



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

La enseñanza de los desastres en Geografía de nivel medio superior, utilizando estudios de caso mediante un EVA, en el ciclo escolar 19-1.

INFORME ACADÉMICO POR PRÁCTICA PROFESIONAL
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
Maestro en Docencia para la Educación Media Superior

PRESENTA:

José Mauricio Morales Badillo

TUTOR PRINCIPAL

Mtro. Eduardo Domínguez Herrera
Facultad de Filosofía y Letras UNAM

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR

Dra. Gabriela de la Cruz Flores
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y Educación UNAM
Dra. Luz María Oralia Tamayo Pérez
Instituto de Geografía UNAM
Dr. Fausto Ricardo Díaz Beristain
Facultad de Filosofía y Letras UNAM
Dr. Nefthalí García Castro
Universidad Autónoma de Guerrero UAGro

Ciudad Universitaria, CD. MX., agosto de 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice

Resumen.....	1
Introducción	2
CAPÍTULO 1. Generalidades de la Universidad Tecnológica de México (UNITEC), campus Los Reyes.	7
1.1 Historia de la institución.....	7
1.2 Población estudiantil y planta docente que ingresan al campus.	11
1.2.1 Perfil del profesor para impartir Geografía.....	13
1.3 Plan de estudios de la Preparatoria UNITEC.	15
1.3.1 Análisis de la situación de la asignatura de Geografía: programa y docentes.	15
CAPÍTULO 2. La Geografía y su enseñanza en el aula: sustento disciplinar y pedagógico.....	18
2.1 Paradigmas vigentes de la Geografía: neopositivismo, crítico y humanístico.	18
2.1.1 El neopositivismo presente en la Geografía.....	19
2.1.2 La Geografía crítica.....	20
2.1.3 La geografía humanista	21
2.2 Teorías pedagógicas: competencias y constructivismo.	22
2.2.1 El modelo de competencias.	24
2.2.2 Constructivismo.....	25
2.3 La enseñanza situada: el uso del estudio de caso.....	28
2.3.1 Casos de estudio y estudios de caso.	30
2.3.2 Elementos de los estudios de caso.....	31
CAPÍTULO 3. Enseñanza de los desastres en Geografía en el sistema educativo mexicano y los estudios de caso como propuesta didáctica para su enseñanza.....	34
3.1 La percepción del ser humano acerca de los desastres.....	34
3.1.1 La visión dominante de los desastres.....	36
3.1.2 La visión alternativa de los desastres.....	37
3.1.3 Definiciones y conceptos relacionados a los desastres.....	39
3.2 La enseñanza del tema de desastres en Geografía del NMS.	42
3.2.1 Situación de la asignatura de Geografía en el NMS.	45
3.2.2 Sustento teórico utilizado en la asignatura de Geografía en el NMS.....	47
3.2.3 El tema de riesgos dentro de los programas de Geografía.	50
3.2.4 Didáctica de los desastres en Geografía del NMS.....	55
3.3 Escuela de NMS bajo estudio: preparatoria de la Universidad Tecnológica de México.	60
3.3.1 Revisión de la planeación o carta descriptiva de la asignatura para identificar el tema de los desastres.	60

3.4 Estructura del estudio de caso.....	65
3.4.1 Aspectos estadísticos del test.....	67
3.4.2 Actividades del estudio de caso en GoConqr.....	68
CAPÍTULO 4. Implementación del estudio de caso y análisis de resultados.....	83
4.1 Diseño de investigación.....	83
4.2 Aplicación del caso en los grupos.....	84
4.3 Resultados estadísticos.....	86
Reflexiones finales.....	97
Fuentes de consulta.....	99
Anexo.....	103

Índice de imágenes, cuadros y tablas.

Cuadro 1. Licenciaturas en Geografías de universidades en México.....	44
Cuadro 2. Asignatura de geografía por ciclo en el nivel medio superior.....	45
Cuadro 3. Número total de reportes de desastres por continente por año (2006-2015). Fuente: EM-DAT, CRED, University of Louvain, Belgium.....	51
Cuadro 4. Número total de reportes de desastres por continente y por año (2006-2015). Fuentes: EM-DAT, CRED, University of Louvain, Belgium.....	52
Cuadro 5. Número total de reportes de afectados, por continente y por año (2006-2015). Fuente: EM-DAT, CRED, University of Louvain, Belgium.....	52
Cuadro 6. Encabezado de la carta descriptiva de la asignatura de Geografía, preparatoria UNITEC.....	62
Cuadro 7. Contenido temático de la carta descriptiva para Geografía.....	63
Cuadro 8. Modificación a las actividades propuestas por la institución en la carta descriptiva de Geografía.....	64
Imagen 1. Explanada de UNITEC, campus Los Reyes.....	10
Imagen 2. Aulas de clases y su equipamiento.....	10
Imagen 3. Interfaz de la bolsa de trabajo, dentro del portal web de la institución.....	14
Imagen 4. <i>Interfaz de la plataforma GoConqr</i>	69
Imagen 5. Interfaz de la herramienta de apuntes para el pre-test.....	69
Imagen 6. Interfaz de la herramienta de apuntes, para presentar la lectura del estudio de caso.....	74
Imagen 7. Interfaz de la herramienta de fichas de contenido (anverso) para los conceptos y definiciones.....	78
Imagen 8. Interfaz de la herramienta de fichas de contenido (reverso) para los conceptos y definiciones.....	79
Imagen 9. Interfaz que muestra el apartado para subir la evidencia del mapa mental a GoConqr.....	80
Imagen 10. Interfaz de herramienta de apuntes para el pos-test aplicado, una vez terminado el estudio de caso.....	81

Agradecimientos

Mi agradecimiento va para todas aquellas personas que se involucraron con la creación de este trabajo, desde una palabra de aliento y motivación, hasta conocimientos, correcciones y orientación.

Por esa razón no coloco nombres en particular, porque todo lo que recibí, tanto fuera como dentro de MADEMS, es de igual importancia, por ende, no hay ayuda pequeña ni grande, todo suma y logra conformar la estructura en su totalidad.

Espero que el presente trabajo sea de su agrado y vean reflejado un tema que despierte su interés y sobretodo, les brinde un punto de vista distinto que ayude en su crecimiento personal y esta es mi forma de retribuirles lo que me han dado en todo este tiempo.

Resumen

En la escuela preparatoria de la Universidad Tecnológica de México, campus Los Reyes, fue llevado a cabo un estudio de caso que permitiera abordar el tema de los desastres en la materia de Geografía, con apoyo de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA). Esto con la finalidad de generar una perspectiva nueva en los alumnos, que vieran con otro enfoque un tema tan importante y del cual deben formar parte en la toma de decisiones de manera colectiva. Cabe mencionar que alumnos seleccionados, pertenecen al primer cuatrimestre, del ciclo escolar 19-1, que comprende la duración de septiembre a diciembre del año 2019.

Para que la aplicación tuviera resultado, fue tomado en cuenta un enfoque particular, tanto de la Geografía como de la Pedagogía. Para el caso del enfoque geográfico, fue utilizado el crítico, porque permite crear una reflexión de lo que ocurre en un espacio determinado, por lo tanto, ayuda a comprender la relación cercana que hay entre un fenómeno natural, totalmente normal, con la organización y desarrollo social de cierta parte de la población. Aunado a lo anterior, por el dado del enfoque pedagógico, se utilizó el constructivismo social, porque lleva a explicar que una persona se ve influenciada por su entorno, lo que genera una forma de pensar que responde a la sociedad en la que se desarrolla.

Es importante señalar que se presentaron distintas adversidades para poder llevar a cabo el trabajo, de las cuales resalta como la más importante, integrar el tema bajo estudio, debido a que no está presente en el programa de la asignatura y, por ende, tampoco se cuenta con una propuesta de enseñanza en su carta descriptiva por parte de la escuela.

Con todo lo anterior, fue llevada a cabo la aplicación de la propuesta didáctica, tomando en cuenta que hubo una alteración al momento de finalizarla, lo cual se ve reflejado en el procesamiento de los resultados. Pese a ello y tomando en cuenta que se deben realizar ajustes en el diseño y logística de aplicación para una ocasión futura, se puede considerar que si hubo cambios favorables en la percepción y comprensión del tema por parte de los estudiantes, lo cual se podría tomar como un resultado exitoso.

Introducción

En la escuela preparatoria de la Universidad Tecnológica de México (UNITEC), Geografía forma parte de las asignaturas impartidas en su plan de estudios, mismo que se encuentra estructurado con base en el plan del Bachillerato General de la Secretaría de Educación Pública, y particularmente, la materia se encuentra en el primer ciclo cuatrimestral, por lo que dentro de la preparatoria UNITEC se considera una materia introductoria al modelo UNITEC.

Al revisar los contenidos de la materia, se puede identificar que son temas pertenecientes a una visión tradicional de Geografía, la cual es de carácter descriptivo y enciclopédico, siendo esto un desfase con lo que actualmente se aborda en la ciencia geográfica, por ende, genera un problema en la práctica docente.

Al mismo tiempo, se debe tomar en cuenta que la preparatoria se basa en una enseñanza por competencias, donde resulta una parte importante el utilizar y aplicar conocimientos vistos en el aula para la solución de problemas, mismo que es muy complicado llevar a cabo en Geografía de primer cuatrimestre, debido a la naturaleza de los temas que se abordan; por ejemplo, temas como lo son las eras geológicas o la estructura del universo, imposibilitan una vinculación directa entre dichos temas y el entorno inmediato y cotidiano de los alumnos, sin dejar de lado que los temas mencionados en el ejemplo no son de carácter geográfico, sino que pertenecen a ciencias como Geología y Astronomía respectivamente.

A esto se le añade un segundo aspecto que juega en contra de la enseñanza de la materia, porque se utiliza una carta descriptiva como eje de organización del cuatrimestre, donde se dosifican los temas y al mismo tiempo, se proponen una serie de actividades a desarrollar por parte del docente en cada uno de los bloques que componen el temario, mismas actividades deben ser llevadas a cabo casi al pie de la letra; se pueden hacer algunas adecuaciones, pero se sugiere que se lleven a cabo la mayoría de estas. Por lo que las actividades propuestas en la carta descriptiva resultan un tanto simples y básicas, porque se reducen al uso de videos y algunas páginas de consulta, pero no se incita a realizar un análisis por parte de los alumnos, sino todo lo contrario, se orienta a

que solo se queden con la información de forma receptiva, sin tener un entendimiento de la misma.

Por si fuera poco, dentro de los temas vistos, además de ser memorísticos como se menciona anteriormente, quedan fuera algunos temas que son de actualidad que muy bien podrían enganchar más al alumno a la materia, y que, al mismo tiempo se podría cumplir con las competencias que la escuela pretende desarrollar en los estudiantes. Algunos de estos temas serían conflictos que ocurren en países de Medio Oriente, disputas territoriales como las que ocurren en Groenlandia, y en particular, abordar la compleja temática referida a los desastres y riesgos, mismo que detona el trabajo, debido a que es un tema con alto contenido geográfico y que resulta increíble que no sea mencionado ni siquiera de forma vaga en los contenidos de la materia.

Por lo tanto, la enseñanza de la asignatura en la preparatoria UNITEC presenta una problemática bastante compleja, misma que presenta una oportunidad para que ésta sea transformada por el bien de los alumnos, la misma Geografía, e incluso la propia institución que ofrece la materia como parte de su plan de estudios que tiene por finalidad, formar alumnos comprometidos con el lugar donde viven.

Dentro de las materias que los alumnos identifican como complicadas, se encuentran matemáticas, física y química, pero al mismo tiempo les llama la atención, debido a que realizan una serie de actividades que implican un razonamiento y elaboración de un producto (por ejemplo, un experimento), por el contrario, Geografía es vista como una asignatura gris, que pasa totalmente desapercibida, y en el caso de tener un recuerdo de ella, normalmente aluden a que es una materia donde deben recordar listas de nombres de países, capitales y distintos rasgos naturales (montañas, ríos, regiones naturales), lo cual vuelve muy aburrido estar en la clase de Geografía, y con los contenidos manejados en la preparatoria UNITEC, la historia se vuelve a repetir, debido a su enfoque tradicional.

Se puede señalar que, por esta razón, es que surge el presente informe donde se hace una propuesta que vincula tres aspectos importantes, que están pensados en dar una solución a una pequeña parte de los problemas que tiene actualmente Geografía dentro de su plan de estudios, y estos aspectos están dirigidos en un sentido disciplinar, al igual

que en uno psicopedagógico y tecnológico, siendo éste último un agregado importante, debido a que la propia escuela fomenta el uso de tecnología, principalmente aquellas relacionadas con la enseñanza y aprendizaje, por lo que se tiene una sinergia muy sólida en la propuesta para el docente.

Esta propuesta toma en cuenta resaltar el tema de los desastres, pese a que no está presente en la carta descriptiva de la materia, esto con el fin de mostrar de una forma distinta los temas propuestos, y con ello darle mayor profundidad y sentido al para qué y por qué se debe tener un tema tan relevante y llamativo en la actualidad, lo que tendría beneficios diversos, desde el que no verían aburrida a la materia y al mismo tiempo, despierta interés en los estudiantes.

A su vez, se propone utilizar aprendizaje situado, y en específico, los estudios de casos, los cuales van a servir como estrategia que ayude a abordar el tema de desastres de una forma más estructurada, con la cual, los alumnos se involucran más en comparación de las propuestas redactadas en la carta descriptiva, dando un mayor alcance al manejo de la información por parte del alumno.

Por último, utilizar como medio una plataforma digital pensada para la enseñanza, en la cual se pueden crear múltiples actividades y recursos que permitan al alumno interactuar, manejar y entender el tema de los desastres manejado en el estudio de caso. Al mismo tiempo, esto es compatible tanto con la infraestructura de la escuela preparatoria y con la exigencia de la misma, respecto al implementar Tecnologías para la Información y Comunicación (TIC), las cuales son cada vez más utilizadas en la práctica docente hoy en día.

Al mismo tiempo, la finalidad del presente escrito, es el de Informar el procedimiento y resultados, acerca de una alternativa pedagógica para docente, en la cual se emplea un estudio de caso como estrategia de enseñanza del tema de desastres en Geografía en el nivel medio superior, para lograr un mejor aprendizaje en los alumnos de la preparatoria UNITEC.

En complemento a la idea anterior, de manera complementaria se cumplen los siguientes aspectos:

- Comparar los enfoques disciplinares de los programas de Geografía en distintas escuelas de Nivel Medio Superior.
- Dar un panorama general y somero, acerca del cómo se enseña la asignatura en el caso particular de la preparatoria UNITEC.
- Incentivar el uso del caso de estudio como una estrategia pedagógica alternativa.
- Innovar en material didáctico para el uso del docente para potenciar las dinámicas que lleve a cabo dentro del aula.

La forma en que se debe pensar la metodología es tomando en cuenta las características de la escuela, particularmente la infraestructura con la que dispone, y al mismo tiempo, las cualidades del plan de estudio que se trabaja, sin dejar de lado los contenidos a manejar.

Con relación a esas razones, la metodología se puede dividir en tres partes, las cuales forman parte de un todo, siendo estas:

- Tomar la carta descriptiva, la cual es el sustento de trabajo dentro de la materia de Geografía. Esto con la finalidad de interpretar el enfoque que se maneja en los contenidos de la preparatoria UNITEC, mismo que es de tipo tradicional, llevando así a temas de forma memorística. Por lo tanto, se utiliza un enfoque de Geografía contemporánea, concretamente el paradigma de la Geografía crítica, la cual ayuda a interpretar el tema de los desastres con otra perspectiva, y con ello fomentar un interés más llamativo en los estudiantes.
- En segundo término, el aspecto pedagógico a utilizar es el aprendizaje situado, en particular una parte de éste, siendo el estudio de casos. La necesidad de implementarlo, es para mostrar una forma distinta de llevar la materia de Geografía, y más aún, tener una estrategia más adecuada en comparación de las propuestas en la carta descriptiva de la propia asignatura.
- En tercer punto, utilizar un medio que lleve los dos elementos anteriores a tener un mayor impacto en los alumnos, el cual se trata de hacer uso de una plataforma

web enfocada a la actividad escolar, siendo llamada Entorno Virtual para el Aprendizaje (EVA). Además del impacto ya mencionado, también es pertinente su uso, debido a las características propias de la preparatoria, debido a que se dispone de Smart TV y una red de internet para el uso de los alumnos, dos aspectos tecnológicos que están a la mano de la comunidad de la preparatoria, incluyendo al propio docente.

Así pues, el alcance que se logra con el informe, es resaltar particularidades que surgieron y fueron registradas al momento de aplicar la propuesta ya mencionada en los párrafos anteriores a los grupos bajo estudio elegidos de forma no aleatoria. Debido a algunos incidentes en el trabajo áulico con los grupos, la recolección de información sufrió algunos cambios no previstos, lo que se refleja en el último capítulo, donde se muestran las gráficas y una comparativa entre éstas. Al mismo tiempo, el informe deja un antecedente que sirva de referente para los interesados en utilizar de forma parcial o total todo lo realizado de principio a fin del trabajo.

CAPÍTULO 1. Generalidades de la Universidad Tecnológica de México (UNITEC), campus Los Reyes.

Para dar inicio con el informe, primeramente, se abordarán las características institucionales de la UNITEC, universidad que cuenta con preparatoria, misma donde fue llevado a cabo el presente trabajo. Las generalidades abarcan desde los aspectos más amplios como lo son su infraestructura y cuestiones afines a ésta, hasta aspectos más puntuales como lo son el perfil tanto de alumnos y docentes que integran la comunidad del campus Los Reyes. Esto con la finalidad de llegar a la situación con la que se encuentra actualmente la asignatura de Geografía, dentro de la preparatoria con la que cuenta la institución, y que es punto clave para el desarrollo del presente trabajo.

1.1 Historia de la institución.

UNITEC se creó en el año de 1966, la cual es una universidad de origen mexicano, siendo el campus Marina con el que dio inicio sus operaciones en la actual Ciudad de México en 1968. Llegada la última década del siglo pasado, veintidós años después para ser preciso, logró abrir una segunda sede, de nombre Cuitláhuac, lo que significaría el inicio de una expansión muy importante, porque en treinta años logró llegar a un total de nueve campus, siendo la sede Los Reyes la más reciente, creada en el pasado 2018, misma donde fue llevado a cabo todo el trabajo (Universidad Tecnológica de México, s. f.).

De manera más particular, dentro de la línea del tiempo de UNITEC, cabe resaltar un par de fechas que son importantes dentro de su desarrollo. Primero, en 1980 UNITEC crea su división de Preparatoria en el mismo campus de Marina, misma que sigue vigente en todos los campus que hasta la fecha se han creado; en el año 2008, UNITEC pasó a formar parte de *Laureate*, un proveedor educativo que forma alianzas entre instituciones de prestigio a nivel global, para estar en vanguardia en tema de educación, y brindar opciones para lograr un mejor mundo (Laureate Education Inc., 2021).

También, UNITEC tiene por misión generar y ofrecer una serie de servicios educativos en diferentes niveles escolares, los cuales van desde medio superior, licenciatura y posgrado, al igual de cursos y diplomados que complementen la formación dentro de la universidad. En cada uno de los niveles, el tipo de educación empleado como eje

formador de profesionales, es una conjugación entre una visión de carácter científico y tecnológico junto a una base de sentido humanista, lo cual permita al egresado de UNITEC ejercer su carrera con la intención de mejorar y ayudar a la sociedad.

Todo el tiempo se mantiene en constante adecuación en sus procesos educativos para mantenerse a la vanguardia en tema de calidad académica, siendo una opción atractiva a los estudiantes que deciden continuar con sus estudios. Al mismo tiempo, la institución se esmera en inculcar una actitud de esfuerzo permanente que permita la superación continua, dando mayor confianza en sus estudiantes y logren un mejor desempeño en su vida laboral.

El modelo institucional que se implementa para lograr el cumplimiento de la calidad educativa ofrecida por UNITEC, es con base en tener planes de estudios en dos ciclos, tanto cuatrimestral al igual que semestral, donde se proporcione la oportunidad a quienes deciden ingresar a la universidad de poder estudiar y trabajar al mismo tiempo, debido a que su modelo está enfocado en el desarrollo de habilidades laborales. Esto se refuerza con la parte docente, porque cuentan con profesores comprometidos con la enseñanza y al mismo tiempo, cuentan con una experiencia práctica en su campo disciplinar, ya sea en el sector de salud o administrativo.

El campus más reciente que ha creado UNITEC, lleva por nombre Los Reyes, cuya dirección es Carretera Federal México-Puebla Km 17.5, Los Reyes, C.P. 56400, Los Reyes Acaquilpan, Estado de México, el cual entró en servicio y operaciones el 24 de septiembre del 2018.

La infraestructura actualmente cuenta con tres edificios (A, B, C) y se encuentra en planes para expandir a un cuarto edificio, y el equipamiento con el que cuenta cada uno de ellos cubre las necesidades de toda la población estudiantil, tanto de licenciatura, maestría y preparatoria, misma que se describe a continuación.

Tiene una puerta principal, la misma que sirve para entrar y salir de campus a todos los estudiantes, además del estacionamiento con el que cuenta el campus. Tanto alumno, al igual que profesores y trabajadores administrativos, deben hacer uso de una credencial de identificación electrónica, la cual detecta el sensor de los torniquetes electrónicos, para

tener un mayor control de la afluencia de las personas que llegan al plantel y garantizar la seguridad que promete la escuela.

Una vez que se logra ingresar, se tiene acceso a tres puntos de las instalaciones, siendo necesario sólo mencionar dos de ellos para efectos del trabajo: la explanada y la escalera principal (imagen 1). Por un lado, la explanada ayuda al esparcimiento de los estudiantes, aunque es un tanto limitada por ahora, esto es porque no cuenta con jardineras o espacios para sentarse. Sin embargo, permite el tránsito para conectar con todas las áreas de interés de los estudiantes: salones en los edificios A, B, C, la cancha de deportes múltiples, biblioteca, sala de usos múltiples y la cafetería en la parte trasera. La escalera principal es la que comparten los edificios A y B, por la que la mayoría de los alumnos, tanto de preparatoria como de licenciatura, caminan todos los días de clases, por lo que es la más concurrida. En tanto, el edificio C fue construido después de entradas las operaciones del campus, teniendo la misma infraestructura que los dos edificios iniciales. En cuanto a las aulas, éstas son muy espaciosas, las cuales permiten un máximo de 60 bancas sin generar sensación de amontonamiento. También, tienen una pantalla de tipo *smartTV* al frente del salón como herramienta multimedia que ayude a la actividad de enseñanza y aprendizaje (imagen 2).

En cuanto a la biblioteca contiene un acervo bibliográfico actualizado, el cual puede ser consultado por cualquier estudiante, sin importar que sea de media superior o superior, por lo que es compartida por toda la comunidad estudiantil.

A su vez, dentro de la biblioteca se encuentran cuatro pequeñas salas de asesorías individuales o semi-individuales (máximo para tres alumnos), las cuales son calendarizadas por los profesores a través del sistema interno de biblioteca, para poderlas utilizar sin causar que se empalme el uso de éstas.

Por último, UNITEC Los Reyes tiene una cobertura en el servicio de internet inalámbrico (WiFi), para que sea utilizado por todas las personas, incluyendo a aquellas que asisten para realizar algún trámite, donde la red está gestionada para dar un soporte de red a docentes, alumnos e invitados, con lo que se asegura que el tráfico de datos sea el óptimo, permitiendo que el usuario tenga un buen acceso. También cuenta con una sala

de cómputo para el uso de estudiantes y docentes, la cual se puede utilizar de forma continua, sin la necesidad de programar horarios de uso; caso contrario con el salón de computación, en donde se imparten clases de informática en el caso de preparatoria, y diseño gráfico e ingenierías en el caso de licenciatura.

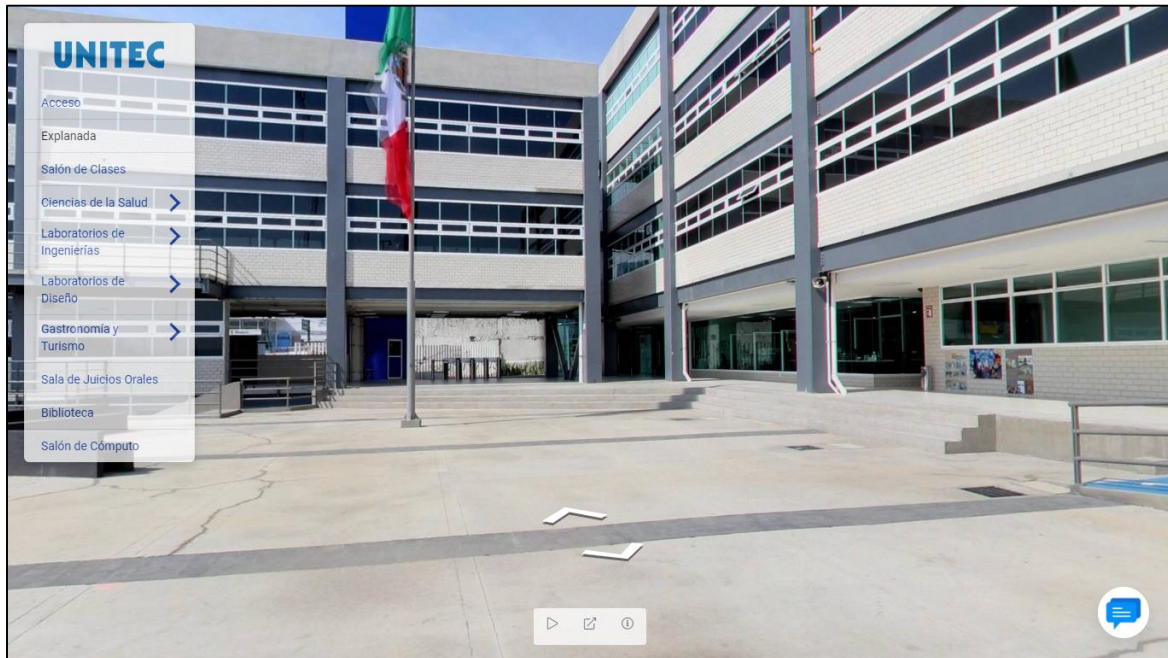


Imagen 1. Explanada de UNITEC, campus Los Reyes. Fuente: <https://www.unitec.mx/>



Imagen 2. Aulas de clases y su equipamiento. Fuente: <https://www.unitec.mx/>

1.2 Población estudiantil y planta docente que ingresan al campus.

El campus anteriormente descrito, se ubica en la parte oriente de la Ciudad de México, ubicado estrictamente en la alcaldía Iztapalapa, teniendo colindancia con el municipio de Los Reyes Acaquilpan. Las características de los habitantes en sentido económico, son en su mayoría bajos ingresos, y por lo tanto el poder adquisitivo también es bajo, siendo que escuelas privadas como UNITEC sean opciones poco accesibles para la mayoría de los pobladores. Sin embargo, la universidad cuenta con una serie de apoyos económicos, siendo uno de ellos las becas por desempeño académico.

La beca que los alumnos pueden tener asciende a un 45% de descuento en sus colegiaturas, por lo que este punto es muy importante, debido a que gran parte de los estudiantes dependen del apoyo económico para poder continuar sus estudios de preparatoria. Por datos internos de UNITEC, se menciona que más del 85% de los alumnos de toda la universidad, hacen uso del beneficio de la beca, cuyos requisitos para tenerla y retenerla es lograr un promedio mínimo de 8.0, el cual, sí se pierde, en automático la beca queda cancelada, y esto ha provocado que una gran cantidad de jóvenes se den de baja de un cuatrimestre a otro.

Es necesario mencionar que la gran mayoría de los estudiantes de prepa UNITEC ingresan debido a que no lograron quedar dentro de la escuela de su preferencia para la cual aplicaron su examen de admisión CENEVAL. Por esta razón, la escuela está al tanto de esta situación, por lo que da varias facilidades y ofrece servicios que convengan a los estudiantes de quedarse en la institución y culminarla satisfactoriamente.

Al mismo tiempo, cabe mencionar que gran parte de los estudiantes que inician sus estudios en prepa UNITEC, tienen un nivel bajo en cuanto aprovechamiento escolar se refiere. Esto se detecta en la primera semana del ciclo, la cual sirve para diagnosticar a los mismos, utilizando una clase de *encuadre*, la cual consiste en darles los lineamientos de la preparatoria, como reglamento y formas de evaluación, entre otros, y también, aplicar estrategias para conocer de forma somera el ritmo y nivel académico con el que ingresan.

También, existen casos donde los alumnos que ingresan, son previamente recomendados por algún familiar o conocido que cursó la preparatoria, dándose casos donde varios familiares se encuentran en distintos grados. Otro elemento a considerar y que se vincula con lo anterior, es la procedencia de los alumnos, siendo la gran parte de ellos provenientes de escuelas secundarias públicas, por lo que ingresar a una escuela privada por primera vez les resulta un tanto complicado.

El reto que se presenta en la preparatoria, es bastante fuerte para el docente, debido a que se enfrenta a una realidad que muestra contenidos disciplinares un tanto tradicionales, en algunos casos no están actualizados, o bien, estos se encuentran poco organizados, lo que demanda un doble esfuerzo para los docentes, porque deben resarcir sobre la marcha estos aspectos. Y dentro de la asignatura de Geografía no es un caso distinto, porque se tiene aún el enfoque descriptivo, donde se prima la memorización de información, teniendo una relación pequeña o nula con el entorno actual, sin dejar de lado que se proponen estrategias didácticas un tanto obsoletas, razón por la que se llevó a cabo este informe y que se irá detallando en los siguientes capítulos de forma más puntual.

Aunado a lo anterior, otra parte del reto que se enfrenta, está dividido en otros aspectos, que, para mayor claridad y manejo de la información, se muestran en forma de lista y es la siguiente:

- Nivel de exigencia: desde el primer día, la escuela les pide compromiso y esfuerzo para acoplarse lo más rápido al modelo UNITEC, el cual está orientado al manejo amplio de la información y conocimiento de manera sintetizada.
- Diferencia de ciclos: los alumnos vienen acostumbrados a ciclos anuales repartidos en bimestres, y al ingresar a la institución, pueden notar que los cuatrimestres demandan una velocidad en abordar los temas de una manera más rápida, por lo que en un año pueden avanzar un total de tres grados.
- Carácter de las materias: UNITEC plantea una forma ejecutiva o empresarial en su servicio educativo, por lo que las asignaturas están pensadas para orientarse a una formación del mismo tipo, por lo que gran parte de las mismas se pretende sean enseñadas de forma aplicativa.

Por otra parte, UNITEC recientemente logró obtener una certificación ISO 9001, la cual es muestra de la calidad en el proceso de contratación de sus docentes, que ayude a cumplir la garantía de ofrecer una educación de calidad a todos sus estudiantes en los diferentes niveles con los que cuenta la institución (Pérez, 2021).

Para ser seleccionado un docente que se postule como candidato, es necesario que cuente con una serie de requisitos muy estrictos que se deben de cumplir (tal como lo marca la certificación), los cuales son:

- Tener experiencia docente, de preferencia en el mismo nivel al cual se postula.
- Control de grupos grandes (más de 40 alumnos).
- Experiencia ejerciendo su formación profesional, por ejemplo, una enfermera que trabaje en un hospital o un abogado que se encuentre en un despacho.
- Gusto por la enseñanza, y esté dispuesto a mantenerse en constante capacitación para mantenerse actualizado.
- De preferencia, que cuente con un posgrado o especialidad.

