta las tareas o pendientes que tengo que hacer.	
Mi cuaderno, escritorio, notas y recámara pueden parecer un desastre pero sé dónde está cada cosa	
Cuando realizo un examen puedo "ver" en mi cabeza el libro o la página donde estudié.	
No puedo contar los detalles de un chiste para contarlos después	
Al aprender algo nuevo, prefiero escuchar primero, luego leer y finalmente hacer el ejercicio	
Me gusta concluir una actividad antes de comenzar otra.	
Uso mis dedos para contar y muevo mis labios cuando leo aunque no emita sonidos	
Soy bueno para los deportes	
Se me facilita memorizar las coreografías de bailes y coordino bien los movimientos	
frecuentemente fantaseo en clase y no pongo atención	
cuando tengo una idea, debo escribirla de inmediato o la olvido con facilidad	
me gusta cantar y bailar aunque esté en la calle, no me da pena hacerlo	
me gusta tomar fotos y video de mis amigos, familiares, viajes o lo que encuentre interesante	

Cuidadosamente transfiere tus resultados a cada línea.

visual			auditivo			Kinestésico		
1. _____	2. _____	4. _____	11. _____	15. _____	14. _____	26. _____	24. _____	30. _____
5. _____	3. _____	6. _____	16. _____	19. _____	18. _____	27. _____	28. _____	31. _____
9. _____	12. _____	7. _____	17. _____	20. _____	21. _____	32. _____	29. _____	34. _____
10. _____	13. _____	8. _____	22. _____	23. _____	25. _____	36. _____	33. _____	35. _____

<b>Total:</b>	<b>Total:</b>	<b>Total:</b>
---------------	---------------	---------------

### Parte 2.

Antes que nada, debes saber que tus datos personales estarán protegidos. Estas respuestas de ninguna manera afectarán tu calificación; pues son parte de un proyecto de investigación; así pues, siéntete libre de contestar con honestidad. Gracias. Utiliza la siguiente escala para tus respuestas.

<b>Casi siempre</b> = cs	<b>Frecuentemente</b> = f	<b>A veces</b> = a	<b>Rara vez</b> = r	<b>Casi nunca</b> = cn
-----------------------------	------------------------------	-----------------------	------------------------	---------------------------

PREGUNTAS	PONDERACION
Considero que la geografía es una ciencia que me aporta conocimientos útiles	
Considero que si la geografía desapareciera no afectaría a mis conocimientos.	
Considero que la geografía es interesante	
El uso de videos, imágenes, audio e internet son comunes en el trabajo con esta asignatura	
El uso del libro de texto es común en la asignatura	
Los debates y análisis de situaciones actuales son comunes en clase	
Reconozco que la geografía es una ciencia interdisciplinaria, pues se ayuda de otras ciencias.	
Pienso que mis clases de geografía pueden mejorar	
Utilizo conocimientos geográficos para resolver problemas en situaciones reales o en otras asignaturas.	
Considero que mi desempeño en geografía es bueno	
Considero que "pasar" la materia es difícil	
Los conocimientos de geografía de la secundaria me sirven hoy en día aquí en la preparatoria	
Considero que al trabajar en equipo asumo el liderazgo siempre	
Al trabajar en equipo prefiero que me digan lo que tengo que hacer	
Me gusta trabajar en equipo	
Me agrada interrumpir el orden o la secuencia de la clase con actitudes inapropiadas	
Soy agresivo (a) en los equipos cuando no me toman en cuenta	
Prefiero que el maestro (a) de la clase a tener que investigar por mi cuenta.	
Al trabajar en equipo me distraigo fácilmente platicando de mis asuntos	
En los equipos siempre digo lo que pienso	

Cuidadosamente transfiere tus resultados a cada línea.

CASI SIEMPRE	FRECUENTEMENTE	A VECES	RARA VEZ	CASI NUNCA
Total:	Total:	Total:	Total:	Total:

### Parte III.

A fin de mejorar la impartición de la geografía, te pido que por favor contestes con honestidad las siguientes preguntas.

¿qué significa para ti el paisaje geográfico?

¿habrá una diferencia entre el paisaje artístico y el geográfico? ¿cuáles?

Soy Hombre ( ) Mujer ( )

Edad\_Recursador (a): sí ( ) no ( ).

Nombre completo:(opcional)\_\_\_\_\_grupo:\_\_\_\_\_



**MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR ESPECIALIDAD.  
GEOGRAFÍA  
Instrumento 2.**

*SILVIA TERESA GONZÁLEZ GÓMEZ.*

Antes que nada, debes saber que tus datos personales estarán protegidos. Estas respuestas de ninguna manera afectarán tu calificación, pues son parte de un proyecto de investigación; así pues, siéntete libre de contestar con honestidad.

De antemano, gracias por tu colaboración.

**Instrucciones: responde a cada uno de los cuestionamientos que se presentan a continuación, marca con una ( X ) la respuesta que consideres que más se asemeja a la realidad.**

