



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
GEOGRAFÍA

LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN LA ESCUELA NACIONAL  
PREPARATORIA DESDE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA DE LOS ESTUDIOS DE  
CASO

**INFORME ACADÉMICO POR EXPERIENCIA PROFESIONAL**  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRO EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

PRESENTA:  
**MIGUEL ÁNGEL MUÑOZ SÁNCHEZ**

TUTOR PRINCIPAL  
DR. NEFTALÍ GARCÍA CASTRO  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS UNAM

INTEGRANTES DEL COMITÉ TUTOR  
MTRA. CLAUDIA BATALLER SALA  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS UNAM  
MTRO. FELIPE DE JESÚS JUÁREZ VILLANUEVA  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS UNAM  
MTRO. EDUARDO DOMÍNGUEZ HERRERA  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS UNAM  
MTRA. GEORGINA RAMÍREZ HERNÁNDEZ  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS UNAM

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD.MX., DICIEMBRE 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.



## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, mi más sincero agradecimiento:

A mi madre por ser un faro que siempre alumbró mi camino.

A los miembros de mi Comité Tutor: Doctor Neftalí García Castro, Maestra Claudía Bataller Sala, Maestro Felipe de Jesús Juárez Villanueva, Maestro Eduardo Domínguez Herrera y Maestra Georgina Ramírez Hernández. Gracias a todos ustedes por la amable y valiosa orientación que me brindaron a lo largo de este proceso.

Maestro Eduardo, gracias por ser un Maestro en toda la extensión de la palabra, pero sobre todo, por ser un verdadero amigo. Eres mi ejemplo a seguir.

A todo el personal docente y administrativo que hace de este posgrado, un posgrado de excelencia académica.

Finalmente, gracias a todos los que de alguna manera me apoyaron para la realización de este trabajo.

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| 1. DEFINICIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....  | 15 |
| 1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA DE CONOCIMIENTO .....  | 15 |
| 1.1.1. Problema de aprendizaje .....   | 15 |
| 1.1.2. Delimitación del contexto y objeto de estudio .....   | 17 |
| 1.1.3. Objetivos .....   | 18 |
| 1.1.3.1. General.....  | 18 |
| 1.1.3.2. Específicos .....   | 18 |
| 2. MARCO TEÓRICO.....  | 19 |
| 2.1. MARCO TEÓRICO DISCIPLINARIO .....   | 19 |
| 2.1.1. De la Geografía de la Grecia clásica, a la Geografía como ciencia que estudia las transformaciones del espacio geográfico ..... | 19 |
| 2.1.1.1. La Geografía de la Edad Antigua .....   | 20 |
| 2.1.1.2. La Geografía de la Edad Media .....   | 22 |
| 2.1.1.3. La Geografía de la Edad Moderna .....   | 23 |
| 2.1.1.4. La Geografía de la Edad Contemporánea .....   | 25 |
| 2.1.2. El espacio geográfico.....  | 31 |
| 2.1.3. Las categorías de análisis espacial .....   | 34 |
| 2.1.4. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).....   | 36 |
| 2.1.5. Las Tecnologías de Información Geográfica (TIG) .....   | 38 |
| 3. MARCO PSICOPEDAGÓGICO .....   | 44 |
| 3.1. CONTEXTO NACIONAL DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR EN MÉXICO .....  | 44 |
| 3.1.1. La Escuela Nacional Preparatoria (ENP) .....  | 46 |
| 3.1.2. Misión .....  | 47 |
| 3.1.3. Visión .....  | 48 |
| 3.1.4. Modelo Educativo .....  | 49 |
| 3.1.5. Fundamento pedagógico .....   | 50 |
| 3.1.6. Perfil de egreso.....   | 52 |
| 3.1.7. Programa de Geografía de 4to año .....  | 53 |
| 3.1.7.1. Enfoque disciplinario.....  | 54 |

|   |     |
|---|-----|
| 3.1.7.2. Objetivo general .....   | 55  |
| 3.1.7.3. Enfoque didáctico .....  | 56  |
| 3.2. EL CONSTRUCTIVISMO.....  | 58  |
| 3.2.1. El paradigma constructivista en el aula.....   | 60  |
| 3.2.2. Teoría cognitiva de Piaget .....   | 62  |
| 3.2.3. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel .....  | 64  |
| 3.2.4. Aprendizaje social de Vygotsky .....   | 66  |
| 3.2.5. El método de casos como herramienta de apoyo a los procesos de enseñanza y de aprendizaje desde un enfoque constructivista ..... | 69  |
| 3.3. LOS SUJETOS DE APRENDIZAJE: ADOLESCENTES.....  | 73  |
| 3.3.1. Características del estudiante adolescente .....   | 73  |
| 3.3.1.1. Desarrollo cognitivo .....   | 76  |
| 3.3.1.2. Desarrollo psicosocial.....  | 78  |
| 4. PLANEACIÓN DEL TRABAJO DOCENTE .....   | 81  |
| 4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS .....   | 81  |
| 4.1.1. Estrategias de enseñanza .....   | 84  |
| 4.1.2. Estrategias de aprendizaje .....   | 85  |
| 4.1.3. Estrategias de enseñanza centradas en el aprendizaje experiencial y situado .....  | 86  |
| 4.1.3.1. La metodología de estudios de caso como estrategia de enseñanza-aprendizaje .....  | 89  |
| 4.2. La evaluación.....   | 92  |
| 4.2.1. Tipos de evaluación .....  | 93  |
| 4.2.1.1. Evaluación diagnóstica .....   | 94  |
| 4.2.1.2. Evaluación formativa .....   | 95  |
| 4.2.1.3. Evaluación sumativa.....   | 96  |
| 4.2.2. La evaluación por medio de la metodología de estudios de caso.....   | 97  |
| 5. ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DE ESTRATEGIA DIDÁCTICA .....  | 101 |
| 5.1. LA PROPUESTA DE ESTRATEGIA DIDÁCTICA.....  | 102 |
| 5.1.1. Investigación cuasi-experimental.....  | 104 |
| 5.1.2. Los grupos cuasi-experimental y control.....   | 105 |
| 5.1.3. Metodología .....  | 106 |

|  |     |
|--|-----|
| 5.1.4. Bases pedagógicas de la implementación.....   | 111 |
| 5.1.5. Aprendizaje activo y social de la estrategia didáctica a implementar..                            | 112 |
| 5.2. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL PRETEST Y POSTEST .....  | 113 |
| 5.3. ESTUDIO DE CASO .....   | 117 |
| 5.3.1. Resultados observados del trabajo frente a grupo con la metodología de los estudios de caso ..... | 117 |
| 5.3.2. Estudio de caso propuesto .....   | 119 |
| REFLEXIONES FINALES .....  | 136 |
| BIBLIOGRAFÍA .....   | 139 |

## **ÍNDICE DE CUADROS**

|  |     |
|--|-----|
| Cuadro 1. Factores por los cuales el aprendizaje de los alumnos se ve poco favorecido dentro de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. .... | 16  |
| Cuadro 2. Diseño de la propuesta de estrategia didáctica. ....   | 103 |
| Cuadro 3. Estándares de aprendizaje evaluables (objetivo específico) de la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad. ....          | 109 |

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

|  |    |
|--|----|
| Figura 1. La evolución de la Geografía concebida como arte, ciencia y profesión. | 20 |
| Figura 2. Componentes de un SIG. ....  | 40 |
| Figura 3. Modelos de enseñanza. ....   | 58 |

## RESUMEN

El presente informe académico por experiencia profesional se desarrolló a partir de las prácticas profesionales realizadas en la preparatoria del Colegio O´Farrill (preparatoria perteneciente al Sistema Incorporado de la UNAM, con clave 1318). A partir de dichas prácticas se ha permitido observar que los cambios vertiginosos de un mundo en constante transformación, el desarrollo tecnológico en diferentes campos de la investigación, la constante evolución de una sociedad de la información y la demanda para que los sistemas de enseñanza-aprendizaje de los docentes sean más flexibles y accesibles, está generando que en las distintas instituciones del nivel medio superior apuesten decididamente por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para mejorar las prácticas educativas de sus distintas asignaturas (Salinas, 2002). Sin embargo, no basta que los docentes tengan al alcance dichos recursos tecnológicos, si en su uso, no implementarán estrategias didácticas que se salgan de los esquemas tradicionales de enseñanza mismas que permitan:

1. Colocar al alumno como el punto focal de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
2. Promover en el alumno la creatividad, autonomía, pensamiento crítico, responsabilidad, tolerancia y trabajo en equipo.
3. Reconocer la utilidad de la enseñanza de las distintas asignaturas como herramienta fundamental en la resolución de problemáticas contemporáneas.



4. Valorar la labor de los distintos profesionistas egresados de cada una de las asignaturas que cursa.

Mi experiencia como docente en la enseñanza media superior durante más de 3 años (UNAM, sistema incorporado preparatoria), me ha permitido reconocer que aún hoy existe en la enseñanza de la Geografía, así como en otras ciencias, una práctica educativa tradicional que no ha cambiado al ritmo que se ha ido transformando la sociedad y que, como consecuencia, además de ser poco atractiva para algunos estudiantes, genera que estos se formen concepciones erróneas de conceptos como espacio geográfico, categorías y escalas espaciales, análisis espacial, y Tecnologías de la Información Geográfica (TIG).

En este contexto nace el presente informe académico, el cual consiste en la presentación de una estrategia didáctica basada en la metodología de estudios de casos implementando el uso de las TIG, con el objetivo principal de facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, favoreciendo el aprendizaje significativo del tema *Análisis del espacio geográfico*, correspondiente a la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad del programa de 4to año de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP, 2016).

## **ABSTRACT**

This academic report based on professional experience was developed from the professional practices carried out in the high school of Colegio O'Farrill (high school belonging to the UNAM Incorporated System, with code 1318). From these practices it has been possible to observe that the vertiginous changes of a world in constant transformation, technological development in different fields of research, the constant evolution of an information society and the demand for teaching-learning systems of teachers are more flexible and accessible, it is generating that in the different institutions of the upper secondary level they bet decisively on Information and Communication Technologies (ICTs) to improve the educational practices of their different subjects (Salinas, 2002). However, it is not enough for teachers to have such technological resources within reach, if in their use, they will not implement didactic strategies that go beyond the traditional teaching schemes that allow:

1. Place the student as the focal point in the teaching-learning process.
2. Promote creativity, autonomy, critical thinking, responsibility, tolerance and teamwork in the student.
3. Recognize the usefulness of teaching different subjects as a fundamental tool in solving contemporary problems.
4. Assess the work of the different professionals who have graduated from each of the subjects being studied.

My experience as a teacher in upper secondary education for more than 3 years (UNAM, preparatory incorporated system), has allowed me to recognize that even today there is in the teaching of Geography, as well as in other sciences, a traditional educational practice that has not changed at the rate that society has been transforming and that, as a consequence, in addition to being unattractive to students, generates misconceptions of concepts such as geographic space, spatial categories and scales, spatial analysis, and Technologies of the Geographic Information (TIG).

In this context, this academic report is born, which consists of the presentation of a didactic strategy based on the methodology of case studies implementing the use of GIT, with the main objective of facilitating the teaching process -learning, favoring the meaningful learning of the subject Analysis of geographic space, corresponding to Unit 1. Geographic space: The footprint of the society of the 4th year program of the Escuela Nacional Preparatoria (ENP, 2016).

## INTRODUCCIÓN

El presente informe académico integra una serie de conceptos y herramientas que dan origen a una propuesta de estrategia didáctica basada en la metodología de estudios de caso y el uso de alternativas sencillas y de fácil acceso de Tecnologías de Información Geográfica, misma que tiene como principal objetivo facilitar el proceso de enseñanza, favoreciendo el aprendizaje significativo del contenido conceptual y procedimental del tema Análisis del espacio geográfico, correspondiente a la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad, del programa de 4to año de la ENP (2016).

Así mismo y para atender las problemáticas que generan las prácticas educativas basadas en el paradigma tradicional de enseñanza, se pretende alcanzar una serie de objetivos específicos resumidos de la siguiente manera:

- ❖ Promover la formación de los alumnos como ciudadanos críticos, reflexivos, comprometidos y propositivos ante las problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas del mundo contemporáneo.
- ❖ Facilitar en los alumnos la explicación oral y escrita de los procesos presentes en el espacio geográfico mediante el uso del contenido conceptual, recursos digitales y la aplicación de métodos y herramientas de análisis espacial.
- ❖ Establecer la utilidad práctica de las TIC y TIG como parte fundamental del trabajo geográfico.

- ❖ Reconocer la utilidad de la Geografía, como herramienta significativa en la resolución de problemáticas contemporáneas.
- ❖ Valorar la labor del geógrafo profesionalista.
- ❖ Fomentar la creatividad, autonomía, responsabilidad, tolerancia y trabajo en equipo de los alumnos.

La propuesta presentada en este informe académico surge del reto educativo de motivar al estudiante, acercándolo a una realidad llena de vertiginosos desafíos ambientales, sociales, económicos y políticos que suceden en el mundo contemporáneo, realidad, que desafortunadamente, se le presenta cada vez más lejana al estudiante debido a las prácticas tradicionales de los docentes y a la resistencia de estos últimos por incorporar e implementar en su profesión distintos recursos tecnológicos y pedagógicos que facilitarían los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Es un hecho, que a pesar de que hoy en día las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son una realidad, no existe una cultura tecnológica que impregne la actividad docente, haciendo que muchos profesores se resistan en incorporarlas en su trabajo, dejando de lado las invaluable oportunidades que algunas de ellas, por su fácil acceso y manejo, ofrecen para tener una visión más compleja, pero a la vez más clara de los hechos y procesos que se originan en el mundo contemporáneo.

En dicho contexto, el reto para el docente en Geografía es aún mayor, dado que tiene el desafortunado estigma educativo de que su enseñanza se basa en la simple presentación y memorización de los contenidos de su programa de estudios. Y es de esta forma que surge la propuesta de estrategia didáctica presentada en este informe académico, la cual busca dar el salto a una propuesta didáctica innovadora que supere el modelo de enseñanza enfocado en el paradigma tradicional.

## **ESTRUCTURA DEL INFORME ACADÉMICO**

El contenido del informe se presenta a partir de 5 capítulos, además una conclusión y consideraciones finales:

Capítulo 1. Definición de la investigación

Capítulo 2. Marco teórico

Capítulo 3. Marco psicopedagógico

Capítulo 4. Planeación del trabajo docente

Capítulo 5. Elaboración de la propuesta de estrategia didáctica

En el primer capítulo se expone el problema de conocimiento, definiendo el problema de aprendizaje en la enseñanza del tema *Análisis del espacio geográfico*, mismo que gira en torno a distintos factores propios de la disciplina y la práctica educativa en general. De igual forma se delimita el contexto y objeto de estudio, señalando los objetivos generales y específicos de la presente investigación.

En el segundo capítulo se hace referencia al marco teórico, en este capítulo se hace un breve recorrido por la historia de la Geografía, pasando de la Geografía de la Grecia clásica de Eratóstenes a la Geografía de la Edad Contemporánea donde la disciplina se consolida como ciencia que estudia la espacialidad de los procesos sociales. En este capítulo se da respuesta a las preguntas ¿qué es el espacio geográfico?, ¿cuáles son las categorías de análisis espacial?, ¿cuáles son y cuál es la utilidad de Tecnologías de Información Geográfica (TIG)?, etc. ¿Por qué

deben incorporarse las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza?

En el tercer capítulo, a través del marco psicopedagógico, se expone el contexto nacional educativo donde se desarrollan las prácticas educativas de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), su misión, visión y el fundamento pedagógico de su modelo educativo. Se responde a la pregunta ¿Qué es el constructivismo? a través de los postulados de Jean Piaget, David Ausubel y Lev Vygotsky, así mismo se describe la metodología de estudios de caso como herramienta de apoyo a los procesos de enseñanza y de aprendizaje, al mismo tiempo que se hace una caracterización de la población a la que va dirigida la estrategia didáctica a partir de un acercamiento teórico desde los aspectos cognitivo y psicosocial, planteándose el nivel escolar, la edad y las características sociales, educativas y culturales de los estudiantes adolescentes en México.

El capítulo cuatro, gira entorno a la planeación del trabajo docente y la aplicación de estrategias de enseñanza y de aprendizaje, sus características y funcionalidad, prestando especial atención en aquellas centradas en el aprendizaje experiencial y situado como la metodología de estudios de caso utilizada para la evaluación de los aprendizajes desde un enfoque constructivista.

Finalmente, en el quinto y último capítulo se expone la metodología retomada para el desarrollo del informe académico enfatizando en las características de la



propuesta de estrategia didáctica, así como en los resultados observados del trabajo frente a grupo con la metodología de los estudios de caso. De igual forma se expondrá por completo la metodología, las bases pedagógicas de la implementación y las herramientas para el estudiante y profesor de las cuales harán uso para conseguir el principal objetivo que es facilitar el proceso de enseñanza, favoreciendo el aprendizaje significativo del contenido conceptual y procedimental del tema *Análisis del espacio geográfico* y con ello buscar promover la formación de los alumnos como ciudadanos críticos, reflexivos, comprometidos y propositivos ante las problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas del mundo contemporáneo. Se busca facilitar en ellos la explicación oral y escrita de dichas problemáticas, establecer la utilidad práctica de las TIG como parte fundamental del trabajo geográfico, reconocer la utilidad de la Geografía como herramienta significativa en la resolución de problemáticas contemporáneas, valorar la labor del geógrafo profesionalista y fomentar la creatividad, autonomía, responsabilidad, tolerancia así como el trabajo en equipo de los alumnos.