Todos esos requisitos son para ingresar a dar clases en licenciatura, en el caso de preparatoria, la experiencia de ejercer su formación profesional pasa a ser algo deseable, mas no obligatorio. Aun así, tanto para ser docente de licenciatura o preparatoria, se utilizan los mismos estándares de calidad, que ayuden a lograr la misión de UNITEC.

1.2.1 Perfil del profesor para impartir Geografía.

Cuando la preparatoria UNITEC desea cubrir la vacante de profesor de Geografía, lo hace a través de su portal de bolsa de trabajo, mismo que se encuentra en la página web de la institución. Cuando alguien desea postularse, debe tomar en cuenta primeramente los lineamientos generales que indica la vacante de internet y que se muestran en la imagen 3.

Durante el proceso de selección, la institución toma muy en cuenta el perfil profesiográfico propuesto por la Secretaría de Educación Pública (SEP), el cual implementa como parte de los lineamientos de los profesores para el Bachillerato.



Imagen 3. Interfaz de la bolsa de trabajo, dentro del portal web de la institución. Fuente: <https://www.unitec.mx/>

General. Esto es porque, UNITEC utiliza el currículum de la SEP como base para elaborar el propio, por lo que los perfiles profesiográficos de igual forma son utilizados.

Lo anterior es porque, en la página de UNITEC, específicamente en la bolsa de trabajo, viene una serie de licenciaturas con las que se puede cubrir la asignatura, dentro de las que se menciona biología, geología, geofísica, ecología, geomática, además de Geografía, entre otros. Lo que amplía la cantidad de candidatos, siendo los biólogos los que más llegan a ocupar la vacante y con ello imparten la asignatura.

Además de contar con una carrera afín a Geografía, los profesores candidatos deben de contar con experiencia en el manejo de los temas, por lo que deben presentar una clase muestra, con un tema proporcionado por el mismo departamento de Recursos Humanos. En la clase, deben mostrar actitudes y aptitudes pertinentes, sobretodo en el manejo de grupo, principalmente los que se consideran grandes, llegando a ser alrededor de 60 alumnos. Por lo tanto, lo anterior es en esencia lo que pide prepa UNITEC para poder formar parte de los docentes que están frente a los grupos de Geografía.

1.3 Plan de estudios de la Preparatoria UNITEC.

El plan de estudios que maneja la preparatoria está adecuado al programa de bachillerato general de la SEP, siendo la versión del 2017 la más reciente que tiene la preparatoria UNITEC. Al mismo tiempo, los ciclos se manejan de forma cuatrimestral a dos o tres años de duración, lo cual cambia la cantidad de materias que llevan los alumnos en cada ciclo, siendo seis materias para la duración a tres años y ocho materias para el de dos años.

Al mismo tiempo, el plan de estudios está enfocado en formar valores en los estudiantes, para que logran ser mejores ciudadanos y buenos profesionistas. Esto último es posible gracias a que las materias están orientadas a dotar una formación vocacional, las cuales tienen una carga científica y tecnológica, lo que permita desarrollar su creatividad y habilidades, como trabajar en equipo. Es por esta razón, que el modelo está basado en las competencias, las cuales se dividen en: genéricas y disciplinares básicas.

Es importante mencionar que la asignatura de Geografía se encuentra en el primer cuatrimestre, por lo que es parte de las materias de inicio de la preparatoria, sin importar que el alumno haya elegido una duración de dos o tres años. Es así, que a continuación se muestra el programa de la asignatura, mismo que será utilizado posteriormente para especificar algunos aspectos que fueron tomados en cuenta para crear el presente trabajo.

El contenido de Geografía está dividido en un total de diez bloques temáticos, los cuales abarcan parte de la historia de la ciencia geográfica, pasando por la representación del espacio geográfico, la geosfera (litosfera, hidrosfera y atmosfera) y culmina con la 'geografía' de cada continente.

1.3.1 Análisis de la situación de la asignatura de Geografía: programa y docentes.

Existen varios aspectos que se pueden entender como un problema, debido a que ocurren distintas situaciones que generan un impacto negativo en la asignatura. Uno de ellos va entorno al contenido, porque al revisar minuciosamente cada apartado de la carta descriptiva, se pueden encontrar múltiples deficiencias que no ayudan a que el alumno vea a la Geografía como una materia atractiva. También, cabe resaltar que la materia está en el área de Ciencias experimentales, pero en la carta descriptiva la identifica como

una Ciencia Social, lo que esto es una contradicción y deja en claro la problemática que presenta la Geografía de preparatoria.

El contenido de la asignatura está construido desde una postura geográfica que se utilizaba en los orígenes de la ciencia (antigua Grecia), lo que lleva a tener temas abordados de forma memorística, también llamado conocimiento enciclopédico. Esto se refleja en poner un énfasis en recordar datos muy puntuales como lo son: la temperatura del centro de nuestro planeta, la edad relativa del universo y sistema solar, enlistar los ríos más importantes de cada uno de los cinco continentes, al igual que sus climas y sistemas montañosos, entre otros. Y así como menciona Rodríguez (2006) en su artículo, la enseñanza de la Geografía está centrada en un excesivo uso de la memorización y descripción de hechos, lo cual no refleja las necesidades de los alumnos, llevando así a un incumplimiento de sus expectativas, por lo que ese planteamiento igualmente aplica para el caso de este programa de la materia, por lo que las dificultades se presentan de manera muy similar.

Aunado al aspecto anterior, se le suma la cuestión didáctica, la cual está constituida por las estrategias propuestas por la escuela misma y el uso obligatorio de un libro de texto. Las estrategias se obtienen de la carta descriptiva, las cuales comprenden el uso de algunos organizadores gráficos (mapas conceptuales y mentales, cuadros sinópticos), listados, revisión de algunos videos y, sobre todo, el uso del libro de texto proporcionado por la misma preparatoria. Esta situación es muy similar a la que menciona Mercedes de la Calle (2013), donde menciona que una práctica muy común del profesorado es utilizar el libro de texto en más del 90% de las actividades usadas en las clases, convirtiéndose en una guía pedagógica, la cual se complementa con el uso de algunos mapas y videos, quedando en un enfoque muy tradicional y con poca o nula profundidad para comprender el entorno. Esto es justamente lo mismo que ocurre en el caso de la preparatoria UNITEC, por lo que sin duda alguna lleva a un problema serio que perjudica a la materia de Geografía de diversas formas.

Es por todo lo anterior que se crea el presente trabajo, donde se propone una solución para cubrir dos problemas, de todos los que se logran analizar, que se tienen a la hora de enseñar la asignatura. Por lo que se propone el uso de un método didáctico, el cual

consiste en el 'estudio de casos', y al mismo tiempo, hacer uso de tecnología para la educación que ayude a seguir, al menos en este tema, un camino distinto a las clases magistrales, lo cual se logra con el uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje, y también, enseñar un tema de relevancia de Geografía, el cual no viene de forma explícita en el programa de la asignatura, siendo el de los desastres, por lo que implementar éste tema para complementar y nutrir el contenido, es algo que ayudaría a llamar más la atención de los estudiantes, y que la información adquirida la puedan vincular con una situación que les resulta familiar.

Esto se irá abordando poco a poco en los siguientes capítulos, dando el sustento teórico de ambos aspectos, tanto lo que son los estudios de casos y qué corriente pedagógica los sustenta, al igual que definir los paradigmas que actualmente rigen a la Geografía y cuál de estos permite manejar de mejor forma el tema de los desastres, lo que son los Entornos Virtuales de Aprendizaje, y al final el diseño e implementación, junto al análisis de resultados de dicha aplicación en la preparatoria UNITEC campus Los Reyes.

CAPÍTULO 2. La Geografía y su enseñanza en el aula: sustento disciplinar y pedagógico.

En este capítulo se abordan los paradigmas vigentes de la Geografía, mismos que se utilizan para el diseño del programa y contenidos de la asignatura en las escuelas de Nivel Medio Superior (NMS). También, se mencionan las visiones que existen para comprender los desastres, lo cual permite identificar cuál de éstas es empleada dentro del tema en la asignatura.

Al mismo tiempo, se pondrá atención en la parte de la psicopedagogía, con la finalidad de lograr entender de mejor forma, la manera en el cómo se enseña Geografía en el NMS, específicamente en el tema de los desastres, los cuales fueron mencionados en el capítulo anterior, y serán pieza fundamental en la elaboración del capítulo siguiente. Siendo necesario abarcar algunas teorías pedagógicas vigentes, metodologías presentes en la didáctica del NMS, para dar paso a un análisis de la enseñanza de los desastres dentro de la asignatura de Geografía.

Cabe mencionar que, para efectos prácticos del informe, es capítulo resulta un pilar importante, donde se esbozan los paradigmas y enfoques vigentes de la Geografía y psicopedagogía, de los cuales se realizará una elección puntual de éstos, con los cuales se construirá la propuesta a implementar con los grupos.

2.1 Paradigmas vigentes de la Geografía: neopositivismo, crítico y humanístico.

El primer paso para dar el recorrido a través del mundo de la enseñanza de la Geografía, es necesario recordar de qué manera se entiende el pensamiento geográfico actualmente, el cual permite entender mejor la forma en la que se estructura la asignatura en los programas institucionales de las escuelas de NMS. Por lo tanto, a continuación, se presenta un esbozo de los tres paradigmas vigentes de la Geografía, los cuales son: neopositivista, crítico y humanista.

2.1.1 El neopositivismo presente en la Geografía.

El primero de ellos es el neopositivismo en la Geografía, la cual se enfoca en el método científico, siendo la única forma de aprender y generar conocimiento; el método es propio de las ciencias naturales y experimentales. Por su parte, la Geografía adopta el cientifismo, surgiendo así la Geografía cuantitativa a mediados del siglo XX (Neopositivismo y geografía cuantitativa, s.f.), por lo que se basa en crear modelos que permitan unificar al mundo, visto como un sistema perfecto y neutral, carente de problemas y subjetividades humanas.

Dentro de los representantes de esta corriente del pensamiento geográfico es Walter Christaller, quien, en su natal Alemania, hizo trabajos relativos a la economía y cómo ésta se relaciona con un espacio, dando así un sentido geométrico al mismo, lo que permite hacer análisis acerca de los lugares y su estructura, mismos que formarían parte de su *teoría del lugar central* (Asuand, 2014).

Al mismo tiempo, Johann Heinrich Von Thünen realizó diversos estudios acerca de la localización de áreas agrícolas, el cómo los consumidores se distribuyen cerca de las áreas agrícolas y al mismo tiempo, cómo el mercado comienza a crear cambios en el espacio, donde se crean vías de comunicación para lograr estructurar un espacio que permitiera la actividad agrícola y la conectividad con los consumidores en el siglo XIX; el trabajo de Von Thünen sirvió de base para que Christaller realizara su respectiva teoría (Gavira, 2010).

Es aquí donde la misma Geografía se preocupa más por un aspecto matemático del espacio, teniendo en cuenta las distancias, áreas geométricas, entre otros, donde el ser humano lleva a cabo la organización del ser humano, por lo que posteriormente esta forma de ver a la Geografía se le cuestiona desde otras corrientes del pensamiento geográfico, tildando a este enfoque de reduccionista.

Este enfoque en particular no se hace presente en ningún plan de estudio de ninguna escuela de NMS, siendo lo más cercano el tema de las líneas y círculos imaginarios, que dan paso al uso de las coordenadas; temas previos a la representación gráfica del espacio geográfico (mapas y croquis).

2.1.2 La Geografía crítica.

Otro de los paradigmas es el de la Geografía crítica, donde ésta ciencia adopta el pensamiento crítico, y cómo menciona Balaguer (2018) en su artículo de *Geografía crítica y pensamiento crítico*, el espacio debe ser visto como el producto de las relaciones sociales, donde se busque entender el problema o situación presente en un determinado espacio, generando preguntas que lleven al geógrafo a vincularse con los procesos sociales presenten en, y una vez que haya recabado la suficiente información, se proponga una solución al problema o situación que se haya encontrado y observado en el lugar bajo estudio.

Cabe mencionar que, en este paradigma, la Geografía crítica se basa en la teoría marxista, por lo que el geógrafo crítico debe preocuparse por problemas actuales, que son el resultado de las prácticas del poder y control, dando así la dimensión correcta a la espacialidad, misma que se opone a la postura cuantitativa de la Geografía de la década de los 50's.

Los autores o teóricos que destacan dentro de la corriente de la Geografía crítica son: Yves Lacoste, Richard Peet, Paul Claval. Cabe mencionar que, previo a la corriente crítica, este paradigma era conocido como Geografía radical, la cual nació en los comienzos de la guerra fría, concretamente después del conflicto ocurrido en Vietnam en 1968, que era la contraparte del capitalismo de aquél entonces (Pillet, 2004). Posteriormente y tras varios cambios teóricos que surgieron de una serie de críticas que imperaban en las décadas de los 60 y 70, surgieron otros dos personajes importantes que vendrían a cambiar la concepción de la Geografía radical: Milton Santos y David Harvey, quienes cambiarían las ideas centrales del radicalismo, llevándolas ahora a una Geografía crítica.

De los aportes más distinguidos de algunos de los autores anteriores son:

- Yves Lacoste: propuso la territorialidad y representación como conceptos, los cuales sirven para la rama de la geopolítica.

- Paul Claval: actualizó la disciplina de la Geografía académica, siendo particularmente la Geografía cultural, dando énfasis en los choques culturales de los últimos años.
- Milton Santos: sus aportes rondan alrededor de situaciones sociales como la pobreza, el hambre, la falta de educación, entre otros, con el fin de incentivar un interés social desde la Geografía.
- David Harvey: utilizó el materialismo histórico para realizar críticas hacia las prácticas capitalistas y cómo se manifiestan en el espacio.

Este paradigma sí se puede encontrar presente en la asignatura, pero no en todos los casos. Son entonces, las escuelas pertenecientes a la UNAM, tanto los planteles de la ENP y los del CCH, los cuales tienen la finalidad de abordar los temas de una forma reflexiva, donde se prioricen las condiciones sociales que hoy en día ocurren en distintas partes de nuestro país y del mundo, sobretodo, aquellas relacionadas a las actividades económicas (capitalismo).

2.1.3 La geografía humanista

El último paradigma vigente es el humanístico, basándose en la fenomenología proveniente de la filosofía. Aquí, la Geografía adquiere un carácter complementario a la Crítica e igualmente se opone a la cuantitativa; pero a diferencia de la Crítica, se enfoca más en el entendimiento de la naturaleza del ser humano, rechazando las leyes científicas duras y rígidas aplicadas a la sociedad, lo que permite adentrarse al entendimiento del comportamiento humano y la visión y apropiación del espacio, surgiendo así la concepción de *lugar* (Chicharro, 1987).

Esta corriente del pensamiento geográfico retoma mucho las ideas de pensamiento provenientes del existencialismo de la Filosofía, que prima de que el mundo de los seres humanos es el único que existe, por lo que el mundo existe por los humanos y viceversa (González, falta año de publicación).

De los autores que destacan para éste paradigma y cuyos aportes a la Geografía son los siguientes:

- Yi Fu Tuan: se enfoca en los lazos afectivos que producen los lugares en cada uno de los seres humanos, dándoles una percepción única de su entorno.
- Anne Buttimer: se centra en las relaciones que existen entre la gente, su lenguaje y lugares, que definen una personalidad e identidad cultural.
- David Seamon: le geografía se enfoca en entender los espacios llamados lugares, los cuales proveen de experiencias cotidianas a la gente, que ayuda a entender el comportamiento humano y sus movimientos.

Al igual que el primer paradigma, este no se encuentra formalmente explícito en los contenidos de Geografía, tanto de la SEP como de la UNAM. Solo hay algunos contados temas en los que se pudiera dar una relación con el enfoque humanístico, por ejemplo, sí se llega a abordar lo que son las categorías espaciales (lugar, territorio, sitios, etc.) o bien, algunos temas de corte cultural, es donde puede llegar a encajar dicho paradigma, pero no está presente de una forma más amplia a lo largo del ciclo en el que los estudiantes llevan Geografía.

Teniendo en cuenta los enfoques o paradigmas contemporáneos, el que se utiliza en el desarrollo del informe, es el de la Geografía crítica, la cual permite entender las características de un espacio construido por una dinámica económica particular, siendo esto un aspecto muy importante a la hora de entender el origen de los desastres, donde se pueden generar condiciones adversas para la población, como lo es construir áreas comerciales en sitios poco adecuados, cambiar el uso de suelo, creando mayor inestabilidad en el mismo, y una gran lista de ejemplos asociados a este aspecto.

2.2 Teorías pedagógicas: competencias y constructivismo.

Hoy por hoy, en las escuelas de nuestro país (y otros países y continentes), se maneja un discurso de enseñanza y aprendizaje, que se utiliza por ser innovador y atender las necesidades educativas que demanda la sociedad actual. Dicho discurso, se basa en la implementación de un modelo escolar por competencias, debido a que éste modelo es capaz de enfocarse en las habilidades y destrezas de los alumnos para su formación (Cuevas, 2011).

Por otro lado, también se maneja otro enfoque de enseñanza, siendo el constructivismo, el cual proviene de la filosofía, y la visión que maneja es acerca de la formación del conocimiento por parte de los alumnos, mismos que lo logran gracias a sus sentidos que le permiten entender su entorno (Araya, 2007). Por lo que, sí esto se traslada a las escuelas, resulta en que los alumnos son capaces de generar su propio conocimiento, siendo éstos los principales actores de la educación.

Existe otra postura además de las dos anteriores, siendo el conductismo, el cual, pese a no ser utilizado en el desarrollo del presente trabajo, sí es necesario mencionarlo para tener un panorama general y somero acerca de los enfoques o teorías educativas. El conductismo tiene distintos modelos, de los cuales, los más importantes y que más resaltan a la hora de ser utilizados y estudiados son:

- El condicionamiento clásico de Pavlov
- El condicionamiento operante de Skinner
- El condicionamiento vicario de Bandura

El conductismo se nutre de estos modelos (y otros más), con lo que se puede resumir que, de lo que trata ésta corriente de las teorías del conocimiento y aprendizaje es el hacer uso de los estímulos para generar respuestas a un individuo, mismos estímulos puede provenir de su entorno o ambiente, dejando de lado un proceso mental de análisis, lo que deriva en una pasividad en el comportamiento del humano (Leiva, 2005).

La razón del porque no se utiliza el conductismo en este informe, es debido a que tanto las competencias como el constructivismo forman parte de los enfoques que adquieren las escuelas de NMS mencionadas en el capítulo anterior, por lo que es necesario ahondar más estos dos enfoques, siendo primero las competencias y posteriormente el constructivismo.

2.2.1 El modelo de competencias.

Los países pioneros en comenzar a utilizar el modelo de competencias fueron Alemania, Australia, Canadá, Estados Unidos, Francia, Inglaterra e Italia, con la finalidad de dar respuesta a las demandas que exponía el sector laboral, para así, permitir que los alumnos pudieran trabajar de una forma más capacitada; siendo México el primer país de Latinoamérica en adoptar el modelo en la década de los 70's, a raíz de un diagnóstico de la situación económica que atravesaba el país que revelaba la poca preparación de sus trabajadores (Trujillo-Segoviano, 2014).

La forma de entender la forma en la que se entiende y piensa el modelo de las competencias, es a través de su sustento teórico, mismo que no queda del todo claro, siendo un tanto complicado dar una definición precisa de las mismas. Por ejemplo, la Secretaría de Educación Pública (SEP) las define en su plan de estudios del 2011, como la capacidad de responder a diferentes situaciones, e implica un saber hacer, con un conocimiento y valores para saber la consecuencia de su hacer (2011).

En igual forma, una posible razón del porque es complicado dar una definición de lo que son las competencias, la podemos encontrar en una de las once ideas que Zabala (2008) plantea en su libro, la cual menciona que las competencias surgen en el campo laboral, y posteriormente se trasladaron a la instancia educativa, y al mismo tiempo, las definiciones propuestas en las recientes décadas no coinciden, debido a que unas están pensadas en la función de las competencias, y otras en la estructura de éstas.

Tomando en cuenta las competencias desde el ámbito educativo, es necesario tener en cuenta que existen distintos tipos, las cuales se clasifican en tres campos, los cuales son: básicas, genéricas y específicas.

Sergio Tobón (2008) aborda esta clasificación, la cual ha sido la más extendida y utilizada en las escuelas, por lo que describe a cada uno de estos campos de la siguiente manera:

- Básicas: son aquellas que sirven para que un individuo sea capaz de lograr un desarrollo personal, vivir en sociedad y tener un buen desempeño laboral. Estas

competencias sirven de cimientos para las otras dos, debido a que es aquí donde la comunicación, pensamiento matemático, uso de las nuevas tecnologías y adaptación a los cambios, son de vital importancia para cada persona/alumno/trabajador.

- Genéricas: permiten a la persona que las recibe, tener la capacidad de poder tener un mejor desempeño laboral, debido a que están enfocadas a lograr que un empleado logre adaptarse al mundo laboral, por lo que en la universidad tienen una mayor relevancia, pero igualmente, depende de que las competencias básicas hayan sido asimiladas de buena forma. Algunas de estas competencias son la capacidad de trabajar en equipos, tener liderazgo, comprensión sistémica, entre otras.
- Específicas: estas competencias contienen un alto grado de especialización profesional, por lo que están enfocadas en lograr que la persona pueda tener un rendimiento aún mayor y profesional, por lo que suelen verse más en escuelas de corte técnico y universitario. Algunas de las competencias son el diseño de proyectos, capacidad para administrar los recursos de manera óptima, gestionar el talento humano, entre otras; cualquier profesionista debe contar con ellas.

Este enfoque pedagógico se puede encontrar claramente en las dos escuelas de NMS pertenecientes a la SEP, siendo el Colegio de Bachilleres y el Bachillerato General, en ambas se hace explícito el uso de las competencias en la estructura de su plan de estudios, donde en el programa de la asignatura de Geografía se colocan aquellas relacionadas con los contenidos, tanto competencias genéricas como disciplinares básicas, además, en el avance de cada bloque o unidad temática, se hacen explícitos los objetivos a cumplir, lo cual es característico del enfoque por competencias.

2.2.2 Constructivismo.

Como se dijo páginas atrás, el constructivismo se desprende de la corriente filosófica, siendo que, a partir de un proceso mental, los humanos son capaces de construir conocimiento nuevo, el cual es aplicado en distintas situaciones (Cuevas, 2011). Para poder abordar de manera adecuada el constructivismo, es necesario remontarse al origen

de la idea, por lo que es fundamental retomar las ideas de Jean Piaget, al cual se le considera como el padre de esta teoría del aprendizaje.

Piaget consideraba que el conocimiento es un gran sistema que continuamente se mantiene en cambios, los cuales están organizados en transformaciones y etapas que inician desde la niñez, definiendo que la inteligencia se adapta según éstas dos características (Linares, 2007).

María Francisca Castilla (2014), en su trabajo de grado, retoma la teoría de Piaget, donde menciona que el proceso de aprendizaje humano, comienza a partir de que se es un bebé, donde gracias a los sentidos, somos capaces de conocer el mundo, y es aquí donde la formación del individuo comienza, por lo que Piaget organiza cuatro etapas que se presentan a lo largo de los primeros años de vida de la persona, y cada una se establecen de la siguiente manera:

- I. Sensomotor: desde los cero a los dos años, el bebé pasa por una experiencia corporal.
- II. Preoperacional: desde los dos a los siete años, el niño maneja símbolos y maneja representaciones mentales.
- III. Operaciones concretas: desde los siete a los doce años, el niño logra manejar operaciones de primer grado, teniendo en cuenta volumen y peso.
- IV. Operaciones formales: desde los doce años a la madurez, logra el manejo de operaciones de segundo grado, utilizando un razonamiento hipotético y deductivo.

De la misma forma, Lev Vygotsky es otro teórico que se enfoca en el constructivismo, siendo más preciso, el nombre de su teoría es conocida como histórico-cultural, aunque en realidad, el autor la construyó con el nombre de socio-histórico-cultural, donde también se enfoca en el desarrollo de los procesos mentales.

Vygotsky propone la teoría sociocultural, la cual explica detalladamente cuanto influye la sociedad en el aprendizaje de una persona. Menciona que el ser humano indudablemente es un ser social, por lo que se conduce por prácticas sociales, mismas que reflejan la

cultura del mismo a lo largo del tiempo, lo que lleva a que la actividad cognitiva esté condicionada por este proceso. Las relaciones sociales con otros individuos están determinadas por la forma de socializar que tenga cada uno de los humanos dentro del proceso, lo cual da un mayor alcance a la función neurobiológica que el cerebro lleva a cabo, por lo que Vygotsky no se queda únicamente con el aspecto neurológico o sistema nervioso, sino que éste está influenciado por los signos característicos presentes de forma muy particular en cada una de las culturas que existen en los grupos humanos (Lucci, 2007).

Partiendo de la teoría de Vygotsky, resulta muy comprensible que sea la base teórica para construir la enseñanza situada, la cual consiste en que el conocimiento es el resultado de los contextos donde se lleva a cabo las actividades sociales, mismas que permiten la interacción entre otros individuos y así construir conocimiento (Hernández, 2006).

Para Vygotsky, el ser humano posee una sociabilidad primaria, la cual parte desde la infancia, siendo que, desde que se es niño, las interacciones juegan un papel fundamental en su desarrollo, más aún si se toma en cuenta la relación que se forma con las personas adultas, las cuales tienen una capacidad cultural mayor que transmiten al infante; esto es llamado por Vygotsky como interacción asimétrica (Ivic, 1999).

Los objetivos que desarrollo Vygotsky dentro de su compleja teoría son muy amplios, por lo que a continuación se mencionan de forma muy somera (Lucci, 2007):

- El ser humano es responsable de la cultura que crear, misma que permite un desarrollo histórico y social de cada uno, según el lugar donde viva.
- Lo anterior, depende también de las relaciones e interacciones sociales, permitidas por el lenguaje, y a su vez, el lenguaje está determinado por un entorno cultural.
- Gracias a las interacciones socio-culturales, permiten un proceso mental, mismo que es exclusivo de los humanos.
- El desarrollo socio-cultural depende de tres momentos fundamentales, los cuales son: del origen de la especie al origen de la sociedad; del origen de la sociedad al origen del hombre, y por último, del hombre al individuo.

- La actividad cerebral llevada a cabo en el desarrollo humano, no queda únicamente en un proceso neuronal, sino también, a un proceso social que permite generar una cultura propia.

Cabe mencionar que existen otros exponentes como Jerome Bruner o David Ausubel que realizaron sus propias teorías relacionadas al constructivismo, pero, tanto Piaget como Vygotsky, son los dos teóricos que se utilizan en este trabajo, debido a que, con la teoría socio-cultural se pueden utilizar los estudios de caso (que más adelante se explican lo que son), los cuales, son parte de la propuesta explicitada en el informe.

Es por eso que éste enfoque de Vygotsky es el que se utiliza en los programas de las asignaturas de las escuelas de la UNAM, siendo más visible el del CCH, debido a que se pretende que los alumnos analicen lo que sucede en su entorno, llevando a cabo reflexiones y análisis en las cuestiones sociales, manejando una serie de aprendizajes esperados, mismos que se plantean en las planeaciones de la materia.

2.3 La enseñanza situada: el uso del estudio de caso.

Producto de los aportes dentro de la teoría constructivista, nace la enseñanza situada, debido a que hoy en día, se necesita una práctica educativa distinta al conductismo, misma que se logra tomando en cuenta el entorno cultural, donde el estudiante se sienta más cómodo e identificado con algo que conoce, permitiendo que logre involucrarse más, dando sentido a lo que ocurre en su alrededor (Díaz, 2003).

Como menciona Frida Díaz Barriga (2006) en su libro de enseñanza situada, se necesita que el docente adopte un rol de comprensión desde el interior de la comunidad o lugar donde se encuentre, utilizando una reflexión de lo que observa, logrando así una estructura y reestructura de prácticas educativas tomando en cuenta los actores mismos y en función a ellos (los habitantes del lugar).

Y esto es de vital importancia, porque comúnmente, se pretende que los alumnos aprendan temas y contenidos que no están vinculados a su entorno inmediato, o bien, las escuelas visualizan que los estudiantes asuman una postura de científico más que de

ciudadano. Por ejemplo, quieren que los alumnos empleen de la misma forma una fórmula matemática como lo haría un ingeniero o los elementos de la tabla periódica como un químico dentro de un laboratorio farmacéutico.

Otro autor que hace aportes al aprendizaje situado es Ricardo Baquero (2014), el cual participó en un seminario latinoamericano acerca de la escuela hoy, quien menciona que es importante saber la forma en la que se aprende, de esto se pueden encontrar múltiples problemas dentro de las escuelas, pero al mismo tiempo, se debe atender un problema que se deriva de lo anterior, y es el comprender como se aprende.

Lo quiere decir que, desde un enfoque psicológico, se trata de ir al proceso mental que se lleva a cabo en los alumnos, porque de esto depende lo que va a ser capaz de aprender, permitiendo llegar a un panorama que daría un giro importante a la hora de planear lo que se quiere enseñar al alumno, o bien, se pretenda el alumno logre aprender. Esto es relevante para lograr superar lo que ocurre en escuelas con una visión tradicional, donde el conocimiento queda en un apartado neutro, carente de una conexión con la realidad, y al mismo tiempo, esta práctica rompe totalmente el saber qué y el saber cómo, dando poco significado al alumno, haciéndolo incapaz de hacer uso de ese conocimiento, debido a que no le simboliza algo claro.

Volviendo a Díaz Barriga (2006), propone utilizar problemas abiertos, que van en oposición a aquellos que tradicionalmente se utilizan en las escuelas, que se pueden considerar como problemas cerrados, lo que se resuelven de manera mecánica e impiden que los estudiantes logren un vínculo entre lo aprendido y lo que viven. Esto es lo que permiten los problemas abiertos, por lo que la autora trabaja con dos tipos de éstos, siendo el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el método de casos.

Primeramente, el método del ABP consiste en plantear un problema que el alumno sea capaz de deducir, indagar y lograr la resolución del mismo, por sus propios medios, siendo la investigación su principal acción, lo que le llevaría a buscar información que le sea significativa, y que posteriormente deberá hacer una reflexión acerca de ella, logrando así un aprendizaje significativo.

Cabe resaltar, el método de casos consiste en tener una historia que cuente sucesos reales o simuladas, y que los actores o personajes de la misma, logran generar incertidumbre acerca de las complejas acciones que realizaron, lo que lleva al alumno a involucrarse con el caso. Hecho lo anterior, los mismos alumnos deben construir una o varias formas de dar solución a la incertidumbre, lo que evita una respuesta evidente y lineal, rompiendo con los ejemplos tradicionales cuyo final es evidente desde el principio.

De los dos métodos que Díaz Barriga trabaja en su libro, el que se utilizó para proponer la alternativa de enseñanza de los desastres, es el método de casos, donde es el que más se acopla a las necesidades de la propuesta, por lo que a continuación se detalla éste método, y así lograr construir uno propio.

2.3.1 Casos de estudio y estudios de caso.

Es necesario precisar que existe una situación un tanto complicada a la hora de querer buscar información acerca del método de casos, debido a que hay autores que les llaman casos de estudio y otros más, estudio de casos. Al mismo tiempo, los casos son utilizados de dos maneras, siendo una para la investigación científica (sobre todo la social) y también de manera educativa, por lo que a continuación se esboza una pequeña diferenciación entre ambas formas.