PREGUNTAS	NUNCA	A VECES	CA SI SIEMPR E	SIEMPRE
El profesor (a) te plantea al inicio de la clase los objetivos y actividades a realizar durante la misma.				
Antes de iniciar el tema o unidad, te presenta un panorama general de lo que se abordará.				
Antes de iniciar el tema, te muestra imágenes, videos u otros materiales relacionados con el tema a tratar.				
El profesor (a) retoma constantemente cada uno de los temas abordados con anterioridad, ya sea al inicio, durante o final de la clase.				
Antes de iniciar un tema, el profesor (a) se encarga de rescatar tus conocimientos previos del tema ya sea por lluvia de ideas o un cuestionario.				
Consideras que tu profesor (a) toma en cuenta lo que sabes para posteriormente desarrollar la clase.				
Tu profesor, utiliza la exposición para dar la clase.				
El profesor (a) elabora videos, diapositivas, textos gráficos y otros materiales que le permitan dar la clase de una forma más organizada.				
Utiliza las TIC en su clase (proyector, computadora, audio) como recursos auxiliares al tema presentado.				
Utiliza el pizarrón como único recurso para la clase.				
Utiliza el libro de texto para enseñarte los contenidos.				
Te invita a participar y discutir con él (a) los temas vistos en clase.				
Te solicita la elaboración de diversos productos académicos (mapas conceptuales, síntesis, cuadros comparativos, etc).				
Organiza equipo para trabajar en la clase.				
Alguna vez ha empleado el Aprendizaje Basado en Problemas para su clase				
Insiste en varios momentos de la clase, cuáles son los contenidos que tienes que aprender.				
Utilizas los conocimientos de otras asignaturas en la clase para resolver problemas.				
El profesor te pide que memorices información constantemente.				
Al estudiar los contenidos, reflexionas sobre cuál es su utilidad en la vida real.				
Tu profesor (a) utiliza para su clase los cuestionarios.				
Tu profesor (a) utiliza para su clase los debates.				
Tu profesor (a) utiliza para su clase las exposiciones en equipo o individuales.				
Tu profesor (a) utiliza para su clase el dictado.				
Tu profesor (a) utiliza para su clase los mapas que calcas del libro o internet.				
Tu profesor (a) te deja investigar constantemente.				
Cuando sales de la clase de geografía te sientes satisfecho con lo aprendido				

**Cuidadosamente transfiere tus resultados a cada línea.**

Nunca	A veces	Casi siempre	siempre
Total:	Total:	Total:	Total:

MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR ESPECIALIDAD.  
GEOGRAFÍA



Instrumento 3.  
Lista de observación de grupo.



*SILVIA TERESA GONZÁLEZ GÓMEZ.*

Lugar -grupo	Actividad observada	Fecha-hora	observaciones

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_ fecha: \_\_\_\_\_

Esta evaluación, tiene como propósito autoevaluar tus conocimientos previos, de modo tal que te pido por favor que contestes de forma sincera marcando con una “**X**” en la casilla que más se acerque a tu opinión para conocer tu dominio del tema. Considera la escala que se te proporciona a continuación.

Muchas gracias.

1	2	3	4	5
No lo conozco	Creo tener un conocimiento escaso	Creo tener un conocimiento escaso o parcial	Creo tener un conocimiento aceptable	Puedo explicarlo a mis compañeros de forma adecuada

**AGUAS OCEÁNICAS Y CONTINENTALES DEL PLANETA.**

	1	2	3	4	5
Reconozco la conformación y distribución del relieve continental y oceánico.					
Distingo la importancia de la distribución y dinámica de las aguas oceánicas y continentales.					
Reconozco la relación que existe entre atmósfera, litósfera e hidrósfera para el desarrollo de la vida en la tierra.					
Comprendo la importancia del ciclo del agua.					
Conozco y puedo explicar las causas y consecuencias de los movimientos del mar.					
Interpreto material cartográfico que me apoye para la localización de los principales, mares, océanos, ríos, lagos y lagunas del mundo.					
comprendo la importancia de la dinámica de las aguas y su relación con el desarrollo económico de los pueblos del mundo.					
Reflexiono sobre la importancia del uso racional de los recursos hídricos del planeta; así como en la necesidad de evitar su contaminación y mal uso.					
Me asumo como agente transformador del paisaje geográfico.					
Puedo explicar la importancia del paisaje geográfico y su relación con la calidad de vida de las personas.					
Identifico las principales causas de la contaminación del paisaje de los canales de Xochimilco y su relación con la transformación del paisaje.					
Me asumo como un sujeto capaz de aportar ideas a la sociedad sobre la importancia del uso adecuado de los recursos hídricos de Xochimilco.					
Puedo explicar las causas de la transformación del paisaje en Xochimilco					

## MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR



### ESPECIALIDAD. GEOGRAFÍA

#### Instrumento 5.



#### Guía de entrevista semi estructurada.

*SILVIA TERESA GONZÁLEZ GÓMEZ.*

La presente guía de entrevista tiene la finalidad de recoger de los alumnos que participaron en la implementación de la estrategia de intervención, con la finalidad de valorar el impacto y la efectividad del Aprendizaje Basado en problemas, así como de los materiales y recursos utilizados.

1. ¿qué entiendes por paisaje?
2. ¿cuántos tipos de paisaje crees o recuerdas que existen?
3. ¿cómo crees que el ser humano afecta al paisaje?
4. ¿a qué se debe la transformación del paisaje?
5. ¿cuáles son los elementos del paisaje?
6. ¿qué diferencias observaste en la forma de trabajar con la profesora Silvia al inicio de las sesiones y cuando se implementó la web quest?
7. ¿Qué diferencias puedes mencionar entre los materiales utilizados al inicio del ciclo escolar y los que se implementaron en las últimas cinco sesiones?
8. ¿qué opinas de los materiales didácticos diseñados para la web quest? ¿te ayudaron a resolver el problema planteado? ¿por qué?
9. ¿Consideras que a partir de la estrategia de trabajo implementada, pudiste apropiarte mejor de los contenidos que marca el temario de clase? ¿por qué?
10. La forma de abordar los contenidos ¿fue cercana a tu vida real? ¿por qué?
11. ¿Qué opinas acerca de la evaluación de la web quest que siguió tu profesora? ¿te gustó? ¿por qué?
12. ¿qué opinas respecto al Aprendizaje Basado en Problemas? ¿te gustó? ¿por qué?
13. ¿qué sabes ahora del aprendizaje basado en problemas?
14. ¿Crees que esta forma de aprender te ayudó a adquirir aprendizajes más útiles? ¿por qué?
15. ¿qué sugerencias harías para mejorar la estrategia de trabajo implementada?
16. ¿Qué fue lo que más te impactó cuando visitaste los canales de Xochimilco?
17. ¿opinas que el crecimiento de la ciudad afecta de algún modo el ecosistema lacustre de Xochimilco?

MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR  
ESPECIALIDAD. GEOGRAFÍA  
Instrumento 5.  
FORMATO DE ENTREVISTA-

ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

FECHA:		HORA:
N° DE LÍNEA.		
REGISTRO DE ENTREVISTA		OBSERVACIONES.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA  
LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.