Por último, en la conclusión y consideraciones finales se presenta una serie de reflexiones sobre el contenido de los cinco capítulos y de las observaciones directas de la experiencia sistemática y metodológica de la práctica profesional.

## **1. DEFINICIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA DE CONOCIMIENTO**

#### **1.1.1. Problema de aprendizaje**

Para la asignatura de Geografía del plan de estudios (2016) de la Escuela Nacional Preparatoria (en adelante ENP), la Unidad 1 *Espacio geográfico: La huella de la sociedad*, es de suma importancia, dado que brinda al estudiante las bases para comprender cuál es el objeto de estudio de la disciplina, reconocer las Tecnologías de Información Geográfica (en adelante TIG) y poner en práctica la metodología para el análisis espacial. De esta manera el alumno puede ser consciente de la utilidad de la Geografía como una ciencia que permite la interpretación global de la sociedad y el impacto de sus acciones. Es así que los contenidos, habilidades y actitudes desarrolladas durante la Unidad 1, son de gran importancia dado que favorecen en los alumnos el análisis acerca de la complejidad de los problemas ambientales, socioeconómicos y políticos del mundo contemporáneo al mismo que promueven su formación como ciudadanos críticos, comprometidos, solidarios y con una actitud reflexiva ante la resolución de dichas problemáticas (Programa de Geografía. ENP, 2016). Sin embargo, existen distintas problemáticas para alcanzar estos propósitos señalados en el programa de Geografía de 4to año, y es que aun hoy en día, en la enseñanza de la Geografía existen prácticas educativas que no han cambiado al ritmo que se ha ido transformando la sociedad y no promueven en las aulas propuestas didácticas innovadoras que superen los modelos de enseñanza enfocados en el paradigma tradicional (Ontoria, Gómez y Molina, 2005). Como consecuencia, además de ser poco atractiva para algunos estudiantes, genera que estos se formen concepciones erróneas de conceptos como: Geografía,

espacio geográfico, categorías de análisis espacial, Tecnologías de la Información Geográfica (TIG), etc., como mencionan Pantoja y Covarrubias (2013), en la enseñanza de algunas ciencias, los estudiantes dedican gran parte del tiempo a memorizar nombres, datos, eventos, etc., que más tarde se encargarán de reproducir fielmente pero que irremediablemente terminarán olvidando por la irrelevancia que representan en su formación académica. Así mismo la problemática se agrava cuando el profesor, a pesar de que hoy en día las Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante TIC) son una realidad, ya sea por falta de preparación, desinterés o desconfianza, no incorpora nuevos recursos didácticos en su práctica docente dejando de lado la potencialidad que estos brindan para el análisis y comprensión del espacio geográfico (Cuadro 1. González, Manjarrez y Serrano, 2009).

- ❖ El modelo de enseñanza (Formación pedagógica del docente).
- ❖ Una formación deficiente del docente en relación con diversos temas de su asignatura.
- ❖ Desconocimiento existente acerca de las posibilidades didácticas de las TIC.
- ❖ Preparación didáctica inadecuada e insuficiente.
- ❖ Responsabilidad profesional del docente (p. ej. desconocimiento de los temas de la asignatura por parte del docente).
- ❖ Planes y programas de estudio desactualizados que no responden a las necesidades que el alumno.
- ❖ El tiempo destinado a la enseñanza.
- ❖ Disponibilidad de recursos.
- ❖ Condiciones de trabajo insatisfactorias.

**Cuadro 1.** Factores por los cuales el aprendizaje de los alumnos se ve poco favorecido dentro de los procesos de enseñanza y de aprendizaje (González, Manjarrez y Serrano, 2009).

### **1.1.2. Delimitación del contexto y objeto de estudio**

Ante las problemáticas anteriormente descritas, se propone una estrategia didáctica basada en el método de casos y el uso de alternativas sencillas y de fácil acceso de TIG. La estrategia está enfocada en facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, favoreciendo el aprendizaje significativo<sup>1</sup> del tema *Análisis del espacio geográfico*, correspondiente a la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad, del programa de 4to año de la ENP.

Este tema es de gran importancia ya que el análisis espacial abre la oportunidad de comprender los problemas socioterritoriales de forma distinta a como lo haría cualquier otra ciencia. La Geografía permite el reconocimiento de las distintas TIC y la puesta en práctica de la metodología para el análisis espacial<sup>2</sup>, se permite la formación de un individuo capaz de comprender y valorar con un pensamiento crítico<sup>3</sup> las distintas interacciones que se producen entre el medio natural y los colectivos humanos que lo habitan, así como las causas que las motivan y las consecuencias que generan en un mundo contemporáneo, caracterizado espacial, social y económicamente por la globalización (Marrón, 2007).

---

<sup>1</sup> Proceso cognitivo mediante el cual el individuo construye representaciones personales significativas y que poseen sentido de un objeto, situación o representación de la realidad (Rivera, 2004).

<sup>2</sup> El análisis espacial está constituido por una serie de procedimientos matemáticos y estadísticas aplicados a los datos distribuidos sobre el espacio geográfico (UNAH, 2010).

<sup>3</sup> Se trata del conjunto de habilidades que los individuos desarrollan a la par de su crecimiento profesional y de estudios, y a través de las cuales pueden realizar una serie de procesos para tomar decisiones acertadas, de acuerdo a un crecimiento en conocimientos y experiencias personales y profesionales (Mackay, Franco & Villacis, 2018).

### **1.1.3. Objetivos**

#### **1.1.3.1. General**

- ❖ Presentar una propuesta de estrategia didáctica que facilite el proceso de enseñanza, favoreciendo el aprendizaje significativo del contenido conceptual y procedimental del tema *Análisis del espacio geográfico*, correspondiente a la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad, del programa de 4to año de la ENP.

#### **1.1.3.2. Específicos**

- ❖ Promover la formación de los alumnos como ciudadanos críticos, reflexivos, comprometidos y propositivos ante las problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas del mundo contemporáneo.
- ❖ Fomentar la creatividad, autonomía, responsabilidad, tolerancia y trabajo en equipo de los alumnos.
- ❖ Facilitar en los alumnos la explicación oral y escrita de los procesos presentes en el espacio geográfico mediante el uso del contenido conceptual de la unidad 1 del programa de Geografía de 4to año de la ENP, recursos digitales, así como de las herramientas y metodología aplicadas en el análisis espacial.
- ❖ Establecer la utilidad práctica de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) como parte fundamental del trabajo geográfico.
- ❖ Reconocer la utilidad de la Geografía como herramienta significativa en la resolución de problemáticas contemporáneas.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. MARCO TEÓRICO DISCIPLINARIO**

Una vez caracterizado el problema de conocimiento, planteado el problema de aprendizaje, delimitado el objeto de estudio y expuesto el objetivo general y los objetivos específicos, es necesario sustentar teóricamente el presente informe académico por medio del marco teórico. Esto implica realizar un breve recorrido en la historia de la Geografía, desde la época en que era considerada un arte, hasta el día de hoy donde es reconocida como una ciencia y disciplina que ha pasado a formar parte de los planes y programas de estudio de diversas instituciones de la Educación Media Superior (EMS) de nuestro país.

Es por lo anterior, que en las siguientes páginas se analizarán y expondrán las bases teóricas del tema *Análisis del espacio geográfico*, los enfoques, paradigmas, conceptos y antecedentes en general que se consideran válidos para el correcto encuadre del presente trabajo y necesarios para la realización de la presente propuesta didáctica.

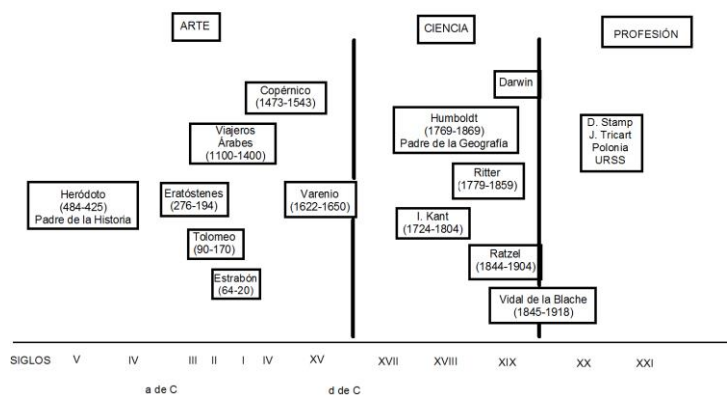
#### **2.1.1. De la Geografía de la Grecia clásica, a la Geografía como ciencia que estudia las transformaciones del espacio geográfico**

Definir lo que ha sido la Geografía a lo largo de su historia, ha sido una tarea complicada, ya que, a lo largo de la misma, ha evolucionado adoptando diferentes enfoques y paradigmas. Así mismo, los debates sobre cuál es su objeto de estudio siguen aún vigentes, por lo que es oportuno realizar un breve recorrido por estas

concepciones y los distintos aportes a la ciencia geográfica a lo largo de diferentes contextos históricos.

### 2.1.1.1. La Geografía de la Edad Antigua

Definir el objeto de estudio de la Geografía ha sido una tarea complicada, ya que a lo largo de su evolución ha sido concebida como un arte, una disciplina educativa, una ciencia y una profesión (Figura 1. Siso, 2010). Pero lo que sí se puede afirmar sin temor a equivocarse es que la Geografía es tan antigua como el hombre mismo, ya que esta surge de la necesidad de los individuos de conocer el lugar en el que vivían, de describir el medio que los rodeaba y en que encontraban sustento para sobrevivir. Cazar, explorar y reconocer su territorio necesitaba que el hombre antiguo realizara una serie de registros, primero, mediante pinturas rupestres y después por medios escritos de lo que acontecía a su alrededor. No se pueden imaginar las grandes civilizaciones antiguas, sin este tipo de registros que sirvieron, sin duda alguna, para el desarrollo de sus pueblos y la consolidación y expansión de sus dominios.



**Figura 1.** La evolución de la Geografía concebida como arte, ciencia y profesión (Siso, 2010).

Es entre los siglos VII a.C. y II que la Geografía encuentra su primer gran auge extendiéndose por la Grecia clásica y a donde debemos remontarnos para identificar que fue aquí, donde surge precisamente el vocablo *geografía*, etimológicamente proveniente de las raíces griegas *geo* ( $^3\mu^1\pm$ ) y *graphos* ( $^3\acute{A}\pm A\mu^1\frac{1}{2}$ ) que significan tierra y descripción, respectivamente (Siso, 2010). Además de ser Eratóstenes el primero en usar el término Geografía y donde grandes filósofos y pensadores de la época aportaron novedosos conceptos y desarrollaron técnicas para realizar numerosas mediciones y cálculos que hasta entonces no eran conocidos. Los grandes personajes que figuraron en esta época y que dejaron una escuela dentro de esta disciplina fueron: Anaximandro, Pitágoras, Heródoto, Platón, Aristóteles, Eratóstenes, Estrabón, Plinio El Viejo y Claudio Ptolomeo, junto a muchos otros.

Durante esta época la Geografía era una ciencia más de números que de registros naturales o sociales, que se basaba en conocimientos matemáticos y astronómicos para la elaboración de mapas descriptivos o coreográficos. Uno de los más destacados personajes en este tópico fue Claudio Ptolomeo, que, a su vez, también desarrolló una obra llamada Geografía, calculó el tamaño del planeta y expuso por vez primera la idea de que la Tierra era el centro del universo, fue además autor de una Guía Geográfica con una tabla de posiciones para la elaboración de mapas exactos (Capel y Urteaga, 1982, como se citó en Siso, 2010).



Sin embargo, hubo otros personajes anteriores a esta época, que, sin hacer uso del vocablo *geografía*, realizaron importantes aportaciones a la disciplina, en la medida que hicieron descripciones muy precisas del mundo antiguo, tal es el caso de Heródoto de Halicarnaso, reconocido por muchos como el padre de la Historia y que en sus diversos textos consideraba al saber geográfico como estratégico para el reconocimiento del territorio.

En síntesis, el carácter de la Geografía en la Edad Antigua fue matizado por las matemáticas, base para elaborar mapas descriptivos de la superficie terrestre y mapas astronómicos.

#### **2.1.1.2. La Geografía de la Edad Media**

La Edad Media o Medievo (siglos V al XV) no fue una época muy favorable para la Geografía en territorio europeo, ya que se reconoce como una época donde no se superó el carácter descriptivo, un hecho nada progresivo para la disciplina. La Geografía pierde credibilidad, convirtiéndose más en un género literario en el que se entremezclaban descripciones de viajes con fantasías y leyendas (Cuadra, 2014).

El hecho más significativo durante estos siglos en Europa surge del ingenio de un mercader y explorador veneciano que registra sus viajes en un conjunto de obras que permitirían conocer una región enigmática y de gran valor económico, mostrando un mundo de vasta extensión como lo era el continente asiático, nunca

descrito con tanta exactitud hasta ese momento para los europeos (Rivera, 2016). Este personaje fue Marco Polo, cuyo testimonio y registros sirvieron para elaborar los primeros mapas confiables de una red de rutas comerciales de Asia conocidas como la Ruta de la Seda.

Fuera del territorio europeo se pueden distinguir importantes aportaciones a la Geografía de la mano de personajes como Al Idrisi, Ibn Batuta e Ibn Jaldún, cuyas contribuciones permitieron la traducción de las obras griegas que se complementaron con innovadoras descripciones de otros viajes y datos cartográficos (Sánchez, 2012).

### **2.1.1.3. La Geografía de la Edad Moderna**

A partir del siglo XVI las innovaciones tecnológicas permitirían a hombres como Cristóbal Colón, Vasco de Gama, Américo Vespucio, Hernando de Magallanes y Sebastián Elcano, realizar expediciones patrocinadas por las distintas coronas europeas. Colon ampliaría el conocimiento de tierras poco exploradas y redescubriría un continente, que a la postre, sufriría durante siglos el dominio y explotación europea. Vasco de Gama realizaría exploraciones que entre 1497 y 1499 permitirían el conocimiento cartográfico de distintos territorios de la costa sur del continente africano. Vespucio quien dejaría un legado muy importante a través de las cartas en las que narraría sus viajes y en las que daría detalles de cada uno

de sus descubrimientos. Y Hernando de Magallanes quién junto a Elcano lograrían la primera circunnavegación<sup>4</sup> de la Tierra por mar.

Todos estos descubrimientos, permitieron reelaborar y actualizar la cartografía a nivel mundial y aumentar el conocimiento geográfico del espacio terrestre y marítimo, conocimiento cartográfico que alcanzaría una precisión inigualable gracias al Atlas de Mercator de 1595 que incorporaría el uso de proyecciones cartográficas para tratar de dar solución a la deformidad resultante de plasmar la superficie de una esfera en un documento plano (Capel y Urteaga, 1982, como se citó en Siso, 2010).

Esta etapa culmina cuando las ideas del filósofo alemán Immanuel Kant redefinen, junto con otras aportaciones de personajes ilustres, el concepto de ciencia que se tenía en aquel entonces. La reforma protestante, el surgimiento de la imprenta y el desarrollo de la industria, marcarían el final de esta etapa.

---

<sup>4</sup> El primer viaje reconocido que dio una vuelta completa al mundo fue hecho por Fernando de Magallanes y Juan Sebastián Elcano entre 1519 y 1522. En este viaje realizado hace más de 500 años, solo sobrevivieron 18 de los 250 tripulantes (Pichel, 2019).

#### **2.1.1.4. La Geografía de la Edad Contemporánea**

Tiene sus orígenes a finales del siglo XVIII en pleno auge de la Ilustración<sup>5</sup> y se ve caracterizada por las aportaciones de Karl Ritter y Alexander von Humboldt, este último considerado por muchos autores como el padre de la Geografía moderna a pesar de que sus estudios (más de 30 volúmenes enciclopédicos donde abarcó áreas como la Botánica, Historia natural, Zoología, Ornitología, Climatología, Mineralogía, Matemáticas, Física, Etnografía, Antropología, Economía y por su puesto Geografía), lo vinculan más con un naturalista que con un geógrafo (Capel y Urteaga, 1982, como se citó en Siso, 2010).

La obra de Humboldt y la metodología de trabajo geográfico a la que daría forma se caracterizó por ser empírica, su metodología se basó en dirigirse al lugar de los hechos y procesos que acontecían sobre la superficie terrestre para observarlos directamente y por experiencia propia, recabar información científica, siendo las regiones de Centro y Sudamérica testigos de sus expediciones. Humboldt trataba de entender los hechos y procesos naturales siempre en conjunto, como parte de un todo, nunca estudio nada de manera aislada, llegó a reconocer que todo se interrelacionaba y que su distribución no obedecía a patrones aislados, para él todo era resultado de las mutuas relaciones entre los distintos seres vivos que habitamos el planeta y los demás componentes naturales.

---

<sup>5</sup> La Ilustración se caracterizó por ser un proceso moderno para su época que priorizo la reflexión racional del sujeto pensante humano (Mayos, 2007).

Por su parte, Ritter impulso a la Geografía desde las aulas, dando cátedras a sus pupilos que trataban de entender su filosofía y por ende la filosofía de la disciplina, la cual se basaba en explicar los hechos y procesos geográficos a partir de las relaciones que se establecían entre el mundo natural y la vida del hombre, aplico por primera vez a la Geografía el riguroso método científico y ofreció un panorama que iba más allá de la memorización de nombres y la descripción literaria de los accidentes geográficos.