Los casos son utilizados en la administración, derecho, psicología, medicina, sociología, entre otras, donde cada una de esas ciencias, utiliza un referente teórico, con el cual se puede describir y analizar lo que ha ocurrido en una situación muy particular –caso-, lo que lleva a validar la teoría previamente usada, para contrastarla con el resultado obtenido del análisis (Yacuzzi, 2005).

También, los estudios de casos adquieren una naturaleza cualitativa y cuantitativa, lo que conlleva a los científicos que los utilizan a trabajar de una manera distinta, y cuando los casos son de corte cualitativo, se parte de una teoría existente, generando una serie de hipótesis que serán demostradas en una muestra de población determinada de forma aleatoria o discriminada; mientras que la forma cuantitativa, se requieren múltiples observaciones y recolección de datos, comparando varios casos (situaciones del mismo

fenómeno bajo estudio) y así se logra construir una teoría, por lo que, una utiliza teorías dadas, y otro las construye (Martínez 2006).

Si bien es cierto, los casos utilizados dentro de la actividad educativa, sí bien pueden tener algunos rasgos a los utilizados dentro de la investigación científica, difieren de una forma suficientemente clara. Estos se entienden como un instrumento educativo de nivel complejo estructurados de forma narrativa, que incluyen información científica o humanística complementada con un material técnico (Wassermann, 1999).

Salvador Montaner (2017) menciona una serie de objetivos que persiguen los casos dentro de la educación, los cuales se resumen en crear un razonamiento acerca de los datos recabados, y una vez hecho esto, producir conocimientos nuevos respecto al tema trabajado y dando explicaciones a los mismos.

Partiendo de la definición de ambos autores que dan acerca de los estudios de caso, resulta muy útil implementar esta metodología de enseñanza para poder trasladar un aspecto cotidiano y relacionado al entorno del alumno al aula de clases, para así generar un espacio de trabajo entre profesor-alumno, que concluya en un producto que refleje el aprendizaje del mismo alumno.

En este caso, los riesgos y desastres son situaciones que tarde o temprano las personas experimentan, por lo que los jóvenes de nivel medio superior claramente no se encuentran exentos de esta vivencia. Esto respalda el hecho de que implementar el caso de estudio para introducirse al tema de riesgos es una buena forma de lograr un cambio en el pensamiento crítico del alumno.

Ahora bien, lo que se debe tener en cuenta es la estructura que lleva un caso de estudio y las características que éste cumple, para que pueda cumplir con el objetivo principal y sea de gran ayuda al docente que decida implementarlo en este tema u otro de su interés.

2.3.2 Elementos de los estudios de caso.

Una vez que se tiene una referencia acerca de la forma de utilizar los casos y cómo se diferencian, es necesario conocer cuáles son los elementos que debe tener un estudio de caso para ser utilizado dentro del aula. Un elemento primordial a considerar de los

casos, es el contar con una historia real o elaborada por el docente –pero basada en un hecho real-, la cual va a servir de eje principal de trabajo, porque con ésta se debe de promover una discusión entre alumnos y profesor, misma que presenta personajes capaces de generar empatía con los mismos alumnos, llevando a una participación más reflexiva acerca del dilema que se genera con el caso (Wassermann, 1999).

Cabe mencionar que el caso puede tratarse de un tema o situación muy llamativa e importante, pero sí el docente no toma en cuenta la redacción del caso de una forma adecuada, utilizando palabras adecuadas y un tema llamativo y actual, existe una alta probabilidad de que el caso fracase, donde los alumnos no entenderán de forma adecuada el caso y esto causará confusiones y poco interés por parte de ellos.

Al término de la lectura, se deben responder una serie de preguntas críticas, las cuales obligan a los participantes a realizar un análisis profundo del tema tratado en el caso, que en esta ocasión se basa en los riesgos y desastres. Las preguntas deben permitir la comprensión del tema, por lo que es importante que las preguntas sean planteadas de tal manera que los alumnos no respondan un simple si/no, se debe de dar una respuesta y la justificación o explicación de la misma (Wassermann, 1999).

Un aspecto a considerar a la hora de trabajar el caso en el salón de clases, es la cantidad de alumnos con los que se compone el grupo, por lo que Díaz Barriga (2006) menciona que deben de ser pequeños equipos de trabajo, donde los integrantes deben emplear habilidades de comunicación que les permita expresar una opinión acerca del tema y al mismo tiempo escuchar la del resto de sus compañeros de equipo, fortaleciendo el trabajo cooperativo.

Además del caso a utilizar y las preguntas que surjan entorno a éste, debe complementarse con una serie de actividades diseñadas por parte del docente, donde éstas ayudan al manejo de información y al mismo tiempo, el alumno tiene una oportunidad de ahondar más acerca del caso, por lo que debe acudir a distintas fuentes de información, donde el docente debe supervisar todo el tiempo.

Tanto Wassermann (1999) y Díaz (2006) concuerdan que las actividades deben estar pensadas en que el alumno sea capaz de construir conocimiento a través del uso y manejo de información que pueden investigar. Estas actividades no tienen un tiempo definido para su ejecución, sino que van a depender del tema a tratar y la carga horaria que marque el programa de la materia, por lo que el docente tiene el criterio para ajustar estas actividades.

Así pues, es importante señalar que, de todos los enfoques psicopedagógicos disponibles, se debe tomar en cuenta uno por encima de los demás, así como fue necesario definir el paradigma de la Geografía contemporánea. Es así que el constructivismo, en particular el que propone Vygotsky, es el que se emplea dentro del informe. Esto es porque es necesario que los estudiantes, al transitar a través del estudio de caso, es de vital importancia que se vean identificados con su entorno inmediato y cotidiano, lo que permite un mejor vínculo con lo que sucede en su día a día, lo que les ayudaría a interpretar de una forma distinta su casa, colonia, sitios cercanos a ellos, respecto a los desastres, esperando que haya una respuesta favorable en este sentido, y con ello conseguir que se involucren más con este tema tan importante y que poco se habla de él, dentro del aula.

CAPÍTULO 3. Enseñanza de los desastres en Geografía en el sistema educativo mexicano y los estudios de caso como propuesta didáctica para su enseñanza.

Como se ha planteado, todo aquello que se ha abordado en los dos capítulos anteriores, se va a complementar con parte de este tercer capítulo, lo que permite implementar la propuesta didáctica para la enseñanza de los desastres en la preparatoria UNITEC, por lo que fue necesario conocer las condiciones de la escuela ya mencionada, la forma en cómo se enseña Geografía, el contenido temático de la asignatura; ahora toca el turno de adentrarse al tema referente de los desastres, terminado todo el rompecabezas reflejado en este informe.

Por lo tanto, se debe dar un panorama acerca de lo que se debe comprender del tema de los desastres, y todas las definiciones y enfoques que éste puede tener, por lo que a continuación se abordan de forma somera, los conceptos más importantes englobados en la temática de los desastres, y posteriormente, dos enfoques o visiones, con las cuales se definirá cuál de estas debe ser utilizada dentro de la propuesta del estudio de caso.

3.1 La percepción del ser humano acerca de los desastres.

Hablar acerca de riesgos y desastres es tan antiguo como la sociedad misma, por lo que a lo largo de la historia humana ha llamado la atención todo lo relacionado a aquello que puede generar destrucción de la especie humana. Por lo tanto, desde la época de la antigua Grecia, se han hecho observaciones acerca de aquello que la naturaleza genera, ya que son fenómenos que no son manejados y por ende controlados por el ser humano; las observaciones dan información que posteriormente permitirán generar medidas para protegerse de la naturaleza misma (Martínez, 2009).

A lo largo del tiempo, las ciencias naturales se han abocado en entender la dinámica de los diversos fenómenos naturales, debido a que estos están presentes todo el tiempo, por lo que el ser humano de forma innegable se encuentra presente donde quiera que éstos ocurran. Por esta razón, ciencias como la física, biología, química, entre otras,

destinan parte de sus investigaciones a conocer a profundidad las características de todos los fenómenos naturales y los escenarios en donde se manifiestan, por lo que en varios siglos han dado aportes al conocimiento de dichos fenómenos, mismo conocimiento que se emplea al momento de querer entender lo que sucede cuando alteran o destruyen la vida humana.

Allan Lavel (1993) menciona que la forma de ver a los fenómenos naturales como una amenaza, donde el ser humano los considera como eventos impredecibles o inesperados, es el eje paradigmático de una visión llamada dominante. Esta consiste en que las ciencias físicas e ingenieriles son las que estudian y aportan conocimiento para tomar medidas que ayuden a disminuir los efectos negativos sobre la población que se encuentre azotada por los huracanes o terremotos.

Por esta razón, es que se han denominado los desastres naturales, siendo que la misma naturaleza es una fuerza incontrolable y que por ende ataca despiadadamente al ser humano, viéndose éste último como un ser frágil que sólo debe esperar el momento en el que escarmiente en carne propia la furia natural.

Sin embargo, pese a los múltiples estudios que se hacen acerca del tema de desastres, poco se ha tomado en cuenta a la sociedad, pese a que ésta es quien se encuentra vulnerable, según sea su escenario social y entorno natural, por lo que sólo se manejan cifras y estadísticas acerca de los daños y víctimas una vez pasado el fenómeno natural en cuestión. Esto deja de lado una serie de variables sociales que son pertinentes para entender de una forma más completa lo que son los desastres en sí.

Kenneth Hewitt (1993) menciona que es necesario tomar en cuenta los enfoques de las ciencias sociales dentro del estudio de los desastres, porque en ocasiones las condiciones socioeconómicas o políticas causan un mayor daño que el fenómeno natural en sí, lo cual pone en tela de juicio a los estudios que provienen de la visión dominante de los riesgos por parte de las ciencias naturales, lo que deja entredicho qué tanta culpa tiene el ser humano en sí, para generar condiciones que lo afecten a sí mismo, siendo esto estudiado y cuestionado desde una visión alternativa de los desastres.

3.1.1 La visión dominante de los desastres.

Pasando a otro concepto y que integra lo anterior es el de desastre, donde se tendrá en cuenta que existen dos formas de entenderlo y que cada una conlleva a resultados distintos a la hora de evaluar la condición de desastres en la sociedad. Estos enfoques corresponden a una visión dominante y una visión alternativa de los riesgos y desastres.

Primeramente, se tratará la visión dominante, la cual considera a los desastres como una consecuencia de la naturaleza, por lo que aquí los desastres son llamados naturales. Estos se definen como un evento catastrófico por un proceso natural de la Tierra (Quituisaca-Samaniego, 2016). En las ciencias de la salud, el desastre persiste como una manifestación de la naturaleza que trae efectos nocivos en la salud de la población, donde se depende del nivel de riesgo y vulnerabilidad de las personas afectadas (OPS, 2000).

Según un glosario hecho por el Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD), el desastre se entiende como una alteración o interrupción en el funcionamiento de una comunidad o población, la cual genera una gran cantidad de pérdidas humanas y materiales, teniendo impactos en la economía y ambiente, donde se rebasa la capacidad de la población humana para hacer frente al acontecimiento (2015). Por lo que, en las tres definiciones anteriores, se tiene que el desastre es aquel evento catastrófico que es ocasionado por la naturaleza, mismo que supera la resistencia del ser humano, provocándole una serie de pérdidas en múltiples sentidos.

En una gran mayoría, las fuentes de consulta disponibles tanto en bibliotecas como en sitios web se encuentran en esta misma línea de pensamiento, donde la naturaleza es una fuerza imparable de la cual tenemos que protegernos de una u otra forma, lo que conecta directamente con la vulnerabilidad ideológica antes mencionada, por lo tanto, como humanos debemos poner toda la atención en crear proyectos ingenieriles de gran alcance que sirvan como barrera para la disminución de los efectos negativos que nos transmite la madre naturaleza.

3.1.2 La visión alternativa de los desastres.

Sin embargo, existe una postura distinta a la visión dominante, la cual proviene de las ciencias sociales y se identifica como la visión alternativa. Esta consiste en cuestionar los trabajos e investigaciones hechos por parte de las ciencias experimentales acerca de los riesgos y desastres, donde la principal crítica que se les hace es: ¿sólo la naturaleza es la culpable en los desastres? Esto es debido a que hay evidencias donde los fenómenos naturales no causan severas pérdidas materiales y humanas o, por el contrario, la misma población es la que de forma inconsciente o descuidada crean un escenario propicio a los desastres debido a la pobreza, corrupción, poco interés por parte de las personas acerca de la prevención de riesgos, decisiones políticas incorrectas y una larga lista de ejemplos.

Igualmente, se debe tener en cuenta que la población de algún sitio se encontrará bajo ciertas condiciones naturales que le pueden o no representar un riesgo y potencialmente una amenaza, sin dejar de lado otras cuestiones que son enteramente antrópicas, como lo son accidentes en plantas energéticas, la delincuencia entre otros; en ocasiones esto provoca más daños a la población que el mismo fenómeno natural, siendo entonces un elemento más a tomar en cuenta a la hora de definir a qué se le llama desastre.

Es por esto que a partir de la década de los ochenta surgieron algunos autores que comenzaron a crear algunos trabajos acerca de la visión alternativa de los desastres, siendo uno de estos Gustavo Wilches-Chaux anteriormente mencionado. Al mismo tiempo, uno de los máximo exponentes de esta visión es la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED), que se encuentra conformado por una serie de investigadores con distintas formaciones en disciplinas sociales, que poco a poco han creado una base teórica que permita la divulgación de la forma alternativa de entender el complejo tema de los desastres.

De entre estos científicos sociales se encuentra Kenneth Hewitt (1996), quien menciona que, al ocurrir un desastre, se hacen visibles las carencias y malas condiciones de la organización social del sitio donde ocurre el desastre. Esto se refiere al uso de suelo e infraestructura, donde la economía es la que marca el patrón de las actividades económicas y al mismo tiempo la cantidad de recursos monetarios que se tienen

disponibles, los cuales pueden estar relacionados a la calidad de los materiales de construcción, sin dejar de lado las conductas sociales e individuales; por lo tanto, la distribución de un desastre está en función del riesgo, la amenaza y el cómo la sociedad se organiza y lleva su vida cotidiana.

Éste mismo autor proporciona una forma social de entender la percepción de los riesgos y desastres, donde no es lo mismo para el gobierno, empresarios o civiles en general, el cómo entienden y actúan entorno a los desastres. Hewitt maneja la siguiente explicación:

- Visión desde arriba
- Visión desde abajo
- Daño oculto e invisible
- Voces no escuchadas

En resumidas cuentas, explica que la ciencia experimental hace estudios y análisis de las condiciones físicas del lugar, con las cuales se proponen planes de acción y prevención, pero al mismo tiempo, en ocasiones son insuficientes u obsoletos debido a que no contemplan las características del espacio bajo estudio, por lo que no se pueden aplicar, y es donde el gobierno toma la acción de aplicar los estudios, pese a que no son compatibles, dando paso a que la población experimente muchas dificultades, y al ocurrir el desastre, son los más afectados, debido a que no son tomados en cuenta por estos dos organismos de acción y toma de decisiones.

De este modo, pero sin cambiar de enfoque, Virginia García Acosta (2015) habla acerca de la construcción social de los riesgos, la cual en primer lugar se presenta a partir de las definiciones y conceptos afines a los desastres y cómo estos son asimilados o utilizados por la sociedad, donde en muchas ocasiones llega a ocurrir una severa confusión acerca del significado de cada uno, llevando así a la sociedad a crear ciertos mecanismos de prevención y planes de emergencia según su criterio. Esto puede derivar en que no sean los más eficientes, provocando que las amenazas sean más severas de lo que se pensaba, llegando indudablemente al desastre.

También toma en cuenta la percepción del riesgo, la cual depende del contexto cultural que tenga la población, donde la gente puede estar predispuesta a temer la ira de algún Dios o ser místico, o bien, algún fenómeno natural que les haga sentir en peligro, hasta graves siniestros ocasionados por el mismo humano como fue la explosión en la central nuclear en Chernóbil.

Por lo tanto, hablar de los riesgos y desastres no es suficiente si sólo se presta atención a las investigaciones que realizan las ciencias naturales y experimentales, al igual que los aportes que hace la ingeniería formando parte de la tecnología que se emplea en el combate a los efectos negativos que traen los fenómenos naturales. Es así como se entiende que los desastres no son naturales, sino todo lo contrario, son socialmente contruidos. Esto es una realidad innegable, donde es el resultado de un conjunto de factores que entran en juego para llegar a un estado de desastre, desde la presencia de una amenaza que puede ser natural (fenómenos como las lluvias, sismos, huracanes, entre otros), o humana (plantas eléctricas, estaciones de gas, etcétera), también una serie de políticas deficientes que atiendan las necesidades de la población en situación de riesgo, y no dejar de lado el aspecto económico, porque la vulnerabilidad se puede agravar en aquellas personas en situación de pobreza y pobreza extrema (Alcántara, et al, 2019).

3.1.3 Definiciones y conceptos relacionados a los desastres.

El primero de estos conceptos es el de riesgo, el cual se define como una combinación de la probabilidad de que se produzcan un evento y sus consecuencias negativas (UNISDRT, 2009). Lo que indica que existe la posibilidad de que se pueda a llegar a presentar algún fenómeno natural o evento social que genere una serie de consecuencias que afecten a la población.

Además, se debe de añadir la definición de amenaza, debido a que va muy de la mano con el riesgo, la cual se define como un fenómeno, sustancia o una actividad humana peligrosa que pueda causar lesiones o incluso la muerte, al mismo tiempo dañar infraestructura y al mismo ambiente (UNISDRT, 2009).

Con ambas definiciones, se puede decir que los riesgos son capaces de convertirse en amenazas, las cuales son de origen natural o humano, y que existe cierta probabilidad de generar afectaciones en distintos niveles. Por consiguiente, habría que mencionar ¿y qué sucede cuando la amenaza comienza una fase activa que comience a afectar a los múltiples elementos presentes dentro de un espacio? Indudablemente debe tomarse en cuenta la vulnerabilidad de cada uno de ellos.

La vulnerabilidad debe entenderse en una forma mucho más amplia, debido a que se requieren distintos análisis y enfoques desde diversas ciencias que ayuden aportando ideas y estudios al concepto. En principio, la vulnerabilidad en términos simples hace referencia a la susceptibilidad física, económica, política y social que posee un grupo de personas que puede ser afectada por un evento desestabilizador que provenga de la naturaleza o la misma sociedad (Cardona, 2001).

Como se observa, la vulnerabilidad está directamente asociada a los múltiples elementos que integran el funcionamiento social, por lo que es imprescindible hacerse una pregunta ¿todos son vulnerables y en la misma medida cuando ocurre un evento natural o social? La respuesta demanda un análisis muy complejo, el cual no se puede proporcionar desde una sola ciencia o disciplina del saber.

Sin embargo, existen autores que proporcionan estudios rigurosos acerca del concepto de vulnerabilidad, tal es el caso de Wilches-Chaux (1988), quien habla acerca de una vulnerabilidad global, la cual se constituye por múltiples factores (riesgo, amenaza, preparación, mitigación y prevención) que derivan en el desastre (más adelante se abordará este concepto).

Cabe mencionar que para el correcto entendimiento de la vulnerabilidad global es necesario tener en cuenta que existen diversos grupos vulnerables en una población. Según la Secretaría para Asuntos de Vulnerabilidad (SAV, 2015) los grupos vulnerables se encuentran constituidos por:

- Niños y niñas
- Jóvenes
- Mujeres

- Personas adultas mayores
- Personas con discapacidad

Dichos grupos son más vulnerables debido a una serie de condiciones que, en la mayoría de los casos, les impide resistir los efectos negativos de la amenaza del lugar donde se encuentren. Estas condiciones toman en cuenta aspectos físicos o corporales y cuestiones sociales, económicas y culturales. En el primer caso es aquella dificultad para moverse a sitios seguros, o bien, tener salud endeble debido a la edad que las personas tengan, lo que deriva en poca resistencia a los efectos nocivos de la amenaza.

Al mismo tiempo, los elementos sociales, económicos y culturales también influyen en su vulnerabilidad, siendo que la misma sociedad puede marginar a estos grupos, como es el caso de los adultos mayores a quienes desgraciadamente se les ve más como personas que generan un gasto, o también a las personas con ciertas limitaciones de movilidad, debido a que la infraestructura está pensada para personas sin estas discapacidades. No se debe olvidar la capacidad adquisitiva de estos grupos, que generalmente tienen un nivel de pobreza considerado, lo que les impide hacerse de nuevos recursos para reconstruir su casa o recuperar sus bienes materiales, lo que también juega un papel importante a la hora de recuperarse del desastre.

Regresando a la vulnerabilidad global de Wilches-Chaux, menciona que la vulnerabilidad tiene una relación muy apegada al medio físico donde se encuentran los asentamientos humanos, ya que vivir en una región de laderas o cerca de las costas, les pone en cierto riesgo y por ende habrá amenazas in situ, y al mismo tiempo una cantidad considerable de acciones humanas que eventualmente pueden desencadenar el desastre, siendo entonces que éste autor propone un total de once vulnerabilidades; se tomarán algunas de ellas para posteriormente enlazarlas con el resto de los capítulos de este trabajo.

La primera de las vulnerabilidades a tratar, y la más importante, es la vulnerabilidad educativa. Esta consiste en una problemática que reside en la forma de utilizar la información y cómo ésta se enseña y aprende en las escuelas, donde los conceptos y definiciones se transmiten de una forma mecánica y carente de cambios en su estructura, por lo que los alumnos no aprehenden los conocimientos generando una brecha entre lo

que viene en los libros de texto, lo cual muchas veces difiere del lugar donde se emplea, lo cual provoca que, en el caso de los riesgos, amenazas, etcétera, sólo se vean como una lista de definiciones y no como un proceso que le permita a los alumnos ponerlo en práctica con lo que sucede en el entorno donde viven (Wilches-Chaux, 1988).

Las siguientes vulnerabilidades a utilizar son la física e ideológica, las cuales toman en cuenta la ubicación de los asentamientos humanos y la forma que se tiene de pensar acerca de los riesgos y desastres respectivamente.

La primera se genera a partir de la forma en cómo se distribuye la población en un medio natural, lo cual muchas veces lleva a la población a ponerse en riesgo de forma inconsciente. Ejemplos se tienen en aquellos poblados que viven cerca del cauce de un río, zonas inestables en laderas de una montaña o bien, en terrenos expuestos a constantes sismos. En varias ocasiones no se ubican ahí por gusto, sino que muchas veces las actividades económicas a las cuales se dedican les llevan a correr el riesgo, ya que desean aprovechar las características favorables del suelo para cultivar o algún recurso maderable que pueden utilizar para comerciar.

Por su parte, la vulnerabilidad ideológica se centra principalmente en el cómo las personas perciben los riesgos y amenazas en su alrededor. Una gran parte de la población llega a pensar que los fenómenos naturales son más un castigo divino del cual los humanos no pueden escapar, por lo que sólo queda aceptar la voluntad de Dios. Esto trasciende de tal forma, que es una de las razones por las cuales, a la lluvia, huracanes, sismos, entre otros, se les conoce como desastre natural. Lo que desencadena un malestar en la forma de actuar por parte de una persona o colectivo de éstas, imposibilitando una buena forma de prevención, acción y reacción frente a los riesgos, amenazas y desastres.

3.2 La enseñanza del tema de desastres en Geografía del NMS.

Como lo menciona Yves Lacoste (1976), la enseñanza de la Geografía parte de tener dos intenciones muy marcadas: por un lado, aquella disciplina geográfica que se enseña en las escuelas, donde los profesores reproducen un discurso monográfico, que sólo enmarca las características naturales y sociales de forma descriptiva, teniendo un nulo

carácter reflexivo, y, por otro lado, aquella Geografía que se les proporciona a los grupos de poder minoritarios (políticos y militares), que utilizan el saber espacial descriptivo para poder realizar prácticas políticas que les permitan sacar un beneficio propio de aquello que el territorio alberga como un contenedor de recursos naturales.

Esto marca una clara intención, desde hace varias décadas, a que la Geografía sólo sirve para enlistar ciertas características físicas y enumerar algunos rasgos de la sociedad, lo que impide que haya un análisis en lo que sucede en diversos sitios. Esta visión de la Geografía como la ciencia mixta, es la que caracterizaba a ésta ciencia en el siglo XIX, y tal como lo menciona Javier Castañeda (2005), se marca un rezago con lo que se enseña de la ciencia geográfica en las aulas, lo que merma el potencial que puede dar la asignatura en la formación de alumnos que posteriormente serán parte de una sociedad que tanto necesita de una habilidad de análisis espacial.

Siguiendo con este antecedente histórico, Patricia Gómez Rey (2003), también toma en cuenta la situación difícil que atraviesa la enseñanza de la Geografía, añadiendo al entendimiento de ésta el libro de texto presente en la educación básica y media superior. Estos libros han ido teniendo una evolución lenta y continua, la cual parte de, al no ser una materia obligatoria en la escuela, los profesores que impartían Geografía podían buscar información en fuentes históricas, debido a que no existía un libro específico de la asignatura.

Posteriormente se hace la incorporación de libros que por fin contenían temas específicos de Geografía, los cuales servían como un manual de consulta tanto en la secundaria como en las escuelas de nivel medio superior; también, los atlas comenzaron a ser una herramienta cartográfica que iba muy de la mano con los cursos de Geografía en los siglos XIX y XX.

En cuanto a los niveles educativos básico y medio superior, la presencia de la Geografía también se encuentra en las universidades, donde también ha pasado por un conjunto de cambios institucionales, con una variante en comparación de los dos niveles ya mencionados.

En cada una de las universidades se han ido incorporando la licenciatura en Geografía dentro de su oferta académica en distintos años, siendo la de mayor antigüedad Geografía en UNAM, la cual tuvo distintos cambios en su estructura curricular y plan de estudios. La licenciatura se encuentra en universidades públicas repartidas en varios estados de la república, las cuales se enlistan a continuación:

Universidad	Facultad	Nombre de licenciatura
Universidad Nacional Autónoma de México	Filosofía y letras	Geografía
Universidad Nacional Autónoma de México	Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra	Geografía aplicada
Universidad Autónoma del Estado de México	Geografía	Geografía
Universidad de Guadalajara	Ciencias sociales y humanidades	Geografía
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Ciencias sociales y humanidades	Geografía
Universidad Autónoma Metropolitana	Ciencias sociales y humanidades	Geografía humana
Universidad Veracruzana	Economía	Geografía
Universidad Autónoma de Guerrero	Ciencias de la Tierra	Geografía
Universidad Autónoma de Querétaro	Ciencias naturales	Geografía ambiental

Cuadro 1. Licenciaturas en Geografías de universidades en México. Elaboró: Morales Badillo José Mauricio

Todo lo anterior, sirve como un panorama muy general acerca de la presencia de la enseñanza de la Geografía en los distintos niveles educativos, desde el básico hasta la formación profesional universitaria. Sin embargo, el presente trabajo hace énfasis en el nivel medio superior, por lo que a continuación se aborda la situación de la docencia en la asignatura geográfica, tanto en su aspecto pedagógico como disciplinar.

3.2.1 Situación de la asignatura de Geografía en el NMS.

Actualmente existen cuatro sistemas públicos de Educación Media Superior (EMS) en los cuales la asignatura de Geografía se encuentra presente, los cuales son:

- Escuela Nacional Preparatoria (ENP)
- Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH)
- Colegio de Bachilleres (CB)
- Bachillerato General (BG)

Cada una de esas escuelas han tenido distintos programas y contenidos de la asignatura de Geografía, los cuales se cambian y ajustan cuando el plan de estudios cambia de forma institucional. También, los cambios institucionales en los planes incluyen los ciclos y la carga horaria en los que la materia geográfica se imparte, por lo que a continuación se muestran dos planes de estudios de cada una de las escuelas y, además, cómo es que la Geografía se presentó dentro del currículum de las cuatro escuelas de medio superior que se están tomando de la muestra.

En cada uno de los distintos sistemas de EMS la asignatura de Geografía se imparte en distintos semestres del plan de estudios, y a su vez, con distintos enfoques disciplinares, mismos que se abordarán más adelante. La siguiente tabla muestra el semestre en dónde se encuentra Geografía, al igual que el área a la cual pertenece y su modalidad, ya sea que sea una asignatura obligatoria u optativa.

Sistema de EMS	Carga horaria	Ciclo	Área de conocimiento	Modalidad
Escuela Nacional Preparatoria (ENP)	3 horas por semana	4° año	Histórico-Social	Obligatoria
Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH)	4 horas por semana	5°-6° semestre	Histórico-Social	Optativa
Colegio de Bachilleres (CB)	2 horas por semana	3°-4° semestre	Ciencias experimentales	Obligatoria
Bachillerato General (BG)	3 horas por semana	5° semestre	Ciencias experimentales	Obligatoria

Cuadro 2. Asignatura de geografía por ciclo en el nivel medio superior. Elaboró Morales Badillo José Mauricio

Como se puede observar, Geografía es impartida en diferentes ciclos según sea la escuela donde se imparta, al igual que la carga horaria va a variar de una institución a otra. Por lo tanto, en el CB es donde menos horas se le asigna a la asignatura, y en el CCH ocurre lo contrario, siendo donde más horas de Geografía se pueden impartir, sin embargo, la cualidad es optativa por lo que no todos los estudiantes deciden elegir a esta materia.

Al mismo tiempo, cuando se revisan los distintos planes de estudio y programas de la asignatura, se puede ver a qué área de conocimiento pertenece. Esto le va a dotar un entendimiento por parte del alumno de una forma u otra, porque no es lo mismo que Geografía sea incluida en las ciencias naturales o sociales, según lo indica el plan de estudios y/o programa de la asignatura, lo que indudablemente va a dotar a la asignatura de una serie de temas con énfasis en los aspectos físicos o situaciones de la sociedad, y con ello se presta que el perfil profesiográfico encargado de cubrir la materia sea muy variado, impactando en la forma de enseñar Geografía.

Antonio Luis García y José Antonio Jiménez (2006) mencionan una serie de problemas asociados a las dificultades de la Geografía (y ciencias sociales en general), de los cuales menciona errores y sesgos al momento de utilizar conceptos. Esto puede estar vinculado a la formación del profesor de Geografía, porque sí la asignatura se encuentra en el área de ciencias naturales, entonces un biólogo, químico o geólogo pueden ser los encargados de enseñar Geografía, mientras que, en el caso contrario, al pertenecer a ciencias sociales, entonces los profesores pueden provenir de carreras como Historia, Ciencias Políticas, Sociología, entre otras, y de nuevo le darían un enfoque según sea su formación, llevando el manejo de definiciones y conceptos de una forma inadecuada o limitada.

Por último, el que la asignatura sea obligatoria u optativa, indica la importancia que se le dota a la Geografía dentro del currículum, siendo que al ser obligatoria da a entender que todos los alumnos deben obtener bases del conocimiento geográfico para su vida personal y laboral, mientras que sí es optativa, siendo el único caso en el CCH, se interpreta que sólo aquellos alumnos que desean ingresar a una carrera se vincule de alguna forma con algún conocimiento geográfico, será necesario que la inscriba, de

menos no será necesario que la población estudiantil obtenga lo esencial acerca del espacio geográfico.