**CAMPO DEL CONOCIMIENTO. GEOGRAFÍA.**

**Silvia Teresa González Gómez. Fecha de aplicación: febrero de 2017.**

## **¡AGUAS CON EL AGUA DE XOCHIMILCO!**

### **INTRODUCCIÓN.**

Los mayores problemas de contaminación en el agua se presentan en el Valle de México y el Sistema Cutzamala, seguidos por la península de Baja California. (INEGI, 2011).

En la ciudad de México, una de las zonas más contaminadas es Xochimilco; el lago que en otrora llevara el mismo nombre y con una extensión de más de 70 hectáreas de chinampas, actualmente se encuentra reducido a unos pocos canales que riegan la mitad norte de la delegación y el poniente de Tláhuac. (DOF, 16/01/17). Por si fuera poco, la reducción del tamaño original del lago no es el único problema. La contaminación del agua por actividades antropogénicas (desechos industriales, peligrosos, sólidos, domésticos, agrícolas y pecuarios) es un caso muy serio.

**La contaminación del agua puede provocar enfermedades infecciosas intestinales;** en el 2010, en nuestro país, **estos padecimientos fueron la tercera causa de muerte en niños menores de un año,** registrando 1 277 fallecimientos.

### **TAREA.**

➤ **Usted y su equipo han sido seleccionados como parte del gabinete de especialistas que asesorarán al Delegado actual de Xochimilco Avelino Méndez Rangel para dar a conocer cuáles han sido las causas de:**

- a) La transformación del paisaje en Xochimilco.
- b) Las causas de extinción de especies endémicas de flora y fauna de la zona ahuejote (*Salix blonphadiana*) y axolote (*Ambistoma mexicanum*).
- c) Las causas de la contaminación de los canales.
- d) Efectos de la contaminación reflejados en el cultivo de las chinampas.
- e) Causas y efectos de la eutrofización y desecación de los canales de Xochimilco.
- f) Cómo afecta a la población la transformación de Xochimilco. (ambiental, económico, personal).

**Con la información que su equipo proporcione, el delegado podrá proponer soluciones a la comunidad acerca de la importancia del lugar en el que viven; por lo tanto, tu participación es valiosa e importante.**

**Gracias por participar.**

## PROCESO.

- Para contestar las preguntas planteadas, su equipo contará con 3 sesiones de 50´cada una, en las cuáles hará uso del aula de cómputo para revisar los materiales sugeridos y contestar las actividades de evaluación.
- Es importante que no omitan ningún material ya que cada uno de estos proporcionará información fundamental para resolver el problema planteado.
- Si su equipo desea consultar otros materiales, deberá agregar la fuente electrónica o bibliográfica que utilizó como extra.

## Actividades de la web quest.

### I. Leer el paisaje. Actividades introductorias.

- a) Realizar la lectura introductoria.
- b) Realizar lectura de “De las chinampas a la megalópolis (fragmento)”
- c) Contestar actividad 1.

### II. Mirar el paisaje. Actividades de investigación.

- d) Observar la presentación de diapositivas “El otro Xochimilco”
- e) Analizar el video “Canales de Xochimilco agonizan”
- f) Analizar el cortometraje “Xochimilco y sus problemas”
- g) Contestar actividad 2.

### III. Vivir el paisaje. Actividad opcional.

- h) Realizar un recorrido por los canales de Xochimilco.
- i) Actividad 3.

### IV. Resolver el problema.

- j) Asesorar al delegado acerca de la problemática actual de los canales de Xochimilco.
- k) Actividad 4. Entregar sus reportes finales.
- l) Al término de la investigación, el equipo entregará sus reportes (carpeta de evidencias) y se realizará a modo de plenaria grupal una discusión guiada para conocer sus puntos de vista y hallazgos.

## RECURSOS.

### V. Leer el paisaje. Actividades introductorias.

- Realizar la lectura introductoria. “ así ha cambiado Xochimilco a través del tiempo”  
<https://www.publimetro.com.mx/mx/ciudad/2016/02/26/xochimilco-desaparecer-2050-problemas-ambientales.html>
- “De las chinampas a la megalópolis (fragmento)”  
[http://www.revistadelauniversidad.unam.mx/ojs\\_rum/files/journals/1/articles/14230/public/14230-19628-1-PB.pdf](http://www.revistadelauniversidad.unam.mx/ojs_rum/files/journals/1/articles/14230/public/14230-19628-1-PB.pdf)
- Actividad 1.

### VI. Mirar el paisaje. Actividades de investigación.

- [El otro Xochimilco](#)”
- “Canales de Xochimilco agonizan” <https://www.youtube.com/watch?v=vxaDyTSeLZw>
- “Xochimilco y sus problemas”  
<https://www.youtube.com/watch?v=SkJKaV3fUYk>
- Actividad 2.



## VII. Vivir el paisaje. Actividad opcional.

- Actividad 3.
- Resolver el problema.
- Actividad 4.

### RECURSOS COMPLEMENTARIOS. (pueden agregar otros).

- Agua contaminada en Xochimilco.  
<https://www.youtube.com/watch?v=BCJaCEU3Hkw>
- Canales de Xochimilco agonizan II.  
<http://www.jornada.unam.mx/2008/08/11/contraportada.pdf>
- Xochimilco, en riego por problemas ambientales.  
<http://eleconomista.com.mx/distrito-federal/2017/02/26/xochimilco-riesgo- problemas- ambientales>
- Eutrofización, causas, consecuencias y manejo.  
<http://imasd.fcien.edu.uy/difusion/pasantias/eutrofizacion.pdf>

### EVALUACIÓN.

- Al término de su evaluación, se tomará en cuenta:
  - a) Carpeta de evidencias.
  - b) [Rúbrica de lo que debe contener la carpeta de evidencias.](#)
  - c) Participación del equipo en la discusión guiada para dar a conocer sus resultados.  
[Rúbrica de participación del equipo.](#)

### CONCLUSIÓN.

- Al término de esta investigación guiada, los equipos serán capaces de analizar el problema de la contaminación de los canales de Xochimilco, desde una perspectiva social, ambiental y económica; además de asumirse como agente transformador del paisaje geográfico de la zona.
- 
- Los alumnos podrán relacionar componentes naturales, sociales, políticos, económicos y ambientales para un mismo problema.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. MAESTRÍA EN DOCENCIA  
PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.  
CAMPO DEL CONOCIMIENTO. GEOGRAFÍA.**

**ACTIVIDAD 1. LEER EL PAISAJE. ACTIVIDADES INTRODUCTORIAS.**

**INSTRUCCIONES:** Con ayuda de los materiales “así ha cambiado Xochimilco a través del tiempo” y “De las chinampas a la megalópolis (fragmento)” contesta lo que se te pide.