A finales del siglo XIX, otro personaje daría un último impulso a la Geografía. Friedrich Ratzel se encargaría de sentar las bases del determinismo geográfico, paradigma basado en la filosofía positivista y en concepciones darwinianas a partir de las cuales se concebía “al hombre como dominado y determinado por la naturaleza” (Delgado, 2007). Esta corriente que rechazaba la acción del hombre sobre la naturaleza dio a su vez origen a corrientes alternas que redefinieron la relación hombre-medio. En este contexto surge el *posibilismo* cuyo principal representante, Paul Vidal de la Blache, defendía la concepción del hombre como sujeto activo que dota de características únicas al medio que lo rodea, modificándolo y transformándolo como resultado del conjunto de posibilidades locales que se le presentan al hombre frente al ambiente. Surge así el nacimiento de una corriente geográfica que defiende la idea de un hombre libre y que no se encuentra limitado por los distintos componentes naturales. El rasgo más característico del posibilismo es la concepción de una *geografía regional*, siendo el concepto central de este nuevo enfoque la *región geográfica* bajo la cual se estudiarán las relaciones entre

el ser humano y su medio; medio entendido bajo esta perspectiva, como un conjunto de regiones y en donde cada una de estas es única, centrándose la labor del geógrafo en identificarlas y delimitarlas por medios empíricos. Estos estudios geográfico-regionales, casuísticos, rigurosos, descriptivos y taxonómicos, hicieron caer a la disciplina en una monotonía monográfica (Siso, 2010).

De la misma forma que el posibilismo surgió en su momento como alternativa al determinismo, el *neopositivismo* surge como respuesta al posibilismo, mismo que derivaría en una llamada *nueva geografía* para inclinar la balanza hacia ciencia geográfica con lenguaje y métodos comunes, enfatizando de nuevo la explicación en la búsqueda de leyes generales, pero ahora basadas en técnicas estadísticas y matemáticas (Capel y Urteaga, 1982, como se citó en Siso, 2010).

Con la llamada *nueva geografía* se desarrolla una posición denominada *probabilismo*, perspectiva bajo la cual se consideraba que la disposición de los objetos sobre la superficie terrestre estaba sujeta a un orden establecido. Bajo este enfoque el objetivo de la Geografía es la construcción de modelos y la formulación de leyes y teorías espaciales, pasando de ser una ciencia regional a una ciencia que explicaba los patrones de la distribución espacial de los hechos y procesos geográficos (humanos y naturales por igual) por medio de técnicas de análisis localizacional (Siso, 2010).

A partir de las nuevas configuraciones territoriales surgidas ya finalizada la II Guerra Mundial y con la necesidad de la ordenación del territorio y el uso racional de los recursos naturales. Se discutió nuevamente la verdadera utilidad de la Geografía como ciencia y con ello surgieron redefiniciones de la disciplina, apareciendo conceptos como *geografía aplicada* y *geografía activa* (Philipponneau, 1960, como se citó en Siso, 2010). En palabras del británico L. Dudley Stamp (principal propulsor del concepto de geografía aplicada), estas nuevas geografías constituían una aplicación de los métodos geográficos de levantamiento y procesamiento de información que involucraban reconocimiento de campo, recolección sistemática de información y la elaboración de distintos productos cartográficos. De esta manera el geógrafo pasa a ser visto como un experto en fotointerpretación, sensores remotos, SIG, catastro y problemas ambientales (Siso, 2010).

A finales de los años 60 surge la *Geografía sistémica*, que tiene como fundamento principal la Teoría General de Sistemas<sup>6</sup> propuesta por Ludwing von Bertalanffy. El enfoque holístico e integrador de esta nueva Geografía, así como la posibilidad de entender a un espacio geográfico como un sistema, la llevó a ser depositaria y bien vista por muchos geógrafos de la época (Popolizio, 1987, como se citó en Cuadra, 2014). Esta corriente se desprendería de un paradigma neopositivista y su enfoque

---

<sup>6</sup> De acuerdo con Arnold y Osorio (1998), la Teoría General de Sistemas, “se presenta como una forma sistemática y científica de aproximación y representación de la realidad y, al mismo tiempo, como una orientación hacia una práctica estimulante para formas de trabajo transdisciplinarias”.

tendría aplicaciones vigentes en las áreas de la geomorfología, hidrografía, climatología, biogeografía.

Durante esa misma década se desarrolló la *Geografía de la percepción y el comportamiento*. Este nuevo enfoque permitiría entender al espacio geográfico a partir de la percepción e imagen tanto individual como colectiva que tienen los diferentes grupos humanos sobre su entorno.

Durante la siguiente década y hasta los años 90, el francés Paul Claval desarrollaría una nueva perspectiva, la *Geografía cultural* que “resignificaría y admitiría la existencia de componentes no solamente materiales, sino simbólicos en el espacio geográfico” (Cuadra, 2014).

Es así como en los 70<sup>ºs</sup>, devendrían nuevamente los debates acerca de la utilidad del nuevo enfoque y surgiría *la tradición humanística* que sobrepondría los aspectos humanos por sobre los naturales, favoreciendo una ciencia cualitativa, que sustituiría el paradigma cuantitativo. Esta perspectiva de la Geografía como una ciencia fundamentalmente humana, tiene sus orígenes cuando los geógrafos se dedicaron a la tarea de aplicar los conocimientos geográficos para la resolución de problemas sociales.

En la misma década de los 70 logra consolidarse la *geografía radical* que bajo premisas marxistas defendía el desarrollo de una Geografía comprometida con la



desigualdad social provocada por el sistema económico capitalista. Posteriormente surgiría un nuevo auge en la *Geografía humanista*, proveniente de la corriente crítica, siendo un movimiento menos reaccionario “respecto del enfoque radical, capaz de abreviar en doctrinas de izquierda, socialistas, cristianas, idealistas, fenomenológicas y existencialistas” (Estebanez, 1992, como se citó en Cuadra, 2014).

Años después, en la década de los 90, frente al advenimiento de los problemas de una sociedad tecnológica y consumista que generaba importantes impactos a nivel ambiental surge la llamada *Geografía ambiental*. Esta Geografía presta particular interés en las problemáticas ambientales con la finalidad de preservar áreas naturales y disminuir el impacto de las actividades antrópicas en los distintos ecosistemas.

Más recientemente y de particular interés para el presente informe académico y en el campo en donde surge la presente propuesta de estrategia didáctica, nace la *Geografía automatizada* como consecuencia de los más importantes avances en las TIC. Y aunque hoy en día están muy presentes los debates de si el tema de la automatización en la Geografía constituye o no un paradigma o si se trata meramente de un conjunto de herramientas y técnicas, lo que interesa retomar para el presente trabajo es lo que señala Buzai (2012), cuando afirma que “la Geotecnología presenta una nueva forma de ver el mundo. Una nueva forma de ver la realidad que la Geografía le provee al resto de las disciplinas”.

Después de haber realizado una síntesis de la evolución de la Geografía, es evidente que resulta complejo entenderla hoy en día como una ciencia debido a los distintos enfoques y paradigmas que le han dado forma, así mismo resulta una tarea un tanto complicada comprender el objeto de estudio que se les presenta a los alumnos que cursan esta asignatura en el bachillerato y que a la vez constituye una de las problemáticas que se atenderán con la propuesta de estrategia didáctica presentada en este trabajo. Por lo que llegado a este punto resulta oportuno profundizar y tener una visión más clara de su objeto de estudio.

### **2.1.2. El espacio geográfico**

El dedicar un apartado al concepto de espacio geográfico obedece a que este concepto formará parte del contenido que se trabajará en la propuesta de estrategia didáctica que se presentará más adelante y que tiene el propósito de facilitar el proceso de enseñanza, favoreciendo el aprendizaje significativo del contenido conceptual y procedimental del tema *Análisis del espacio geográfico*.

Tomando como punto de partida el origen etimológico del vocablo *geografía*, es una realidad que durante mucho tiempo el objetivo de esta disciplina fue el de proporcionar registros descriptivos de lo que acontecía sobre la superficie terrestre y muchas veces de lo que se podía observar en el firmamento a partir del estudio de los astros. Sin embargo, hoy en día la Geografía no se preocupa por explorar y descubrir nuevos territorios, lo que realiza hoy dista mucho de lo que hacía hace miles e incluso cientos de años.

Hoy la Geografía se ocupa de investigar los atributos y organización de los espacios contemporáneos, espacios dinámicos y que se transforman constantemente y que necesita cada vez más la intervención oportuna de especialistas que puedan atender y dar solución a las distintas problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas que presenta. Para ello existen asignaturas como la Geografía que se encuentran presentes en los planes y programas de estudio del nivel medio superior. Sin embargo, no siempre la enseñanza de los contenidos de esta asignatura se ve favorecida por la práctica docente, ya que aún hay profesores quienes realizan una práctica educativa tradicional que resulta poco atractiva para los alumnos, sumado al hecho de que dicha práctica educativa se ve muchas veces rebasada por los avances tecnológicos, haciendo que los profesores no incorporen el uso de las TIC y TIG en sus aulas.

El concepto de espacio ha experimentado un profundo proceso evolutivo dando como resultado que paradigmas y enfoques hayan dado forma a un objeto de estudio de la Geografía denominado *espacio geográfico*, caracterizado por la existencia de una combinación dinámica de hechos y procesos geográficos indisociables y diferenciados en un espacio organizado, entendido como un producto social resultado de las complejas relaciones establecidas entre el hombre y la naturaleza (Vargas, 2012).

Los distintos elementos que integran el espacio geográfico no están dispuestos en él de forma aleatoria, sino que ocupan un lugar concreto y guardan entre sí

relaciones lógicas. Si bien los elementos de carácter natural guardan relaciones que obedecen en un principio a las leyes físicas propias de su naturaleza y presentan un alto grado de determinación (Miralbes e Higuera, 1993), cuando estos elementos están sujetos a la intervención de los elementos humanos debemos hablar de *intencionalidad*<sup>7</sup> y *actores sociales*<sup>8</sup>, dos conceptos que permitirán la elaboración de explicaciones e interpretaciones acerca de la organización y funcionamiento de las categorías de análisis espacial que serán parte de una explicación profunda en las siguientes páginas; estamos hablando del *medio*, *región*, *territorio* y *lugar*. En el capítulo 5 que habla sobre la implementación de la metodología propuesta en el presente informe académico, se profundizará en los conceptos intencionalidad y actores sociales, de los cuales podemos mencionar brevemente que son dos conceptos particularmente ligados a los objetivos de la presente informe en la medida que estos tienen una potencialidad particular para explicar la espacialidad de los de los procesos sociales, económicos y políticos del mundo contemporáneo, permitiendo dentro del proceso de enseñanza de la Geografía huir de los esquemas tradicionales de enseñanza anclados en una geografía meramente de localización, descripción y de presentación de información en bruto, convirtiéndose en herramientas clave para concretar un trabajo profundo y fundamentado en el aula (Gurevich, 1998).

---

<sup>7</sup> “La idea de construcción permanente del territorio exige subrayar las intencionalidades de los sujetos sociales y de los agentes económicos, públicos y privados, en dicho proceso” (Gurevich, 1998).

<sup>8</sup> El término actores sociales hace referencia a “...los sujetos de la vida social. Individuales o colectivos, públicos o privados, comunitarios o institucionales son estos sujetos los protagonistas de las acciones correspondientes a la construcción de los territorios” (Gurevich, 1998).

### **2.1.3. Las categorías de análisis espacial**

Se decide profundizar en las características de las categorías de análisis espacial, ya que al igual que el concepto de espacio geográfico, estas forman parte importante del contenido conceptual que se decide retomar para el desarrollo de la propuesta de estrategia didáctica aquí expuesta. En un primer momento se debe entender que a la par de la evolución de la Geografía su objeto de estudio también fue cambiando, pasando de ser algo muy ambiguo como la superficie terrestre a algo totalmente distinto y complejo. Estamos hablando de un espacio organizado, entendido como un producto social resultado de las complejas relaciones establecidas entre el hombre y la naturaleza. Al albergar dicho espacio la dinámica de hechos y procesos geográficos indisociables y diferenciados fue necesario su fragmentación o división en las llamadas categorías de análisis espacial, las cuales se pueden clasificar en: *Paisaje, Región, Territorio y Lugar*.

**Paisaje:** El paisaje se trata del conjunto de formas que, en un momento dado, expresa las herencias que representan las sucesivas relaciones localizadas entre hombre y naturaleza (Santos, 2000) (Ramírez y otros, 2015).

**Región:** Es uno de los conceptos de mayor tradición en la historia de la Geografía, convirtiéndose en una de las categorías de análisis espacial principales. La región como categoría de análisis permite distinguir las diferencias sustanciales del espacio geográfico, las particularidades de los lugares y las relaciones recíprocas entre la naturaleza y la sociedad en determinadas áreas y territorios, Pierre George

(1993), como se citó en Pulgarín (2007), menciona que la región puede ser definida como:

...un espacio preciso, pero no inmutable, inscrito en un marco natural dado, y que responde a tres características esenciales: los vínculos existentes entre sus habitantes, su organización en torno a un centro dotado de una cierta autonomía, y su integración funcional en una economía global. Es el resultado de una asociación de factores activos y pasivos de intensidad variable, cuya dinámica se encuentra en el origen de los equilibrios internos y de la proyección espacial. (p. 4)

De acuerdo con esta definición lo interesante a destacar es que la región permite la síntesis y también resaltar la especificidad y la singularidad de las realidades que ocurren en el espacio geográfico en una dimensión totalizante, pero a la vez de una expresión mínima como el lugar.

Territorio: Es el espacio delimitado y controlado administrativamente y sobre las cuales los distintos grupos humanos ejercen un control político. Sobre el territorio se manifiesta la soberanía de los Estados, en él se “expresa poder, es decir es el campo de aplicación de la política y constituye el elemento esencial en la organización social, política y económica de la población que en él se ubica” (Pulgarín, 2007).

Lugar: El concepto de lugar surge en la década de los 70 en el contexto de la escuela humanista donde los geógrafos se dedicaron a la tarea de aplicar los

conocimientos geográficos para la resolución de problemas sociales, estudiando particularmente las relaciones culturales entre un grupo social y el lugar específico que habitaba. Lugar se refiere al espacio inmediato, el que percibe el individuo de manera visual, auditiva, táctil e incluso olfativa y al que da un sentimiento de pertenencia y con el cual se siente identificado al llevar a cabo sus actividades cotidianas. Generalmente cada lugar tiene un nombre que lo identifica; para Castree (2003), el lugar es un punto específico de la superficie terrestre, una porción del espacio restringido y acotado por la vida cotidiana y por la identidad que le da cada individuo o comunidad.

#### **2.1.4. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)**

El surgimiento y desarrollo de las TIC a partir de la segunda mitad del siglo XX se convirtió en una herramienta de gran importancia para analizar y comprender un mundo cada vez más complejo, dinámico y cambiante, constituyéndose en parte fundamental de la infraestructura de muchas ramas de la ciencia que resignificaron la comprensión que hasta entonces teníamos del mundo conocido. Es precisamente a raíz de esto, que se desarrollaron otras tecnologías como las TIG, de las cuales se hará uso en la propuesta de estrategia didáctica para favorecer el aprendizaje significativo del tema *Análisis del espacio geográfico* y así buscar superar los modelos de enseñanza enfocados en el paradigma tradicional, una de las principales problemáticas descritas en este informe.

En el ámbito de la educación, prácticamente en todos los niveles educativos se han abierto las posibilidades para aprovechar las TIC en la medida en que vivimos en

una época donde la tecnología forma parte de la cotidianidad de las personas a muy temprana edad, donde desde chicos los individuos están creciendo con herramientas como los celulares inteligentes, el internet, las videoconsolas y las televisiones digitales, por ejemplo.

Como menciona Cabero (2004), son estos mismos niños y adolescentes que han crecido inmersos en un mundo digital y tecnológico, cuya cultura es la del ciberespacio y donde prima el lenguaje audiovisual, hipertextual y el multimedia, los que llegan día a día al salón de clases con nuevos conocimientos adquiridos el día anterior en materia de TIC y que esperan que la enseñanza del profesor se adapte a sus intereses, siendo capaz este último de ponerse a su nivel y dar respuesta a sus interrogantes orientándolos y proporcionándoles en cada sesión nueva información y conocimiento.

Y aunque hoy en día las TIC son una realidad y en lo que respecta al campo de la educación, estas han ido entrando en las aulas para incorporarse a los procesos de enseñanza y de aprendizaje, es un hecho que en ocasiones estas tecnologías siguen siendo mal aprovechadas, muchas veces por una falta de cultura y alfabetización digital<sup>9</sup>, capacitación del profesor en su manejo o simplemente por un desinterés de incorporarlas en su práctica docente.

Sin embargo, no basta con que se cuente con un profesorado formado en el uso técnico de las tecnologías si a la par de esta capacitación técnica, no se hace un

---

<sup>9</sup> Capacidad de una persona para realizar diferentes tareas en un ambiente digital (UNIR, 2019).



empleo pedagógico de las mismas basado en estrategias didácticas que se salgan de los esquemas tradicionales de enseñanza y que busquen nuevas alternativas para permitir colocar al estudiante como el punto focal de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, ya que como mencionan Viñals y Cuenca (2016), por sí sola la tecnología no guía, por ello, la labor del docente es hoy más importante que nunca.

En el contexto antes descrito, queda claro que a pesar de las amplias posibilidades que brindan las TIC, aún queda mucho camino por recorrer y mucho que trabajar para aprovechar dichas posibilidades en favor de la motivación e innovación en la práctica docente.