Así pues, lo anterior se puede decir que, la asignatura de Geografía se encuentra presente en los planes de estudio, y ya sea que se imparta durante un año entero (dividido en dos programas semestrales) o un solo semestre, se puede decir que tiene una importancia en la formación de los estudiantes. Sin embargo, ciertas cualidades según la escuela, van a derivar en distintos resultados, ya sea que tengan una materia de Geografía con pocas horas a la semana pese a ser obligatoria como el caso del CB, o bien, tener muchas horas semanales, tal como se ve en el CCH, pero al mismo tiempo la asignatura quede de tipo optativa, por lo que no todos los alumnos tendrán la oportunidad e interés por conocer el contenido de la materia.

3.2.2 Sustento teórico utilizado en la asignatura de Geografía en el NMS.

Con el esbozo anterior de las corrientes o paradigmas de la Geografía, se pueden analizar los contenidos en el programa de la asignatura de Geografía en las cuatro escuelas mencionadas al inicio de este capítulo. Las escuelas van a estar ordenadas de la misma forma, por lo que se comienza con la ENP y se finaliza con el BG.

La forma en como la ENP presenta y conduce la materia de Geografía es a través del enfoque crítico, debido a que se pretende que el alumno sea capaz de formar parte de la toma de decisiones que influyan en su entorno inmediato. Esto se logra mediante la reflexión y participación activa que tienen los alumnos hacia su comunidad (espacio), siendo responsable de los actos que éste tome, considerando las posibles consecuencias de tales actos (plan de estudios ENP, 1996).

El programa está dividido en un total de 5 bloques, cuyos títulos son los siguientes:

- Unidad 1. Espacio geográfico: la huella de la sociedad.
- Unidad 2. La población en el mundo diverso y desigual.
- Unidad 3. Disponibilidad de recursos naturales y sus procesos de formación.
- Unidad 4. Espacialidad del proceso económico y desigualdad.
- Unidad 5. Organización política, poder y conflictos en el territorio.

Cuando se analizan los títulos de cada una de las unidades, se puede percibir que los temas a tratar tienen una intención de abordar temas sociales, donde se marca una desigualdad económica y política, y cómo estos conllevan a ciertas problemáticas, por lo que se está haciendo una reflexión al mundo actual, siendo a su vez que el paradigma geográfico utilizado en este programa es más de corte de la Geografía Crítica, salvo por la unidad 3, la cual desentona de las otras cuatro unidades de contenido social.

Por otro lado, el CCH plantea una Geografía crítica al igual que la ENP, debido a que los temas que presentan están orientados a entender distintas dinámicas económicas aunado a los conflictos de poder por parte de la dinámica global y el neoliberalismo, dichos temas vienen organizados en el siguiente orden, estando divididos en dos semestres:

Geografía I, quinto semestre.

- Unidad 1. El espacio geográfico y su representación.
- Unidad 2. Recursos naturales, población y actividades económicas.
- Unidad 3. México en el contexto mundial.

Geografía II, sexto semestre.

- Unidad 1. Orden mundial.
- Unidad 2. Desarrollo sustentable y prevención de desastres.
- Unidad 3 Percepción geográfica del mundo.

Al mismo tiempo, la asignatura se encuentra en el área histórico-social, lo que refuerza la postura disciplinar que tiene la materia, acerca de los procesos sociales tanto en México como en el mundo, lo que marca una postura más definida hacia la Geografía crítica (plan de estudios CCH, 2016).

En el caso de la Geografía para el CB es muy distinto, debido a que aquí es vista como la ciencia mixta o que integra los elementos naturales y sociales, para entender al espacio como un contenedor. Esto se ve reflejado en los contenidos que tiene el programa dividido en dos semestres y que se muestran a continuación:

Geografía I, tercer semestre.

- Corte temático 1. Espacio geográfico y representaciones del espacio geográfico.
- Corte temático 2. Diversidad natural y relaciones entre la naturaleza y la sociedad.
- Corte temático 3. Actitud ciudadana ante los retos ambientales y prevención de desastres.

Geografía II, cuarto semestre.

- Corte temático 1. Sociedad dinámica y cambiante.
- Corte temático 2. Importancia del consumo responsable.
- Corte temático 3. Retos políticos.

Los dos semestres tienen temáticas muy distintas entre sí, por lo que en el tercer ciclo la línea del programa es la sección natural, mientras que en el cuarto semestre se da paso a los temas sociales. Aquí se nota la relación entre naturaleza y sociedad, marcando así a la Geografía como una ciencia mixta o integradora que abarca todos los elementos físicos de nuestro planeta y se complementaban con algunos aspectos humanos. Sin embargo, esta forma de entender la ciencia geográfica pertenece al siglo XIX, donde el interés y funcionamiento era de tipo enciclopédico, por lo tanto, este enfoque de la Geografía fusiona los dos paradigmas actuales, cuantitativo y crítico, siendo incompatibles teóricamente entre sí (plan de estudios CB, 2018).

Así que queda el BG, donde comparte el mismo enfoque que el CB, pero a diferencia de éste, el contenido toma en cuenta temas de una Geografía muy antigua, debido a que se retoma al universo y sistema solar, tal como en la antigua Grecia. El contenido temático está compuesto de los siguientes elementos:

Geografía, quinto semestre.

- Bloque I. Geografía como ciencia.
- Bloque II. La Tierra como astro.
- Bloque III. La Tierra como sistema.
- Bloque IV. Regiones y recursos naturales.
- Bloque V. Geografía humana.

En trasfondo, este programa es una combinación de una Geografía clásica o antigua y una Geografía enciclopédica del siglo XIX, por lo que su sustento teórico no es claro, dando así inconsistencia a lo que se imparte en el aula, lo que llega a un resultado disperso para los alumnos, debido a que primero hablan del sitio que ocupamos dentro del sistema solar, y finalizan con la forma en cómo se distribuye la población en la superficie terrestre, lo cual no tiene ni una relación entre sí (plan de estudios BG, 2018).

Por lo tanto, hay claras diferencias entre los cuatro programas de la misma asignatura, pero en diferentes escuelas. Esto trae como consecuencia que la Geografía sea vista como una asignatura útil o no, y al mismo tiempo se pierde el interés por parte del estudiante, derivando en otro resultado más, pensar que la Geografía no sirve. Esto también es tomado en cuenta para García y Jiménez (2006), donde encuentran una serie de problemas en la enseñanza y aprendizaje de la Geografía, siendo uno de ellos poca motivación e interés por la materia, lo cual se debe en parte a los temas que hoy en día resultan desfasados de lo que hoy en día interesa a la sociedad actual.

3.2.3 El tema de riesgos dentro de los programas de Geografía.

La asignatura de Geografía es de las pocas asignaturas en mostrar interés en retomar distintas problemáticas de interés actual, dentro de las cuales se encuentra la de riesgos. Los riesgos no son una eventualidad que sólo ocurra en un punto específico, sino todo lo contrario, se presentan en cualquier parte del planeta donde haya un ser humano presente.

Y no es para menos, según la *The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies* en su *World Disasters Report (2016)* muestra un panorama del cómo los desastres se manifiestan en distintas partes del mundo, recopilando una serie de estadísticas. A continuación, se muestra una serie de cuadros donde se pueden observar algunas variables tomadas en cuenta en su reporte, las cuales van desde la cantidad de desastres que ocurrieron por continente, las defunciones que se contabilizaron a raíz de los desastres, y los damnificados o personas que reportaron afectaciones; cada una de las variables se contabilizan desde el año 2006 hasta el año 2015.

Como se puede observar en las tablas anteriores, ninguna parte del mundo se encuentra libre de la manifestación de los riesgos, por lo que México no es la excepción, razón que lleva a la necesidad y urgencia de enseñar esta clase de temáticas, siendo el nivel medio superior el que se va a analizar en este trabajo.

Llevando el tema a una escala más pequeña y situándola en el caso de Iberoamérica, un espacio más cercano a México y en el cual se encuentra incluido, el tema de los desastres dentro de la sociedad no es algo que resulte ajeno. Según la base de datos internacional del *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters-CRED*, existen múltiples tipos de desastres, dentro de los que se encuentran los de origen biológico, climatológico, geofísico, tecnológico, meteorológicos, complejos e hidrológicos.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Africa	202	184	173	156	135	165	124	115	101	116	1,471
Americas	105	133	143	115	146	131	114	106	116	124	1,233
Asia	308	262	240	233	253	235	201	228	228	240	2,437
Europe	98	104	58	75	99	49	91	69	80	70	793
Oceania	18	11	13	19	18	15	14	12	12	24	156
Very high human development	124	118	104	99	113	94	119	123	112	113	1,119
High human development	202	224	193	183	213	159	165	155	192	183	1,869
Medium human development	199	158	170	154	161	165	126	130	126	146	1,535
Low human development	206	194	160	162	164	177	143	112	107	132	1,567
Total	731	694	627	598	651	595	553	530	537	574	6,090

Cuadro 3. Número total de reportes de desastres por continente por año (2006-2015). Fuente: EM-DAT, CRED, University of Louvain, Belgium.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Africa	5,780	3,821	3,027	3,180	13,050	13,552	3,028	2,663	2,784	3,858	54,743
Americas	1,563	2,921	2,735	2,222	226,555	3,372	2,059	1,760	1,606	1,691	246,484
Asia	20,661	15,827	235,621	10,058	17,685	29,139	8,358	22,266	8,669	21,770	390,054
Europe	5,837	1,665	807	1,363	57,073	1,670	1,780	1,833	1,129	5,165	78,322
Oceania	24	273	25	893	140	221	433	32	201	66	2,308
Very high human development	5,017	1,717	1,079	2,663	2,088	21,869	1,594	2,540	1,716	7,855	48,138
High human development	6,548	5,540	91,436	4,359	67,511	5,961	3,828	3,767	5,101	4,508	198,559
Medium human development	16,581	11,013	6,562	7,378	6,334	5,600	5,604	18,377	3,405	5,899	86,753
Low human development	5,719	6,237	143,138	3,316	238,570	14,524	4,632	3,870	4,167	14,288	438,461
Total	33,865	242,215	242,215	17,716	314,503	47,954	15,658	28,554	14,389	32,550	771,911

Cuadro 4. Número total de reportes de desastres por continente y por año (2006-2015). Fuentes: EM-DAT, CRED, University of Louvain, Belgium.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Africa	26,665	12,530	22,653	42,636	36,557	33,725	45,720	10,259	8,038	30,924	269,707
Americas	1,455	10,180	20,226	7,022	12,969	11,880	5,714	2,648	34,092	6,874	113,059
Asia	119,125	190,910	182,754	176,156	292,555	217,989	89,729	87,030	99,001	68,083	1,523,332
Europe	260	1,651	268	141	834	79	581	1,750	1,316	233	7,113
Oceania	38	172	105	77	549	516	263	78	170	2,379	4,347
Very high human development	284	1,338	13,730	2,567	3,888	1,433	1,433	4,120	952	1,288	30,046
High human development	93,961	130,064	155,078	137,860	263,571	188,578	188,578	32,464	101,659	8,084	1,170,716
Medium human development	23,959	67,885	30,921	42,796	14,893	33,782	33,782	52,429	28,399	32,761	354,360
Low human development	29,339	16,155	26,277	42,811	61,111	40,396	40,396	12,662	11,606	66,360	362,434
Total	147,543	215,442	226,006	226,033	343,463	264,189	264,189	101,764	142,617	108,493	1,917,557

Cuadro 5. Número total de reportes de afectados, por continente y por año (2006-2015). Fuente: EM-DAT, CRED, University of Louvain, Belgium

Sin embargo, los desastres de mayor ocurrencia están relacionados a las inundaciones, aunque por extraño que parezca, éstos no son los que más víctimas generan, debido a que los sismos son los desastres con el mayor número de fallecidos, las sequías se llevan el primer lugar en víctimas, finalizando con las tormentas que causan pérdidas económicas, muy por encima que los ejemplos ya mencionados (Juárez y Domínguez, 2019).

Por lo tanto, la Geografía en el bachillerato toma el tema para proporcionar una forma de acercarse al mismo, y a los alumnos hacerlos participes de, y con ello cambiar su percepción acerca de los riesgos y que así no los vean como condiciones malignas, por lo que más adelante se explica más a detalle todo aquello relacionado con los riesgos y desastres.

Sin embargo, no todos los planes de estudio de Geografía a nivel medio superior abordan el tema de riesgos, o en el caso de hacerlo, no lo hacen bajo el mismo enfoque disciplinar ni psicopedagógico en el mismo periodo (semestre o año). A continuación, se muestra una lista que contiene el semestre, bloque o unidad en la que se incluye el tema de riesgos:

- ENP: no aparece el tema de riesgos de forma explícita, lo que más se acerca a ello es “Cambio climático y sus efectos ambientales”, presente en la unidad tres, en el cuarto año del bachillerato.
- CCH: en la unidad dos de Geografía II, el tema lleva por título “El espacio geográfico y los desastres”, y se aborda en el sexto semestre del bachillerato.
- CB: el tema de riesgos se encuentra presente en dos bloques temáticos, siendo el segundo y tercero de Geografía I, los cuales llevan los nombres de “Prevención de riesgos geológicos” y “Prevención de riesgos hidrometeorológicos” respectivamente; ambos se imparten en el tercer semestre del bachillerato.
- BG: en el tercer bloque de Geografía, se encuentra el título “Prevención de desastres derivados de la dinámica Terrestre”, siendo del quinto semestre del bachillerato.

De los cuatro sistemas de bachillerato mencionados, sólo la ENP no tiene el tema de riesgos, o no de manera formal, lo que indica que le presta más atención a otra clase de temáticas en el contenido que maneja. Por otro lado, los otros tres sistemas sí lo toman en cuenta, pero al compararlos se pueden notar ciertas diferencias, mismas que ayudan a tener una idea del enfoque con el que abordan el tema.

Tanto el CCH como el BG nombran la palabra –desastre-, mientras que el CB menciona la palabra –riesgo-. Aunque el cambio es mínimo, el trasfondo del concepto cambia totalmente de uno a otro, lo que repercute en la manera en que será llevado el tema, al menos desde la propuesta curricular del programa. Claro está que el docente encargado de impartir la asignatura, puede hacer uso de su libertad de cátedra, pero ese es un tema que se debe tratar en otro momento.

Así pues, los desastres y riesgos se encuentran presentes en los programas de cada una de las escuelas de nivel medio superior bajo estudio, lo que realza la trascendencia del mismo, pero al mismo tiempo no se debe perder de vista las implicaciones que tiene si se enseña desde una Geografía cuantitativa o crítica, al igual que el tiempo dedicado dentro del temario; también se necesita tener en cuenta el enfoque que tiene el entender a los desastres, donde hay dos formas de hacerlo, pero esto se explica a continuación.

Las inundaciones, aunque por extraño que parezca, no son los que más víctimas generan, donde los sismos son los desastres con el mayor número de fallecidos, las sequías se llevan el primer lugar en víctimas, finalizando con las tormentas que causan pérdidas económicas, muy por encima que los ejemplos ya mencionados (Juárez y Domínguez, 2019).

Por lo tanto, la Geografía en el bachillerato toma el tema para proporcionar una forma de acercarse al mismo, y a los alumnos hacerlos participes de, y con ello cambiar su percepción acerca de los riesgos y que así no los vean como condiciones malignas, por lo que más adelante se explica más a detalle todo aquello relacionado con los riesgos y desastres.

Sin embargo, no todos los planes de estudio de Geografía a nivel medio superior abordan el tema de riesgos, o en el caso de hacerlo, no lo hacen bajo el mismo enfoque disciplinar

ni psicopedagógico en el mismo periodo (semestre o año). A continuación, se muestra una lista que contiene el semestre, bloque o unidad en la que se incluye el tema de riesgos:

- ENP: no aparece el tema de riesgos de forma explícita, lo que más se acerca a ello es “Cambio climático y sus efectos ambientales”, presente en la unidad tres, en el cuarto año del bachillerato.
- CCH: en la unidad dos de Geografía II, el tema lleva por título “El espacio geográfico y los desastres”, y se aborda en el sexto semestre del bachillerato.
- CB: el tema de riesgos se encuentra presente en dos bloques temáticos, siendo el segundo y tercero de Geografía I, los cuales llevan los nombres de “Prevención de riesgos geológicos” y “Prevención de riesgos hidrometeorológicos” respectivamente; ambos se imparten en el tercer semestre del bachillerato.
- BG: en el tercer bloque de Geografía, se encuentra el título “Prevención de desastres derivados de la dinámica Terrestre”, siendo del quinto semestre del bachillerato.

De los cuatro sistemas de bachillerato mencionados, sólo la ENP no tiene el tema de riesgos, o no de manera formal, lo que indica que le presta más atención a otra clase de temáticas en el contenido que maneja. Por otro lado, los otros tres sistemas sí lo toman en cuenta, pero al compararlos se pueden notar ciertas diferencias, mismas que ayudan a tener una idea del enfoque con el que abordan el tema.

Tanto el CCH como el BG nombran la palabra –desastre-, mientras que el CB menciona la palabra –riesgo-. Aunque el cambio es mínimo, el trasfondo del concepto cambia totalmente de uno a otro, lo que repercute en la manera en que será llevado el tema, al menos desde la propuesta curricular del programa. Claro está que el docente encargado de impartir la asignatura, puede hacer uso de su libertad de cátedra, pero ese es un tema que se debe tratar en otro momento.

3.2.4 Didáctica de los desastres en Geografía del NMS.

Dicho todo lo anterior acerca de los riesgos y desastres, es momento de analizar la forma en cómo se enseña este tema en la asignatura de Geografía, por lo que en primer lugar

se deben desmenuzar la didáctica, estrategias y métodos, que se emplean y proponen en los programas de Geografía en las cuatro instituciones ya mencionadas: ENP, CCH, ColBach, BG.

El tema de desastres no se encuentra de forma explícita dentro del programa de Geografía de la ENP, por lo que es de llamar la atención este aspecto, dado a que es una escuela de larga tradición y presencia social, sin embargo, deja de lado este tema tan importante. Sí se es más meticoloso para revisar los contenidos conceptuales y procedimentales, no se hace referencia alguna acerca del tema, pero yendo a los contenidos actitudinales hay uno que menciona lo siguiente:

- Valorización reflexiva y crítica de los procesos naturales de la Tierra como fuentes de recursos naturales.
- Postura ante el cambio climático y deterioro ambiental.

Sí bien en estos contenidos actitudinales no se hace mención de algún concepto o definición del complejo tema de los desastres, de alguna forma se puede hacer una relación con éstos, aunque muy somera. Por lo tanto, será decisión del profesor encargado de la asignatura de incluir o no el tema.

Aunado a esto, la sugerencia de trabajo que se presenta en el programa de la materia, no está dividido para cada una de las 5 unidades o bloques, más bien se encuentra de forma general para toda la asignatura. Se hace mucho énfasis en el uso y creación de cartografía digital asistida por Tecnología para la Información y Comunicación (TIC) y Sistemas de Información Geográfica (SIG), elaborar investigación acerca de los temas, y el uso de proyectos, trabajo colaborativo y estudios de caso. Por lo tanto, la parte de TIC y los casos de estudio son estrategias sugeridas que se pueden emplear sí el profesor decide incluir el tema de riesgos y desastres, y son éstas dos estrategias las que se resaltan porque son parte del presente trabajo y que se van a desarrollar en los siguientes capítulos.

En cambio, en el programa de Geografía del CCH, Geografía II para ser más específico, el tema de riesgos y desastres, el cual se ubica en la unidad 2 que lleva por nombre:

Desarrollo sustentable y prevención de desastres. Al leer los propósitos de la unidad se puede distinguir dos que pertenecen al tema, los cuales son:

- Evaluará la importancia de contar con información actualizada sobre fenómenos que impactan diversas áreas geográficas del mundo, para interpretar la ayuda internacional, la participación ciudadana en acciones de protección civil.
- Interpretará las repercusiones del desarrollo económico desigual en el impacto de los desastres para comprender las consecuencias en las sociedades más vulnerables.

Sí se toman en cuenta las visiones acerca de los riesgos, se puede vincular, tal vez de forma muy rebuscada, al primer propósito con la visión dominante, ya que menciona la importancia de tener información adecuada acerca de los fenómenos que impactan áreas geográficas; posiblemente se refiera a fenómenos naturales. En seguida, el segundo propósito parece que se encuentra hecho con la visión alternativa, debido a que menciona la importancia de tomar en cuenta la condición económica desigual que se relaciona directamente con la creación del desastre por parte de las sociedades y cómo éstas son vulnerables.

En el apartado de sugerencia de trabajo, se mencionan actividades hechas en equipo para la consulta de información acerca de los desastres en distintas fuentes, el uso de documentales, uso y manejo de información en mapas y lectura de ciertos artículos con algunos controles de lectura o resúmenes. La forma de trabajo que se sugiere podría complementarse con el uso de casos de estudio, donde las actividades inherentes a éste, serían las lecturas y consulta de mapas que ayuden a una mejor comprensión del tema de desastres, y por qué no, también el de desarrollo sustentable.

Pasando al programa de Geografía I de CB, en el corte temático 3 (equivalente a unidad o bloque) se intitula: Actitud ciudadana ante los retos ambientales y prevención de desastres. El Colegio de Bachilleres basa su sistema de enseñanza en competencias, por lo que el análisis aquí es un tanto distinto a las dos escuelas anteriores. Por un lado,

el propósito para la evaluación del corte temático es que, al finalizarla, el estudiante será capaz de explicar la dinámica física que es la causante de los impactos ambientales y al mismo tiempo, los fenómenos naturales que provocan los riesgos a los cuales se encuentra expuesta la vida cotidiana de la sociedad.

Esto marca claramente una visión dominante de los riesgos y desastres, y la razón es porque toma como elemento principal a la naturaleza y que ésta provoca los cambios ambientales que posteriormente pueden derivar en riesgos donde los desastres sean el resultado final de la dinámica natural de nuestro planeta. Lo anterior se refuerza cuando se analizan los aprendizajes esperados conceptuales, en donde se menciona que el alumno explica los fenómenos naturales de riesgo y sus efectos en el ámbito social y económico del espacio geográfico.

Las competencias que se proponen para el corte temático están relacionadas a un pensamiento crítico y reflexivo, el aprendizaje autónomo, participación ciudadana y un trabajo colaborativo. Aquí el pensamiento crítico tendría que ser la puerta para dar paso a la integración de la visión alternativa de los desastres, porque como se dijo arriba, la visión dominante está presente, y de seguir así, los alumnos van a seguir creyendo que la naturaleza es el enemigo a temer o vencer.

Al mismo tiempo, los productos esperados están en un nivel un tanto tradicional, porque lo que se propone es hacer una reflexión grupal, una exposición en grupos colaborativos, realizar un flyer o volante que ayude a promover la concientización en la población acerca del tema. Esto resulta un tanto limitado, por lo que sin duda alguna el implementar el estudio de caso sería una buena propuesta para el desarrollo de los retos ambientales y riesgos de desastre.

Por último, se encuentra el BG, que al igual que el CB, utiliza un modelo por competencias, por lo que será un análisis similar al anterior. En su programa de Geografía, en el bloque III: La Tierra como un sistema, lleva por propósito el entendimiento de la dinámica interna y externa de nuestro planeta, la cual produce hechos y fenómenos, donde el alumno reflexione y analice las condiciones naturales de su entorno y cómo interacciona con el ser humano. El bloque comienza con el tema de

la litosfera, pasando por la hidrosfera y posteriormente la atmósfera, donde al final se hace mención de la prevención de desastres derivados de la dinámica Terrestre.

Es muy evidente que el enfoque utilizado para el tema de desastres es el dominante, porque vincula directamente a la naturaleza y el desastre, lo que comúnmente se tiene ésta idea de los desastres naturales. En tanto los aprendizajes esperados acerca de este aspecto son reducidos, porque sólo se menciona que el estudiante aplica medidas de seguridad responsable y consciente, para actuar con asertividad en situaciones de riesgo. A decir verdad, esto resulta muy amplio y ambiguo, porque no profundiza en el cómo ni el para qué, dando como resultado cualquier cosa. Es por esto que el uso de casos de estudio y las TIC podrían ser una buena medida para acotar.

En el caso del BG resulta muy limitada la información que ofrece su programa de la asignatura, por lo que el análisis de cómo se enseña el tema de los desastres queda muy somero. Sin embargo, esto puede resultar en algo positivo si se maneja de una forma distinta, ya que, al no haber más detalles de la didáctica para enseñar el tema de riesgos, la libertad de cátedra puede utilizarse sin duda alguna, y es ahí donde se puede utilizar la propuesta presente en este trabajo.

A continuación, en el siguiente capítulo se darán los detalles acerca de los casos de estudio, desde el qué son y sus características, cómo elaborar uno, y por último se mencionan las ventajas de utilizar TIC como un complemento digital que hoy en día es uno de los elementos educativos que se promueven en la enseñanza de nivel medio superior.

Hasta el momento, se han abordado los sustentos teóricos de la Geografía, los desastres, enfoques pedagógicos, estudios de caso y los EVA como herramienta tecnológica. Lo que sigue es unir todo lo anterior, por lo que en este capítulo se va a describir la forma en cómo se estructuró el estudio de caso, que incluye el tema de los desastres y el uso del EVA como medio para presentarlo con los grupos que se utilizaron como muestra, y cuyos resultados se expondrán y analizarán en el siguiente capítulo.

3.3 Escuela de NMS bajo estudio: preparatoria de la Universidad Tecnológica de México.

Para llevar a cabo la implementación del estudio de caso para enseñar en tema de los desastres y utilizar un EVA, que en los próximos apartados se va a detallar, fue seleccionada la preparatoria que pertenece en la Universidad Tecnológica de México (UNITEC), particularmente el campus Los Reyes, debido a que es la escuela donde laboraba mientras fue desarrollado todo este informe, por lo que en términos prácticos, todo el diseño y proceso de aplicación del caso de estudio se llevó a cabo en dicha escuela.

Por lo que, de manera muy general, la preparatoria es una escuela privada, la cual abrió sus puertas en el mes de septiembre del 2018, por lo que es un campus nuevo, y su plan de estudios está basado en el mismo que utiliza la Secretaría de Educación Pública (SEP), por lo que es muy similar al plan de estudios que llevan en el BG; tanto en prepa-UNITEC y el BG, se utilizan las competencias como enfoque de su plan de estudios, por lo que se pone énfasis en la formación para ser competitivo en el campo laboral.

El plan de estudios de prepa-UNITEC tiene dos modalidades de duración: dos y tres años, divididos por cuatrimestres y tiene tres fechas de inicio de ciclo: septiembre (el de mayor ingreso), enero y mayo (el de menos demanda). Esto implica un cambio en la carga de materias que llevan los alumnos, ya que en el plan a tres años llevan un total de seis materias, y en plan dos años inscriben ocho materias. En ambos planes, la asignatura de Geografía se imparte en el primer cuatrimestre, por lo tanto, cuando apliqué el estudio de caso, fue con alumnos de primer ingreso.

3.3.1 Revisión de la planeación o carta descriptiva de la asignatura para identificar el tema de los desastres.

La prepa-UNITEC maneja en sus materias una carta descriptiva, por lo que es conveniente analizar cuáles son sus características, sobre todo en la dosificación de contenidos, con el fin de identificar en qué bloque o unidad se halla el tema de los desastres. Primeramente, como se puede observar en el cuadro 6, el encabezado de la carta descriptiva contiene el área disciplinar en la que se ubica la materia, los créditos

que vale, el ciclo al que pertenece, la carga hora total a lo largo del cuatrimestre, el objetivo general y las competencias que se le han designado a Geografía.

Cabe mencionar que hay una contradicción con la definición del área disciplinar, porque, como se logra ver, la asignatura pertenece a las ciencias sociales, sin embargo, los contenidos temáticos corresponden a la Geografía antigua. Esto quiere decir que se ven cuestiones como el origen del universo, el ciclo de las rocas, eras geológicas, composición del océano, y la descripción cuantitativa de los rasgos naturales y humanos de cada uno de los continentes (climas, ríos, flora y fauna, actividades económicas, extensión territorial, entre otros); por lo que deja completamente fuera el análisis social de las relaciones y actividades humanas presentes en un espacio, que es el objeto de interés por parte de la Geografía, y que en términos teóricos, se relaciona completamente con el paradigma crítico. Es por esta razón que no es congruente que la carta marque a la asignatura como social, y los temas sean de tipo natural y descriptivo.

Siguiendo con los temas, al analizar los contenidos ordenados en un total de diez bloques, en ninguno de ellos aparece el tema de los desastres, ni siquiera de forma tácita, por lo que existía un problema en ese aspecto, debido a que no sería capaz de aplicar el estudio de caso. Por lo que tuve que tomar una decisión para lograr implementar el caso, así que opté por tomar en mi favor la esencia de los temas, y al ser todos de corte físico, y al mismo tiempo, los desastres son multifactoriales, puede acomodarse en cualquier tema, así que decidí ubicarlo en el bloque cuatro, el cual trata de las características de la litosfera (cuadro 7). La razón del porque lo ubiqué ahí, es debido a que el caso que estructuré, tiene como tema central los sismos, por ende, están relacionados a la corteza terrestre.

Una vez resuelta la contrariedad, surge otra, la cual dificulta hacer uso del estudio de caso como método didáctico, debido a que la carta descriptiva marca actividades de enseñanza-aprendizaje por default, mismas que por parte de la institución, se manejan como una propuesta para que el profesor las siga. Al mismo tiempo, es un tanto limitada en cuestión de que omite otros elementos, por ejemplo, el tiempo que se debe destinar a cada una de las actividades.

Por esa razón, se llevó a cabo un ajuste y adaptación de la carta descriptiva para introducir el tema de los desastres, al igual modificar las actividades propuestas en la carta original, donde agregué tanto la secuencia adecuada para cumplir con el contenido sin afectarlo y al mismo tiempo insertar el caso al final, y no menos importante, proporcioné el tiempo para cada una al igual que una serie de instrumentos para la evaluación del antes durante y después de aplicar el estudio de caso con los alumnos (cuadro 8).