<p>¿cómo describe el paisaje la lectura de las chinampas a la megalópolis? ¿se parece al Xochimilco actual? ¿por qué?</p>	<p>¿qué componentes sociales, económicos, políticos y/o culturales tiene ese paisaje descrito?</p>
<p>¿Qué componentes naturales tiene el paisaje?</p>	<p>¿qué efectos negativos tiene el crecimiento de la mancha urbana para Xochimilco? ¿debido a qué?</p>
<p>¿qué sensación te provoca al intentar imaginar lo que narra la lectura?</p>	<p>¿qué papel juega la densidad de población en cuanto a la contaminación de los canales de Xochimilco. ¿ por qué?</p>
<p>¿cuál es la importancia ecológica y ambiental de Xochimilco para la ciudad de México? Justifica tu respuesta.</p>	

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. MAESTRÍA EN DOCENCIA  
PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.  
CAMPO DEL CONOCIMIENTO. GEOGRAFÍA.**

**Actividad 2. Mirar el paisaje. Actividades de investigación.**

**Instrucciones: Busca dentro de la web quest los archivos que se te solicitan a continuación.**

- a) Observar la presentación de diapositivas “El otro Xochimilco”
- b) Analizar el video “Canales de Xochimilco agonizan”
- c) Analizar el cortometraje “Xochimilco y sus problemas”

➤ **Realiza un organizador gráfico, donde explique tu equipo.**

- I. Causas y consecuencias de la transformación del paisaje natural a urbano de Xochimilco.
- II. Causas de la desecación de los canales.
- III. Consecuencias de la eutrofización de los canales.
- IV. Consecuencias del agua contaminada respecto a la siembra de las chinampas.
- V. Consecuencias del turismo para la población agrícola de Xochimilco.
- VI. Causas y consecuencias del peligro de extinción de especies como el ahuejote y axolote para Xochimilco.
- VII. No olvides incluir la actividad en la plataforma.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. MAESTRÍA EN DOCENCIA  
PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.  
CAMPO DEL CONOCIMIENTO. GEOGRAFÍA.**

**Actividad 3. Vivir el paisaje (opcional).**

**Instrucciones. Realiza un recorrido por los canales de Xochimilco.**

- Se sugiere el embarcadero de “Nativitas” para conocer la ruta turística; en este recorrido usted observará componentes naturales y antrópicos; pero no se hará énfasis en los peligros ambientales; no obstante, Usted los puede inferir con la información que ya conoce.
- Si se opta por el recorrido ecológico; mismo que hará énfasis en las zonas de chinampa y de conservación, se debe partir del embarcadero Fernando Celada, que los llevará hacia la Laguna del toro y las Chinampas de hortalizas de Tlicuil.
- Si lo que su equipo desea es ver la transición de los 2 recorridos, se sugiere partir del embarcadero el salitre, mismo que retomará parte del recorrido turístico y se desviará hacia el recorrido ecológico.

**Si su equipo opta por este trabajo favor de realizar:**

- a) Entrevistas no formales a los guías o remeros (puede entregarlas en el portafolio de evidencias en un CD, memoria USB, o escritas).
- b) Las entrevistas se guiarán hacia la transformación de Xochimilco, su contaminación (causas y consecuencias) y la opinión de los lugareños.
- c) También puede grabar el audio si ustedes prefieren.
- d) Tomar fotografías de lo observado y explicar. Lugar de la foto (canal, problema encontrado y una breve explicación donde usted y su equipo mencionen cuál es el problema, causa o efecto detectado en ese lugar).
- e) Entregar en una presentación de power point, prezzi o formato escrito guardado en pdf.
- f) El mínimo de fotografías deben ser 15.
- g) En la última foto explicar qué recorrido hicieron, por qué decidieron que fuera este y no otro e incluir una foto de los integrantes del equipo que asistieron a la visita.

**El trabajo debe incluir:**

- I. Título.
- II. Datos de identificación de los miembros del equipo.
- III. Introducción.
- IV. Galería de fotos y entrevistas.
- V. Conclusiones.
- VI. Foto grupal.
- VII. El trabajo deberá ser entregado en la plataforma.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.  
**CAMPO DEL CONOCIMIENTO. GEOGRAFÍA.**

**Actividad 4. Resolución del problema. Reporte de evidencias.**

- **Al llegar al final del trabajo, su equipo deberá realizar un informe dirigido al Delegado de Xochimilco. Avelino Pérez Rangel, donde su equipo de especialistas le expliquen:**

- a) Causas de la degradación ambiental y de la calidad del agua de Xochimilco.
- b) Consecuencias de esta degradación.
- c) Posibles soluciones, alternativas, propuestas o medidas preventivas que puede adoptar la población para mitigar el problema.
- d) Recuerde que sus recomendaciones deben incluir la visión ambiental, social y económica.

- **Su informe deberá contener:**

- a) Carátula.
- b) Introducción.
- c) Informe dirigido al delegado (máximo de 3 cuartillas).
- d) Conclusiones.

- ❖ Incorporar el informe a su carpeta de evidencias en la plataforma.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.  
**CAMPO DEL CONOCIMIENTO. GEOGRAFÍA.**

Instrucciones: realiza la siguiente lectura y contesta las preguntas que se te efectúan.  
Gracias por tu participación.