#### **2.1.5. Las Tecnologías de Información Geográfica (TIG)**

Se ha mencionado que el análisis espacial es de gran importancia para la Geografía, su objeto de estudio, el espacio geográfico, es un elemento que está en constante transformación, por lo que resulta una tarea compleja su estudio debido al carácter dinámico y cambiante que presenta. Debido a esta característica, a la par de la evolución del pensamiento geográfico se han realizado importantes esfuerzos por desarrollar más y mejores herramientas para el análisis espacial, que muy precisamente Ojeda y Tovar (2006) definen como:

...un conjunto de herramientas que permiten la manipulación de datos espaciales, que tienen la capacidad de representar las características,

dinámica y comportamiento de procesos que ocurren en el territorio ya sea sociales, económicos y/o ambientales; definiendo los elementos que los conforman y la manera en cómo éstos se relacionan, permitiendo así transformar datos en información que aporta conocimientos adicionales sobre el proceso estudiado. (p. 1)

Podemos agregar a esta oportuna definición que la capacidad de las TIG para representar y visualizar la información espacial es un elemento muy importante para la comunicación, difusión e intercambio de los conocimientos geográficos.

Hasta el momento las TIG más representativas y utilizadas para el análisis espacial, son las siguientes:

1. En primer lugar tenemos a los Sistemas de Información Geográfica (en adelante SIG), que permiten almacenar y procesar información georreferenciada<sup>10</sup> proveniente de mapas, trabajo de campo, técnicas de teledetección, etc., (Entradas), integrando operaciones comunes de almacenamiento, recuperación, manipulación y análisis de datos para la creación de bases de datos (Gestión de la base de datos) con medios únicos de visualización y con el potencial para asistir a sus usuarios en el análisis estadístico proporcionando (Necesidad de los usuarios) una base para la interpretación por medio de mapas, estadísticas y cuadros,

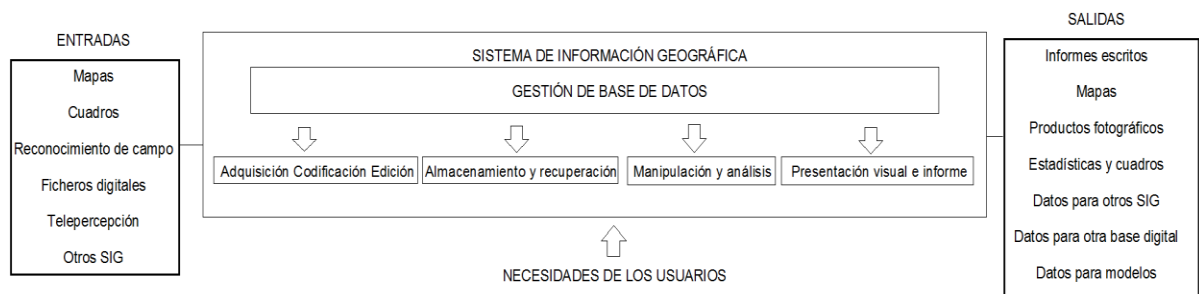
---

<sup>10</sup> Información geográfica ubicada con exactitud en el espacio geográfico por medio de coordenadas geográficas. La georreferenciación de la información permite, por ejemplo: localizar dónde están las personas y sus viviendas, los establecimientos económicos y las unidades de producción agropecuaria y/o forestal, entre otras cosas (Alonso, s.f.).

modelos, etc., (Salidas) de cómo los factores físicos, sociales y económicos interactúan espacialmente (Figura 2).

Un primer antecedente relacionado con el análisis espacial y la aplicación de los SIG, se puede encontrar en los estudios realizados por John Snow, médico inglés que analizo desde un enfoque espacial los brotes de cólera en la ciudad de Londres durante el siglo XIX (Cerde y Valdivia, 2007). Sus estudios se enfocaron en el análisis de distintas variables para buscar las causas de un fenómeno en particular, la epidemia del cólera.

La importancia de los SIG radica además en la posibilidad de realizar un sinfín de manipulaciones de la información para crear representaciones de la superficie terrestre de manera rápida y precisa logrando superposiciones de dichos elementos a diferente escala y con ello conseguir una visión más profunda de los mismos.



**Figura 2.** Componentes de un SIG (Molina y García, 1992).

2. Los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS). Se trata de herramientas que se basan en información proveniente del sistema de satélites que orbitan alrededor del

planeta y los cuales permiten conocer la ubicación de cualquier elemento conocido de la superficie terrestre con una precisión única. Son utilizados para georreferenciar la información que se le proporciona a los SIG.

3. Drones. Los vehículos aéreos no tripulados son idóneos para aplicaciones donde sea necesario el censado de distintos parámetros y la adquisición de datos, teniendo múltiples aplicaciones en temas como la contaminación, deforestación y situaciones, incendios, inundaciones, desastres naturales, entre otros (Pérez-Sánchez, et al., 2017).

4. Imágenes de satélite. Como su nombre lo indica, este tipo de imágenes se obtiene a partir de satélites encargados de registrar lo que ocurre en la superficie terrestre, que a diferencia de una cámara normal, convierten una superficie física en datos numéricos aptos para ser procesados por medio software especializado (Chicharro y Martínez, 1992).

5. La Teledetección (TD). Conjunto de técnicas para la exploración de la superficie terrestre por medio de satélites, aviones o cualquier otra plataforma capaz de ofrecernos a través de fotografías aéreas e imágenes satelitales una perspectiva aérea del espacio geográfico.

6. Herramientas de internet como Google Maps y Google Earth, que, a través de la manipulación de imágenes satelitales, permite al usuario interactuar con la representación del espacio geográfico a distintas escalas.

Si tenemos en cuenta que uno de los propósitos del programa de Geografía de 4to año de la ENP, es que el alumno analice las condiciones socioeconómicas, políticas y culturales de la población del territorio, utilizando los recursos informáticos disponibles en Internet, podemos afirmar que el uso de tecnologías sencillas en su manejo y de fácil acceso como Google Maps y Google Earth, recursos que se integrarán en la propuesta de estrategia didáctica del presente informe, permiten al estudiante procesar y analizar información geográfica que se da a su alrededor, incentivándolo a investigar de manera científica y desarrollando en él un razonamiento más geográfico para la toma de decisiones en la planificación del territorio logrando que esta asignatura sea más dinámica y práctica (Hernández, 2010).

En resumen podemos decir que este conjunto de herramientas permiten al alumno de Geografía un conocimiento práctico del manejo de datos para el análisis espacial, constituyéndose en importantes recursos para el docente que imparte la asignatura de Geografía, dado que permiten representar la localización, características, dinámica y comportamiento de los procesos ambientales, sociales, económicos y políticos que ocurren sobre la superficie terrestre, definiendo los elementos que los integran y la manera en cómo éstos se interrelacionan, facilitando así el proceso de

enseñanza, favoreciendo el aprendizaje significativo del contenido conceptual y procedimental del *Análisis del espacio geográfico*, tema en donde se desarrolla en la presente propuesta didáctica.

### **3. MARCO PSICOPEDAGÓGICO**

#### **3.1. CONTEXTO NACIONAL DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR EN MÉXICO**

En México, el sistema de la EMS está integrado por tres subsistemas: 1. El bachillerato general en el que se incluyen los bachilleratos autónomos, como el bachillerato de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 2. El bachillerato tecnológico y 3. La educación profesional técnica. Los primeros dos bachilleratos son de carácter propedéutico, es decir su objetivo es preparar a sus egresados para el ingreso a la educación superior en cualquiera de sus modalidades (escolarizada, no escolarizada y a distancia), mientras que, en el tercer subsistema, los egresados cuentan con una preparación técnica para poder incorporarse a la vida laboral o bien pueden optar por continuar con sus estudios en el nivel superior.

Los más importantes antecedentes de las reformas educativas para la EMS en el siglo XXI comienzan en 2008 cuando se concreta la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), que impulso la educación basada en competencias y la articulación transversal de los más de 30 subsistemas coordinados por la Secretaría de Educación Pública (SEP), mediante el establecimiento del Marco Curricular Común (MCC) y del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB).

En el año 2012 por decreto presidencial, la EMS pasa a ser obligatoria dentro del sistema educativo del país, el cual estaba integrado hasta entonces por los niveles de educación preescolar, educación primaria y educación secundaria (Plan de

Desarrollo. ENP, 2018). El objetivo que se planteó a partir de 2012 al formalizarse este decreto fue que para 2022 todos los egresados de la educación básica tuvieran un lugar asegurado en el nivel bachillerato para continuar con sus estudios.

Para el año 2013, se pone en marcha una nueva reforma educativa que culminaría con el planteamiento del Modelo Educativo 2016, presentado en 2016 e implementado en el ciclo escolar 2016-2018. Esta reforma se centra en 5 ejes:

1. El planteamiento curricular.
2. La ubicación de la escuela en el centro del sistema educativo.
3. La formación y desarrollo profesional docente
4. El impulso a la inclusión y la equidad.
5. La articulación de una nueva gobernanza.

A partir de los 5 ejes anteriores se planteó un nuevo currículo para la EMS, en que se redefinieron los perfiles de egreso atendiendo las exigencias del mundo del siglo XXI que a su vez definen las siguientes once competencias que pasarían a formar parte de este nivel:

1. Lenguaje y comunicación.
2. Pensamiento matemático.
3. Exploración y comprensión del mundo natural y social.
4. Pensamiento crítico y solución de problemas.
5. Habilidades socioemocionales y proyecto de vida.



6. Colaboración y trabajo en equipo.
7. Convivencia y ciudadanía.
8. Apreciación y expresión artísticas.
9. Cuidado del medio ambiente.
10. Habilidades digitales.
11. Atención al Cuerpo y la Salud.

Cabe señalar que se actualizaron tanto las competencias genéricas y disciplinares del Marco Curricular Común, así como los contenidos en los planes y programas de estudio (Plan de Desarrollo. ENP, 2018).

### **3.1.1. La Escuela Nacional Preparatoria (ENP)**

Si bien a través del marco teórico y el breve recorrido por el contexto nacional de la educación media superior en México se expusieron las bases teóricas del tema *Análisis del espacio geográfico*, así como los enfoques, paradigmas, conceptos y antecedentes necesarios para la realización del presente informe académico, es momento de profundizar en el contexto educativo en donde se desarrollará la propuesta presentada en este informe. A través de esto se logrará comprender porque la propuesta de este informe es oportuna de integrarse en el programa de Geografía de 4to año del plan de estudios de la ENP apegándose a la misión y propósitos generales de esta institución y cumpliendo con el deber educativo que toda asignatura tiene en relación con el estudio, análisis y resolución de las problemáticas del mundo contemporáneo.

Así mismo, e igual de importante es la caracterización de la población a la que va dirigida la estrategia didáctica, misma que se basa en un acercamiento teórico desde los aspectos cognitivo y psicosocial, planteándose el nivel escolar, la edad y las características sociales, educativas y culturales de los adolescentes en México.

### **3.1.2. Misión**

La ENP tiene la misión de brindar a sus alumnos una educación de calidad, integral y sólida para desenvolverse e incorporarse con éxito a los estudios superiores, afrontando los retos académicos que esta demanda y permitiéndoles aprovechar las oportunidades y enfrentar los retos del mundo contemporáneo mediante la adquisición de una formación integral que les proporcione:

- ❖ Una amplia cultura, de aprecio por su entorno y la conservación y cuidado de sus valores.
- ❖ Una mentalidad analítica, dinámica y crítica que les permita ser conscientes de su realidad y comprometerse con la sociedad.
- ❖ Un código personal de valores que contemple un comportamiento ético y responsable, así como el cuidado de su persona, del entorno, y el respeto a la diversidad.
- ❖ Un aprecio por las ciencias, las artes y la tecnología, que les permita interactuar en la era del conocimiento y la información con respeto por el patrimonio cultural.

- ❖ Capacidad de obtener por sí mismos nuevos conocimientos, destrezas y habilidades, que les posibilite enfrentar los retos de la vida de manera positiva y responsable.

También es parte inherente de la misión de la ENP realizar investigación educativa para desarrollar y aplicar nuevos métodos y técnicas avanzadas que eleven la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje (Plan de Desarrollo. ENP, 2018).

### **3.1.3. Visión**

La visión de la ENP está basada en consolidar el desarrollo académico de la comunidad de la institución a través del fortalecimiento de los siguientes aspectos:

- ❖ La docencia.
- ❖ La formación integral de las y los estudiantes de la Iniciación Universitaria y el bachillerato.
- ❖ El desempeño escolar y la gestión de oportunidades de máximo desarrollo académico.
- ❖ La investigación educativa especializada en el bachillerato.
- ❖ La cultura de la evaluación académica.
- ❖ La participación de la comunidad preparatoriana en la difusión de la cultura, artística y científica.
- ❖ La producción editorial propia.

- ❖ La estabilidad laboral del personal académico.
- ❖ La infraestructura académica y administrativa, y su modernización.
- La prevención y atención de riesgos, la protección civil y la equidad de género.
- La vocación de servicio a la comunidad en los equipos de gestión (Plan de Desarrollo. ENP, 2018).

#### **3.1.4. Modelo Educativo**

El modelo educativo de la ENP mantiene la esencia de la misión y visión institucional. Sus fines, fundamentos y enfoques se han desarrollado como respuesta a las necesidades de la población mexicana enmarcados en un contexto educativo internacional.

Aquí es importante señalar que el problema que se busca atender con la propuesta de estrategia didáctica desarrollada en el presente trabajo y el cual es superar los modelos de enseñanza enfocados en el paradigma tradicional, se apega estrictamente con el propósito principal del modelo educativo de la ENP, entendiendo que este propósito es la formación integral de cada uno de sus alumnos, lo cual implica que cada una de las asignaturas del currículo le proporciona a este elementos cognoscitivos, metodológicos y afectivos que le permitan profundizar de manera progresiva en la comprensión del mundo, desarrollar su personalidad, promover su participación crítica y constructiva en la sociedad en que

se desenvuelve e introducirse en el análisis de las problemáticas contemporáneas (Modelo Educativo. ENP, 2016.).

### **3.1.5. Fundamento pedagógico**

La base de la estrategia didáctica aquí propuesta se desarrolla conforme a la fundamentación pedagógica de la ENP, la cual se sustenta en la construcción progresiva del conocimiento. Se desprende del modelo educativo de la institución y está centrada en cumplir con los requerimientos que demandan los estudios superiores de cada una de las áreas de formación académica, en términos de valores y actitudes que suponen una formación social y humanística básica, proponiendo la transversalidad para superar la estructuración lineal de los contenidos temáticos. Para ello, se considera esencial:

- La enseñanza, centrada en el alumno y en su actividad.
- La construcción progresiva del conocimiento a través de una organización de contenidos que integre las nociones básicas indispensables de cada área de conocimiento, los problemas fundamentales que se abordarán y las estrategias que permitan darles sentido y significación.
- El aprendizaje sistemático, explícito y práctico de formas de trabajo intelectual generales y específicas de cada disciplina que promuevan la construcción del conocimiento por parte del alumno, a través del desarrollo de competencias para la identificación, el planteamiento, la resolución de problemas y la interpretación de resultados; así como la indagación, la

organización de información, su interpretación y aplicación en la solución de problemas.

- El diseño de actividades que desarrollen el dominio progresivo de los lenguajes básicos para el autoaprendizaje y el progreso intelectual del alumno, y promuevan en el aula la reflexión y la síntesis, colectiva e individual.
- La concepción de los contenidos como medios para desarrollar competencias, habilidades, actitudes y conocimientos que favorezcan la autonomía en el aprendizaje y privilegien lo formativo sobre lo informativo. En tal sentido, la selección de dichos contenidos responde a un criterio epistemológico: vincular el conocimiento a problemas específicos de estudio en cada disciplina, que permitan al alumno ir construyendo un aprendizaje coherente y significativo de la materia en cuestión.
- La organización curricular en áreas de formación, que haga compatibles e integrales, de manera progresiva, las acciones que alumnos y maestros emprenden para construir el conocimiento.
- La identificación y definición de los ejes conceptuales y metodológicos en torno a los cuales se articule el conocimiento, y que permitan identificar los cortes y nexos que marcan o establecen los puntos de continuidad y complejidad o profundización que distinguen una etapa de formación del bachillerato de otra.
- La evaluación, basada en la construcción progresiva de productos de aprendizaje que permitan la más alta integración posible de los fenómenos

en estudio, de las nociones básicas y de su relación con una problemática, teórica o práctica, que dé al alumno una autoconcepción como agente de su propio aprendizaje por la significatividad de lo aprendido (Programa de Geografía. ENP, 2016).

### **3.1.6. Perfil de egreso**

El perfil de egreso de la ENP se refiere a los conocimientos, capacidades, habilidades y aptitudes, que, al finalizar su etapa académica en esta institución, el alumno debe haber adquirido y ser capaz de poner en práctica. En este sentido el alumno egresado de la ENP:

- ❖ Poseerá conocimientos, lenguajes, métodos y técnicas básicas inherentes a las materias en estudio, así como reglas básicas de investigación.
- ❖ Será capaz de construir saberes.
- ❖ Desarrollará una cultura científica.
- ❖ Reconocerá los valores y comportamiento de su contexto socio histórico.
- ❖ Desarrollará su capacidad de interacción y diálogo.
- ❖ Tendrá una formación social y humanística.
- ❖ Desarrollará una educación ambiental.
- ❖ Traducirá su cultura en prácticas cotidianas.
- ❖ Desarrollará intereses profesionales y evaluará alternativas hacia la autodeterminación.
- ❖ Desarrollará una autovaloración cultural y personal.