CARTA DESCRIPTIVA PREPARATORIA PLAN 2017



Asignatura	Geografía			Total de créditos	8		
Campo Disciplinar	Ciencias Sociales	Ciclo	1	Horas por semana	4	Horas totales	56
<p>Objetivo general:</p> <p>Desarrollar las nociones de los hechos y fenómenos naturales y sociales que encuentra el estudiante de manera cotidiana, así como el desarrollo de habilidades para el manejo de información geográfica e interpretación del medio natural y social.</p>							
<p>Competencias a desarrollar:</p> <p>Genéricas (CG):</p> <p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>Disciplinares básicas (CDB):</p> <p>CS5. Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.</p>							

Cuadro 6. Encabezado de la carta descriptiva de la asignatura de Geografía, preparatoria UNITEC. Fuente: <https://www.unitec.mx/>

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza y aprendizaje (profesor-alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumento de evaluación	porcentaje
5	1	16-10	<p>4. La geósfera: estructura y dinámica de la Tierra</p> <p>4.1 La Litósfera</p> <p>4.1.1 La corteza terrestre</p> <p>4.1.1.1 Capas internas de la Tierra</p> <p>4.1.1.2 Características principales del núcleo, manto y corteza</p> <p>4.1.2 Las rocas y su clasificación</p>	<p>Presentaré el video que se localiza en: https://www.youtube.com/watch?v=Ti0HNCcgWZs y entrega diez preguntas orientadoras que formarán parte el reporte que entregue cada estudiante a manera de conclusión.</p> <p>Explicaré el origen de las rocas por su tipo y las relaciona con las capas de la tierra.</p> <p>Solicitaré al grupo que se organicen en equipos, e indica la necesidad de investigar los temas relacionados a las rocas, la clasificación por su origen, la relación con actividades económicas y localización de las principales zonas de explotación de minerales y energéticos fósiles.</p>	Al finalizar la clase, el alumno recordará elementos básicos relacionados a la composición del relieve terrestre.	4	CS5	Investigación considerando todos los elementos mencionado en los contenidos temáticos		
	2	18-10	<p>4.1.3 El relieve terrestre</p> <p>4.1.3.1 Formas del relieve continental: llanuras, mesetas y montañas</p> <p>4.1.3.2 Relación del relieve con los asentamientos humanos y las actividades económicas.</p> <p>4.1.3.3 Procesos externos que modifican el relieve: meteorización (intemperismo), erosión (causa y efecto)</p>	<p>Presentaré el tema de “relieve continental”, se limita a clasificarlo de manera esquemática y presenta su relación con los asentamientos humanos.</p> <p>El alumno realizará, con la ayuda de su libro de texto, una lectura del tema de intemperismo y erosión que ha sufrido el planeta.</p> <p>Organizaré al grupo en equipos y solicita la investigación de las eras geológicas, la relación entre evolución del planeta, origen y evolución de la vida sobre el planeta.</p> <p>Presentaré con el uso de materiales digitales la dinámica de la corteza terrestre, el origen y la evolución de los continentes a partir de la Teoría tectónica global y la relación de los fenómenos de la corteza terrestre con las corrientes conectivas del manto superior.</p>	Al finalizar la clase, el alumno identificará casos reales acerca de las actividades humanas relacionadas al relieve terrestre.	4	CS5	Resumen que integra los contenidos temáticos revisados		

Cuadro 7. Contenido temático de la carta descriptiva para Geografía. Fuente: programa de Geografía, preparatoria UNITEC

Este es un fragmento de la carta descriptiva utilizada para impartir la materia de Geografía, la cual, como se vio en el capítulo 1, contiene los temas que se deben abordar en dos clases, correspondientes a la quinta semana del ciclo cuatrimestral; al igual que contiene las estrategias propuestas por la misma preparatoria UNITEC, por último, las competencias que deben cubrirse en todo momento, junto a las evidencias de logro en cuanto a los contenidos.

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza y aprendizaje (profesor-alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumento de evaluación	porcentaje
5	1	16-10	<p>4 La geósfera: estructura y dinámica de la Tierra</p> <p>4.1 La Litósfera</p> <p>4.1.3 La corteza terrestre</p> <p>4.1.3.1 Capas internas de la Tierra</p> <p>4.1.3.2 Características principales del núcleo, manto y corteza</p> <p>4.1.4 Las rocas y su Clasificación</p> <p>4.1.4.1 Inicio al estudio de caso (EVA)</p>	<p>Realizaré un listado de ideas para sondear los conocimientos previos de los estudiantes acerca de la litosfera (10 minutos).</p> <p>Daré una breve introducción acerca de la dinámica de la litosfera, utilizando imágenes y videos alusivos a los principales procesos de las placas tectónicas (25 minutos).</p> <p>Los alumnos resolverán dos actividades del libro de texto, y posteriormente de forma grupal se corroborarán las respuestas junto con ayuda del profesor (20 minutos).</p> <p>Explicaré las generalidades de la clasificación de las rocas, y los alumnos, en parejas, realizarán una investigación acerca de ejemplos y usos de las rocas (35-40 minutos).</p> <p>Indicaré las instrucciones para crear un perfil en la plataforma de estudio <i>GoConqr</i>, para utilizar la misma en la próxima clase y desarrollar el estudio de caso y actividades (20 minutos).</p>	Al finalizar la clase, el alumno recordará elementos básicos relacionados a la composición y dinámica terrestre.	4	CS5	Investigación considerando todos los elementos mencionado en los contenidos temáticos	<p>Lista de cotejo</p> <p>Participaciones orales</p> <p>Coevaluación</p> <p>Cuaderno de apuntes</p>	
	2	18-10	<p>4.2 El relieve terrestre</p> <p>4.2.1 Formas del relieve continental: llanuras, mesetas y montañas</p> <p>4.2.1.1 Relación del relieve con los asentamientos humanos y las actividades económicas.</p> <p>4.2.2 Desastres naturales y riesgos de desastre</p>	<p>Presentaré el tema de “relieve continental”, se limita a clasificarlo de manera esquemática y presenta su relación con los asentamientos humanos. (20 minutos).</p> <p>El alumno y profesor harán uso de la plataforma <i>GoConqr</i> para realizar las actividades del estudio de caso para el tema de desastres naturales y riesgo de desastre (90 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> -pre-test -Lectura de caso -Análisis de lectura -Investigación en internet -Fichas de trabajo -Consulta de diapositivas (glosario) -Elaboración de fichas -Discusión grupal -Post-test 	<p>Al finalizar la clase, el alumno identificará casos reales acerca de las actividades humanas relacionadas al relieve terrestre.</p> <p>Al finalizar la clase, el alumno identificará la diferencia entre desastre natural y riesgo de desastre.</p>	4	CS5	<p>Resumen que integra los contenidos temáticos revisados</p> <p>Actividades en plataforma virtual</p> <p>Mapa mental</p>	<p>Pre-test</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Participaciones</p> <p>Fichas de trabajo</p> <p>Reflexión personal</p> <p>Post-test</p>	

Cuadro 8. Modificación a las actividades propuestas por la institución en la carta descriptiva de Geografía. Fuente: programa de Geografía, preparatoria UNITEC

Esta es la modificación realizada en el mismo fragmento ya mencionado, el cual consiste en agregar como tema el estudio de caso utilizando el EVA, al igual que se cambiaron las estrategias de aprendizaje, las cuales fueron pensadas para coincidir con las actividades llevada a cabo dentro del estudio de caso. Por último, se agregaron instrumentos de evaluación, los cuales ayudan en la recolección de información a través de la implementación del caso.

3.4 Estructura del estudio de caso.

Una vez analizadas las características de la preparatoria y la carta descriptiva de Geografía, es momento de estructurar el estudio de caso, porque se debe tomar en cuenta el tiempo en el que será implementado, los alumnos con los que se van a trabajar, y el enfoque que maneja la escuela, que en este caso son las competencias. A continuación, se muestra la estructura del estudio de caso:

Estrategia: Estudio de Caso acerca de los riesgos naturales.

Presentación: Los estudios de caso tienen por finalidad llevar una situación de la vida cotidiana a una ejemplificación didáctica (ficticia) al salón de clases, que ayude a la reflexión por parte del alumno, que le permita crear/ampliar su criterio frente a condiciones de la vida real. Por esa razón, los estudios de caso son una estrategia muy recomendable para involucrar a los alumnos a los eventos que ocurren a su alrededor y que muchas veces no hacen propios, debido a la limitación que tienen en su vida escolar-formativa tradicional.

Objetivo/competencia: El alumno utilizará los conceptos y definiciones referentes al tema de riesgos, para poder comprender y analizar los eventos que ocurren respecto a la manifestación de los fenómenos naturales y cómo éstos interactúan con la vida cotidiana, permitiendo al alumno articular distintos saberes y así actuar de manera propositiva frente a los riesgos de carácter natural.

Perfil de egreso: Las competencias que se adquieren a lo largo del Bachillerato General se ven reflejadas en 12 puntos, los cuales, varios de ellos tienen una conexión muy estrecha con la estrategia didáctica. Los puntos que más se vinculan a la estrategia del estudio de caso son:

- Se preocupa y actúa por el medio ambiente.
- Colabora de manera constructiva
- Busca entender su entorno
- Conoce y atiende los aspectos financieros básicos
- Piensa de manera crítica
- Regula sus emociones y cuida su salud

El estudio de caso permite articular las competencias que se adquieren al finalizar el bachillerato, debido a que fomenta un pensamiento crítico frente a su entorno, lo cual se refuerza con la colaboración constructiva donde se note un interés por el cuidado de sí mismo (salud) y el ambiente, cuidando al mismo tiempo los aspectos económicos que imperen en el lugar donde viva el alumno.

Instrumento de evaluación:

Consiste en una serie de preguntas que tienen por finalidad recopilar información por parte de los alumnos bajo estudio. Las preguntas utilizadas tienen la característica de ser cerradas, debido a que brindan opciones de respuesta predeterminadas, lo que ayudará en su manejo y análisis estadístico posterior. El instrumento se presenta de forma previa a la intervención por parte del docente, y también se aplica posterior a esta actividad.

Cada uno de los cuestionamientos fueron pensados para buscar información concreta, por lo que su realización necesitó dos semanas de elaboración y ajustes, tomando en cuenta ciertos sustentos teóricos del tema de los desastres, porque es lo que se requiere saber acerca de los alumnos.

Métodos de evaluación:

>Momentos<

- Diagnóstica: evaluar los conocimientos previos del alumno.
- Formativa: se mide en las actividades realizadas con base en evidencias.
- Sumativa: evalúa el resultado del proceso de enseñanza-aprendizaje.

>Proceso<

- Heteroevaluación: la realiza el profesor o un tercero (experto) ajeno al grupo.
- Covaloración: el alumno la realiza en equipo/grupo.

>Evidencias<

- Producto: se elabora por parte del alumno (escribir una síntesis, infografía, diagrama causa-efecto).
- Conocimiento: es una prueba escrita cerrada o abierta (cuestionario diagnóstico y cuestionario final –pre y post test-).
- Del ser: el alumno se expresa de forma verbal (lluvia de ideas).

Recursos:

- Cuaderno de apuntes, lápiz, goma, bolígrafo
- Computadora o dispositivo móvil
- Acceso a internet
- Pantalla inteligente o proyector
- Pizarrón y plumones

3.4.1 Aspectos estadísticos del test.

Primeramente, el test tiene diversos alcances según la finalidad que éste tenga, por ejemplo, si es utilizado en términos de investigación, los test van a permitir hacer relaciones de variables que posteriormente serán analizadas, con el fin de mejorar el conocimiento científico, por el contrario, si es una clínica la responsable de utilizar el instrumento, la finalidad es evaluar la situación de personas bajo estudio con la intención de tomar decisiones sobre éstos (Comisión Nacional de Test, 2014).

En segundo lugar, los test se caracterizan por contener una lista de preguntas, las cuales, a su vez, poseen elementos muy particulares que permiten lograr distintos resultados. Las características dependerán de aquello que deberá obtenerse, por lo que es responsabilidad de quien lo diseña, tomar en cuenta cuáles serán las preguntas, cómo están dispuestas y que grado de complejidad cumplen (CIMAT, 2019).

A esta altura del trabajo, se ha encontrado un problema, ahondando en él y al mismo tiempo se delimitó para poder trabajar una pequeña parte del todo, por lo que las preguntas a utilizar en el test deben tener la misma lógica. La estructura de cada una de las preguntas debe estar en función de lo que se desea saber y obtener en cuanto a información y datos se refiere. El responsable de la elaboración y aplicación del test, es quien debe tomar en cuenta todos estos aspectos para lograr armar un buen test y así conseguir resultados óptimos.

Aunado a lo anterior, es necesario tomar en cuenta que siempre está presente el error en la redacción de cada una de las preguntas, por lo que es muy importante llevar a cabo una prueba piloto que ayude a probar el instrumento estadístico, con el fin de averiguar

qué tanta fiabilidad y viabilidad tiene, procurando resolver cualquier potencial error al momento de correr la aplicación del mismo. Como dato adicional, la prueba piloto queda sujeta a criterio de quien lo aplica, por lo que no hay un número específico de personas tomadas en cuenta para el pilotaje.

Para tener un buen manejo de la información recabada por medio del test, es necesario agruparla de tal forma que ayude a su fácil acceso y mejorar la forma de interpretarla. Para este caso, es muy recomendable construir una base de datos y ésta permite tener la información de forma acomodada, lo que facilitará hacer uso de ésta en las gráficas y análisis estadísticos pertinentes, mismos que se podrán encontrar en un apartado posterior del presente trabajo.

Las preguntas que fueron utilizadas en el test anterior son con base en la parte teórica acerca del tema de los desastres naturales y riesgos de desastres, por lo que se pensó en abarcar tres elementos importantes acerca del tema: la idea que tienen los alumnos acerca de, los actores principales que piensan son los responsables cuando ocurre algún desastre y la noción que tienen acerca de qué tanto se involucran en el conocimiento del tema.

3.4.2 Actividades del estudio de caso en GoConqr.

El último paso previo a la implementación, es el uso de un EVA, que como ya se explicó, es una variante de las TIC enfocada a la educación; también, se ha mencionado que existen distintos entornos virtuales, de entre los cuales, el que he decidido utilizar es *GoConqr* (imagen 4).

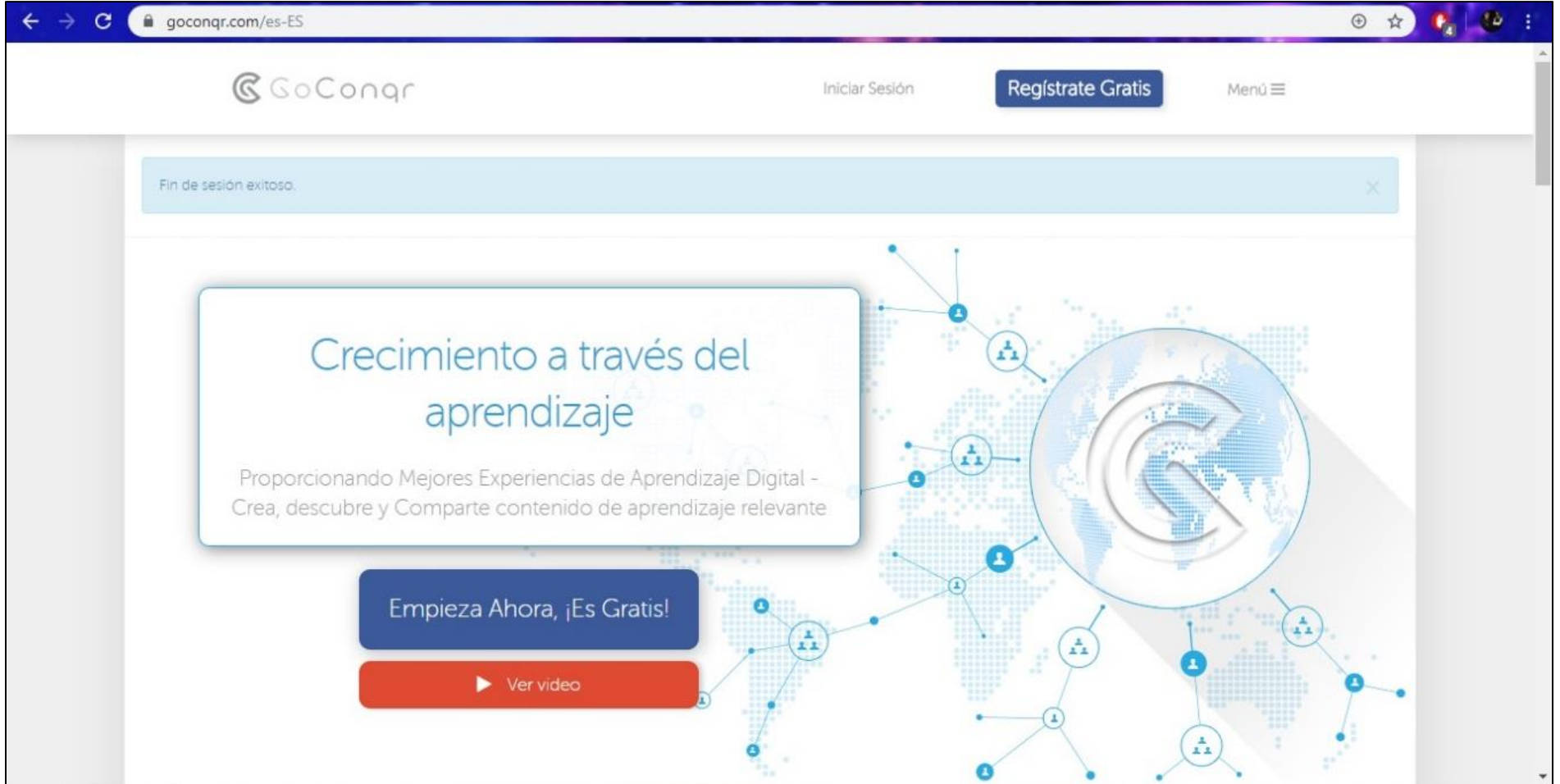


Imagen 4. Interfaz de la plataforma GoConqr

La razón del porque he optado por esa opción, es debido a que su uso es muy sencillo, bastante intuitivo para los profesores a la hora de crear el contenido, y al mismo tiempo para los alumnos. Otra ventaja que presenta es el idioma nativo de la plataforma, el cual es el español, y cada uno de los cuadros de texto (menú, herramientas, etc.) viene en el mismo lenguaje, lo que permite que todos los alumnos y profesores pueden utilizarla sin temor alguno. La plataforma tiene una serie de videos a manera de pequeños tutoriales para utilizar cada una de las herramientas, lo que resulta en una gran ayuda para quien desee introducirse al mundo de los EVA.

Para finalizar, pero no menos importante, la plataforma es gratuita, ofreciendo herramientas variadas pese a ser gratuitas. Claro está que se ofrece una membresía para profesores o empresas/escuelas, que permiten más opciones, sin embargo, no es necesario para los fines a los que se va a emplear.

Así que, las actividades a realizar con la ayuda del EVA, son las siguientes:

1. **Cuestionario de conocimientos previos (pre-test):** permite sondear a los estudiantes para averiguar los conocimientos previos acerca del tema de los riesgos y desastres.
2. **Consulta de fuentes de información electrónica:** obtener información de diversas fuentes en internet, y manejarla con ayuda del profesor.
3. **Lectura:** relata una historia que servirá de eje para el desarrollo del estudio de caso (imagen #).
4. **Diapositivas:** permite sintetizar información que el profesor desea que el alumno obtenga, y a su vez, las diapositivas son guía para conducir al alumno a lo largo del desarrollo del caso.
5. **Fichas de información:** ayudan al alumno a clasificar y resumir información que él mismo encuentra, al igual que la proporcionada por el docente.
6. **Mapa mental:** es un organizador gráfico que ayudará a ordenar la información y sirve como evidencia del avance del estudiante.

7. **Cuestionario de conocimientos obtenidos (post-test):** ayuda al profesor a medir el aprendizaje de los estudiantes, y posteriormente le dará tratamiento estadístico al test.

A continuación, se muestra una descripción que lleva poco a poco a la aplicación del estudio de caso con el grupo bajo estudio. La descripción abarca desde la presentación y aplicación del pre-test, hasta la finalización del caso y el levantamiento de información con el post-test.

A) Presentación del estudio de caso frente a grupo.

El docente encargado del grupo, debe de explicar que se llevará a cabo una actividad conocida como estudio de caso, el cual trabajarán en múltiples sesiones (éstas dependen de la planeación o programación que se haya realizado por parte del profesor). Y como primera acción a llevar a cabo, es familiarizarse con la plataforma GoConqr, en ella se realizarán las actividades propias del caso. Para ello, deben contar con una cuenta de correo Gmail para mayor facilidad en el registro como alumno dentro de la plataforma.

B) Aplicación del pre-test.

Una vez que alumnos y profesor se encuentren dentro de la plataforma, el propio docente debe ir indicando el orden de las actividades, siendo la aplicación del pre-test la primera (imagen 5).

C) Lectura del estudio de caso.

Cuando se haya respondido el pre-test, se deben comenzar a responder las actividades pertinentes de éste, mismas que ya se establecieron al inicio del presente sub capítulo, y ahora los alumnos y profesor deben realizar la lectura de ***Un sismo con mucho lujo*** (imagen 6). El diseño de las actividades dentro de GoConqr, se deben complementar con el pizarrón, porque se puede añadir información, o bien, realizar una pequeña lista o algún elemento extra que el profesor detecte sobre la marcha.

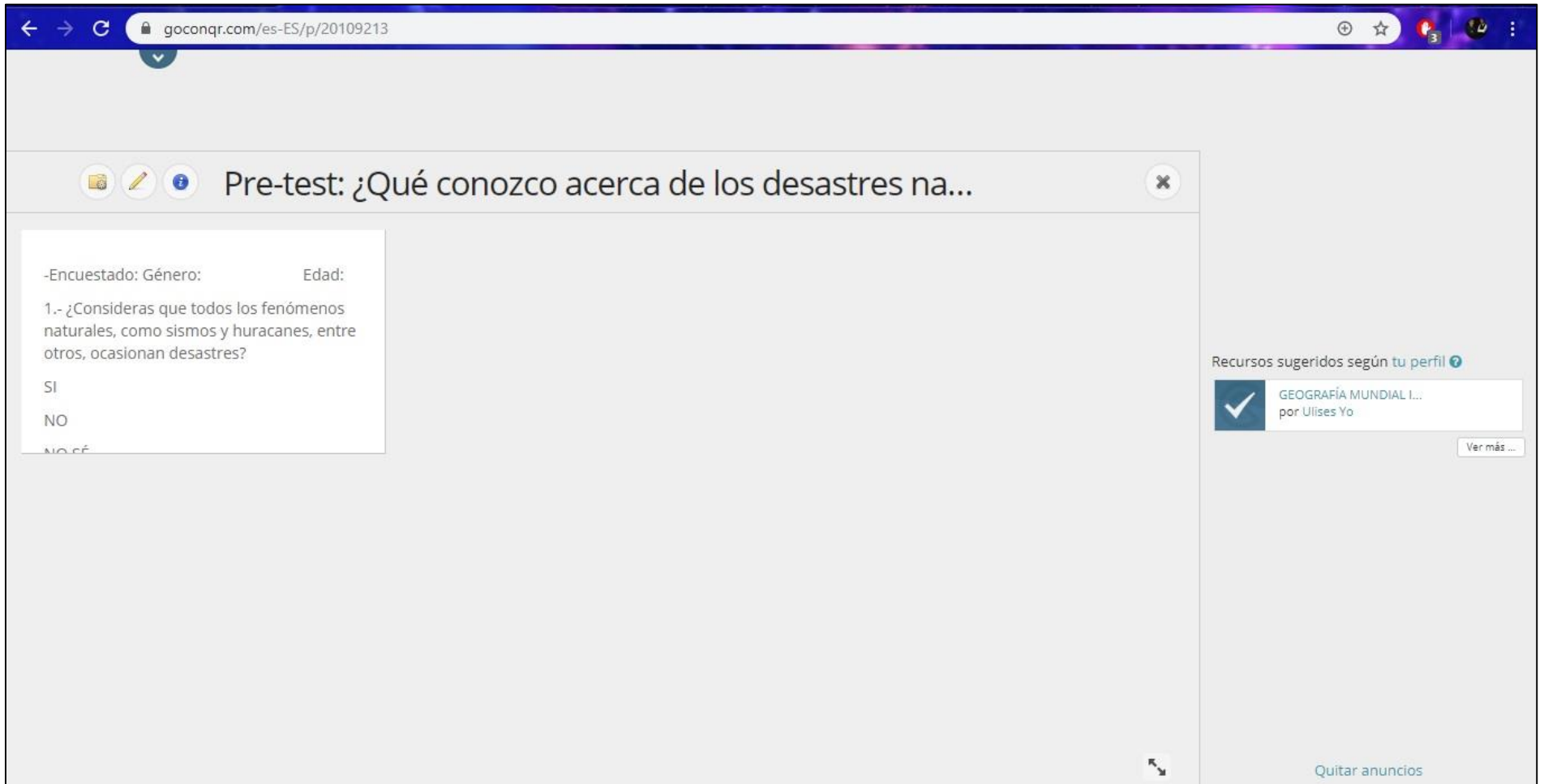


Imagen 5. Interfaz de la herramienta de apuntes para el pre-test

Universidad Nacional Autónoma de México

Maestría en Docencia para la Educación Media Superior

Geografía

Encuesta: La percepción de los riesgos y desastres

Objetivo: recabar información de la población estudiantil acerca del cómo perciben su entorno en función de los riesgos y desastres, y al mismo tiempo conocer la conducta que muestran ante los riesgos, previo al desarrollo del tema: *Los desastres y riesgos*.

Cuadro estadístico

Tipo de cuestionario: cerrado categorizado.

Variable: cualitativa.

Escala de medición: nominal.

1.- ¿Consideras que todos los fenómenos naturales, como sismos y huracanes, entre otros, ocasionan desastres?		
SI	NO	NO SÉ
2.- ¿Crees que pueden ocurrir desastres naturales en toda la república mexicana?		
SI	NO	NO SÉ
3.- ¿Consideras que los desastres afectan más a personas pobres en comparación de personas con mayor riqueza?		
SI	NO	NO SÉ
4.- ¿Qué tanto intervienen las actividades humanas en la aparición de desastres?		
MUCHO	POCO	NADA
5.- ¿Crees que el ser humano es capaz de evitar la aparición de desastres?		
SI	NO	NO SÉ
6.- ¿Qué tanto te involucras e informas acerca de la prevención de desastres y el cómo debes actuar cuando está ocurriendo uno?		
MUCHO	POCO	NADA
7.- ¿En quién recae la mayor responsabilidad para crear medidas de prevención de desastres?		
GOBIERNO	SOCIEDAD	EMPRESAS

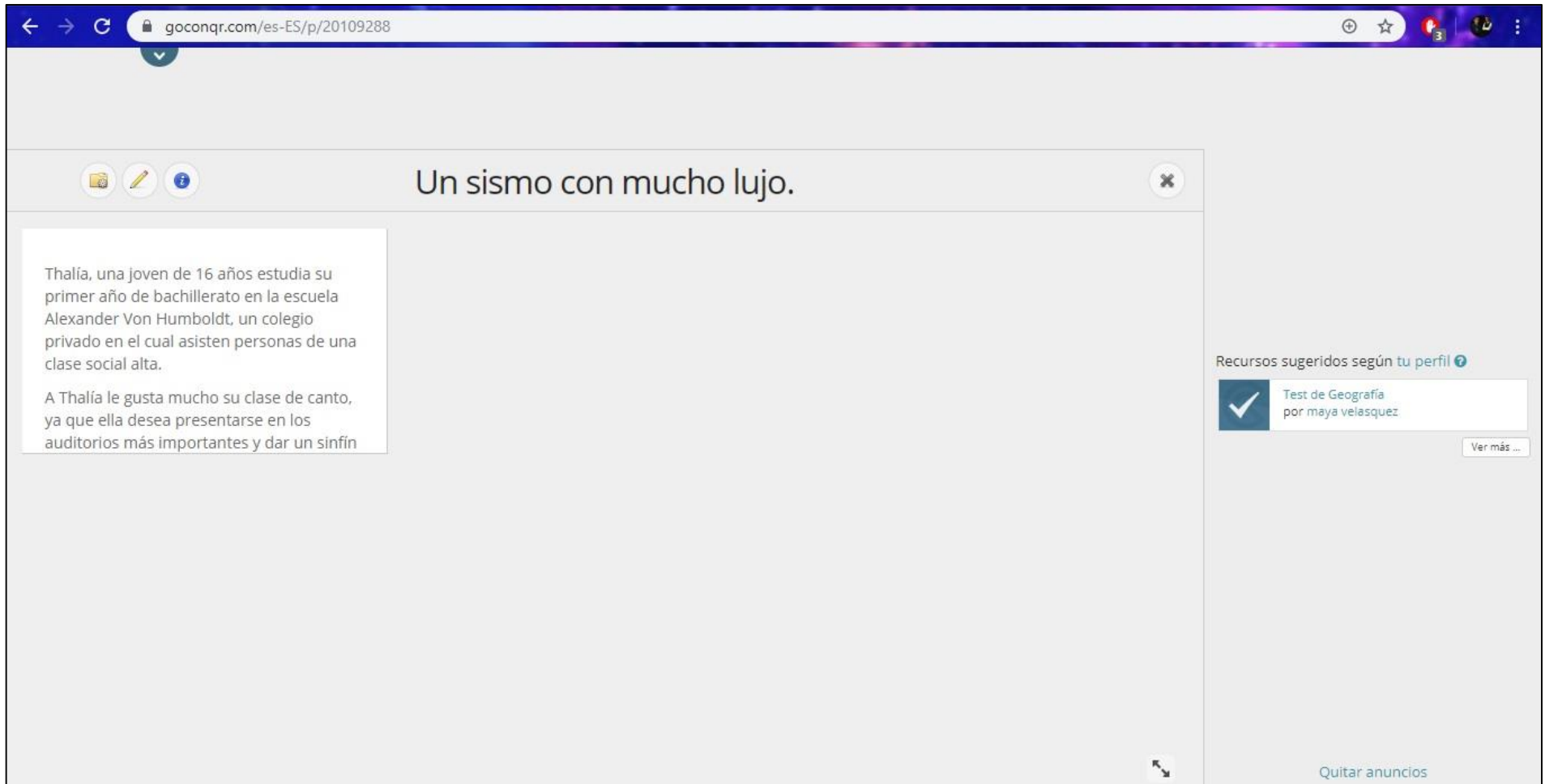


Imagen 6. Interfaz de la herramienta de apuntes, para presentar la lectura del estudio de caso.

Un sismo con mucho lujo.

Thalía, una joven de 16 años estudia su primer año de bachillerato en la escuela Alexander Von Humboldt, un colegio privado en el cual asisten personas de una clase social alta en la alcaldía Cuajimalpa.

A Thalía le gusta mucho su clase de canto, ya que ella desea presentarse en los auditorios más importantes y dar un sinfín de conciertos. Ella es hija del empresario Alfonso Lastra y la abogada Diana Roa, y ambos son dueños de una constructora, la cual se encuentra en un proyecto inmobiliario y construirán dos edificios departamentales de lujo.

En una ocasión, ella platicaba con su profesor de tecnología y le contó que deseaba comprar un departamento de lujo, de los que sus padres se encontraban construyendo, a lo que ella le respondió que en un mes terminarían por completo los departamentos y podría comprarlo sin ningún problema.

Dos meses después de aquella plática con el profesor, Thalía se encontraba esperando al chofer de su familia ya que sus clases habían terminado, por lo que se dirigió a una sala de espera cerca de la salida. Una vez sentada en una silla, Thalía comenzó a mandar mensajes a su amiga Brenda, ya que se habían quedado de ver para ir juntas a su práctica de canto.

De pronto, Thalía comenzó a sentir que su silla comenzaba a moverse poco a poco, al inicio no le prestó importancia, pero pocos segundos después el movimiento fue más intenso y fue así como se dio cuenta que se trataba de un sismo.

Ella se quedó adentro de la sala de espera, debajo de una mesa. A lo lejos se escuchaba a las personas correr y gritar. Eran alumno y profesores que encontraban en clases, por lo que trataban de evacuar la escuela de manera rápida y al mismo tiempo desordenada.

Pasado el temblor, la hija de Alfonso y Diana intentó comunicarse con ellos, pero las telecomunicaciones presentaban fallos por la saturación de llamadas y mensajes que la gente enviaba en ese momento.

Horas después, los noticiarios informaban que el sismo había afectado gravemente muchos edificios, calles, postes de luz entre otros elementos más de la infraestructura. Dentro de los derrumbes, se encontraban los departamentos que la constructora de los padres de Thalía recién había vendido. Al notar esa noticia, ella comenzó a asustarse, debido a que imaginó que su casa igual se había destruido por completo, y el miedo crecía porque su padre Alfonso y su madre Diana no respondían por ningún medio.