**DE LAS CHINAMPAS A LA MEGALÓPOLIS.**  
(Exequiel Ezcurra).  
**CAPÍTULO I.**  
**LAS TRANSFORMACIONES Y EL DETERIORO AMBIENTAL DE LA CUENCA DE MÉXICO**

Atrapada entre las montañas del Eje Volcánico Central, la cuenca de México ha sido, y es todavía, el centro cultural, político, económico y social de la nación mexicana. Es también la sede del mayor complejo urbano del mundo, uno de los ejemplos más notorios del fenómeno de concentración urbana en los países del Tercer Mundo.

El viejo Tenochtitlan, la capital del Anáhuac, la colonial ciudad de los palacios que maravilló a Alejandro de Humboldt es hoy el estereotipo del desastre urbano que representan las megalópolis de los países dependientes. Antes de la conquista española, la cuenca de México se encontraba ocupada por un conjunto de pueblos bajo el dominio de Tenochtitlan-Tlatelolco, que compartía los elementos tecnológicos y culturales de una civilización lacustre altamente desarrollada.

La agricultura azteca estaba basada en el cultivo de las chinampas, un sistema de agricultura intensiva altamente productivo formado por una sucesión de campos elevados dentro de una red de canales dragados sobre el lecho del lago. El sistema chinampero reciclaba de una manera muy eficiente los nutrientes acarreados por las lluvias de los campos agrícolas, a través de la cosecha de productos acuáticos de los canales. Así, se obtenían cosechas abundantes que abastecían de alimentos a la población de la cuenca, estimada por muchos investigadores en varios millones de personas.

Ya en tiempos prehispánicos, sin embargo, las civilizaciones de la cuenca dependían en cierto grado de la importación de productos alóctonos, los que, recolectados bajo la forma de tributo al emperador azteca, subsidiaban la economía local.

Con la Conquista, las ciudades de la cuenca fueron rediseñadas según la traza de los pueblos españoles y la superficie lacustre comenzó a ser considerada incompatible con el nuevo estilo de edificación y uso de la tierra. A partir del siglo XVII, comenzaron a construirse obras de drenaje de tamaño y complejidad crecientes, con el objeto de librar a la ciudad del riesgo de inundaciones y de secar el lodoso subsuelo del fondo del lago. Estas obras, a su vez, produjeron poco a poco cambios en el medio ambiente de la cuenca. La pérdida de la agricultura chinampera fue una de las primeras consecuencias de estos cambios.

La situación ambiental de la cuenca de México se ha deteriorado muy rápidamente durante los últimos 40 años. Como en muchas otras partes de América Latina, la industrialización de México en el siglo XX trajo como resultado, un proceso de migración acelerada de campesinos hacia las grandes ciudades. En su rápido crecimiento, la ciudad de México fue devorando los pueblos satélites de la antigua capital, hasta convertirse en la inmensa megalópolis que es actualmente. El conglomerado urbano ocupa la mayor parte del Distrito Federal, y también una fracción importante del vecino Estado de México. Las cadenas montañosas al sur y al oeste de la cuenca, hasta hace unos quince años poco afectadas por el crecimiento de la ciudad, sufren ya las consecuencias del desarrollo urbano explosivo.

Todos los ciudadanos son más o menos conscientes del grave problema de contaminación ambiental que genera la ciudad de México. Sin embargo, pocos son conscientes que, a nivel ecológico, una de sus características más notables es el alto grado de dependencia que tiene respecto de otros ecosistemas. Ni la ciudad ni la cuenca de México son autosuficientes. Dependen cada vez más del abastecimiento de bienes provenientes de distintas regiones del país y, de esta manera, el crecimiento de la ciudad representa un grave costo ambiental para el resto del país. Es sabido, por ejemplo, que las selvas del sudeste de México están desapareciendo rápidamente por la tala. Pero pocos capitalinos saben que una de las principales causas de este verdadero desastre ecológico es la creciente demanda de carne por parte de la clase media urbana, la cual, literalmente, se está comiendo la selva en forma de filetes. La mayor parte de

las selvas taladas en el sureste quedan, en última instancia, como pastizales tropicales destinados a producir la carne que se vende en los mercados de los grandes centros industriales, y, en particular, en los rastros de la ciudad de México.

## **EL MEDIO ABIÓTICO.**

La cuenca de México es una unidad hidrológica cerrada (aunque actualmente drenada en forma artificial) de aproximadamente 7 000 km<sup>2</sup> (Figura 1). Su parte más baja, una planicie lacustre, tiene una elevación de 2 240 m sobre el nivel del mar. La cuenca se encuentra rodeada en tres de sus lados por una magnífica sucesión de sierras volcánicas de más de 3500 m de altitud (El Ajusco hacia el sur, la Sierra Nevada hacia el oriente y la Sierra de las Cruces hacia el poniente). Hacia el norte se encuentra, limitada por una sucesión de sierras y cerros de poca elevación (Los Pitos, Tepetzotlán, Patlachique, Santa Catarina, y otros). Los picos más altos (Popocatepetl e Iztaccíhuatl, con una altitud de 5 465 y 5 230 m sobre el nivel del mar respectivamente) se encuentran al sureste de la cuenca. Varios otros picos alcanzan elevaciones cercanas a los 4 000 m. Estas montañas periféricas representan un límite físico importante a la expansión de la mancha urbana.



## RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS DIGITAL.

Criterio por evaluar	Excelente. 2 pts	Bueno. 1.5 pts	Regular. 1.0 pts	Deficiente. 0-0.5 pts
<b>Portada y presentación.</b>	Contiene datos personales: nombre de los integrantes del equipo, institución, grado y grupo, nombre del docente. Se entrega en formato digital	Falta algún dato personal: nombre del alumno, institución, grado y grupo, nombre del docente. Se entrega digital.	Faltan dos o más datos personales: nombre del alumno, institución, grado y grupo, nombre del docente. Se entrega en fólder o carpeta.	Carece de los elementos anteriores.  No entrega..
<b>Estructura.</b>	Clasifica y archiva las actividades por número y fecha o de acuerdo con los objetivos planteados.	Clasifica y archiva la mayoría de las actividades (80%) por fecha o de acuerdo con los objetivos planteados.	Clasifica y archiva la mayoría de las actividades (60%) por fecha o de acuerdo con los objetivos planteados.	Carece de la mayoría de los elementos anteriores y presenta menos del 60% de las actividades realizadas.
<b>Introducción.</b>	Introduce con generalidades del tema central, hace explícito el objeto de la carpeta, además de describir el su contenido y los pasos a seguir para realizarlo.	El objeto de la carpeta se encuentra implícito o no lo explica con detalle, describe o no el contenido de la misma y enumera los pasos que siguió.	Resumen del documento a analizar, no se plantea el objetivo de la carpeta y no describe su contenido. No especifica la forma de cómo hizo el trabajo.	No hace nada de lo anterior o copia y pega la introducción de otro trabajo.
<b>Contenido</b>	Las tareas realizadas y corregidas de acuerdo con las sugerencias del docente, en tiempo y forma. Con índice, introducción, actividades y conclusiones.	Los productos realizados, en tiempo y forma. Corregido de acuerdo con las sugerencias del docente. Falta algún elemento: índice, introducción, actividades o conclusión.	Realiza sólo algunas de las correcciones sugeridas. No se entregó en tiempo y forma. Faltan dos o más elementos: índice, introducción, actividades o conclusión.	Carece de la mayoría de los elementos anteriores.
<b>Análisis.</b>	Argumentos claros de logros alcanzados y aspectos a mejorar en esta unidad. Autoevaluación de lo aprendido.	Argumentos claros y precisos de logros alcanzados	La argumentación y el análisis son escasos.	No hay argumentación, análisis y tampoco autoevaluación.
<b>Conclusión.</b>	No tiene errores ortográficos o gramáticos y presenta su trabajo limpio.	Tiene muy pocos errores (máximo 3) y existen algunos borrones.	Tiene algunos errores (máximo 5) y existen algunos borrones.	Tiene más de 5 errores y muchos borrones.

**RUBRICA DE EVALUACIÓN PARA LA DISCUSIÓN GUIADA.**

<b>ASPECTO.</b>	<b>EXCELENTE 2 pts</b>	<b>BUENO 1 pto</b>	<b>DEFICIENTE 0-0.5 pts</b>
Uso y manejo de la información	conozco las causas y consecuencias de la degradación ambiental y de la calidad del agua en Xochimilco, puedo explicarlo y defender mis ideas ante un público que cuestione mis saberes.	Puedo hablar de algunas causas y consecuencias de la degradación ambiental de Xochimilco, pero me cuesta trabajo contestar las preguntas concretas acerca del tema.	Puedo hablar de generalidades acerca del tema, mis ideas son vagas y poco precisas. Me cuesta trabajo contestar las preguntas de los compañeros, ya que no estoy segur@ de la información que manejo.
Conciencia sobre la transformación del paisaje.	Puedo explicar las causas y consecuencias de la transformación del paisaje y cómo afectan la calidad de vida de las personas que habitan en este lugar, puedo llevar estas ideas para explicar situaciones cercanas a mi vida cotidiana.	Puedo explicar las causas y consecuencias de la transformación del paisaje y cómo afectan la calidad de vida de las personas que habitan en este lugar, pero me cuesta relacionar el tema con mi vida cotidiana	Estoy consciente sobre la transformación del paisaje de Xochimilco, reconozco elementos sociales económicos, políticos y culturales, pero me cuesta trabajo relacionarlos con la degradación ambiental de la zona.

## FORMULARIO CREADO PARA LA EVALUACIÓN DEL PROBLEMA PRESENTADO EN LA WEB QUEST. (VERSIÓN PARA IMPRIMIR).

### ¡Aguas con el Agua de Xochimilco!

Gracias por participar en la resolución de este trabajo. tus respuestas serán utilizadas con fines de investigación protegiendo en todo momento tus datos personales.

Me gustaría recibir tus comentarios para poder seguir mejorando el contenido de los materiales propuestos.

**\*Obligatorio**

1. ¿cuál es el nivel de dificultad de la web quest que se te propuso realizar en clase? \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
No mucho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

2. ¿qué tanto te sirvieron la materiales incluidos para resolver tu trabajo? \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Poco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

3. ¿Qué es lo más importante que aprendiste de este trabajo?

---

4. ¿Qué tan satisfecho estás con la manera de enseñar de la profesora Silvia? \*

1 = Muy insatisfecho 5 = Muy satisfecho

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5	N/A
presentación y objetivos de trabajo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
accesibilidad a la plataforma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicación por correo electrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dificultad de las actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
resolución de dudas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
pertinencia de los materiales anexados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
trabajo de cada integrante del equipo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
discusión de cierre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. comentarios adicionales sobre esta forma de trabajo. \*

---

---

---

6. ¿Qué sesiones te resultaron más pertinentes? \*

Marca solo un óvalo por fila.

	No pertinente	Pertinente	Muy pertinente	No asistí
Actividad de bienvenida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ideas previas del paisaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
trabajo cotidiano (unidad 4 aguas continentales)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
trabajo individual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
web quest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Actividad de cierre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. ¿Cuál es tu nivel de satisfacción en relación con el contenido de las sesiones?

Esta pregunta hace referencia tanto al contenido presentado como al material de lectura previa  
Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

8. ¿Tienes algún comentario adicional sobre las sesiones ?

\_\_\_\_\_

9. ¿Tienes algún comentario general sobre el evento?

\_\_\_\_\_

10. El paisaje para ti es...

Marca solo un óvalo.