- ❖ Fomentará su iniciativa, su creatividad y su participación en el proceso social.
- ❖ Desarrollará valores de legalidad, respeto, tolerancia, lealtad, solidaridad, patriotismo y conciencia de Estado (Modelo Educativo. ENP, 2016).

Este perfil se encuentra estrechamente ligado a la misión, visión y propósito principal del modelo educativo y busca que el estudiante adquiera una preparación para enfrentarse a los retos cotidianos del mundo del siglo XXI, propósito expuesto de igual forma en el programa de Geografía de 4to año que se busca fortalecer por medio de la propuesta estrategia didáctica y que se lee de la siguiente manera: “con esta asignatura [Geografía] se espera que los alumnos analicen y comprendan la complejidad de los procesos sociales y naturales, adquieran habilidades para una interpretación global de la sociedad y el impacto de sus acciones, y realicen proyectos de investigación para identificar problemas actuales en diversos ámbitos” (Programa de Geografía. ENP, 2016).

### **3.1.7. Programa de Geografía de 4to año**

Para el presente informe se eligió abordar contenidos temáticos de la asignatura de Geografía de 4to año dada la relevancia de sus contenidos, ya que como lo menciona el programa de estudios (2016), la materia de Geografía en este grado permitirá al alumno sistematizar e integrar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores fundamentales para analizar cómo la sociedad percibe, produce y toma conciencia del espacio geográfico y donde se presentan las interacciones entre los diferentes procesos naturales y sociales a escalas que van de lo local a lo global.



En la ENP se imparte en dos asignaturas, Geografía obligatoria en el 4to año y Geografía Económica de carácter opcional en el 6to año. El tema que se aborda en el presente informe es *Análisis del espacio geográfico* y se ubica dentro del temario del programa de Geografía de 4to año, asignatura perteneciente al campo de conocimiento histórico-social, asignatura teórica y de carácter obligatorio que se imparte en un total de 3 horas semanales y 90 a lo largo del año escolar.

#### **3.1.7.1. Enfoque disciplinario**

La asignatura de Geografía de 4to año organiza, sistematiza e integra conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales para poder analizar cómo la sociedad percibe, produce y toma conciencia del espacio geográfico a escalas que van de lo local a lo global. El programa equilibra e integra los principales temas de la geografía general para favorecer en los alumnos la reflexión y el análisis de los hechos y procesos del espacio geográfico, así como de las problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas que se abordan desde un enfoque multidisciplinar a la que contribuye la Geografía desde el contexto espacial.

Mediante el planteamiento de problemas contemporáneos que pueden abordarse desde la Geografía, se promueve en el alumno el desarrollo de las habilidades para analizar la complejidad y la multicausalidad que tienen los acontecimientos estudiados en la escuela y los percibidos en su espacio más cercano, al mismo tiempo, se interesa por indagar las causas y los efectos que tienen, así como buscar soluciones favoreciendo la formación integral, la participación activa y colaborativa

de los alumnos como personas críticas, responsables y solidarias de su entorno, mediante estrategias didácticas para reforzar el aprendizaje autónomo, aplicable a diferentes contextos a lo largo de su vida.

Cada uno de los temas contenidos en el programa se encuentra articulado y se interrelacionan a través de las 5 unidades que contiene. Cada una de estas unidades ofrece un panorama del espacio geográfico entendido como un constructo social y nos presenta sus categorías y representaciones a través de métodos y herramientas convencionales y digitales (de particular interés para la presente investigación), mismas que apoyan el análisis espacial para poder comprender las repercusiones territoriales de los procesos y problemas del mundo actual.

De igual manera el contenido del programa favorece una perspectiva hacia el uso sustentable de los recursos naturales en los distintos espacios productivos y analiza el papel de los distintos agentes sociales que ejercen poder en procesos políticos y transforman el espacio geográfico, lo que permite reconocer la aplicación de los estudios geográficos (Programa de Geografía. ENP, 2016).

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

Con la asignatura de Geografía se espera que los alumnos sean capaces de analizar y comprender la complejidad de los procesos ambientales, sociales, económicos y políticos que suceden en el mundo contemporáneo, adquiriendo habilidades para una interpretación global de la sociedad y el impacto de sus

acciones pudiendo realizar proyectos de investigación con relación a dichos procesos. Es así como los contenidos y las habilidades desarrolladas en el curso giran en torno a un objetivo general que favorecerá en los alumnos su formación como ciudadanos solidarios, tolerantes y respetuosos a la diversidad y que contribuyan a la conservación del ambiente. Dicho objetivo de acuerdo con el Programa de Geografía (2016), se lee textualmente de la siguiente manera:

El alumno explicará de forma oral y escrita los procesos presentes en el espacio geográfico mediante la argumentación y elaboración de diversos tipos de textos, el uso de recursos digitales y la aplicación de métodos y herramientas de análisis espacial que le permitan valorar la utilidad de la geografía y asumirse como un ciudadano comprometido y solidario, con una actitud crítica, reflexiva y propositiva ante los problemas ambientales, socioeconómicos y políticos que se manifiestan a diferentes escalas espaciales. (p. 2)

### **3.1.7.3. Enfoque didáctico**

La participación de la Geografía en la formación académica de los estudiantes de la ENP se propicia a través de distintas estrategias de enseñanza y aprendizaje que promuevan la investigación geográfica y cartográfica, adquiridas de fuentes de información impresas y de múltiples TIC, para que se practique la comprensión lectora, se maneje el discurso y la metodología propia de la Geografía.

El desarrollo de sus habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales mediante el análisis de las distintas problemáticas expuestas en las 5 unidades,

permite al alumno trabajar en un escenario colaborativo y de responsabilidad compartida, que mediante proyectos y algunos estudios de caso permiten fortalecer el aprendizaje significativo mediante un enfoque constructivista y cuya utilización de TIC y TIG es de carácter fundamental mediante el apoyo de diversos medios audiovisuales como videos, películas, *software* educativo, animaciones, simuladores digitales, etc. (Programa de Geografía. ENP, 2016).

Además de la implementación de las estrategias antes mencionadas, dentro del programa se promueven líneas de investigación para que el alumno elabore trabajos escritos como ensayos, reportes y monografías en donde sea capaz de incorporar gráficas, representaciones cartográficas, videos, presentaciones y distintos organizadores gráficos.

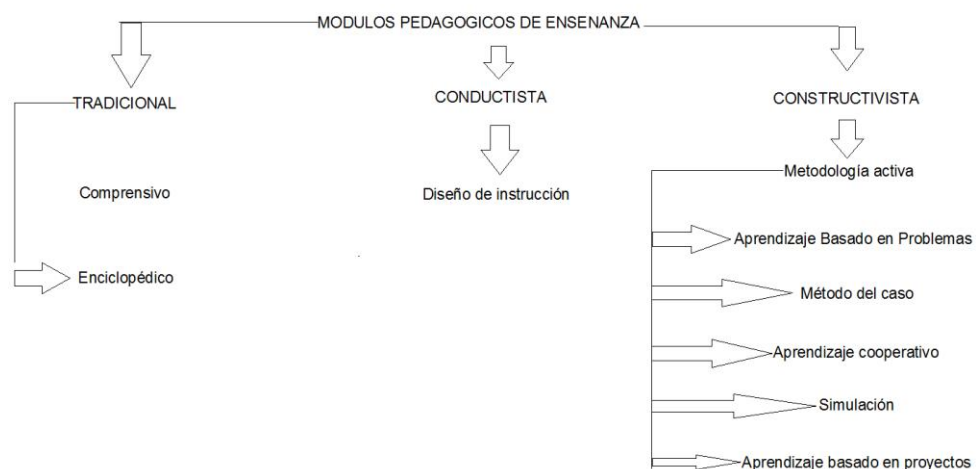
Se enfatiza que la formación de los alumnos que cursen la asignatura de Geografía de 4to año será reforzada a partir de la aplicación del análisis espacial al promover su capacidad de percepción del entorno en las escalas que van de lo local a lo global y cuyo principal apoyo para conseguirlo serán las fuentes bibliográficas, tanto impresas como las accesibles en internet.

En este contexto, el profesor deberá implementar estrategias didácticas novedosas que puedan ser aplicables a grupos numerosos y será el principal responsable de promover actividades extracurriculares como cursos, talleres o prácticas para el uso de TIG, o aplicaciones espaciales para dispositivos móviles.

Este último párrafo resulta particularmente interesante para el presente informe académico y la propuesta de estrategia expuesta en las siguientes páginas, Estrategia didáctica que tiene un fundamento pedagógico sobre los cuales cimienta sus bases y a partir de la cual busca un impacto positivo en los procesos de enseñanza y de aprendizaje del tema *Análisis espacial*. La fundamentación pedagógica de la propuesta se basa en el constructivismo, corriente pedagógica que será objeto de estudio en las próximas páginas.

### 3.2. EL CONSTRUCTIVISMO

El hecho de considerar que el aprendizaje significativo se produce a partir de un conocimiento previo que facilita el aprendizaje, es un rasgo fundamental de uno de los tres modelos de enseñanza (Figura 3. Arango, Hualpa, Reina y Roncancio, 2016), cuya base se cimienta en la construcción del conocimiento basado en conocimientos pasados y actuales.



**Figura 3.** Modelos de enseñanza (Arango, Hualpa, Reina y Roncancio, 2016).

Dentro del constructivismo todo conocimiento nuevo se produce a través de la movilización, por parte del alumno, de un conocimiento antiguo, siendo uno de los principales postulados de este modelo la idea de que el conocimiento previo del estudiante facilita el aprendizaje y para lo cual, la metodología de los estudios de caso es ideal para alcanzar este propósito facilitando el proceso de enseñanza y el aprendizaje significativo del contenido conceptual y procedimental del tema *Análisis del espacio geográfico*, correspondiente a la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad, del programa de 4to año de la ENP.

Dicho lo anterior, el presente informe académico surge en un contexto donde los desafíos sociales y ambientales son cada vez mayores, donde los retos para las distintas asignaturas de los planes de estudio de la EMS son la formación de alumnos críticos, reflexivos, comprometidos y propositivos ante las problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas del mundo contemporáneo. En dicho contexto, el reto es aún mayor para la Geografía que tradicionalmente se la ha asociado como una asignatura meramente de localización y descripción de procesos que suceden sobre la superficie terrestre, situación que provoca entre otras cosas, un cierto grado de aversión en los estudiantes por la forma en se imparte la Geografía. Ante esta problemática el docente debe repensar su práctica docente buscando alternativas didácticas atractivas para los jóvenes estudiantes que favorezcan su formación como ciudadanos autónomos con una conciencia social rigurosa capaz de comprender y valorar con criterio propio las interacciones ocurridas en el espacio geográfico.

Es así como el paradigma constructivista de la educación es una de las principales propuestas que mejor se acerca a los requerimientos de estos objetivos, a la vez que el paradigma constructivista es la base de la fundamentación pedagógica de la ENP la cual afirma sustentarse en la construcción progresiva del conocimiento. Por lo que la intención en las siguientes páginas es brindar un acercamiento a las teorías que permitan entender la propuesta de estrategia didáctica planteada en el presente trabajo.

### **3.2.1. El paradigma constructivista en el aula**

De acuerdo con la literatura especializada no existe un solo tipo de constructivismo, sin embargo, sí es posible destacar la importancia del enfoque constructivista como: “un conjunto de principios integradores en relación con las prácticas educativas y los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como una serie de conceptos clave tales como conocimiento previo de los alumnos, el empleo de metodologías activas y cambiar las representaciones a partir de la construcción del conocimiento” (Hernández, 2017).

De tal manera, el constructivismo se puede definir como un proceso activo donde la construcción del conocimiento es un proceso de elaboración. En este proceso el alumno seleccionará, organizará y transformará la información que recibe de diversas fuentes, estableciendo una serie de relaciones entre dicho acervo bibliográfico y sus concepciones o ideas previas acerca de un tema en particular construyendo nuevas ideas o conceptos basados en sus conocimientos pasados y

actuales con lo cual toma decisiones en su espacio inmediato basándose en una determinada estructura cognitiva.

Para este paradigma, el conocimiento es una construcción subjetiva en la medida de que la realidad deja de ser una entidad independiente o externa a la sociedad y se define por la construcción de significados individuales provenientes de la construcción del propio individuo con su espacio más cercano (Remy y Doris, 2003). Es así como el constructivismo señala a todo conocimiento como el resultado de la relación directa entre el sujeto y el mundo que experimenta día a día generando motivaciones, preferencias personales y una perspectiva particular del mundo.

En el constructivismo, el aprendizaje no procede mediante la instrucción directa del docente (educación tradicional) ya que este es solo el encargado de generar un ambiente estimulante y proveedor de recursos didácticos idóneos para motivar la participación del alumno en la exploración y búsqueda de nuevos conocimientos e interpretaciones del mundo que lo lleven a construir un aprendizaje significativo.

Este último concepto nos lleva a profundizar en las teorías del aprendizaje que forman parte de la base de la propuesta de estrategia didáctica que se presenta en el informe y para lo cual es necesario retomar las teorías cognitivas de Piaget, la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel y la teoría del aprendizaje social de Vygotsky.



### **3.2.2. Teoría cognitiva de Piaget**

Diferentes teorías han tratado de explicar el proceso de aprendizaje de los individuos y cómo es que en general se adquiere el conocimiento. Para el biólogo, psicólogo y epistemólogo suizo Jean Piaget (1896-1980), el conocimiento es un proceso siempre activo, individual y en constante construcción. Según él, bajo el constructivismo el conocimiento se desarrolla gradualmente en estructuras mentales que se van haciendo cada vez más complejas y se manifiestan en una inteligencia cuya función principal es la interpretación del espacio inmediato del individuo, el cual busca explicaciones continuas del porqué de lo que acontece a su alrededor con el fin de adaptarse a su medio.

De acuerdo con Piaget, en la adolescencia (a partir de los 12 años) el sujeto desarrolla más su razonamiento abstracto dando origen a un pensamiento formal, donde las habilidades intelectuales están íntimamente relacionadas con los requerimientos que se exigen para el aprendizaje de las ciencias. En esta etapa el desarrollo cognitivo del sujeto permite que este compruebe hipótesis, maneje el control de variables y utilice el cálculo combinatorio (Nieda y Macedo, 1998). En este sentido las estructuras que había desarrollado el sujeto en años previos son reemplazadas por nuevas estructuras detonando el mecanismo de adquisición de nuevos conocimientos basado en dos procesos muy bien diferenciados: asimilación y acomodación. El primer proceso consiste en la incorporación de información a los esquemas preexistentes en el individuo, mientras que el segundo implica la transformación de estos esquemas para una nueva comprensión e interpretación

del mundo. Es decir, si el sujeto posee conocimientos previos correctos sobre la comprensión de una situación, hecho o proceso pero que son parciales, el proceso de incorporación de nuevos conocimientos se concreta por medio del proceso de asimilación, pero si el conocimiento previo del alumno es incorrecto, el proceso que interviene y que deberá elaborar es el de acomodación.

Otra aportación de Piaget y que es muy importante rescatar para fines de este informe, es la que hace referencia a los propósitos y a las metas de la educación. La filosofía de Piaget criticaba los métodos que favorecen la simple transmisión y memorización de información, situación que se ha descrito con anterioridad y que forma parte de las problemáticas antes mencionadas cuando se hace referencia que en la enseñanza de la Geografía existen prácticas educativas que no han cambiado al ritmo que se ha ido transformando la sociedad y no promueven en las aulas propuestas didácticas innovadoras. No superan los modelos de enseñanza y están enfocados en el paradigma tradicional basados en una Geografía meramente de localización y descripción que desalienta y provoca desinterés en el alumno por aprender y a reflexionar por sí mismos. En este sentido, una de sus máximas es la concepción *aprender a aprender* lo que para el psicólogo debería constituir el propósito principal de la educación.

Piaget sostiene que el conocimiento es verdaderamente óptimo cuando en el proceso de aprendizaje intervienen las actividades físicas y mentales del individuo, es decir el contenido de cualquier disciplina no se adquiere con tan solo leerlo u oír

hablar de él, sino que este se adquiere y permanece anclado por medio de la exploración, experimentación y la indagación profunda de cada uno de los cuestionamientos que tenga el individuo acerca del tema estudiado.

Piaget también habla de la relación entre la edad del individuo y su nivel de desarrollo, es decir, el aprendizaje se facilita cuando las distintas actividades del proceso de enseñanza están directamente relacionadas con lo que el alumno ya conoce, pero al mismo tiempo superan su nivel intelectual de comprensión para provocar lo que Piaget llama un conflicto cognitivo<sup>11</sup>.

Por último, en la teoría cognitiva debe destacarse la intervención en el aprendizaje del entorno social. Para Piaget la interacción social que tengan los sujetos genera continuamente conflictos cognoscitivos, mismos que le permiten conocer opiniones que contrasten con las suyas y a partir de lo cual pueden aclarar sus ideas y conciliar con las ajenas.

### **3.2.3. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel**

El proceso de aprendizaje cobra relevancia únicamente cuando se puede hablar de un aprendizaje significativo. Era la principal tesis del estadounidense David Ausubel (1918-2008), quien en 1963 sostenía que el conocimiento que se transmite en

---

<sup>11</sup> Piaget (1996), define al conflicto cognitivo como el cambio conceptual o reconceptualización que genera en el alumno una situación contradictoria, entre lo que ellos saben (conocimientos previos) y los nuevos conocimientos.

cualquier situación de aprendizaje debe estar estructurado no sólo en sí mismo, sino en relación con los conocimientos previos que posee la persona (Solé, 2002).