Al día siguiente del suceso, el gobierno capitalino envió a un grupo de personal de protección civil a realizar estudios en la colonia donde vive Thalía para conocer los daños. De los cuales mencionaron que hubo casas que sólo fueron dañadas pero que un edificio de departamentos de lujo se vino abajo debido a que utilizaron materiales de construcción en mal estado, eran de pésima calidad y no cumplían con las características que por ley son obligatorias, como por ejemplo salidas de emergencia y puntos de reunión seguros.

Ese mismo día, sus padres se comunicaron con ella, avisándole acerca de un punto de reunión para poder encontrarse y volver a estar juntos. Sin embargo, Thalía tenía en mente lo que había comunicado el gobierno acerca de llevar a juicio a los responsables de la mala construcción del edificio, por lo que no sabe si advertir a sus padres para que huyan, o bien, convencerlos de enfrentar el juicio, que lo más seguro los enviarían a prisión.

D) Trabajo de definiciones y conceptos acerca del tema de desastres.

Con la lectura ya realizada, ahora se deben proporcionar algunos conceptos y definiciones afines a los desastres, con la intención de entender mejor el tema, lo que ayudaría a comprender mejor el mensaje e intención que se trabaja en la lectura. Para esta actividad, se deben utilizar fichas de información dentro de GoConqr (imagen 7 y 8), con las que se pueden utilizar imágenes y texto informativo que ayude a explicar a cada una de estas imágenes. Los conceptos y definiciones que se recomiendan mencionar e interpretar son los siguientes:

- ✓ Concepto de desastre natural: dar un recorrido general a lo largo de la historia acerca de cómo el ser humano ha tenido la necesidad de entender los fenómenos

naturales, a los cuales relaciona con el caos y destrucción de la sociedad en distintas partes del mundo.

- ✓ Definición de riesgo, vulnerabilidad, amenaza: dar a conocer el significado de cada uno de los elementos que giran alrededor de los desastres, y con ello manejar un vocabulario adecuado para el entendimiento de los puntos subsecuentes.

- ✓ Comparativa de enfoques de estudio acerca de los desastres: presentar la forma tradicional de concebir al desastre como natural y compararla con la propuesta actual acerca del entendimiento de los desastres como consecuencia de una mala apropiación del espacio por parte de la sociedad.
- ✓ Prevención, mitigación y acción: proporcionar una base teórica que le permita al alumno conducirse frente al estudio de los desastres y riesgos, y así pueda ser participe en la toma de decisiones en distintos niveles: personal, familiar, comunidad

En esta actividad se deben establecer las dos visiones acerca de los desastres, con lo que se pretende cambiar la perspectiva de los alumnos acerca del tema.

E) Elaboración de un mapa mental.

Como actividad previa al cierre del estudio de caso, los alumnos deben realizar un mapa mental en la libreta de apuntes, mismo que refleje las visiones de los desastres que se manejaron en la actividad anterior. Una vez realizado el mapa mental, se debe fotografiar y subir como evidencia en GoConqr (imagen 9), con lo que se da por finalizado el caso de estudio, por lo que ahora se procede a la aplicación del post-test.

F) Aplicación del post-test.

Ahora, el profesor debe aplicar el post-test, con el que se va a recabar la información que ayudará a corroborar si el desarrollo del estudio de caso ayudó a mostrarles a los alumnos, la visión alternativa de los desastres (imagen 10).

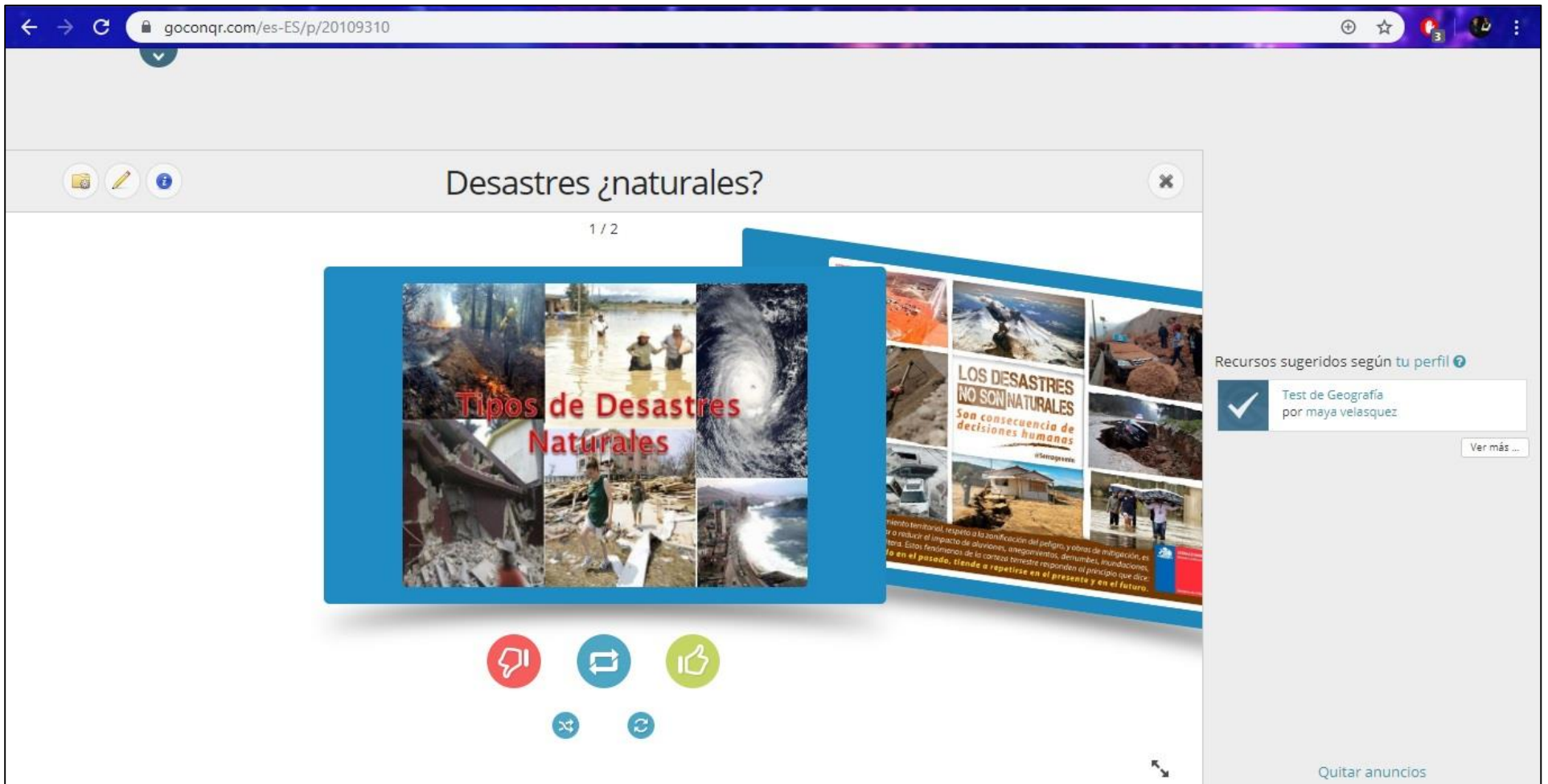


Imagen 7. Interfaz de la herramienta de fichas de contenido (anverso) para los conceptos y definiciones.

goconqr.com/es-ES/p/20109310

Desastres ¿naturales?

1 / 2

Todo acerca de los desastres naturales
- Busca en internet alguna definición o página que explique qué son los desastres naturales.

LOS DESASTRES NO SON NATURALES
Son consecuencia de decisiones humanas

Recursos sugeridos según tu perfil

- ✓ Test de Geografía por maya velasquez

Ver más ...

Quitar anuncios

Imagen 8. Interfaz de la herramienta de fichas de contenido (reverso) para los conceptos y definiciones

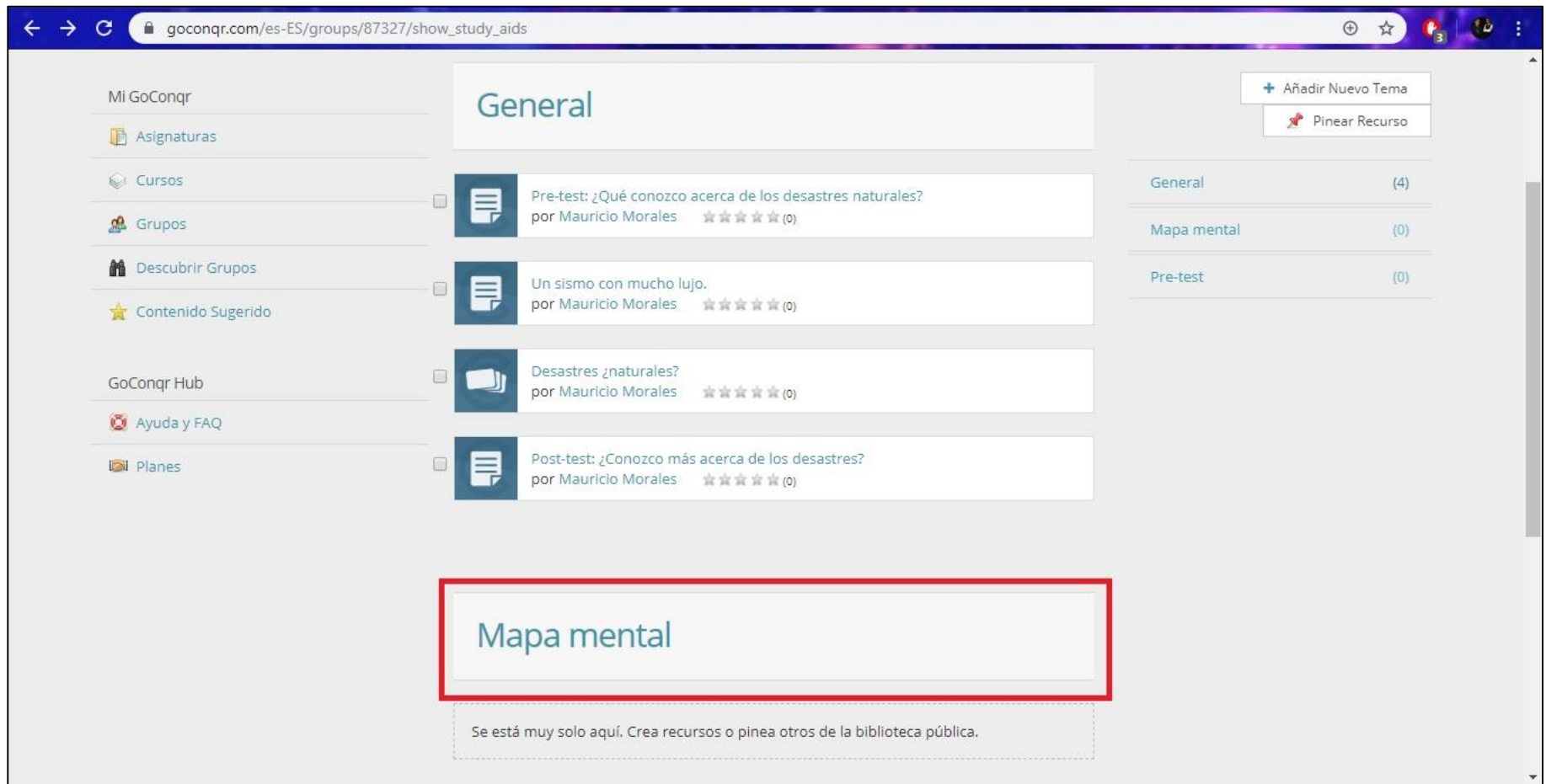


Imagen 9. Interfaz que muestra el apartado para subir la evidencia del mapa mental a GoConqr

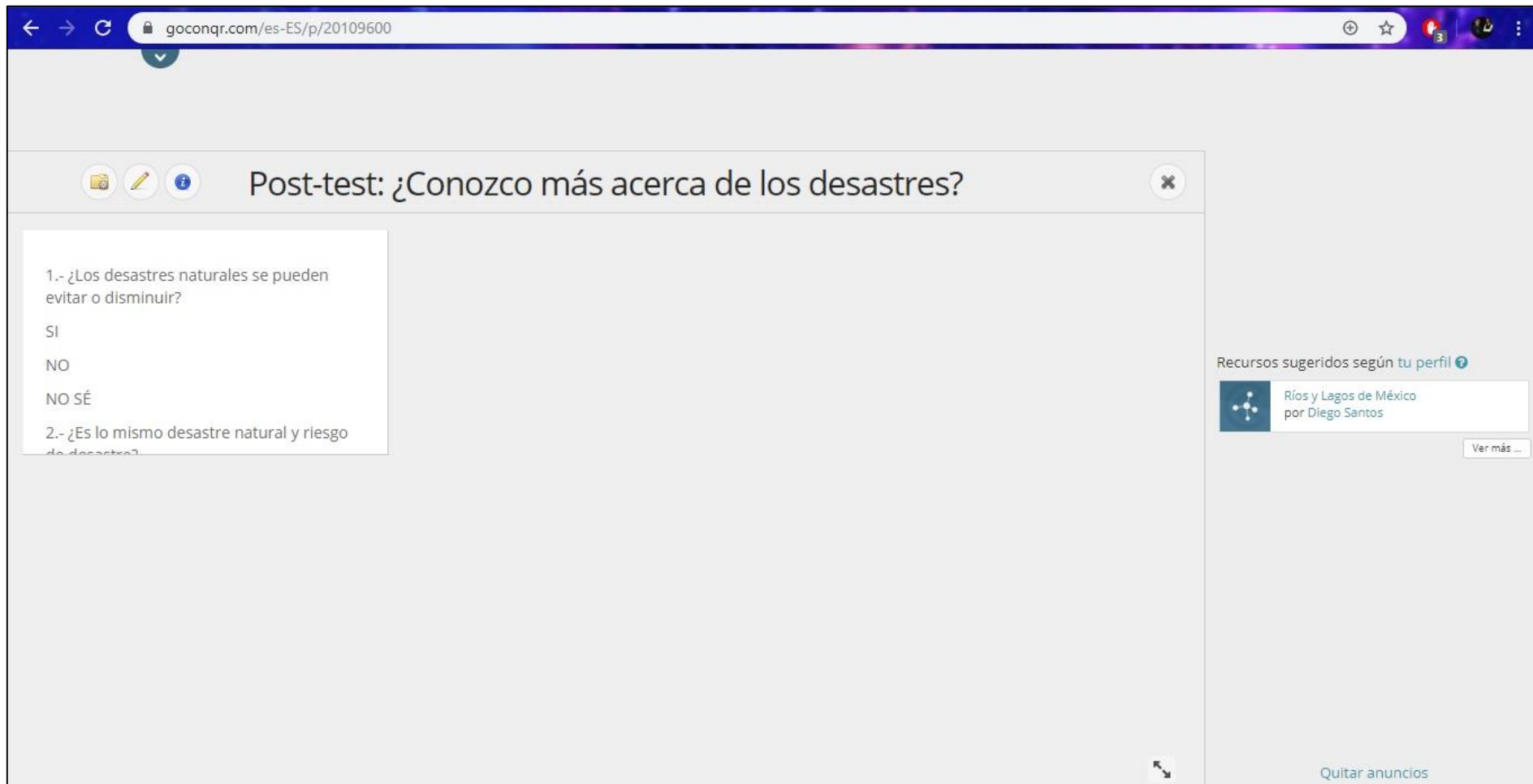


Imagen 10. Interfaz de la herramienta de apuntes para el pos-test, aplicado una vez terminado el estudio de caso.

Universidad Nacional Autónoma de México

Maestría en Docencia para la Educación Media Superior

Geografía

Encuesta: La percepción de los riesgos y desastres

Objetivo: recabar información de la población estudiantil bajo estudio, acerca de su aprendizaje después del desarrollo del tema: *Los desastres y riesgos*. Test posterior a la aplicación del estudio de caso.

Cuadro estadístico

Tipo de cuestionario: cerrado categorizado.

Variable: cualitativa.

Escala de medición: nominal.

1.- ¿Los desastres se pueden evitar o disminuir?		
SI	NO	NO SÉ
2.- ¿Es lo mismo desastre natural y riesgo de desastre?		
SI	NO	NO SÉ
3.- Los desastres son ocasionados por: (puedes elegir más de una respuesta)		
Sociedad	Naturaleza	Suerte
Gobierno	Castigo de Dios	Empresas
4.- ¿Qué tan necesario es que la sociedad se informe acerca de los riesgos de desastre en su comunidad?		
MUCHO	POCO	NADA
5.- ¿Las personas en situación de pobreza son más vulnerables en comparación a las personas con mayor riqueza?		
SI	NO	NO SÉ
6.- ¿Qué elementos son los más importantes para la prevención de desastres? (puedes elegir más de una respuesta)		
Edificios resistentes	Planes de evacuación	Educación
Cultura de prevención	Zonas de seguridad	Sistema de alarmas

CAPÍTULO 4. Implementación del estudio de caso y análisis de resultados.

En este capítulo final se encuentra el sustento teórico, relacionado con la metodología utilizada para la aplicación del estudio de caso a los alumnos de UNITEC. También, se observará el análisis de cada uno de los instrumentos utilizados, los cuales están acompañados con gráficas que ayuden a la interpretación de los mismos.

Así que, lo primero es hacer una breve explicación acerca del método diseño de investigación *cuasi experimental*, posteriormente con la descripción del cómo fue que se implementó la intervención pedagógica del caso de los desastres y al final el análisis de los resultados mediante una serie de gráficas que ayuden a la comparación de los test en ambos grupos bajo estudio.

4.1 Diseño de investigación.

En el campo de la investigación existen un gran número de metodologías para el estudio de algún fenómeno, situación o caso que se desee conocer, los cuales, se clasifican en dos grandes grupos: métodos cualitativos y cuantitativos. Cada uno de ellos tiene un propósito en particular, según sea la complejidad y dificultad del objeto bajo estudio. En la guía didáctica de metodología de la investigación de Carlos Arturo Monje Álvarez (2011), vienen detalladas cada uno de los métodos que se pueden utilizar dentro de una investigación, sin importar la disciplina científica que las utilice.

Ejemplos del tipo cualitativo son: fenomenología, etnografía, Investigación Acción Participativa (IAP), análisis de contenido y del discurso, entre otros; por otro lado, los ejemplos del tipo cuantitativo serían: investigación histórica, correlacional, experimental, cuasi experimental, y más.

De estos dos grupos, el más adecuado es el de tipo cualitativo, y la razón es porque esta clase de investigaciones permiten que el investigador sea sensible a los cambios e influencias que generan en las personas que están bajo estudio, también, tratan de comprender a las personas que forman parte de la muestra, y por último, pero no menos

importante, esta clase de investigaciones son más de carácter humanista (Cadena, 2007), lo cual es un aspecto importante, porque se trata de carácter educativo y de interacción con alumnos.

Por último, Ángela María Segura Cardona (2003) menciona que los estudios cuasi experimentales son útiles en situaciones o problemas donde no exista control total de las situaciones que se puedan llegar a presentar, pero al mismo tiempo se quiere lograr tener el mayor posible, en grupos que existan previamente formados, o sea, grupos que el investigador no haya formado, lo que significa que los sujetos bajo estudio no han sido elegidos de forma aleatoria.

Es todo esto lo que da una justificación más que necesaria para el uso de esta metodología de investigación, porque los grupos donde se implementó, fueron creados por UNITEC, y al mismo tiempo, se tiene interacción directa con los alumnos (que funcionan como sujetos bajo estudio), lo que lleva al investigador, en este caso el profesor, a tener de forma cercana las distintas opiniones e ideas de los propios estudiantes.

4.2 Aplicación del caso en los grupos.

La aplicación del estudio de caso mediante GoConqr, fue llevada a cabo con dos grupos de alumnos, los cuales se van a identificar como BC01B y BC01C, debido a que es la clave institucional con la que se identifican, y con lo cual adopto el nombre para ponerle una etiqueta a ambos, abreviando a B y C. Cabe mencionar, que los dos grupos tenían un total de 50 y 41 estudiantes respectivamente, y pertenecían al turno matutino, por lo que las condiciones eran similares.

Es importante relatar que, a la hora de llevar a cabo la aplicación del estudio de caso en el tema de desastres, ocurrió un error en la logística, debido a que se aplicaron dos instrumentos de post test distintos, por lo que el grupo control respondió un test con seis ítems, y el grupo experimental un test de siete. Además de ese error, en los test que se utilizaron con el grupo experimental, cuentan con respuestas de opción múltiple, y al mismo tiempo se solicita un porqué para cada una de las respuestas.

Acto seguido, se adelanta que la comparación entre ambos grupos tendrá una importante cautela a la hora de ser interpretados, y sobre todo, por parte de la persona que desee consultar este trabajo.

La aplicación del estudio de caso fue llevada a cabo durante el horario de clase de cada grupo, siendo un total de cuatro horas las que se necesitaron para todo el desarrollo de la intervención, desde la introducción con el pre-test, pasando por la presentación del tema, de forma tradicional en el grupo control y el estudio de caso en el experimental, hasta la recolección de datos con el pos-test.

Justo al inicio de cada clase, se dio la indicación de que se aplicaría un cuestionario acerca del tema de los desastres naturales, por lo que se requería que respondieran según lo que cada alumno tuviera conocimiento previo, y en el caso de carecer de éste, podrían elegir la opción de *NO SÉ*, para que con ello no sintieran una presión por no conocer acerca de.

Posteriormente, en el grupo BC01C se comenzó a dar el tema de forma tradicional, por lo que solo se hizo uso de algunas imágenes de apoyo reproducidas en la Smart TV con la que cuenta el aula, y toda la explicación se dio de manera explicativa, teniendo en cuenta la mínima participación acerca de los estudiantes. Las imágenes utilizadas fueron extraídas del internet, y la información proporcionada estuvo basada en lo que se menciona de forma abierta en los noticiarios televisivos y algunas páginas de internet que no son de carácter científico, gubernamental o de una fuente proveniente de un portal de universidad. En la segunda clase, fue complementada toda la información con algunos ejemplos que se solicitó a los alumnos buscaran desde su celular, con el propósito de emular las búsquedas que comúnmente se realizan por parte de los alumnos, donde el profesor que no conoce acerca del tema, únicamente solicita buscar páginas de internet que hablen del tema sin tener cuidado de la veracidad de ésta.

Por el contrario, con el grupo experimental se tuvo el mismo inicio, por lo que una vez que respondieron el pre-test, se dio inicio a la aplicación del estudio de caso. Para tal efecto, los alumnos tuvieron que ingresar a la plataforma GoConqr a través de su teléfono celular y la red de WiFi con la que dispone la misma escuela. Una vez dentro de la plataforma,

comenzaron la lectura con la que se da inicio al estudio del caso, y posterior a la lectura se desarrollaron las actividades del caso (las cuales aparecen en el capítulo anterior). Una vez culminadas todas las actividades y explicaciones acerca del tema en ambas clases, fue aplicado el pos-test, teniendo las mismas preguntas que el pre-test, además de tener un espacio para que escribieran por qué eligieron su respuesta.

4.3 Resultados estadísticos.

Una vez aplicado el instrumento en los dos momentos (pre-test y pos-test), es momento de organizar a información recabada mediante estos, por lo que a continuación se muestran una serie de gráficas realizadas en el programa de Excel (paquetería de Office), las cuales corresponden a cada uno de los ítems de los test aplicados en los grupos bajo estudio.

A continuación, se muestran los resultados de ambos pre test, siendo una gráfica por cada ítem, y después de estos, ambos post test de igual manera se muestran.

Grupo control: BC01C

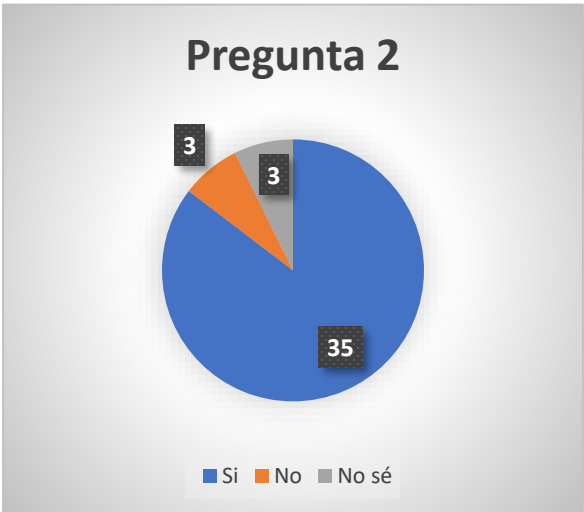
1.- ¿Consideras que todos los fenómenos naturales, como sismos y huracanes, entre otros, ocasionan desastres?		
SI	NO	NO SÉ

Pre-test



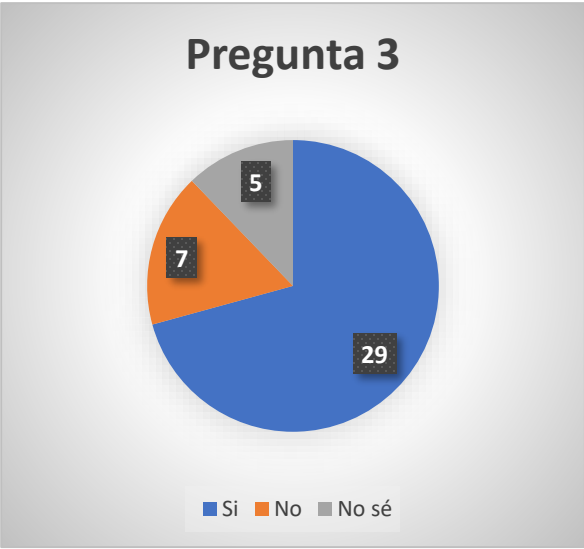
Aquí, de manera unánime han respondido que sin duda todos los fenómenos naturales causan desastres, considerados como naturales.

2.- ¿Crees que pueden ocurrir desastres naturales en toda la república mexicana?		
SI	NO	NO SÉ



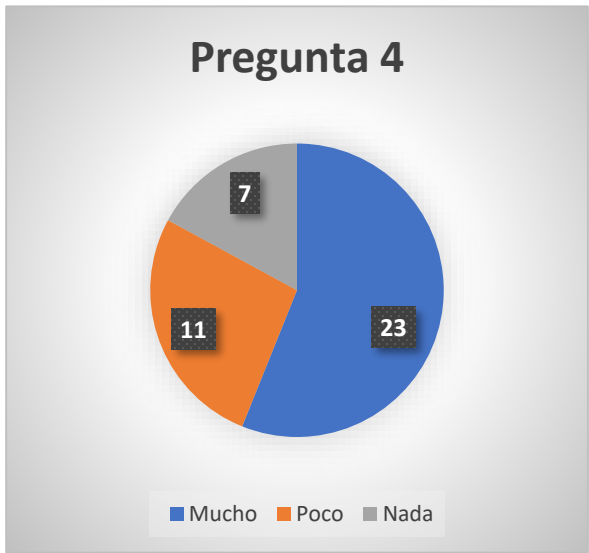
La mayoría de los alumnos contestaron que los desastres naturales se pueden hacer presentes en todo el territorio mexicano.

3.- ¿Consideras que los desastres afectan más a personas pobres en comparación de personas con mayor riqueza?		
SI	NO	NO SÉ



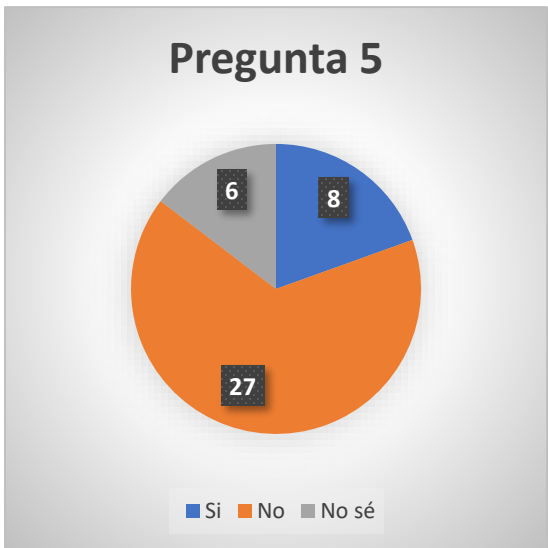
La mayoría de los alumnos piensan que el nivel de pobreza es un factor importante que aumenta los efectos nocivos que causan los desastres naturales.

4.- ¿Qué tanto intervienen las actividades humanas en la aparición de desastres?		
MUCHO	POCO	NADA



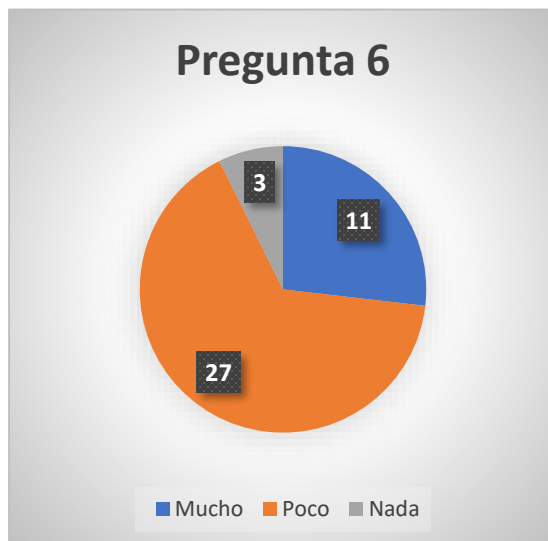
Al mismo tiempo, toman en cuenta que las actividades humanas intervienen en buena medida en los desastres naturales, y once alumnos piensan que no tanto.

5.- ¿Crees que el ser humano es capaz de evitar la aparición de desastres?		
SI	NO	NO SÉ



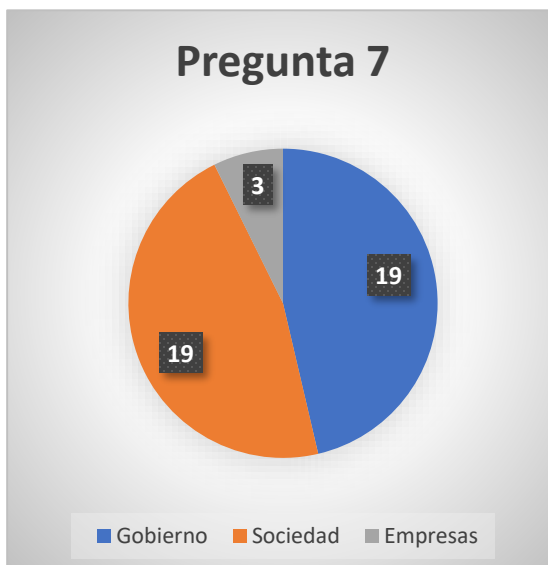
Sin embargo, piensan que los seres humanos no somos capaces de intervenir en la disminución de los desastres naturales.

6.- ¿Qué tanto te involucras e informas acerca de la prevención de desastres y el cómo debes actuar cuando está ocurriendo uno?		
MUCHO	POCO	NADA



Y en cuanto a la forma en la que se informan e involucran en el tema, en este grupo, gran parte de los alumnos no están al tanto de la prevención de los desastres.