- Espacio natural que ha sido intervenido y modificado por el hombre.
- Espacio compuesto por elementos físicos y biológicos de un determinado lugar.
- Otros: \_\_\_\_\_

11. En relación a la transformación del paisaje de Xochimilco, ¿cuáles fueron tus aprendizajes?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12. Nombre (opcional)

\_\_\_\_\_

## FUENTES DE CONSULTA.

- Aisenberg, B y Alderoqui, S (2001). "didáctica de las ciencias sociales. Aportes y reflexiones", argentina: Paidós Educador.
- Albert-Gómez, M.A. (2007). "La investigación Educativa. Claves teóricas". México. Mc Graw Hill.
- Aragón de V, M (2000). Estilos de aprendizaje. Universidad Rafael Landívar. Guatemala. Primera Edición.
- Arenas, M, A (2013). Reflexiones posibles sobre el paisaje-contenido-paisaje. Como espacio vinculante entre lo educativo y lo geográfico. en Garrido, P, M. (2013). La opacidad del paisaje: formas, imágenes y tiempos educativos. Impresa libre. Brasil. Pág 239-246.
- Ausbel, D, P (2002). Adquisición y retención de conocimientos. Una perspectiva cognitiva. Barcelona. Paidós.
- Balderas, D (2010). "Las estrategias constructivistas en la enseñanza de la geografía. El ABP". Universidad veracruzana. México.
- Balderas, D. (2010). "Las estrategias constructivistas en la enseñanza de la geografía: el ABP". Universidad Veracruzana.
- Barell, J. (2007). "El aprendizaje basado en problemas. Un enfoque investigativo". Manantial. Buenos aires, Argentina.
- Bartolomé, M. (1994b) "La investigación cooperativa", en García Hoz, V. (ed.), problemas y métodos de investigación en educación personalizada. Madrid: Rialp. Pp.376-409.
- Bericat, E. (1998). "la integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social: Paidós.
- Brunner, J, S (1978). El proceso mental en el aprendizaje. Madrid. Narcea.
- Bustillos, G & Varga, L. (1989). técnicas participativas., IMDEC. Cambridge: CIE.
- Cardona, M, C & Chiner, S, E. (s/a). capítulo 1, El diagnóstico psicopedagógico. en diagnóstico psicopedagógico, conceptos básicos y aplicaciones. (11-33). Alicante, España.: Club Universitario.

- Carranza, E, A. (2017). Cuencas hidrológicas, el impacto de Xochimilco. UNAM, instituto de ciencias del mar y limnología. Curso de divulgación.
- Carretero, M. (2006). “constructivismo y Educación”. Argentina: Alque didáctica.
- Castañeda, J. (2006).” La enseñanza de la geografía en México. Una visión histórica: 1821-2005” México: plaza y valdés.
- Castro, H & Zusman, P. (2009). Naturaleza y cultura: ¿dualismo o hibridación? Una exploración por los estudios sobre el riesgo y paisaje desde la geografía. Investigaciones geográficas. Boletín del Instituto de Geografía. UNAM, 70, 135-153.
- Chehaibar, L. (1996). Control de grupos grandes. Vol 1. ISUE. UNAM.
- Chehaibar, L. (1996). Control de grupos grandes. Vol 2. ISUE. UNAM.
- Díaz Barriga, F (2006). “Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida”. Mac Graw Hill, México.
- Díaz Barriga, F, Hernández Rojas, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo.
- Díaz- Barriga, F. y Hernández G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. una interpretación constructivista. Mac Graw Hill. México.
- Díaz Barriga. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Mc Graw Hill. México tercera edición.
- Díaz-Barriga, F. (2006). “Enseñanza Situada: vínculo entre la escuela y la vida”. México: Mc Graw Hill.
- Ebbutt, D. (1983). Educacional action research: some general concerns and specifics quibbles.
- Ezcurra, E. (2011). “de las chinampas a la megalópolis” México, Fondo de cultura económica, tercera reimpresión. Colección la ciencia para todos.
- García Romero, A y Muñoz, J (2002). El paisaje en el ámbito de la geografía. Colección: Temas selectos de geografía de México. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Geografía.
- García, de la V, A. (2014). Didáctica del paisaje. Realidad y Reto. Aula verde. N°42. Madrid.
- Garrido, P, M. (2013). La opacidad del paisaje: formas, imágenes y tiempos educativos. Impresa libre. Brasil.

- Gío, A, R. (2017). Origen, formación y dinámica de los océanos. UNAM. instituto de ciencias del mar y limnología. Curso de divulgación científica.
- Gurévich, R (2013). Geografías para leer, mirar y viajar. La noción de paisaje en análisis y experiencias. en Garrido, P, M. (2013). La opacidad del paisaje: formas, imágenes y tiempos educativos. Impresa libre. Brasil. Pág 25-35.
- Gurévich, R. (2010). "Ambiente y Educación. Una apuesta al futuro". Buenos Aires, Argentina. Paidós.
- Gurévich, R. (1998). Conceptos y problemas en geografía. Herramientas básicas para una propuesta educativa. Buenos Aires. Paidós.
- Hernández, G. (1998). "Paradigmas en psicología de la Educación". México decimotercera reimpresión (2014). Paidós Educador.
- Hernández, R; et al. (2003). "Metodología de la Investigación". México: Mc Graw Hill.
- Hirigoyen, A, (2010). Investigación Basada en Diseño en el Estudio de la Evolución del interés en la Educación Tecnológica con el uso de las TICS. Ponencia presentada en el II. Congreso en Línea En Conocimiento Libre y Educación. Universidad Nacional de Río.
- Kemmis, S. (1988). "cómo planificar la investigación acción". Barcelona: alertes.
- Mendoza, N, A. (1988). El estudio de Casos. Un enfoque cognitivo. México, segunda edición. Trillas.
- Molina, M, *Et al*, (2007). Un acercamiento a la Investigación Basada en Diseño a través de los experimentos de Enseñanza. Comunicación presentada en Seminario Metodologías de investigación de trabajos en curso (Grupo FQM-193) (30 de noviembre y 1 de diciembre 2007). Universidad de Almería, España.
- Monroy, F.M & Contreras, G, O. (2009). la planeación didáctica. psicología educativa. IISUE-UNAM, 32, 16-35.
- Monroy-Farías; *et al*. (2009). "Psicología Educativa" Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de estudios Superiores Iztacala.
- Moreno, J, A y Marrón, G, M (1995). Enseñar geografía de la teoría a la práctica. España. Síntesis.
- Moreno, L, N y Cely, R, A (2013). Enseñar el paisaje a través de la salida de campo. Una alternativa en la educación geográfica. en Garrido, P, M. (2013). La opacidad del paisaje: formas, imágenes y tiempos educativos. Impresa libre. Brasil. Pág 143-171.