Según Ausubel, para que el aprendizaje sea significativo son necesarias al menos dos condiciones. En primer lugar, el material utilizado en el proceso de aprendizaje debe poseer un significado en sí mismo, es decir, sus diversas componentes deben estar relacionados con cierta lógica; en segundo lugar, este material debe resultar potencialmente significativo para el alumno, es decir, que éste último posea en su estructura cognitiva conocimientos previos con los que pueda relacionar dicho material presentado.

La idea de un aprendizaje significativo sostiene que este se produce cuando quien aprende, construye un nuevo aprendizaje a partir de sus experiencias y conocimientos anteriores lográndose la significatividad de este aprendizaje solamente si existen tres condicionantes:

1. Los recursos didácticos empleados en los procesos de enseñanza y de aprendizaje deben estar estructurados lógicamente en base a una jerarquía conceptual, ocupando la cima de esta estructura los conceptos más generales, inclusivos y poco diferenciados.
2. La enseñanza debe estar dirigida a los alumnos con base en sus conocimientos previos y estilos de aprendizaje.

3. La existencia de un ambiente de aprendizaje que motive al alumno a aprender (Neida y Macedo, 1998).

En este contexto es importante que el profesor tenga en cuenta lo que el alumno ya sabe sobre lo que se le va a enseñar, dado que el nuevo conocimiento se asentará sobre el viejo, además debe asumir la responsabilidad y ser capaz de presentar al estudiante estrategias didácticas que le sirvan al alumno para construir puentes cognitivos entre el conocimiento que ya posee y el conocimiento que va construyendo y para lo cual en la presente investigación se presenta una estrategia didáctica basada en la metodología de los estudios de caso para lograr el proceso de concreción de un aprendizaje significativo en el tema *Análisis del espacio geográfico*.

#### **3.2.4. Aprendizaje social de Vygotsky**

En relación con el aprendizaje que construye un individuo, Lev Vygotsky (1896-1934) propone que debe tenerse en cuenta el contexto social donde este se desenvuelve. Para Vygotsky el proceso de asimilación a partir del cual se construye el conocimiento no se da de manera individual, sino que se trata de un proceso social en donde las funciones mentales superiores son resultado de una constante interacción entre los individuos de un grupo social (Meece, 2001). Para Vygotsky, la formación cognitiva del individuo es resultado de la interacción entre lo interno y su contexto, por lo que no es posible entender el desarrollo del individuo si no se conoce la cultura donde este crece y se desarrolla, haciendo que los procesos

psicológicos superiores más importantes como la comunicación, lenguaje o razonamiento se adquieran en un contexto necesariamente social para luego interiorizarse. Para explicar lo anterior, Apropiación y Zona de Desarrollo Próximo (en adelante ZDP), son los conceptos que utiliza Vygotsky para dar respuesta a como se da esta transición de lo social a lo individual. El primer concepto se refiere a la manera en que el individuo construye su propio conocimiento a través de la interacción con su contexto social, mientras que la ZDP permite explicar como un individuo interioriza las prácticas culturales de su entorno.

Durante este último proceso se dan una serie de interacciones entre personas y elementos culturales que permiten al sujeto resolver problemáticas más complejas de las que puede identificar y resolver sin dicha interacción. Vygotsky (1978) define la ZDP como “la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz”. En otras palabras se puede definir como la diferencia entre el nivel de desempeño logrado por aquello que es capaz de hacer por sí solo alumno y de lo que sería capaz de realizar con asistencia de un adulto, la ZDP puede observarse cuando dos o más personas de experiencia desigual, interactúan conjuntamente para realizar una actividad que tiene como propósito resolver una problemática que no alcanzaría solución si solo una persona participara en ello, derivado de lo anterior se produce un cambio

cognitivo en la persona menos experimentada y llegando a producirse la interiorización del nuevo conocimiento adquirido.

En el contexto escolar la ZDP aparece en escena cuando interacciona el nivel de desarrollo del alumno y las formas de instrucción implicadas en el desarrollo de la actividad, es decir aparece definido por la diferencia que existe entre el estado actual de desarrollo del alumno y el desarrollo potencial antes y después de las actividades educativas que se vinculan al nuevo aprendizaje (Newman, 1998).

Tras haber realizado un recorrido por las ideas centrales de Piaget, Ausubel y Vygotsky para caracterizar la construcción, apropiación y significatividad del aprendizaje por medio del constructivismo se puede identificar que son las actividades educativas donde se da el espacio de la cognición que debe ser estimulado por la enseñanza logrando el aprendizaje mediante un proceso de estructuración de nuevos conocimientos, actitudes y experiencias cognitivas.

Para favorecer la construcción, apropiación y significatividad de este aprendizaje se han desarrollado una serie de metodologías que ponen énfasis en una enseñanza ocurrida en el contexto de problemas contemporáneos reales, proponiendo situaciones cercanas al alumno, lo que permite al estudiante la posibilidad de enfrentarse a dichas problemáticas y buscar distintas alternativas para su solución. Una de estas metodologías es la de los estudios de caso, base de la propuesta de estrategia didáctica presentada en este informe, la cual a través de una narración

descriptiva presenta situaciones problemáticas de la vida real cercanas al alumno y que, mediante el estudio, análisis y la realización de distintas actividades permiten poner en práctica el contenido conceptual, procedimental y actitudinal de los programas de estudio.

En resumen, el paradigma constructivista en el presente trabajo se ve reflejado en el uso de la metodología de estudios de caso, metodología que se presenta como una herramienta alternativa al modelo pedagógico tradicional y que tiene como objetivo facilitar el proceso de enseñanza, favoreciendo el aprendizaje significativo del contenido conceptual y procedimental del tema Análisis del espacio geográfico, correspondiente a la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad, del programa de 4to año de la ENP.

### **3.2.5. El método de casos como herramienta de apoyo a los procesos de enseñanza y de aprendizaje desde un enfoque constructivista**

El contenido conceptual y procedimental trabajado en el tema *Análisis del espacio geográfico* de la asignatura de Geografía de 4to año del plan de estudios de la ENP, son de gran importancia dado que permite a los alumnos analizar y comprender la complejidad de los procesos sociales, adquiriendo habilidades para una interpretación global de la sociedad y el impacto de sus acciones (Programa de Geografía. ENP, 2016). Sin embargo, existe una problemática para alcanzar este propósito señalado en el programa de la asignatura, y es que aun hoy en día, en la enseñanza de la Geografía, existen prácticas educativas que no han cambiado al



ritmo que se ha ido transformando la sociedad y que no promueven en las aulas propuestas didácticas innovadoras que superen los modelos de enseñanza enfocados en el paradigma tradicional. En este sentido se han desarrollado diferentes modelos pedagógicos para superar estas prácticas tradicionales, uno de estos modelos es el constructivismo que señala al aprendizaje como un proceso de estructuración de nuevos conocimientos, actitudes y experiencias, o dicho de otra manera en el contexto educativo, el estudiante construye su conocimiento basado en experiencias pasadas mediante el análisis de las problemáticas reales de su contexto actual o en términos geográficos, de las problemáticas que se desarrollan en su espacio más cercano, es decir el lugar que habita, pero que a su vez tienen su referente en una categoría de espacio geográfico aun mayor y donde se pueden observar la verdadera magnitud e impacto de las problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas del mundo contemporáneo.

Pero el modelo de enseñanza constructivista necesita del “empleo de metodologías activas [para] cambiar las representaciones a partir de la construcción del conocimiento” (Hernández, 2017). Ante este hecho surge el presente informe académico donde se expone una propuesta de estrategia didáctica basada en la metodología activa de los estudios de caso, activa dado que promueve la participación del alumno, quien identifica, analiza, estudia, evalúa y decide proponiendo soluciones a situaciones cotidianas muy cercanas a su realidad que le permiten enfrentarse a problemas similares a los que puede llegar a enfrentarse en la práctica profesional.

Etimológicamente la palabra caso proviene del latín *casus* que significa situación, suceso, acontecimiento o conjunto de circunstancias, siendo esta última la que más se acerca a la connotación dentro del contexto educativo, contexto en donde la metodología de los estudios de caso tiene su primer antecedente en la escuela de leyes de la Universidad de Harvard, cuando Christopher Columbus Langdell (1826-1906) concibió la idea de que la mejor manera de enseñar leyes era mostrando casos en lugar de simplemente leerlas en los libros de texto. Pasó poco tiempo para que a finales de la década de los 30, este método se extendiera a otros campos con fines pedagógicos.

En palabras de Bañares (2013), este método de enseñanza no sólo comprende la recepción de contenidos, sino también la asimilación personal, de ahí la importancia de este método, cuya difusión se ha visto favorecida por los cambios tan vertiginosos que se presentan en el mundo actual que exige ciudadanos críticos, comprometidos, solidarios, con una actitud reflexiva y dispuestos a trabajar en equipo para la resolución de problemáticas contemporáneas.

El método de casos se caracteriza por reflejar situaciones y problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas reales del mundo contemporáneo, que, a través de la puesta en práctica del contenido conceptual, procedimental y actitudinal, adquirido por los alumnos en sus diferentes asignaturas, lo llevan a la elaboración de posibles soluciones a través de los procesos de comparación, análisis, reflexión, evaluación y síntesis.

Para Estrada y Alfaro (2013), la metodología de estudios de caso consiste en la descripción de un hecho real, adaptada para estudiarla y compartir experiencias propiciando el intercambio de ideas. Debe presentarse con claridad para facilitar y permitir el análisis, además debe ser relevante y exhaustiva en la descripción narrativa de la situación, lo cual no debe implicar que los acontecimientos presentados provoquen desinterés en el alumno.

Esta metodología de estudios de caso debe en todo momento salirse de los esquemas tradicionales de enseñanza y ofrecer nuevas alternativas que permitan:

- Colocar al alumno como el punto focal en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
- Promover en el alumno la creatividad, autonomía, pensamiento crítico, responsabilidad, tolerancia y trabajo en equipo.
- Propiciar el reconocimiento sobre la utilidad de la enseñanza de las distintas asignaturas como herramienta fundamental en la resolución de problemáticas contemporáneas, destacando la importancia del por qué se imparten dichas asignaturas en su plan de estudios.
- Valorar la labor de los distintos profesionistas egresados de cada una de las asignaturas que cursa.

En este contexto los estudios de caso deben convertirse en propuestas didácticas innovadoras y atractivas para los estudiantes, que escapen de la simple memorización y localización de hechos y procesos, generando que el alumnado se forme concepciones acertadas de los contenidos conceptuales de los programas de

estudio de las distintas asignaturas, que en el caso de este informe serán los conceptos: Geografía, espacio geográfico, categorías de análisis espacial y Tecnologías de la Información Geográfica (TIG).

### **3.3. LOS SUJETOS DE APRENDIZAJE: ADOLESCENTES**

Toda acción pedagógica, incluida la implementación de una estrategia didáctica como la metodología de los estudios de caso, requiere tener en cuenta las características de la población a la que va dirigida. En el contexto educativo de la EMS, llevar por buen rumbo en los procesos de enseñanza y de aprendizaje implica reconocer los rasgos propios de la edad, las vivencias, las formas de ver el mundo y otras características de los estudiantes adolescentes, por lo que en las siguientes páginas se realizará un acercamiento a los conceptos y significados de la figura adolescente como estudiante de la EMS.

#### **3.3.1. Características del estudiante adolescente**

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020), la adolescencia se define “como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años”. Según este organismo se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida de una persona, caracterizada por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios físicos y cognitivos.

La adolescencia como cualquier otra etapa de la vida del ser humano, es resultado de una construcción histórica formada de acuerdo con el contexto económico, político y social, para Evangelista (2000):

La juventud es una construcción social y cultural. Se desarrolla a través de ejercicios vitales generados en una etapa de la vida humana, delimitada por un lapso cronológico más o menos general, enmarcada por características psicosociales y culturales; orientada a cambios y contrastes, a la heterogeneidad, fuerza, pluralidad, toma de decisiones, responsabilidades, iniciativas de lucha, contradicciones y metas en común. Por ello, lo juvenil se traduce en los diferentes enfoques, temáticas, objetivos, inquietudes, intereses, expresiones, demandas, visiones, reivindicaciones, identidades, códigos de comunicación, normas, problemáticas, modos y formas de vida que los distintivos y específicos grupos juveniles reconocen como propios. (p. 8)

Durante esta etapa el individuo o en el caso del contexto escolar, el estudiante, comienza a vivir uno más de los frecuentes momentos de crisis<sup>12</sup> cambios que experimentará a lo largo de su vida. La adolescencia posee ciertos rasgos que la diferencian de otras etapas, rasgos que la hacen especialmente importante en el desarrollo del estudiante, siendo para el docente de la EMS, sumamente importante reconocer estos rasgos para lograr una práctica educativa exitosa que responda a

---

<sup>12</sup> "El adolescente, deja de ser un niño, comienza por tener una crisis de emancipación. Debido a que no quiere formar parte del mundo de los infantes, no quiere ser tratado como un niño, generando una conducta irritable ante todo (Dirinó, 2015).

las necesidades del alumnado. En este contexto Bethencourt y Margarita (2011) señalan: “los hallazgos expresan que los alumnos-adolescentes: asisten a las aulas con proyectos de vida vacilantes, aún no contruidos; reconocen los dones y reparos que significa ser humano; se escabullen -a través de los medios socioafectivos y tecnológicos- del poder dominante; y, en el aula de educación media, pervive un modelo didáctico vacío de diálogo y limitador de la condición humana del alumno adolescente”.

Con base a lo anterior, se puede afirmar que muchas ocasiones las prácticas educativas en la EMS se han quedado rezagadas respecto de las necesidades sociales y humanas de formar estudiantes adolescentes competentes, capaces de lidiar con las situaciones que se le presentan en su contexto (Coll, Onrubia y Mauri, 2008).

Para superar dicho rezago es indispensable brindar prácticas educativas innovadoras y atractivas para los estudiantes que superen los modelos de enseñanza tradicional. Es así como construir y reconstruir significados de conceptos y procesos formativos socialmente situados basado en estrategias didácticas fundamentadas en la metodología de estudios de caso, permiten al alumno la capacidad de atribuir sentido a los asuntos de su vida cotidiana, formándose como ciudadanos críticos, reflexivos, comprometidos y propositivos ante las problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas del mundo contemporáneo.

Además de la implementación de estrategias didácticas fundamentadas en los estudios de caso, la práctica educativa de la EMS tiene que atender las características más sobresalientes de los estudiantes adolescentes, como la etapa cronológica, física, social y emocional que atraviesan; etapa que se manifiesta en procesos de transición físicos, hormonales, emocionales y demás, que lo orillan a descubrir, enfrentar o explorar el mundo exterior por medio de acciones y decisiones que lo llevan a construir un conocimiento continuo basado en experiencias pasadas, lo que necesariamente lleva a retomar algunas idas del desarrollo cognitivo y psicosocial de estudiante adolescente.

#### **3.3.1.1. Desarrollo cognitivo**

Durante la etapa de la adolescencia se produce un periodo de preparación para la edad adulta, durante la cual el alumno adolescente experimenta diversos cambios en su desarrollo físico y mental. Sin embargo, más allá del aspecto físico, dichas experiencias incluyen la transición hacia la búsqueda de identidad, la adquisición de las aptitudes necesarias para establecer relaciones cuando se es adulto, así como la capacidad de razonamiento abstracto, marcando en el ser humano cambios profundos en el desarrollo cognitivo (Gaete, 2015).

El inicio de la pubertad y la entrada en la adolescencia coincide con el ingreso del estudiante a la EMS. La entrada a este nivel educativo significa para el adolescente alejarse de lo concreto para introducirse en el pensamiento abstracto que se desarrollará en él y modifica cualitativamente sus estructuras cognoscitivas. Dentro

del desarrollo cognoscitivo del adolescente se puede distinguir una etapa que va de los 12 a los 18 años donde pasa de una capacidad de pensar de manera concreta, a una capacidad de pensamiento más estructurado definido por:

- ❖ Una inversión de sentido entre lo real y lo posible.
- ❖ La capacidad de razonar a partir de principios conocidos, lo que significa formar sus propias nuevas ideas y preguntas a partir de las cuales decidirá poner a prueba hipótesis para luego comprobarlas.
- ❖ La consideración de muchos puntos de vista. Esto significa que el estudiante compara distintos escenarios contrastando y relacionando ambas informaciones.
- ❖ La metacognición: El conocimiento que cada individuo tiene acerca de sus procesos y/o productos cognitivos o cualquier otro asunto relacionado con ellos (Flavell, 1976).

El desarrollo cognitivo del estudiante adolescente se da a través de la elaboración de operaciones lógicas formales caracterizadas por la lógica proposicional, el razonamiento científico y el razonamiento proporcional. En este contexto, los estudiantes de la EMS desarrollan su capacidad de pensamiento, pasando de un pensamiento concreto a una forma de pensamiento más complejo, siendo capaces de considerar posibilidades y realidades en la toma de decisiones.