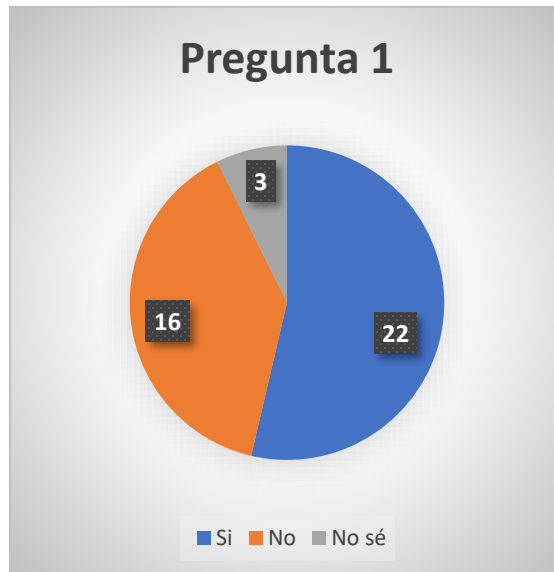
7.- ¿En quién recae la mayor responsabilidad para crear medidas de prevención de desastres?		
GOBIERNO	SOCIEDAD	EMPRESAS



Para finalizar, toman en cuenta que tanto la sociedad y las instituciones gubernamentales, son responsables de la creación de las medidas de prevención.

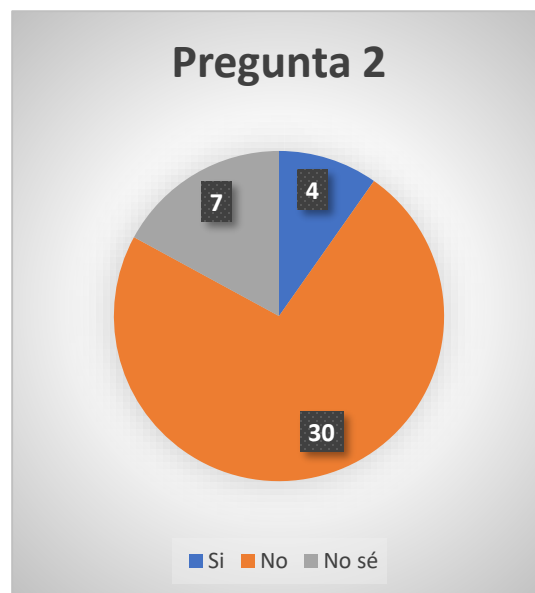
Pos-test

1.- ¿Los desastres se pueden evitar o disminuir?		
SI	NO	NO SÉ



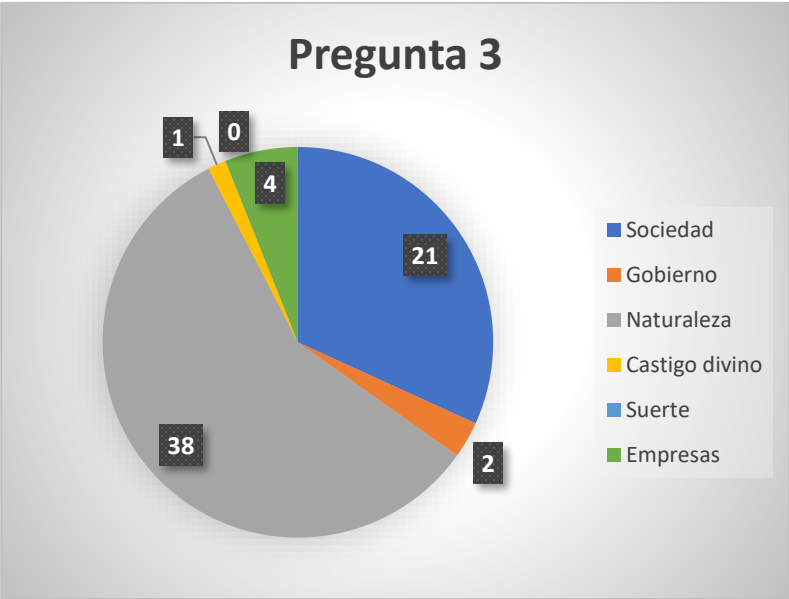
Pese a que no hay una ventaja importante, los estudiantes creen que si es posible la disminución de los desastres, una vez que se abordó el tema de forma tradicional.

2.- ¿Es lo mismo desastre natural y riesgo de desastre?		
SI	NO	NO SÉ



Para este ítem, los alumnos buscaron las definiciones de ambos conceptos, y con ello se basaron para responderlo.

3.- Los desastres son ocasionados por: (puedes elegir más de una respuesta)		
Sociedad	Naturaleza	Suerte
Gobierno	Castigo de Dios	Empresas



Una vez visto el tema de los desastres, se mantiene la idea de que la naturaleza es la principal responsable de dichos desastres.

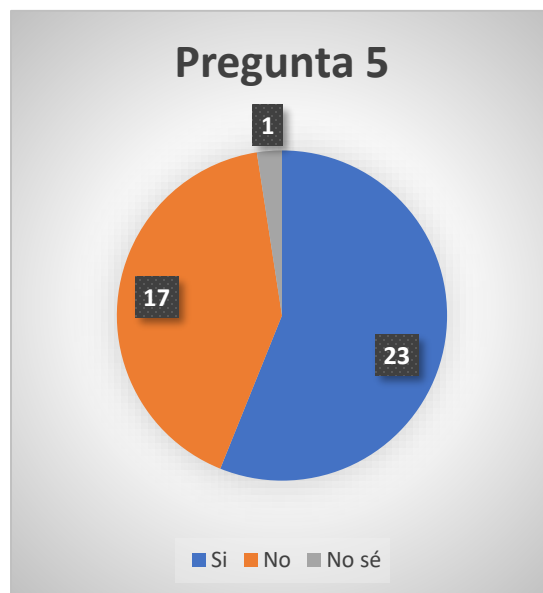
4.- ¿Qué tan necesario es que la sociedad se informe acerca de los riesgos de desastre en su comunidad?		
MUCHO	POCO	NADA



Por otro lado, consideran que, pese a que los desastres son naturales, deben de estar informados acerca del tema.

5.- ¿Las personas en situación de pobreza son más vulnerables en comparación a las personas con mayor riqueza?

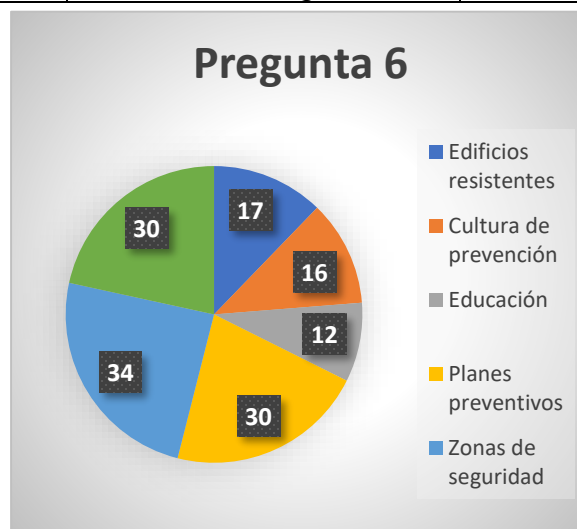
SI	NO	NO SÉ
----	----	-------



Aquí se mantiene la idea en que las personas en situación de pobreza, tienen una mayor vulnerabilidad ante los desastres.

6.- ¿Qué elementos son los más importantes para la prevención de desastres? (puedes elegir más de una respuesta)

Edificios resistentes	Planes de evacuación	Educación
Cultura de prevención	Zonas de seguridad	Sistema de alarmas

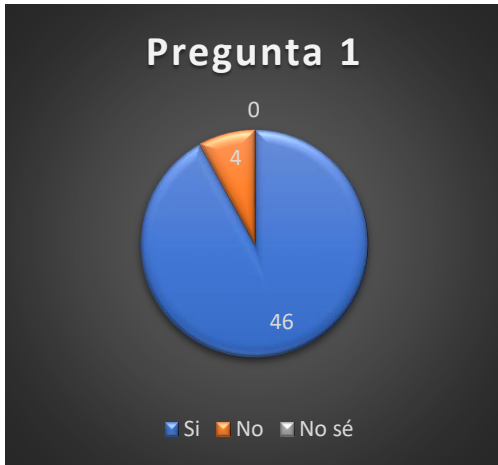


Por último, las medidas de prevención como los sistemas de alarmas y zonas de seguridad, junto a planes preventivos, para juicio de los alumnos tienen más importancia que aspectos sociales, tales como la cultura de prevención y educación acerca del tema.

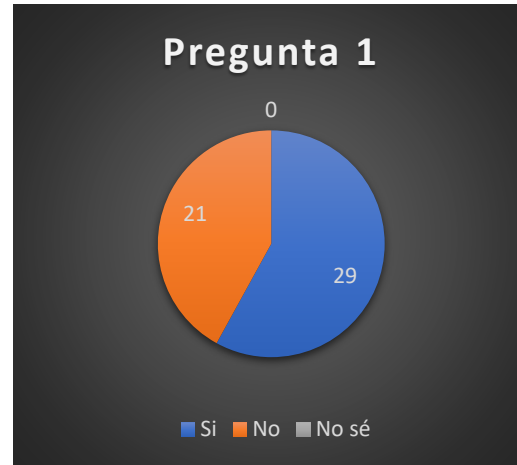
Grupo experimental BC01B

1.- ¿Consideras que todos los fenómenos naturales, como sismos y huracanes, entre otros, ocasionan desastres?		
SI	NO	NO SÉ

Pre test



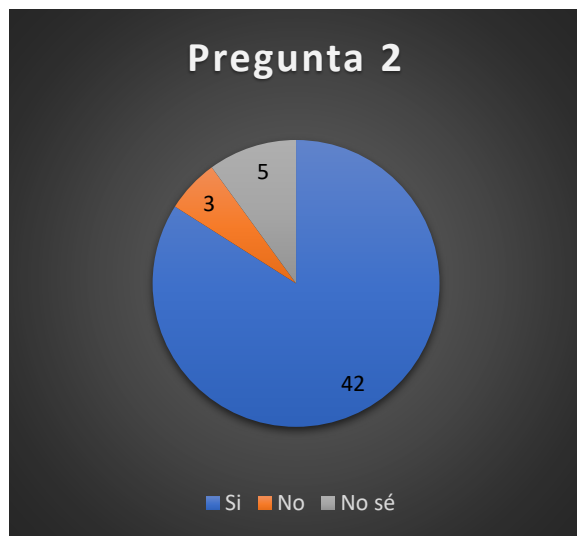
Post test



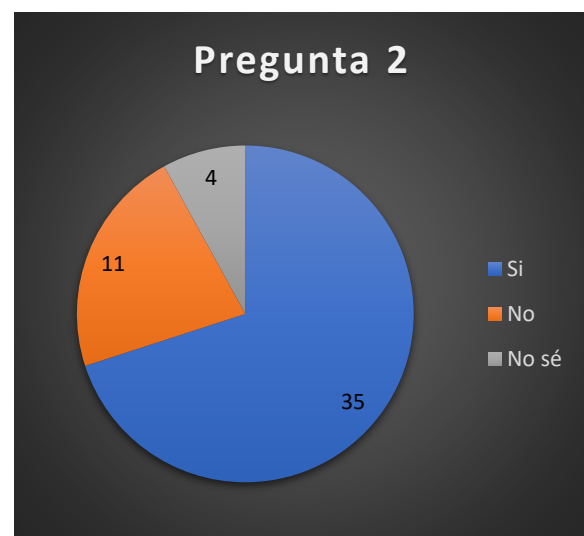
Previo al estudio de caso, los alumnos pensaban que los fenómenos naturales causan desastres, y posterior al caso, su percepción cambio de forma aceptable.

2.- ¿Crees que pueden ocurrir desastres naturales en toda la república mexicana?		
SI	NO	NO SÉ

Pre-test



Pos-test



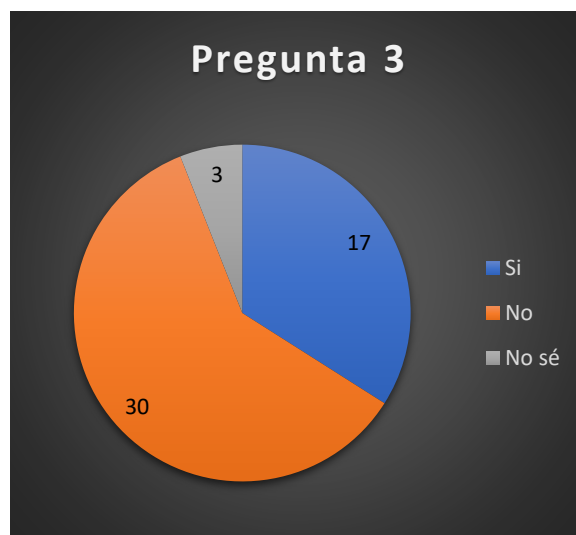
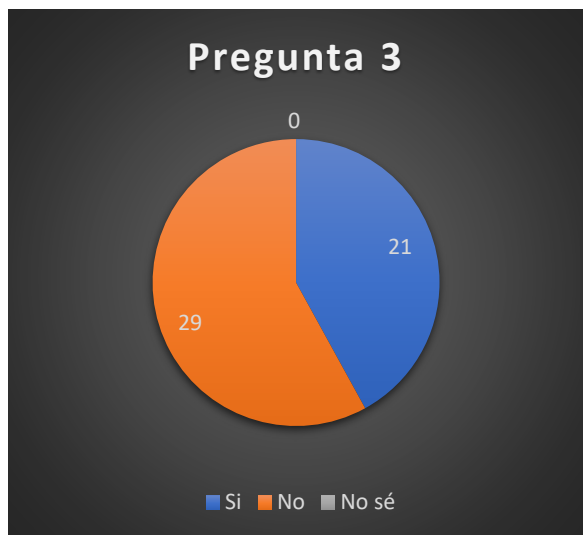
En esta segunda pregunta, sigue la idea en que los desastres naturales se presentan en toda la república mexicana, aunque hubo una disminución respecto al pre-test.

3.- ¿Consideras que los desastres afectan más a personas pobres en comparación de personas con mayor riqueza?

SI	NO	NO SÉ
----	----	-------

Pre-test

Pos-test



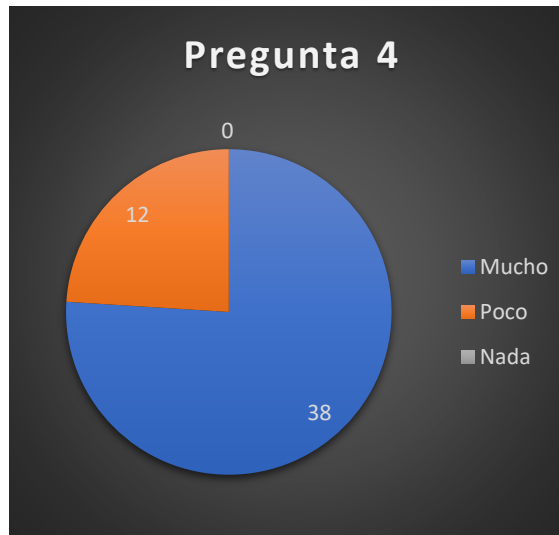
Prácticamente los resultados se mantuvieron intactos entre el pre-test y el pos-test, por lo que piensan que la pobreza es un factor importante en tema de desastres.

4.- ¿Qué tanto intervienen las actividades humanas en la aparición de desastres?

MUCHO	POCO	NADA
-------	------	------

Pre-test

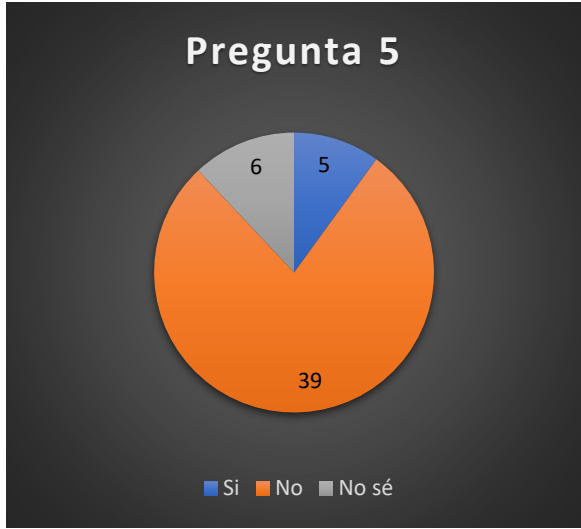
Pos-test



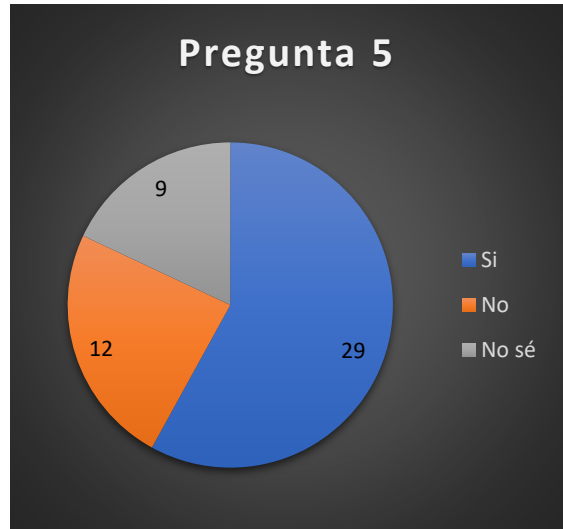
Por el contrario, hubo un pequeño aumento en la respuesta de que las actividades humanas intervienen mucho en cuestión de la aparición de los desastres.

5.- ¿Crees que el ser humano es capaz de evitar la aparición de desastres?		
SI	NO	NO SÉ

Pre-test



Pos-test



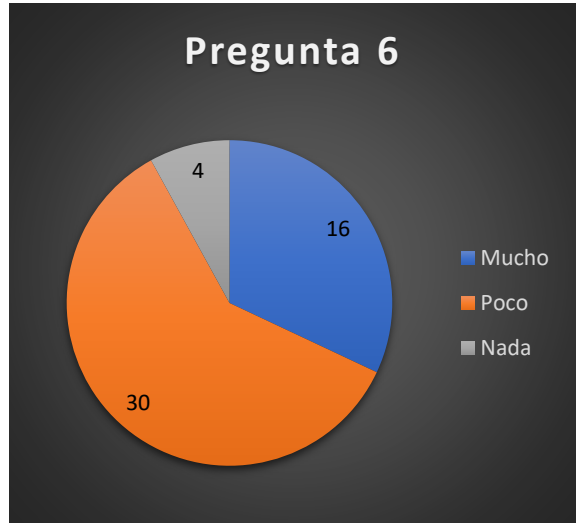
Sin duda alguna, el estudio de caso hizo cambiar la percepción de los estudiantes, donde piensan que las personas somos capaces de prevenir o evitar los desastres.

6.- ¿Qué tanto te involucras e informas acerca de la prevención de desastres y el cómo debes actuar cuando está ocurriendo uno?		
MUCHO	POCO	NADA

Pre-test



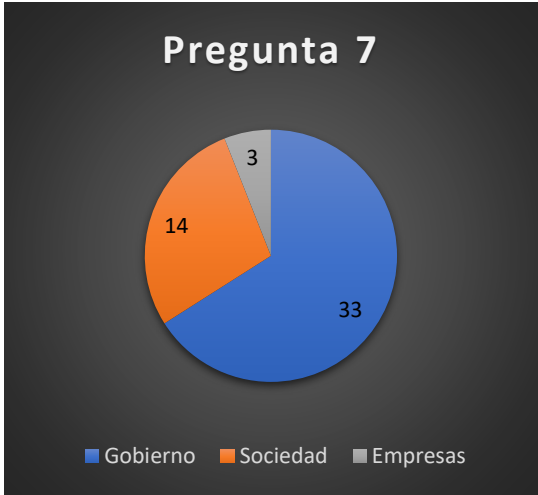
Pos-test



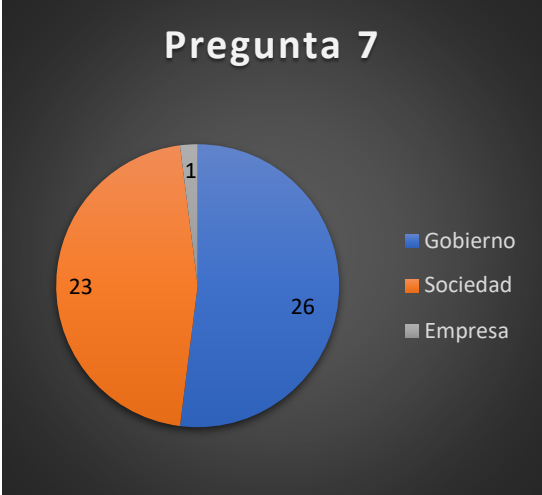
Entre el pre-test y el pos-test hubo resultados muy similares en esta pregunta, donde siguen pensando que es poco lo que se involucra la sociedad en tema de desastres.

7.- ¿En quién recae la mayor responsabilidad para crear medidas de prevención de desastres?		
GOBIERNO	SOCIEDAD	EMPRESAS

Pre-test



Pos-test



Y, por último, con ayuda del estudio de caso, los alumnos cambiaron un poco su idea acerca de que la sociedad tiene una mayor responsabilidad con respecto a los desastres, teniendo en cuenta que igualmente las autoridades gubernamentales son parte importante de esta prevención.

Reflexiones finales.

El recorrido de principio a fin que se realizó en la elaboración del presente informe, me han proporcionado una serie de mejoras, tanto en conocimientos, como en habilidades, por lo que ahora puedo realizar una lectura más amplia y compleja entorno a las problemáticas que atraviesa la asignatura en todas sus partes. Por lo tanto, mi crecimiento profesional se ha visto incrementado, lo que me proporciona mayor seguridad en mi labor docente, donde al mismo tiempo me motiva a seguir el camino para mejorar lo que he obtenido hasta el momento.

Es así que, en la próxima vez en que tenga oportunidad de llevar a cabo el uso de los estudios de casos en cualquier tema de Geografía, podré realizarlo de mejor manera, ya que ahora tengo más claro cuál es el camino para hacer uso de esta metodología pedagógica, logrando así un mejor resultado con el aprendizaje y reflexión de los alumnos, permitiendo que la asignatura obtenga una mayor relevancia dentro y fuera de las escuelas. Al mismo tiempo, esto me lleva a aprender el resto de metodologías pertenecientes a la enseñanza situada, debido a que marcan más caminos que debo recorrer para fortalecer mi práctica docente.

Por otro lado, es muy importante llevar a cabo una crítica y análisis acerca de la preparación que hoy en día reciben los egresados de la licenciatura en Geografía para cumplir las necesidades que exige la docencia en nuestros días, al igual que el perfil que requieren y solicitan escuelas del sector privado (sin dejar de lado al público), esto con la finalidad de tener un panorama claro que lleve a formar docentes competentes en el mercado laboral. Lo anterior es debido a que pude identificar que la licenciatura no logra cubrir las habilidades y conocimientos didácticos que demandan las escuelas, por lo que un egresado de esta carrera tiene una mayor dificultad a la hora de competir frente a otros profesionales.

Aunado al punto anterior, es relevante poner sobre la mesa el tema del uso de la tecnología en pro de la enseñanza. Es urgente que se comience a incorporar estas herramientas para que la didáctica de la Geografía, esto porque es un elemento vital que

hoy por hoy está tomando mayor auge, sin dejar de lado que es un requisito que en breve será básico por parte de las vacantes ofertadas en las escuelas. Además, se debe educar al geógrafo que pretenda dar clases, acerca de que la tecnología no debe ser utilizada por el mero hecho de ser un tópico de “moda”, sino todo lo contrario, debe ser un canal que ayude al docente para guiar al alumno, logrando que construya y comprenda de una forma más analítica y crítica a la Geografía (al igual que el resto de asignaturas).

Por todo lo anterior, culmino diciendo que esto es un paso importante que he dado en mi crecimiento como docente, pero al mismo tiempo, me lleva a no quedarme en esta instancia, lo que significa dar un siguiente paso de forma natural, refiriéndome a llevar lo obtenido al grado de doctorado, donde pueda realizar una investigación con mayor profundidad y alcance. El abanico para lograrlo es bastante amplio, porque va desde averiguar ¿Qué pasa con la enseñanza de otros temas dentro de Geografía? Es necesario tener presente cuál es la situación y condición de la Geografía en otros grados, no solo en Nivel Medio Superior. Al mismo tiempo, incorporar más estrategias y métodos provenientes de la pedagogía para elegir el mejor de ellos, que ayude a mejorar la didáctica disciplinar de la asignatura; por último, comenzar a hablar más de las Tecnologías para la Información y Comunicación (TIC), pero en su siguiente faceta, la cual se vincula enteramente con la educación, siendo llamadas Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), para así, dar paso a las Tecnologías para el Empoderamiento y Participación (TEP).

Fuentes de consulta

Alcántara Ayala, I., Garza Salinas, M., López García, A., Magaña Rueda, V., Oropeza Orozco, O., Puente Aguilar, S., Rodríguez Velázquez, D., Simone Lucatello, Ruíz Rivera, N., Tena Núñez, R., Urzúa Venegas, M., Vázquez Rangel, G. (2019). Gestión Integral de Riesgos de Desastres en México: reflexiones, retos y propuestas de transformación de la política pública desde la academia. *Investigaciones geográficas*, no. 98. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112019000100002

Álvarez-Cruz, P. (2012). Enfoques de la ciencia geográfica y su proyección en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Verona: Revista científica-metodológica*, no. 54, enero-junio. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360633906011>

Asuad, N. (2014). Teoría de la distribución espacial de las actividades económicas. Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Urbano Sustentable, UNAM. México. <http://www.economia.unam.mx/cedrus/descargas/Teorasdistribucionespacial.pdf>

Ávila Díaz, W. (2013). Hacia una reflexión histórica de las TIC. *Revista Hallazgos*, vol. 10, núm. 19. <https://www.redalyc.org/pdf/4138/413835217013.pdf>

Belloch Ortí, C. (s.f.). Plataformas Virtuales de Educación. Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA3.wiki>

Cadena Íñiguez, P. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento a las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, Vol. 8, Núm. 7, 27 de septiembre – 11 de noviembre, 2017. <https://www.redalyc.org/pdf/2631/263153520009.pdf>

Cardona A., D. (2001). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la gestión. Artículo presentado en *International Work-Conference on Vulnerability in Disaster Theory and Practice*, 29 y 30 de junio de 2001. <https://cutt.ly/fnjfF7>

Castañeda Rincón, J. (2005). La enseñanza de la Geografía en México. Una visión histórica; 1821-2000. X encuentro de geógrafos de América Latina. 20-26 de marzo, Universidad de Sao Paulo. <https://cutt.ly/lnjIXcT>

Chicharro Fernández, E. (1987). Notas sobre la evolución del pensamiento geográfico. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, número 7. <https://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/view/AGUC8787110043A>

Colegio de Bachilleres. (2019). Programa de asignatura: Geografía. <https://www.gob.mx/bachilleres/es/articulos/programas-de-estudio-vigentes?idiom=es>

Colegio de Ciencias y Humanidades. (2016). Programas de estudio. Área histórico-social: Geografía I-II. <https://cutt.ly/RnjZJle>

De la Calle, M, De Miguel, R. (coord.). (2013). La enseñanza de la Geografía ante los nuevos desafíos ambientales, sociales y territoriales. Institución Fernando el católico. <https://ifc.dpz.es/recursos/publicaciones/33/36/03delacalle.pdf>

Díaz Barriga, F. (2006). Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida. McGraw-Hill interamericana. <https://cutt.ly/SnjI4br>

EcuRed. (2020). Yves Lacoste. Síntesis biográfica. https://www.ecured.cu/Yves_Lacoste

Escuela Nacional Preparatoria. (1996). Plan de estudios 1996, Programa de Geografía. http://dgenp.unam.mx/planesdeestudio/cuarto-2016/1405_geografia.pdf

García Ruiz L. A., Jiménez López J. A.. (2006). Los principios científico-didácticos (PCD). Nuevo modelo para la enseñanza de la geografía e historia. Universidad de Granada. <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/13321>

Gómez Ortiz, Ma. (s.f.). Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://cutt.ly/inIHfRa>

Gómez Rey, P. (2003). La enseñanza de la Geografía en los proyectos educativos del siglo XIX en México. Instituto de Geografía, UNAM. <https://cutt.ly/OnjOorN>

González Mercado, I., Chaires García C. (2011). El constructivismo: teoría pedagógica para una propuesta didáctica sustentada en las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) Asociación Autónoma del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México. <https://cutt.ly/BnjOTGe>

Hernández Rojas, G. (2006). Enseñanza situada: crear contextos de aprendizaje de alto nivel de situatividad. Revista del Centro de Investigación. Universidad de La Salle, vol. 7, núm. 25. <https://core.ac.uk/download/pdf/25656855.pdf>

Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.

Juárez Villanueva, F. y Domínguez Herrera E. (2019). La construcción global de una enseñanza de los problemas sociales desde el Geoforo Iberoamericano.

Laureate Education Inc. (2021). About Laureate. <https://www.laureate.net/es/about-laureate/>

Linares, A. (2007). Desarrollo cognitivo: Las teorías de Piaget y de Vygotsky. Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget. En Master en Paidopsiquiatría. Universidad Autónoma de Barcelona.