- Olivera, P. (2003). "El paisaje geográfico. En espacio geográfico. epistemología y diversidad (382). México: UNAM.
- Ortega V, J (2000). "Los Horizontes de la Geografía. Teoría de la geografía" Barcelona. Ariel.
- Ortiz, A, M, I y Tamayo P, O. (2012). "El paisaje en los centros históricos. Un legado cultural y perspectivas para su conservación en México y España". Instituto de Geografía. Universidad Nacional autónoma de México. México.
- Otake, G, C. (2000). "Las experiencias metacognitivas, sus estrategias y su relación con las plataformas educativas", en Memorias del 6° encuentro Nacional e Internacional de Centros de Auto acceso de lenguas. México: CELE. UNAM.
- Pérez, S, G. (1990). Investigación acción. Aplicaciones al campo social y educativo. Madrid:
- Pimienta, J. (2007). Metodología constructivista. Guía para la planeación docente. México: Pearson Education.
- Rosales H, L. (2017). Composición física y química de los océanos. UNAM. instituto de ciencias del mar y limnología. Curso de divulgación científica.
- Salmerón, A. (2013). "¿cómo formular un proyecto de Tesis? Guía para una propuesta de investigación. México. Instituto Mora-trillas.
- Salvat. (1983). La formación de la tierra, Salvat editores. s. a, Barcelona, España, P,89.
- Sandín, P. (2003). "investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones". España. Mc Graw Hill.
- Sobrado, F. L. (2005). el diagnóstico educativo en contextos sociales y profesionales. revista de investigación educativa., 23-1, 85-112.
- Sola, Ayape. (2005). "Aprendizaje basado en problemas. De la teoría a la práctica". Trillas, México.
- Stake, R.F (1998). "Investigación con estudios de casos". Madrid. Morala.
- Torp, Linda.Sage, Sara. (1998). "El aprendizaje basado en problemas desde el jardín de infantes hasta el final de la escuela Secundaria". Amorrara Editores. Alexandría, Virginia E.U.A.
- Vygotsky, L. (1995). Pensamiento y lenguaje. Barcelona. Paidós.



- Zárate, M, A (1995). Los medios audiovisuales en la enseñanza de la geografía. en Moreno, J, A y Marrón, G, M (1995). Enseñar geografía de la teoría a la práctica. España. Síntesis. Pág 239- 275.
- Zavala, H, J. (2017). La interacción océano-atmósfera. UNAM. Centro de ciencias de la atmósfera. Curso de divulgación científica.
- Roig, V, R. (1994). La web quest. Una metodología apoyada en la red para renovar la docencia. Departamento de didáctica general y didácticas específicas. Universidad de Alicante. España.

## FUENTES ELECTRÓNICAS DE CONSULTA.

- Bandler y Grinder, (s/a). Test de Estilos de aprendizaje, PNL. Consultado en línea el (22-12-16). <https://sites.google.com/site/estilosaprendizajeivanapavir/our-company>
- Fernández-Christillieb,F & Ramírez-Ruíz, M.. (2016). El concepto de “paisaje” en lengua castellana: Una hipótesis geográfica de sus equivalencias en la Nueva España de los siglos XVI y XVII. jornal of Latin American geography, 15, <http://digitalcommons.lsu.edu/jlag/vol15/iss2/4/.com.es>
- Toscano, A. (2006). La incorporación y representaciones del Viejo Mundo en el Nuevo Mundo.. Noviembre16,2016., de Boletín del Instituto de Geografía. UNAM Sitio web: <http://www.scielo.org.mx/pdf/igeo/n59/n59a8.pdf>.
- Red universitaria de aprendizaje. <http://www.rua.unam.mx/mapa-temas/294>
- Toscano, A. (2010). Paisaje, desastre e identidad. Noviembre22,2016., de Boletín del Instituto de Geografía. UNAM Sitio web: <http://www.scielo.org.mx/pdf/igeo/n59/n59a8.pdf>
- Valderrama, S (s/a). Recursos educativos. <https://es.slideshare.net/valderrama332/materiales-y-recursos-educativos>
- De la Peña, C, F (2007). Guía curricular para elaborar webquest. Consultada en línea. El 29\_06-2017. <http://iescarbula.net/herramientas/wq/guia.html>
- **Agua contaminada en Xochimilco.** <https://www.youtube.com/watch?v=BCJaCEU3Hkw>
- **Canales de Xochimilco agonizan II.** <http://www.jornada.unam.mx/2008/08/11/contraportada.pdf>

- Xochimilco, en riesgo por problemas ambientales.  
<http://eleconomista.com.mx/distrito-federal/2017/02/26/xochimilco-riesgo->
- Eutrofización, causas, consecuencias y manejo.  
<http://imasd.fcien.edu.uy/difusion/pasantias/eutrofizacion.pdf>
- “Así ha cambiado Xochimilco a través del tiempo.  
<https://www.publimetro.com.mx/mx/ciudad/2016/02/26/xochimilco-desaparecer-2050-problemas-ambientales.html>
- “De las chinampas a la megalópolis (fragmento)”  
[http://www.revistadelauniversidad.unam.mx/ojs\\_rum/files/journals/1/articles/14230/public/14230-19628-1-PB.pdf](http://www.revistadelauniversidad.unam.mx/ojs_rum/files/journals/1/articles/14230/public/14230-19628-1-PB.pdf)
- “Xochimilco y sus problemas”  
<https://www.youtube.com/watch?v=SkJKaV3fUYk>