Es importante destacar que los aspectos mencionados se ven en mayor o menor medida favorecidos por las estrategias didácticas empleadas, por lo que la propuesta de estrategia didáctica expuesta en este informe es oportuna si se tiene en cuenta que el cambio más importante en el desarrollo de la etapa de las operaciones formales en el estudiante adolescente, es que su pensamiento hace la transición de lo real a lo posible, característica encontrada en los estudios de caso por medio de la narración descriptiva de situaciones problemáticas de la vida real cercanas al alumno, convirtiéndose en una estrategia ideal para que los alumnos favorezcan su pensamiento crítico con relación a situaciones con las que nunca habían tenido contacto, se generen ideas de escenarios que podrían ocurrir y puedan discutir y reflexionar en relación con los dilemas presentados para hacer predicciones sobre hechos hipotéticos o futuros que incluyan ideas abstractas, como derechos humanos, igualdad y justicia, todo lo anterior mediante la realización de distintas actividades que permiten poner en práctica el contenido conceptual, procedimental y actitudinal de los programas de estudio.

#### **3.3.1.2. Desarrollo psicosocial**

Los padres, los amigos, los miembros de la comunidad, los medios de comunicación y las instituciones sociales son solo algunos agentes que influyen en la autoimagen, la seguridad, las relaciones sentimentales y en el estado de ánimo de los estudiantes adolescentes. Bajo esta perspectiva la EMS tiene la responsabilidad de colaborar y favorecer los procesos de crecimiento social y personal de sus alumnos a fin de que se encuentren lo mejor preparados para los retos del siglo XXI, en

donde los aspectos socioculturales dan estructura, organización y significado a la experiencia y al comportamiento del individuo. En palabras de Jesús Buxó (1984), “las formas diversas de procesar la realidad corresponden al tipo de inteligencia que cada grupo social o cultural considera apropiado para resolver sus necesidades adaptativas e ideológicas”.

Dado que el proceso cognoscitivo se ve estimulado en los estudiantes que crecen en contextos socioeconómicos favorables, mientras que en aquellos que crecen en contextos socioeconómicos no favorecedores presentan algunos obstáculos, la práctica educativa debe procurar la mejor elección de las estrategias didácticas que se implementarán en el proceso de enseñanza para atender a esta problemática.

Es así como mientras existe una evidente relación entre los factores sociales y el desarrollo cognoscitivo del estudiante adolescente, la EMS debe promover el desarrollo y adaptación del adolescente para intervenir eficazmente cuando surjan problemas en su desarrollo como persona. Por ello las prácticas educativas deben favorecer no solo el contenido conceptual sino también el procedimental y actitudinal de los distintos programas de estudio por medio de la implementación de estrategias didácticas innovadoras, atractivas para los estudiantes y que se salgan de los esquemas tradicionales de enseñanza. Por esta razón se propone en este informe, una estrategia didáctica basada en la metodología de los estudios de caso que permita:

1. Favorecer la formación de los alumnos como ciudadanos críticos, reflexivos, comprometidos y propositivos ante las problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas del mundo contemporáneo y
2. Facilitar en los alumnos su explicación de forma oral y escrita de los procesos presentes en el espacio geográfico mediante el uso del contenido conceptual, recursos digitales y la aplicación de métodos y herramientas de análisis espacial.

## **4. PLANEACIÓN DEL TRABAJO DOCENTE**

### **4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS**

El concepto de estrategia es definido por el Diccionario de la lengua española (2020), como una “serie de acciones muy meditadas, encaminadas hacia un fin determinado”. Mientras que el término didáctica de acuerdo con su etimología “proviene del griego: *didaktiké*, el cual tiene relación con el verbo enseñar, instruir, exponer con claridad (Mallart, 2001). Si juntamos estas dos definiciones podemos tener un primer acercamiento a lo que estrategia didáctica significa dentro del contexto educativo. Sin embargo, es preciso mencionar que se pueden hablar de distintos tipos de didáctica. Para Flórez (1994), esta se puede dividir en tres grandes grupos: general, diferencial y específica. La primera de ellas es entendida como el conjunto de principios generales a partir de los cuales se fundamentan los procesos de enseñanza y de aprendizaje, siendo su objetivo principal la explicación e interpretación de la enseñanza y sus elementos, analizando y evaluando enfoques y perspectivas a partir de los cuales se fundamentan las normas de enseñanza y aprendizaje. Por su parte la didáctica diferencial es más específica en cuanto a sus tópicos de estudio que involucran edad, personalidad, competencias, habilidades cognitivas, y otros rasgos característicos del alumno. Finalmente, la didáctica específica se encarga del estudio de métodos y prácticas que se dan en el contexto particular de los procesos de enseñanza y de aprendizaje de cada asignatura.

Tomando en cuenta los diferentes tipos de didáctica y retomando la definición de estrategia, podemos afirmar de acuerdo con la Universidad Nacional de Educación a Distancia (2005) que las estrategias didácticas son:

Acciones planificadas por el docente con el objetivo de que el estudiante logre la construcción del aprendizaje y se alcancen los objetivos planteados. Una estrategia didáctica es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente.

Otro aporte enriquecedor a este tema lo ofrece Díaz (1998), que define a las estrategias didácticas como “procedimientos y recursos que utiliza el docente para promover aprendizajes significativos, facilitando intencionalmente un procesamiento del contenido nuevo de manera más profunda y consciente”.

Se puede agregar a las definiciones anteriores que las estrategias didácticas han sido generalmente identificadas como un conjunto de herramientas empleadas en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, a través de las cuales el docente busca alternativas para favorecer el aprendizaje significativo en los alumnos. Además, toda estrategia didáctica debe ser atractiva para los estudiantes y desarrollar en él diferentes habilidades cognitivas para lo que se requerirá organización y planificación por parte del profesor quién deberá elegir y llevar a la

práctica docente las actividades, metodologías y recursos más idóneos para lograr el aprendizaje significativo de los contenidos del programa de la asignatura que imparte. De igual forma la ética y responsabilidad del docente debe llevarlo a la búsqueda e implementación de estrategias didácticas innovadoras que se salgan de los esquemas tradicionales de enseñanza para mejorar la calidad de esta y convertirse en recursos verdaderamente significativos en la formación de estudiantes adolescentes que se enfrentaran a los retos ambientales, socioeconómicos y políticos del mundo contemporáneo. Es así que las distintas estrategias didácticas basadas en la metodología de estudios de caso, base de la propuesta didáctica del presente informe, comparten un fin en común; convertirse en un medio útil para que el profesor pueda transmitir de manera asertiva el contenido conceptual, procedimental y actitudinal de la asignatura y a partir de los cuales el alumno pueda construir su propio aprendizaje.

Precisamente este último aspecto es muy importante en la EMS ya que una estrategia didáctica por sí sola no es relevante, ya que para que sea verdaderamente significativa en los procesos de enseñanza y de aprendizaje una estrategia didáctica necesita sustentarse en un fundamento pedagógico que favorezca la educación de calidad, integral y sólida para formar estudiantes que pueda desenvolverse e incorporarse con éxito a los estudios superiores afrontando los retos académicos que esta demanda.

#### **4.1.1. Estrategias de enseñanza**

Las estrategias de enseñanza se definen como el conjunto de recursos o herramientas utilizadas por los profesores para alcanzar el aprendizaje que se espera logren obtener los estudiantes (Nolasco, 2014). Agrega este autor que las distintas estrategias de enseñanza deben favorecer dentro de las prácticas educativas un proceso de aprendizaje activo, participativo, de cooperación y vivencial. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, las estrategias didácticas por sí solas no logran conseguir dicho aprendizaje, sino que estas necesitan de un fundamento pedagógico que favorezca la educación de calidad, integral y sólida. De igual forma, vivimos en una época donde la tecnología forma parte de la cotidianidad de los estudiantes a muy temprana edad, donde desde chico el estudiante crece con herramientas como los celulares inteligentes, el internet, las videoconsolas y las televisiones digitales; pero es un hecho que en ocasiones estas tecnologías siguen siendo mal aprovechadas, muchas veces por una falta de cultura y alfabetización digital, capacitación del profesor en su manejo o simplemente por un desinterés de incorporarlas en su práctica docente.

Es así como la propuesta presentada en este informe hace un énfasis en el constructivismo, uso de las Tecnologías de Información Geográfica (TIG) y una propuesta de estrategia didáctica basada en la metodología de estudios de caso como estrategia didáctica que busca facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, favoreciendo el aprendizaje significativo del tema *Análisis del espacio*

*geográfico*, correspondiente a la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad, del programa de 4to año de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP).

#### **4.1.2. Estrategias de aprendizaje**

Las estrategias de aprendizaje se pueden definir como el conjunto de recursos o herramientas que los estudiantes siguen o utilizan para aprender. Estas estrategias conducen al alumno a la toma de decisiones de manera consciente; a través de ellas el estudiante puede recuperar y dominar el contenido conceptual y procedimental de la asignatura, por medio del cual logra aprender los conocimientos que necesita para cumplir una determinada tarea, demanda u objetivo en función de las características del contexto educativo en que se desarrolle el proceso de aprendizaje (Monereo, 2008).

Por su parte, Díaz-Barriga y Hernández (2003) mencionan que las estrategias de aprendizaje pueden ser consideradas como una serie de procedimientos o secuencias de acciones, conscientes y voluntarias que pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas destinadas a favorecer el aprendizaje y la solución de problemáticas. Las estrategias consideradas como procedimientos presentan tres principales características: 1. toda estrategia didáctica debe ser controlada en su ejecución necesitando del conocimiento metacognitivo y, sobre todo, autorregulador, 2. su aplicación por parte del docente requiere de una reflexión profunda sobre el modo de emplearlas mediante acciones, técnicas y herramientas que las constituyan o complementen y 3. la aplicación de



estas implica que el estudiante tenga conocimientos previos de ellas para saber poner en práctica los nuevos conocimientos adquiridos a lo largo de la lección (Pozo y Postigo, 1993).

Para que el proceso de aprendizaje esté acorde a las exigencias del siglo XXI y facilite en el alumno la comprensión y explicación de los procesos que ocurren en el mundo, las estrategias de aprendizaje requieren del aprovechamiento y uso adecuado de recursos o herramientas que dispone cualquier alumno que forma parte de la sociedad del conocimiento<sup>13</sup>, de ahí la relevancia del presente informe en la medida de que en la propuesta de estrategia didáctica se favorece el uso de TIC y TIG de fácil acceso.

#### **4.1.3. Estrategias de enseñanza centradas en el aprendizaje experiencial y situado**

Ante la necesidad de una educación de calidad, pertinente e innovadora, el aprendizaje experiencial aparece como una posibilidad que en los últimos años ha tenido mayor presencia en las diferentes instituciones educativas.

Como metodología, el aprendizaje experiencial surge a finales de la década de los 30 y destaca la capacidad de las personas para aprender de su propia experiencia.

Dicha estrategia se basa en los siguientes principios de acción:

---

<sup>13</sup> Concepto que hace referencia a las transformaciones sociales que se están produciendo en la sociedad moderna y sirve para el análisis de estas transformaciones (Krüger, 2006).

- ❖ Favorecer la participación del estudiante planteando la democratización de la enseñanza mediante estrategias que responden a la necesidad de adaptarse a las circunstancias sociales actuales (Piña-Jiménez y Amador-Aguilar, 2015).
- ❖ Superar el paradigma tradicional de enseñanza que provoca desinterés en estudiante y lo coloca como un agente pasivo y un simple receptor de conocimientos (Romero, 2010).
- ❖ Incorporar diferentes y complejos enfoques de aprendizaje que permiten la interactividad entre los estudiantes (Gómez, 2007).
- ❖ Promover el aprendizaje colaborativo, además de abordar aspectos cognitivos del aprendizaje activo (Gutiérrez, Romero y Solórzano, 2011).

Para la segunda mitad del siglo XX, y a partir de los trabajos de John Dewey, David Kolb elabora la llamada teoría del aprendizaje experiencial cuyo objetivo fue profundizar en el papel que desempeña la experiencia del individuo en el proceso de aprendizaje. Dicha teoría plantea un modelo integrado por 4 ejes:

1. Experiencia concreta: El estudiante se apropia y percibe información a través de aspectos tangibles.
2. Observación reflexiva: El estudiante procesa su experiencia, otorgándole un significado a lo que observa y reflexionando sobre la conexión entre lo que está haciendo y las consecuencias de sus acciones.

3. Conceptualización abstracta: Por medio de procesos cognitivos, el estudiante obtiene nuevos conceptos, ideas y teorías que orientan su acción.
4. Experimentación activa: La comprensión y el procesamiento de la nueva información que obtiene el estudiante lo hace implicarse en nuevas experiencias, participando en ellas de forma activa para comprender (Bergsteiner, Avery y Neumann, 2010, como se citó en Fuentes, 2019).

De acuerdo con lo anterior, en el aprendizaje experiencial se da una interacción directa del estudiante con la problemática o situación estudiada, logrando que este sea partícipe activo de un proceso de reflexión personal que otorgue significado a la experiencia vivida (Schön, 1992). De esta manera los estudios de caso se presentan como una estrategia didáctica basada en el aprendizaje experiencial, en la medida de que presentan situaciones problemáticas de la vida real cercanas al alumno que por medio de su estudio y análisis permiten poner en práctica sus conocimientos, convirtiendo al estudiante en un partícipe activo en la resolución de dichas problemáticas.

Relacionado directamente con el aprendizaje experiencial, se encuentra el concepto de aprendizaje situado. Dicho concepto hace referencia en que el aprendizaje humano ocurre siempre situado en el contexto de las relaciones sociales y es mediado por distintos aspectos culturales. Dicho en otras palabras, en el aprendizaje situado, los procesos mentales están inherentemente relacionados al contexto cultural, histórico e institucional del individuo. Este aprendizaje es

entendido como un proceso de sujeción de la realidad, mediante el cual se incorpora un nuevo conocimiento de manera activa en el contexto específico donde dicho conocimiento debe ser aplicado (Benavides, Madrigal y Quiroz, 2009).

Dado que en el aprendizaje situado el estudiante puede resolver problemáticas que se le presentan en su contexto, es decir, en su espacio percibido y vivido, los estudios de caso como metodología didáctica aparecen como una estrategia situada que busca la resolución de problemas que se presentan en los contextos concretos en los que las estudiantes se desenvuelven (Paramo, Hederich, López, Sanabria y Camargo, 2015).

#### **4.1.3.1. La metodología de estudios de caso como estrategia de enseñanza-aprendizaje**

El presente informe considera que el trabajo del profesor va más allá de una simple transmisión de conocimientos, ya que se trata de una labor compleja con múltiples oportunidades para generar en el estudiante un conocimiento propio de la asignatura, pero que al mismo tiempo puede trascender más allá cuando el profesor por medio del uso de diversas estrategias didácticas ofrece una visión más profunda de los procesos ambientales, socioeconómicos y políticos.

La enseñanza del tema *Análisis del espacio geográfico*, del programa de Geografía de 4to año de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), por medio de la implementación de la metodología de los estudios de caso, busca lograr dicha

trascendencia. Así mismo, en el 4to año de la ENP, la enseñanza de la Geografía se caracteriza por ser exclusivamente teórica, motivo por el cual se propone una estrategia basada en la implementación de tecnologías sencillas en su manejo y de fácil acceso para el estudiante como Google Maps y Google Earth. Esta y otras tecnologías lograrán que esta asignatura sea más dinámica, práctica e interesante para los alumnos ya que permitirán al estudiante procesar y analizar información geográfica que se da a su alrededor, incentivándolo a investigar de manera científica y desarrollando en él un razonamiento más geográfico para la toma de decisiones en la planificación del territorio.

Como menciona Lizarazo (2016) “en las últimas décadas, los avances en el conocimiento acerca de cómo aprenden las personas y cómo puede mejorarse la enseñanza de las disciplinas científicas, han supuesto un salto cualitativo en el campo de la educación”. Es este contexto es un hecho que, para generar el aprendizaje significativo de los contenidos conceptuales y procedimentales, los docentes nos enfrentamos al reto de utilizar estrategias didácticas innovadoras que despierten el interés de los estudiantes por aprender, investigar y que promuevan la aplicación de lo aprendido en clase para la resolución de problemáticas contemporáneas.

Dado lo anterior hay que tener en cuenta que el docente ejerce su práctica educativa con una determinada concepción acerca de cómo se aprende y cómo se ha de enseñar la asignatura que imparte, seleccionando y utilizando distintas estrategias

didácticas para la enseñanza de la disciplina, en virtud de las características del grupo a cargo, del contenido a enseñar, de sus objetivos, de sus propias características personales, así como de su creatividad y la del alumno (Sosa, 2020).

Se destaca entonces la figura del docente como la principal responsable de ejercer un rol rotundo en lo que se refiere a potenciar las habilidades de los estudiantes, pues en gran medida las estrategias empleadas por el docente de cada asignatura determinarán el grado de desarrollo de los aprendizajes significativos. En este sentido y como se ha venido mencionando, la metodología de estudios de caso, expuesta en el presente informe se propone como una metodología que no sólo trata de generar un aprendizaje significativo en los estudiantes en el tema *análisis del espacio geográfico*, sino también como un intento por ofrecer una visión más clara y compleja de las problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas, desde una perspectiva científica, tecnológica y humanística.

Continuando propiamente con la Metodología de estudios de caso, esta es una estrategia ideal para fortalecer y poner en práctica en situaciones reales, los conocimientos adquiridos en el aula. En palabras de Llantén, Moscoso y Melo (2012), los estudios de caso son una “estrategia que ayuda a desarrollar habilidades como el análisis, la interpretación y la síntesis, permitiendo potenciar habilidades cognitivas de un orden superior”. O como menciona Millán (1997) “el estudio de caso está pensado para compensar la no siempre disponible experiencia real que aporta la vida y para reforzar cualquier método convencional de formación”.