- López, S. (2014). El estudio de casos como estrategia de enseñanza y aprendizaje que promueven la educación científica. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. <https://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/904.pdf>
- Lucci, M. A. (2007). La propuesta de Vygotsky: la psicología socio-histórica. Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado, 10, 2. <https://www.ugr.es/~recfpro/rev102COL2.pdf>
- Martínez Rubiano, Martha Teresa. (2009). Los geógrafos y la teoría de los riesgos y desastres ambientales. <http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/articulo>
- Monje Álvarez. C. A. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Universidad Surcolombiana, Neiva. <https://cutt.ly/HnjAa30>
- Neopositivismo y geografía cuantitativa. (s.f.). El curso de las ideas científicas. <https://cutt.ly/KnjAjmw>
- Organización Panamericana de la Salud. (2000). Los desastres naturales y la protección de la salud. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/748>
- Pérez, Luis. (2019, 2 de febrero). Los mejores profesores igual a egresados exitosos UNITEC. UNITEC Blog. <https://blogs.unitec.mx/unitec-hoy/la-unitec-contrata-solo-a-los-mejores-profesores>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2016). Glosario de términos. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, ONU. <https://cutt.ly/YnjATQb>
- Quituisaca-Samaniego, L. (2016). Desastres naturales: amenazas y evolución. Numérica notas, Vol. 1, No. 1. <https://cutt.ly/xnjAlrZ>
- Red de estudios sociales en Prevención de desastres en América Latina. (1996). Desastres: un modelo para armar. Colección de piezas de un rompecabezas social. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. <https://cutt.ly/dnjOLo0>
- Red de estudios sociales en Prevención de desastres en América Latina. (1993). Los desastres no son naturales. Red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina. <https://www.oei.es/historico/decada/portadas/Desnat.pdf>
- Rodríguez, E. (2006). Enseñar geografía para los nuevos tiempos. Scielo, vol. 27, no. 2. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512006000200005
- Santiago Rivera, J. (2005). La enseñanza de la Geografía en la educación media diversificada y profesional. Hacia una visión renovada de su práctica pedagógica desde las concepciones de los educadores. <https://www.redalyc.org/pdf/652/65216719008.pdf>

Segura Cardona, A. M. (2003). Diseños cuasi experimentales. Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia. <https://cutt.ly/enjFLrj>

Subsecretaría de Educación Media Superior. (2018). Geografía: programa de estudios, quinto semestre. <https://www.dgb.sep.gob.mx/informacion-academica/programas-de-estudio/CFB/5to-semester/Geografia.pdf>

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (1994). Lev Semionovich Vygotsky, en Perspectivas: revista trimestral de educación comparada. Vol. XXIV, no. 3-4, París. <https://cutt.ly/cnjFXO3>

Universidad Tecnológica de México. (s.f.). Conoce la UNITEC. <https://www.unitec.mx/conoce-la-universidad/>

Universidad Tecnológica de México. (2018). Línea del tiempo de la institución. <https://www.unitec.mx/folleto/linea-tiempo-unitec.pdf>

Wassermann, S. (1999). El estudio de caso como método de enseñanza. Colección Agenda educativa. <https://isfd42-bue.infed.edu.ar/sitio/wp-content/uploads/2018/08/El-estudio-de-casos-como-metodo-de-ensenanza-Parte-1.pdf>

Wilches-Chaux, G. (1988). Vulnerabilidad global. <https://cutt.ly/1fPZrKj>

Zabala, A., y Laia, A. Arnau. (2008). 11 ideas clave cómo aprender y enseñar competencias. Grao. <https://cutt.ly/0njGi39>

CARTA DESCRIPTIVA

PREPARATORIA

PLAN 2017

Asignatura	Geografía			Total de créditos	8		
Campo Disciplinar	Ciencias Sociales	Ciclo	1	Horas por semana	4	Horas totales	52
<p>Objetivo general:</p> <p>Desarrollar las nociones de los hechos y fenómenos naturales y sociales que encuentra el estudiante de manera cotidiana, así como el desarrollo de habilidades para el manejo de información geográfica e interpretación del medio natural y social.</p>							
<p>Competencias a desarrollar:</p> <p>Genéricas (CG):</p> <p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>Disciplinares básicas (CDB):</p> <p>CS5. Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.</p>							

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza- aprendizaje (profesor- alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumentos de evaluación	% evaluación
1	1	20-enero	<p>Encuadre</p> <p>Contrato Social</p> <p>Reglamento escolar</p> <p>Normatividad institucional</p> <p>Evaluación diagnóstica</p> <p>Gestión áulica</p> <p>Presentación del temario</p>	<p>Presentaré a los alumnos el reglamento que la institución ha establecido como base para garantizar la sana convivencia y los aprendizajes. Explica que pertenecen a un proceso sistémico que no puede ser negociable.</p> <p>Estableceré desde primer cuatrimestre la importancia del examen EXANI II y describe el propósito de la asignatura.</p> <p>Realizaré una evaluación diagnóstica sobre los contenidos temáticos que serán desarrollados durante el cuatrimestre.</p>		4	CS5	Participación en el encuadre		
	2	23-enero	<p>1. La ciencia geográfica</p> <p>1.1 Concepto moderno de su estudio</p> <p>1.2 División de la Geografía</p> <p>1.2.1 La Geografía, una ciencia mixta</p>	<p>Realizaré una serie de preguntas para identificar los conocimientos previos de los alumnos. Las preguntas serán hechas de forma aleatoria con apoyo de la lista de asistencia.</p> <p>Los alumnos consultarán el video <i>Breve historia de la geografía</i>, que se encuentra en el siguiente url: https://www.youtube.com/watch?v=wFtAl3dwmLo Esta consulta se puede realizar en parejas.</p> <p>Al finalizar la visualización del video, se realizará un cuadro descriptivo que ayude a identificar las etapas de la historia de la geografía, resaltando la forma del pensamiento geográfico desde la antigüedad hasta la actualidad, lo que sirve para marcar el cambio de la geografía descriptiva, geografía física-humana y geografía social.</p>	Al finalizar la clase, el alumno sabrá las etapas de la historia del pensamiento geográfico desde la antigüedad hasta la actualidad.	4	CS5	Cuadro descriptivo		

Con el contenido mostrado como inicio del primer bloque, se nota que se tratará de un enfoque antiguo de la Geografía, donde se hace mención de la *Geografía, una ciencia mixta*, lo que corresponde a la etapa del siglo XIX, cuando se hacía la síntesis de los fenómenos físicos y humanos.

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza- aprendizaje (profesor- alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumentos de evaluación	% evaluación
2	1	27-enero	<p>1.2.2 Metodología</p> <p>1.2.3 Sus principios fundamentales, localización, causalidad y relaciones</p> <p>1.2.4 Las grandes ramas: física y humana</p> <p>1.3 Ciencias auxiliares de la geografía</p> <p>1.4 El hombre y la región natural</p> <p>1.4.1 Paisaje natural</p> <p>1.4.2 Paisaje cultural</p> <p>1.4.3 Interacción hombre-medio geográfico</p> <p>1.4.4 Aplicaciones de la geografía</p> <p>1.5 El medio geográfico</p>	<p>Realizaré una introducción al tema acerca de las metodologías que se ocupan en cada una de las etapas de la geografía vistas en la clase anterior (descriptiva, física-humana, social)</p> <p>Los alumnos investigarán las ciencias auxiliares y disciplinas de la geografía para realizar un mapa conceptual con éstas.</p> <p>Presentaré una explicación acerca de cómo las ciencias auxiliares y disciplinas de la geografía utilizan las metodologías previamente mencionadas.</p> <p>Haré una lista de las categorías espaciales y escalas de análisis que se utilizan en la geografía, y los estudiantes harán un dibujo que los represente, para conocer con mayor detalle lo que es el espacio geográfico.</p>	Al finalizar la clase, el alumno identificará los cambios en la metodología desde la antigüedad hasta la actualidad.	4	CS5	Reporte de lectura y elaboración del mapa conceptual		
	2	30-enero	<p>2. La influencia del cosmos en nuestro planeta</p> <p>2.1 El Universo</p> <p>2.1.1 Cómo está constituido</p> <p>2.1.2 Cuerpos celestes: galaxias, nebulosas, estrellas y planetas</p> <p>2.1.3 Teoría de la gran explosión</p> <p>2.1.4 Expansión del universo</p> <p>2.1.5 Medidas astronómicas</p> <p>2.2 El Sistema Solar</p> <p>2.2.1 El Sol: forma, constitución, estructura y movimientos</p> <p>Los planetas: características estructura y movimientos</p>	<p>Realizaré una breve explicación acerca del origen del universo y sus escalas.</p> <p>Llevaré a cabo una lluvia de preguntas para recabar los conocimientos previos acerca de los movimientos planetarios que realiza la Tierra.</p> <p>El alumno realizará un mapa mental que integre el movimiento de traslación y rotación terrestres.</p> <p>El alumno buscará ejemplos en donde se ve la manifestación de las consecuencias de los movimientos planetarios.</p>	Al finalizar la clase, el alumno manejará información afin de la astrofísica que se relacione con Geografía.	4	CS5	Mapa mental con los elementos solicitados por el profesor		

Como se ve en el primer bloque, el enfoque a utilizar es el del siglo XIX, sin embargo, en el bloque 2 se va más atrás en cuanto al contenido, porque se utiliza la Geografía de los antiguos griegos, en donde el estudio del universo era parte de ésta ciencia.

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza- aprendizaje (profesor- alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumentos de evaluación	% evaluación
3	1	3-febrero	SIN ACTIVIDADES ACADÉMICAS	SIN ACTIVIDADES ACADÉMICAS	----			-----		
	2	6-febrero	<p>2.2.3 Influencia en la Tierra</p> <p>2.2.4 Origen del Sistema Solar La Tierra</p> <p>2.3</p> <p>consecuencias de ella</p> <p>2.3.2 Dimensiones y movimientos</p> <p>2.3.3 Consecuencias de los movimientos terrestres</p> <p>2.4 Influencia de la Luna en la Tierra</p> <p>2.4.1 Fases lunares y mareas</p> <p>2.4.2 Eclipses de Sol y de Luna Su influencia en la Tierra</p> <p>3. Ubicación en el espacio geográfico a partir de puntos, líneas y círculos imaginarios</p> <p>3.1 Puntos, líneas y círculos de la Tierra</p>	<p>Explicaré cual es la razón del cómo y porqué cambian las estaciones en nuestro planeta, para actualizar el conocimiento acerca de este fenómeno cósmico.</p> <p>2.3 Los alumnos en parejas realizarán una infografía acerca de la Luna y su influencia en la Tierra. Posteriormente seleccionaré al azar algunas de ellas para que sean presentadas al grupo.</p> <p>Explicaré de forma breve, cuáles son las características del sistema de coordenadas, latitud y longitud.</p> <p>Los alumnos llevarán a cabo una investigación acerca de ejemplos de aplicación del sistema de coordenadas en la vida cotidiana o laboral.</p> <p>Daré una introducción acerca del cómo y porqué surgieron los husos horarios que hoy en día utilizamos.</p> <p>Los alumnos investigarán los dos tipos de horarios que existen en nuestro país: legal y oficial, y harán una lista de en qué estados se ocupa cada uno y porqué.</p>	<p>Al finalizar la clase, el alumno conocerá la influencia de la Luna en algunos eventos naturales de nuestro planeta.</p> <p>Al finalizar la clase, el alumno manejará información relacionada a un sistema de coordenadas geográficas para utilizarlas en ejercicios de identificación y localización.</p>	4	CS5	<p>Infografía y presentaciones con los elementos solicitados por el profesor</p> <p>Elaboración de presentaciones que consideran las características y materiales didácticos</p>	Rúbrica para evaluar el mapa conceptual	20%

			<p>3.1.1 El eje terrestre y los polos</p> <p>3.1.2 Ecuador y paralelos</p> <p>3.1.3 Meridiano de Greenwich y meridianos</p> <p>3.2 Las coordenadas geográficas</p> <p>3.2.1 Latitud, longitud y husos horarios</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

En cuanto al bloque 3, se establece el tema de las líneas y círculos imaginarios, ubicando los temas más apegados a los enfoques más recientes de la Geografía.

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza- aprendizaje (profesor- alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumentos de evaluación	% evaluación
4	1	10-febrero	3.4 Representación gráfica de la Tierra 3.4.1 Esferas 3.4.2 Mapas y proyecciones 3.4.2.1 Deformaciones de las proyecciones 3.4.3.2 Utilidad de las proyecciones cilíndricas y cónicas PRIMER EXAMEN PARCIAL ESCRITO	Mostraré una serie de imágenes que contengan información cartográfica, la cual sirva para conocer qué tanto saben los alumnos acerca de las propiedades de un croquis y los mapas. Realizaré un listado de las características de los croquis, y posteriormente, detallaré, con ayuda de los alumnos, cuáles son las propiedades de los mapas, clasificación y algunos usos prácticos de éstos. Aplicación del primer examen parcial	Al finalizar la clase, el alumno sabrá las utilidades que tienen las representaciones gráficas del espacio geográfico.	4	CS5	Plano hecho en computadora		10%
	2	13-febrero	5. La geósfera: estructura y dinámica de la Tierra 5.1 La Litósfera 5.1.1 La corteza terrestre 5.1.1.1 Capas internas de la Tierra 5.1.1.2 Características principales del núcleo, manto y corteza 5.1.2 Las rocas y su clasificación	Daré una introducción acerca de la capa interna de la Tierra que es la responsable directa de los cambios del relieve de nuestro planeta. Explicaré cual es la clasificación y propiedades de las rocas de las cuales se compone la litosfera terrestre. Los alumnos investigarán algunos ejemplos del uso de las rocas más importantes en la vida cotidiana e industrial. Finalizaré la clase con un video que ayude a concluir el tema visto en clase.	Al finalizar la clase, el alumno recordará elementos básicos relacionados a la composición del relieve terrestre.	4	CS5	Investigación considerando todos los elementos mencionado en los contenidos temáticos		

Lo que respecta al cuarto bloque, se comienza a ver la orientación de Geografía física, debido a que se habla de la geosfera, conocida más con el nombre de litosfera. Por lo tanto, únicamente se abordan temas como las rocas, erosión, etc. sin relación alguna con la parte social, que se supone establece desde el inicio con la Geografía como ciencia mixta.

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza- aprendizaje (profesor- alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumentos de evaluación	% evaluación
5	1	17-febrero	<p>4.1.4 El relieve terrestre</p> <p>4.1.4.1 Formas del relieve continental: llanuras, mesetas y montañas</p> <p>4.1.4.2 Relación del relieve con los asentamientos humanos y las actividades económicas.</p> <p>4.1.3.3 Procesos externos que modifican el relieve: meteorización (intemperismo), erosión (causa y efecto)</p>	<p>Los alumnos responderán un cuestionario de su libro de texto, para repasar el tema visto en la clase anterior.</p> <p>Explicaré la importancia que tiene el relieve en la vida humana, y cómo este puede ser un riesgo si la sociedad no lo conoce adecuadamente.</p> <p>Presentaré una lista de los estados mineros de México, para identificar ésta actividad y su importancia.</p> <p>Presentaré un video ubicado en el siguiente url: https://www.youtube.com/watch?v=UXM3rPvkbDA, el cual el alumno hará una reflexión acerca del severo problema que causa la minería en nuestro país.</p>	Al finalizar la clase, el alumno identificará casos reales acerca de las actividades humanas relacionadas al relieve terrestre.	4	CS5	Resumen que integra los contenidos temáticos revisados		
	2	20-febrero	<p>4.2 Las eras geológicas</p> <p>4.2.1 Características generales</p> <p>4.2.2 Relación entre evolución del planeta y origen y evolución de la vida sobre el planeta</p> <p>4.3 Dinámica de la corteza terrestre</p> <p>4.3.1 Origen y evolución de los continentes a partir de la Teoría tectónica global</p> <p>4.3.2 Relación de los fenómenos de la corteza terrestre con las corrientes conectivas del manto superior</p>	<p>Realizaré una presentación y explicación de los procesos erosivos que se han llevado a lo largo del tiempo, y cómo se modifica el relieve paulatinamente.</p> <p>El alumno complementará la información con una breve investigación de la erosión y la actividad tectónica de la litosfera.</p> <p>Realizaré una actividad visual que ayude a los alumnos a identificar los procesos de la dinámica terrestre (erosión y tectónica) que les permita manejar de mejor forma esta información.</p>	Al finalizar la clase, el alumno aplicará el conocimiento del relieve para identificar riesgos y desastres asociados a la actividad humana y el relieve.	4	CS5	Resumen que integra los contenidos temáticos revisados		

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza- aprendizaje (profesor- alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumentos de evaluación	% evaluación
6	1	24-febrero	<p>5. La hidrósfera</p> <p>5.1 Aguas Oceánicas</p> <p>5.1.1 Extensión, salinidad y temperatura</p> <p>5.1.2 Movimiento, causas y aprovechamiento</p> <p>5.1.2.1 Olas, mareas y corrientes marinas</p> <p>5.1.2.2 Relieve submarino</p> <p>5.1.3.1 Formas del relieve submarino</p>	<p>Presentaré una imagen ilustrativa acerca del ciclo del agua, y el alumno participará para explicar el proceso con ayuda de sus conocimientos previos.</p> <p>Explicaré la dinámica de los movimientos del océano: mareas y corrientes marinas, para que conozcan la forma en cómo se pueden aprovechar estos movimientos oceánicos.</p> <p>Explicaré la actividad pesquera relacionada a las corrientes marinas, y cómo puede apreciarse en distintas partes del mundo.</p> <p>El alumno investigará los nombres de las corrientes marinas de México y las tres corrientes más importantes alrededor del mundo.</p>	Al finalizar la clase, el alumno recordará elementos básicos de los mares y océanos.	4	CS5	Investigación y presentaciones	Rúbrica para evaluar las presentaciones	20%
	1	27-febrero	<p>5.1.3.2 Relación del relieve submarino con las actividades económicas costeras y marinas</p> <p>5.1.3.3 Procesos que modifican el relieve submarino</p> <p>5.2 Aguas continentales</p> <p>5.2.3 Los ríos</p> <p>5.2.3.1 Etapas de juventud, madurez y vejez</p> <p>5.2.3.2 Su aprovechamiento y su relación, con las subregiones biogeográficas y el microclima</p> <p>5.2.3.3 Su relación con el relieve marino</p>	<p>Los alumnos responden un cuestionario de su libro de texto, que les permita recordar los temas del ciclo del agua y pesca vistos en la clase pasada.</p> <p>Explicaré cuales son los elementos de un río, desde su origen hasta su parte final, detallando qué sucede en cada una de sus partes y cómo el humano se relaciona con los ríos.</p> <p>Expondré cual es la distribución del agua dulce, y cómo esta es utilizada por los humanos.</p> <p>Mostraré un video acerca de la crisis del agua en México y cómo se desperdicia la misma.</p>	Al finalizar la clase, el alumno relacionará las actividades económicas con los recursos marinos.	4	CS5	Resumen que integra los contenidos temáticos revisados		

Aquí, el quinto bloque aborda la hidrosfera, y al igual que el anterior, no hay relación de los temas de ciclo y cuerpos de agua, salvo con los temas de actividades económicas, pero, ésta relación es descriptiva mas no analítica o reflexiva.

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza- aprendizaje (profesor- alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumentos de evaluación	% evaluación
7	1	2-marzo	<p>5.3 El ciclo hidrológico</p> <p>5.3.1 El agua como recurso vital</p> <p>5.3.2 La contaminación de las aguas</p> <p>5.3.3 Su relación con la destrucción de ecosistemas en los océanos y aguas continentales</p>	<p>El alumno debe hacer una reflexión acerca del video visto en la clase pasada, a manera de recordatorio y repaso de los temas vistos.</p> <p>El alumno debe responder algunas actividades de su libro de texto, para reforzar la información acerca de los cuerpos de agua.</p> <p>Expondré la situación actual de la destrucción de los ecosistemas relacionados al océano, y cómo su recuperación es casi imposible.</p> <p>El alumno complementará la información con una investigación en internet. Esta actividad se realiza en parejas. Al finalizar, seleccionaré al azar algunas parejas para que presenten su información al resto de sus compañeros.</p>	Al finalizar la clase, el alumno identificará la importancia que tiene el recurso hídrico para la vida humana y silvestre.	4	CS5	Presentaciones que integran los elementos solicitados		
	2	5-marzo	<p>6. Atmósfera</p> <p>6.1 La atmósfera</p> <p>6.1.1 Composición y capas</p> <p>6.1.2 Temperaturas. Isotermas</p> <p>6.1.3 Presión atmosférica</p> <p>6.1.4 Isobaras</p> <p>6.2 El clima</p> <p>6.2.1 Factores</p> <p>6.2.2 Clasificación</p>	<p>El alumno debe realizar un cuestionario de conocimientos previos que se encuentra en su libro de texto.</p> <p>Explicaré las generalidades de la atmosfera, desde sus capas e importancia de dos de ellas para el ser humano: troposfera y capa de ozono.</p> <p>Ejemplificaré cuales son los elementos y factores del clima presente en las distintas regiones climáticas.</p> <p>Presentaré una serie de imágenes donde se ejemplifiquen los elementos y factores del clima, y el alumno debe identificarlos por medio de su participación.</p>	Al finalizar la clase, el alumno recordará la estructura de la atmósfera que genera los climas en el planeta y nuestro país.	4	CS5	Resumen que integra los contenidos temáticos revisados		

Este es el último bloque donde se utiliza el enfoque de Geografía física, y como se vio en los dos anteriores, temas aislados de la parte social, por lo que queda más el enfoque de las ciencias de la Tierra y no de las ciencias sociales a las que pertenece la Geografía actualmente.

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza- aprendizaje (profesor- alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumentos de evaluación	% evaluación
8	1	9-marzo	<p>6.3 Distribución de las zonas climáticas</p> <p>6.4 Relación suelo-clima-vegetación</p> <p>6.5 La vida humana en relación con el clima</p> <p>6.6 El enfoque de la geografía humana</p> <p>6.7 Métodos de estudio</p> <p>6.8 Objetivos y finalidades</p> <p>Diferencias y complementariedad con la geografía física</p>	<p>Explicaré cuales son los problemas ambientales actuales, utilizando los elementos y factores del clima, y cómo las actividades humanas han generado un desequilibrio en el sistema climático. Los problemas ambientales a tratar son: isla de calor, efecto invernadero y calentamiento global, los cuales son los más cercanos al espacio cotidiano del alumno.</p> <p>El alumno realizará una toma de apuntes, y posteriormente, en parejas harán una investigación del problema ambiental, el cual asignaré previamente.</p> <p>Al final de la clase, algunas parejas expondrán la información que encontraron acerca de su problema ambiental.</p>	Al finalizar la clase, el alumno relacionará la importancia del clima y cómo es alterado por las actividades humanas.	4	CS5	Resumen que integra los contenidos temáticos revisados		
	2	12-marzo	<p>7. América, nuestro continente</p> <p>7.1 Principales rasgos físicos del Continente Americano</p> <p>7.1.1 Relieve</p> <p>7.1.2 Clima</p> <p>REPASO DE LAS UNIDADES PREVIAS</p>	Daré las generalidades físicas o naturales del continente americano, haciendo énfasis en los sistemas montañosos, cuencas, corrientes marinas y recursos naturales.	Al finalizar la clase, el alumno aprenderá elementos básicos acerca de los aspectos naturales de América.	4	CS5	Reporte que integra los elementos mencionados por el profesor		

A partir del bloque 7 y hasta el final, es donde por fin se aprecia el enfoque de la ciencia mixta, debido a que se tienen temas de la parte natural de cada continente, en este caso el americano, y al mismo tiempo, temas culturales, políticos y económicos.

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza- aprendizaje (profesor- alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumentos de evaluación	% evaluación
9	1	16-marzo	SIN ACTIVIDADES ACADÉMICAS	SIN ACTIVIDADES ACADÉMICAS	----			-----		
	2	19-marzo	<p>7.2 Población y grupos étnicos de América</p> <p>7.3 Recursos naturales y actividades productivas de América</p> <p>7.4 División política</p> <p>7.4.1 América del Norte</p> <p>7.4.2 Centroamérica y el Caribe América del Sur</p>	<p>Los alumnos realizarán un cuadro que contengan los elementos naturales previamente utilizados, mismos que relacionarán con algunas actividades económicas según sea el caso.</p> <p>Presentaré una introducción a los bloques económicos de las tres regiones de América: T-MEC, MERCOSUR, CARICOM, para abarcar la división política e influencia económica a nivel mundial y regional.</p> <p>El alumno realizará un cuadro comparativo de cada uno de estos bloques económicos.</p>	Al finalizar la clase, el alumno valorará la diversidad social de América.	4	CS5	Resumen que integra los contenidos temáticos revisados		

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza- aprendizaje (profesor- alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumentos de evaluación	% evaluación
10	1	23-marzo	APLICACIÓN DEL SEGUNDO EXAMEN PARCIAL ESCRITO	Se aplica el segundo examen parcial	-----	--	--	-----		
	2	26-marzo	<p>8. Europa</p> <p>8.1 Conformación físico-geográfico de Europa: relieve, clima e hidrografía</p> <p>8.2 Estructura sociodemográfica del continente europeo</p> <p>8.3 División política y regional de Europa</p> <p>8.3.1 Europa del Oeste</p> <p>8.3.2 Europa del Norte</p>	<p>El alumno responderá el cuestionario introductorio a la unidad que se encuentra en su libro de texto.</p> <p>El alumno realizará un organizador gráfico de su elección para ordenar la información natural de Europa: sistemas montañosos, cuencas, recursos naturales.</p> <p>Explicaré la división política con apoyo de material cartográfico digital de cómo se divide el continente por región, haciendo énfasis en algunas desintegraciones de países y regionalización.</p> <p>El estudiante toma apuntes en su libreta, mismos que serán utilizados en la continuación del tema.</p>	Al finalizar la clase, el alumno sabrá aprenderá los aspectos naturales de Europa.	4	CS5	Registro de conclusiones en el cuaderno		

En el bloque 8, la geografía tradicional es la que se emplea para ver algunas características del continente europeo. Por lo que de nuevo se comienza con el marco natural (relieve, clima, vegetación, hidrografía) y se continua con la división política de los países y regiones del continente. Sin embargo, es en este bloque donde se incluyen dos temas que rompen con la Geografía tradicional, siendo los últimos: La Unión Europea, Los Balcanes y El país Vasco; aquí se da un pequeño esbozo de lo que acontece socialmente con la organización europea en las décadas recientes.

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza- aprendizaje (profesor- alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumentos de evaluación	% evaluación
11	1	30-marzo	8.1.1 Europa del Este 8.1.2 Europa del Centro 8.1.3 Europa del Sur 8.1.4 Europa del Sureste 8.2 La Unión Europea: bloque económico – regional de influencia mundial 8.3 Los Balcanes: impacto territorial de un conflicto ideológico – religioso El País Vasco: Lucha por la autonomía territorial	<p>Explicaré los procesos de desintegración de Yugoslavia y Checoslovaquia, para entender la organización política actual del continente europeo.</p> <p>El alumno utilizará sus apuntes, y con base en los elementos que más se resaltaron en la explicación, harán una investigación acerca de lo ocurrido en España y sus regiones internas: Cataluña y Euskadi (País Vasco)</p> <p>Al finalizar, se llevará a cabo una conclusión acerca del proceso de organización política en Europa y compararla con algún ejemplo en México.</p>	Al finalizar la clase, el alumno comprenderá algunos eventos sociales ocurridos en Europa en los recientes años.	4	CS5	Cuadro comparativo con los elementos solicitados	Rúbrica para evaluar un cuadro comparativo	10%
	2	2-abril	9. Asia, de las antiguas civilizaciones a las economías emergentes 9.1 Principales rasgos físicos del Continente Asiático 9.1.1 Relieve 9.1.2 Clima 9.2 Grupos raciales y lingüísticos de Asia Recursos naturales y actividades productivas de Asia	<p>El alumno realizará un cuestionario de introducción al continente asiático, mismo que se encuentra en su libro de texto.</p> <p>El alumno, en parejas, hará un cuadro informativo/comparativo que contenga la información relevante acerca de las características físicas de Asia.</p> <p>Explicaré la regionalización del continente con base a los bloques económicos que hoy en día se mantienen vigentes: ASEAN y los Tigres Asiáticos.</p>	Al finalizar la clase, el alumno conocerá elementos básicos de los factores naturales de Asia.	4	CS5	Cuadro comparativo con los elementos solicitados		

Para este bloque 9, de nuevo se utiliza la parte descriptiva de la antigua Geografía, para hacer un recorrido por el continente asiático.

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza- aprendizaje (profesor- alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumentos de evaluación	% evaluación
12	1	13-abril	<p>9.4 División Política de Asia</p> <p>9.4.1 Asia del Norte y del Centro</p> <p>9.4.2 Medio Oriente o Asia de Sudoeste</p> <p>9.4.3 Asia Monzónica o Asia del Sur y del Sudeste</p> <p>9.4.4 Lejano Oriente o Asia del Este</p>	<p>El alumno realizará actividades que se encuentran en su libro de texto, retomando los temas previos.</p> <p>Explicaré el fenómeno del monzón, desde el ¿qué es?, ¿dónde se da?, ¿por qué se manifiesta?</p> <p>Mostraré un video donde se ejemplifique el fenómeno monzónico, y cómo se aprovechan sus características en el continente asiático.</p>	Al finalizar la clase, el alumno valorará la situación social actual que vive el continente asiático.	4	CS5	Cuadro comparativo con los elementos solicitados		
	2	16-abril	<p>10. África, Oceanía y la Antártida</p> <p>10.1 Principales rasgos físicos de África</p> <p>10.1.1 Relieve</p> <p>10.1.2 Clima</p> <p>10.2 Grupos raciales y lingüísticos de África</p> <p>10.3 Recursos naturales y actividades productivas de África</p> <p>10.4 División política</p> <p>10.4.4 África Meridional</p> <p>10.5 Oceanía</p> <p>10.5.1 Principales rasgos físicos</p> <p>10.5.2 Grupos Raciales y Lingüísticos</p> <p>10.5.3 Recursos naturales y actividades productivas</p> <p>10.5.4 División política</p> <p>10.6 Antártida</p> <p>10.6.1 Principales rasgos físicos</p> <p>10.6.2 Recursos naturales</p> <p>10.7 Importancia geopolítica</p>	<p>Daré una introducción que generalice el marco físico de los continentes África, Oceanía, destacando los principales sistemas montañosos, cuencas, elementos climáticos, recursos naturales.</p> <p>Daré una descripción de las características de la Antártida, incluyendo algunos elementos naturales y sociales que existen en ese sub-continente.</p> <p>Los alumnos realizarán una investigación por equipos acerca del saqueo de recursos naturales en África, el incendio de los bosques de Oceanía y la carrera por los países europeos por conquistar la Antártida.</p> <p>Utilizaré un video que ayude a complementar la información investigada por los equipos. Posteriormente, se hará una retroalimentación, donde pediré que los alumnos hagan una crítica y reflexión acerca de los severos problemas actuales en esos continentes.</p>	Al finalizar la clase, el alumno conocerá los aspectos básicos relacionados con los elementos naturales de África, Oceanía y Antártida, al igual que los problemas sociales y económicos que atraviesan estos continentes.			Resumen que integra los contenidos temáticos revisados y organizadores gráficos.		

Y para cerrar el contenido del cuatrimestre, en el décimo bloque se puede encontrar la situación más complicada acerca de los temas incluidos en éste, y no por su complejidad ni mucho menos, sino porque se amontonan demasiados temas, siendo el continente africano, oceánico y la Antártida, lo cual provoca que se le dé poco tiempo a cada tema, llevando así al poco entendimiento de los mismos, como sí éstos no importaran.

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza- aprendizaje (profesor- alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumentos de evaluación	% evaluación
13	1	20-abril	Examen final escrito	1. Semana de evaluación final, revisión, retroalimentación y firma de documentación de cierre de cuatrimestre.	Al finalizar la clase, el alumno sabrá las etapas de la historia del pensamiento geográfico desde la antigüedad hasta la actualidad.	4	CS5			30%
	2	23-abril	Retroalimentación del examen final escrito.	Retroalimentación del último examen parcial.						

Semana	Sesión	Fecha	Contenido temático	Estrategias de enseñanza- aprendizaje (profesor- alumno)	Objetivo	CG	CDB	Evidencias de logro	Instrumentos de evaluación	% evaluación
14	1	27-abril	SIN ACTIVIDAD	SIN ACTIVIDAD						
	2	30-abril	SIN ACTIVIDAD	SIN ACTIVIDAD						

Referencias bibliográficas

Básica

Escobar Muñoz A. (2017); Geografía; Mc Graw Hill.

Complementaria

García L. (2016); Geografía; Patria.

Lozano Fuentes I. (2017); Geografía; Cengage.

Evaluación de la asignatura

Ponderación porcentual para la asignatura	Tipo de evidencia	Evaluación	%
50%	De conocimiento	Primer examen parcial	10
		Segundo examen parcial	10
		Examen final	30
50%	De producto y desempeño	Evaluación continua durante el cuatrimestre	50
100%	Total		100

Por último, vienen los criterios de evaluación del cuatrimestre, al igual que las fuentes de consulta, siendo un libro de carácter obligatorio (Geografía de Escobar), y se pueden agregar más títulos bibliográficos por parte del docente.

Fuente: programa de Geografía, preparatoria UNITEC