## **4.2. La evaluación**

La evaluación es un proceso educativo integral y sistemático a través del cual se obtiene, analiza e interpreta información cuantitativa y/o cualitativa, de manera metódica y rigurosa para reconocer el aprendizaje de los alumnos, antes, durante y después de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. A través de la evaluación además de determinarse el aprendizaje de los alumnos, se pueden conocer algunos aspectos del desempeño del profesor, así como algunas características particulares de la práctica docente (Díaz-Barriga, 2002).

Debido a lo anterior, la evaluación no puede depender de una sola técnica e instrumento, ya que si fuera así se estarían evaluando únicamente conocimientos, habilidades, actitudes y/o valores de manera nada rigurosa y desarticulada.

La evaluación es considerada dentro del Programa de Geografía del 4to año de la ENP (2016):

...un proceso sistémico en el que alumno y profesor aprenden de la experiencia. Debe ser integral, rigurosa, continua, formativa y sumativa orientada a conocer, explicar y emitir juicios, a partir de diversas técnicas e instrumentos que identifiquen, por un lado, el desarrollo de las habilidades, conocimientos y actitudes de los alumnos y, por otro, la viabilidad de las estrategias de enseñanza implementadas por el profesor, para la toma de decisiones en la mejora de la enseñanza y el aprendizaje. (p. 8)

En la selección de las técnicas e instrumentos de evaluación en la EMS se deben considerar ventajas y desventajas de su implementación, el nivel que se espera alcanzará el alumno, el rigor o complejidad a emplearse y los recursos disponibles, además de asegurarse de que estas se encuentren acorde a la misión de la ENP y al objetivo general de la asignatura; solo de esta manera la evaluación será coherente y permitirá en el estudiante el desarrollo de habilidades como la reflexión, observación, análisis, pensamiento crítico y capacidad de resolver problemas.

#### **4.2.1. Tipos de evaluación**

La evaluación es un proceso educativo complejo, y como resultado de dicha complejidad es que se han desarrollado distintas clasificaciones que describen el proceso evaluativo. Para el presente informe y acorde a la metodología de estrategia didáctica propuesta, se expondrá una clasificación de la evaluación que la clasifica en tres grandes grupos o clases: evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.

Cada uno de estos tipos de evaluación debe considerarse complementarias en una estructura sistemática y continúa, mediante la cual se determine el grado en que se están alcanzando los objetivos, métodos, y técnicas que se pretende adquiera el estudiante en cada una de las asignaturas.



#### **4.2.1.1. Evaluación diagnóstica**

La evaluación diagnóstica es aquella que se pone en marcha previo a los procesos de enseñanza y de aprendizaje. De acuerdo con el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), (2010), la evaluación diagnóstica es el instrumento que permite reconocer las habilidades y conocimientos que se han adquirido a lo largo de la vida.

En este tipo de evaluación se pueden distinguir subtipos, el primero de ellos es el que corresponde cuando la evaluación diagnóstica está dirigida a un conjunto de individuos y se le denomina prognosis, mientras que aquella que está dirigida a un solo individuo se le denomina diagnosis (Jorba y Casellas, 1997). Así mismo, se puede hablar de evaluación diagnóstica inicial y puntual; la inicial se realiza de manera única y exclusiva antes de algún proceso o ciclo educativo amplio, interesando en este tipo de evaluación el reconocer en los estudiantes el conocimiento que tienen previo a un ciclo o un proceso educativo largo. Por su parte en la evaluación diagnóstica puntual se busca evaluar al alumno en distintos momentos antes de iniciar una nueva secuencia, unidad o tema perteneciente al proceso educativo largo (Díaz, 2003).

Para Jorba y Casellas (1998), sin importar qué tipo de evaluación diagnóstica se pretenda realizar, esta deberá estructurarse de acuerdo con:

...un análisis lógico de los contenidos (disciplina, asignatura, módulo, etcétera) del programa de que se trate, y un análisis psicopedagógico de cómo y cuál es la mejor manera de que éstos sean aprendidos”. Así podrán identificarse para un determinado programa escolar (o para varios dentro de una propuesta curricular amplia) cuáles son los prerrequisitos (conocimientos y procedimientos previos, nivel de desarrollo cognitivo, etcétera) sobre los que se habrá de dirigir la evaluación.

En resumen, se puede concluir que la evaluación diagnóstica permitirá al docente tomar las mejores decisiones en cuanto a que estrategias ha de utilizar durante el ciclo escolar con las cuales podrá identificar y reconocer los aprendizajes alcanzados de los estudiantes, los cuales se compararán con la realidad pretendida con base en los aprendizajes esperados establecidos al inicio del ciclo escolar.

#### **4.2.1.2. Evaluación formativa**

La evaluación formativa tiene como objetivo mejorar el aprendizaje de los estudiantes a partir de la identificación de áreas de oportunidad por medio del ajuste de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, mejorando las distintas situaciones pedagógicas como las estrategias, actividades y planificaciones en función de las necesidades del alumnado. Desde el enfoque formativo, la evaluación representa un “proceso en continuo cambio, producto de las acciones de los alumnos y de las propuestas pedagógicas que promueva el docente” (Díaz Barriga y Hernández, 2003).

La evaluación formativa se involucra en la práctica educativa como una estrategia para la mejora y ajuste sobre la marcha de los procesos educativos para cumplir con los propósitos y aprendizajes esperados propuestos al inicio del proceso o ciclo educativo, convirtiéndose en un proceso más importante que el resultado y en un elemento de reflexión para la mejora del trabajo del profesor.

#### **4.2.1.3. Evaluación sumativa**

De acuerdo con la clasificación expuesta en el presente trabajo, la evaluación sumativa es la última evaluación que se emplea en un proceso o ciclo educativo.

Este tipo de evaluación quizás sea la más conocida y tiene como objetivo principal evaluar el rendimiento, identificando el nivel o grado de aprendizaje que alcanzaron los estudiantes al finalizar dicho proceso o ciclo (Orozco-Jutorán, 2006).

De acuerdo con lo anterior, se tiene que reconocer el hecho de que el realizar un solo examen final para evaluar el desempeño de un estudiante no ofrece un panorama suficiente sobre el dominio de conocimientos adquiridos por este, por lo que una evaluación basada en la metodología de estudios de caso que promueva el análisis y reflexión del alumno permitirá tener más elementos con los cuales evaluar al estudiante como ciudadano crítico, comprometido, solidario y con una capacidad para reflexionar con relación a la resolución de los problemas ambientales, socioeconómicos y políticos del mundo contemporáneo.

Finalmente, se puede mencionar que con la evaluación sumativa también se busca ajustar el contenido y las estrategias didácticas empleadas en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, así como determinar la funcionalidad en el empleo que se desea hacer de las mismas más adelante (Samboy, 2009).

#### **4.2.2. La evaluación por medio de la metodología de estudios de caso**

Hablar sobre la enseñanza de la Geografía en México nos conduce a un camino que ha sido difícil y complejo, impregnado de obstáculos observables por medio de la cantidad de personas que aún asocian el objetivo principal de la asignatura con la memorización de información geográfica. El problema se agrava cuando los instrumentos y técnicas con las que se evalúa a los alumnos promueven precisamente la memorización de hechos y procesos geográficos.

Ante esta problemática los instrumentos y técnicas empleadas en el proceso evaluativo deben superar el paradigma tradicional de la evaluación y promover en los alumnos el análisis y reflexión para que puedan analizar y comprender la complejidad de los procesos ambientales, socioeconómicos y políticos del mundo contemporáneo, adquieran habilidades para una interpretación global de la espacialidad de los procesos sociales y realicen proyectos de investigación para identificar dichas problemáticas. En este contexto surge la propuesta de estrategia didáctica expuesta en este informe académico, dado que cuando los estudiantes trabajan un caso, son capaces a partir de utilizar su conocimiento práctico y teórico

de identificar problemas, clarificar dudas, ponderar alternativas y tomar decisiones como actores activos ante dichas problemáticas.

- ❖ En conjunto las habilidades antes mencionadas integran la reflexión crítica, misma que busca en la ENP cuando menciona que la educación de calidad, integral y sólida que les brinda a sus alumnos les proporcionara:
- ❖ Una mentalidad analítica, dinámica y crítica que les permita ser conscientes de su realidad y comprometerse con la sociedad.
- ❖ Capacidad de obtener por sí mismos nuevos conocimientos, destrezas y habilidades, que les posibilite enfrentar los retos de la vida de manera positiva y responsable.

Dentro de la metodología de estudios de caso la evaluación permite al estudiante trabajar la identificación de hechos, la identificación de problemas y la solución de estos, siendo la evaluación hecha al estudiante a partir de esta estrategia establecida en la medida en que este haga explícitas sus cuestionamientos, su proceso de información y sus soluciones (ITESM, S/F). Para su correcta implementación de la metodología de estudios de caso y estructurar de manera sistemática la evaluación de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, López (1997) menciona que se deben considerar en la implementación de esta estrategia didáctica los siguientes aspectos:

1. Es necesario que el alumno previamente conozca, discuta y asimile lo que es el método del caso, lo que persigue, sus limitaciones y sus posibles logros.
2. El método debe aplicarse a materias generales, donde aún los casos son discutibles. Ejemplos: sociología, ética, religión, psicología, negocios, política, educación, relaciones familiares, actitudes sexuales, etc.
3. El método requiere algunos conocimientos previos sobre el tema, al menos opiniones formadas y actitudes ya tomadas.
4. Puede ser llevado a la práctica en materias como la estadística, pero sólo en la interpretación de los resultados y en las medidas a tomar.
5. Requiere profesores con experiencia en dirección activa de grupos, conocimientos de psicología y una personalidad honesta y científica.
6. Evidentemente, el caso ha de estar redactado de acuerdo con la edad y formación de los que van a desarrollarlo. Un caso se redacta normalmente pensando en unas personas concretas, a las que va dirigido. Si se utiliza un caso ya elaborado, no es raro que exija alguna corrección para adaptarlo a la situación.

Además de los aspectos anteriores, para lograr una evaluación significativa por medio de la metodología de los estudios de caso, el docente deberá ser claro en el o los objetivos de aprendizaje que se busca conseguir por medio del caso propuesto e indicar qué aspectos se tomarán en cuenta para la evaluación.

Dichos aspectos pueden incluir actividades previas al trabajo con el estudio de caso como analogías, lluvia de ideas, resúmenes, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, etc., o bien actividades posteriores a la discusión del caso que serán guiadas por preguntas como: ¿Qué aprendí del tema?, ¿Conozco el significado de?, ¿Cómo puedo relacionar esta información con?, ¿Qué conclusiones puedo sacar? y ¿Cuánto aprendí sobre esto?

Las preguntas anteriores son solo algunas de las interrogantes dentro de la evaluación diagnóstica que llevarán al estudiante al proceso de reflexión sobre sus propios saberes y la forma en que se producen, no solo los conocimientos, sino también su propio aprendizaje y a partir de los cuales los alumnos puedan comparar sus experiencias vividas y características personales antes de la implementación del estudio de caso, con aquellas adquiridas después del trabajo con este.

## **5. ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DE ESTRATEGIA DIDÁCTICA**

Para la elaboración del presente informe académico, se contempló el contenido del manual para la elaboración del informe académico por experiencia profesional como modalidad de graduación (MADEMS, UNAM, 2016). En dicho documento se estipulan las pautas para la conformación de un documento escrito en el que se presenta un informe de trabajo que justifica y describe la participación del maestrante en actividades docentes en su campo de conocimiento, realizadas durante un semestre escolar, en un centro educativo del nivel medio superior, una vez concluida su participación en la Maestría.

De acuerdo con lo anterior este trabajo se ha sustentado en la experiencia en el campo educativo y en el papel llevado a cabo frente a grupo, misma que me ha permitido reconocer que aun hoy en día, en la enseñanza de la Geografía existen prácticas educativas que no han cambiado al ritmo que se ha ido transformando la sociedad y no promueven en las aulas propuestas didácticas innovadoras que superen los modelos de enseñanza enfocados en el paradigma tradicional y que como consecuencia, además de ser poco atractiva para los estudiantes, genere que estos se formen concepciones erróneas de conceptos como: Geografía, espacio geográfico, categorías de análisis espacial, Tecnologías de la Información Geográfica (TIG).

En dicho contexto y a través de mi experiencia sistemática y metodológica en la docencia, he identificado la necesidad de implementar propuestas didácticas



innovadoras que superen los modelos de enseñanza enfocados en el paradigma tradicional basados en una Geografía meramente de localización y descripción que desalienta y provoca desinterés en el alumno por aprender y a reflexionar por sí mismos.

Esta estrategia didáctica de los estudios de caso tiene como principal objetivo facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, favoreciendo el aprendizaje significativo del tema Análisis del espacio geográfico, correspondiente a la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad del programa de 4to año de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), permitiendo al alumno la capacidad de atribuir sentido a los asuntos de su vida cotidiana, formándose como ciudadanos críticos, reflexivos, comprometidos y propositivos ante las problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas del mundo contemporáneo.

### **5.1. LA PROPUESTA DE ESTRATEGIA DIDÁCTICA**

Como se ha mencionado en los cuatro capítulos anteriores, las bases teóricas en las que se sustenta la propuesta de estrategia didáctica expuesta en el presente informe, busca que los alumnos de Geografía de cuarto año de la ENP aprendan Geografía de una manera crítica, consciente, reconociéndose a sí mismos como sujetos activos en el espacio geográfico y con posibilidades de intervenir en él por medio de la reflexión, análisis y una actitud propositiva ante la resolución de problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas del mundo contemporáneo. Así mismo, que esta participación se haga de manera constructivista, es decir, que

el alumno recupere conocimientos previos y con una actitud activa para su propio aprendizaje, construyéndolo de una manera colectiva y contextual. En este contexto, el presente informe tiene como objetivo elaborar una propuesta que ayude a determinar la influencia de la enseñanza basada en el método de casos y el uso de alternativas sencillas y de fácil acceso de Tecnologías de Información Geográfica (TIG) como Google Earth, Timelapse, etc., en el aprendizaje de los alumnos de 4to año de la ENP en relación con el tema *Análisis del espacio geográfico*; donde se tiene como objetivo específico: determinar y comparar el nivel de aprendizaje de los alumnos antes (pretest) y después (postest) de la aplicación de la metodología de estudios de caso y el uso de las TIG (Cuadro 2).

**1. Objetivo general del informe académico:**

1.1 Presentar una propuesta de estrategia didáctica que facilite los procesos de enseñanza y aprendizaje, favoreciendo el aprendizaje significativo del contenido conceptual y procedimental del tema Análisis del espacio geográfico, correspondiente a la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad, del programa de 4to año de la ENP.

**2. Objetivos específicos de la propuesta de estrategia didáctica:**

2.1 Elaborar una propuesta que ayude a determinar la influencia de la enseñanza basada en el método de casos y el uso de alternativas sencillas y de fácil acceso de Tecnologías de Información Geográfica (TIG), en el aprendizaje de los alumnos de 4to año de la ENP en relación con el tema Análisis del espacio geográfico.

2.2 Determinar y comparar el nivel de aprendizaje de los alumnos antes (pretest) y después (postest) de la aplicación de la metodología de estudios de caso y el uso de las TIG.

**3. Variables independientes:**

4.1 La metodología de estudios de caso

4.2 El uso de TIG

4.3 La enseñanza de una geografía centrada en la espacialidad de los procesos sociales Instrumento de medida

**4. Variable dependiente:**

5.1 Aprendizaje significativo del contenido conceptual y procedimental del tema Análisis del espacio geográfico, correspondiente a la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad del programa de 4to año de la ENP.

**5. Instrumentos de medida:**

6.1 Aplicar como pretest y postest

**Cuadro 2.** Diseño de la propuesta de estrategia didáctica (Elaboración propia).

### **5.1.1. Investigación cuasi-experimental**

La propuesta de intervención expuesta en este informe será experimental, siguiendo un diseño cuasiexperimental. Este tipo de investigaciones tiene distintas ventajas, entre las que podemos destacar las que señala Segura (2003), como se citó en Manterola y Otzen (2015), cuando menciona que este tipo de diseños cuasiexperimentales:

- ❖ Son factibles dado que se pueden realizar en pequeñas unidades, por lo cual son más baratos y tienen menos obstáculos prácticos.
- ❖ Permiten realizar investigaciones dentro de un marco de restricciones, particularmente la falta de aleatorización.
- ❖ Facilitan el desarrollo de estudios en ambientes naturales.
- ❖ A través de los cuasiexperimentos es posible inferir relaciones causales entre la variable independiente y la variable dependiente, pero su probabilidad de ser verdadera es relativamente baja en comparación con otro tipo de diseños experimentales.

Así mismo, Fernández y Baptista (2014) definen a los estudios cuasiexperimentales como aquellas investigaciones en las cuales se manipula al menos una de las variables independientes para ver su efecto sobre una o más variables dependientes.

En este trabajo las variables independientes que se manipularán es la metodología de estudios de caso, el uso de TIG y la enseñanza de una geografía centrada en la espacialidad de los procesos sociales, para analizar sus efectos sobre la variable dependiente: favorecer el aprendizaje significativo del contenido conceptual y procedimental del tema *Análisis del espacio geográfico*, correspondiente a la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad del programa de 4to año de la ENP.

### **5.1.2. Los grupos cuasi-experimental y control**

Conformada por dos grupos de alumnos (grupo experimental y grupo control), la propuesta defiende que el nivel de aprendizaje del grupo experimental y control inicialmente no mostrarían diferencias significativas en el manejo y dominio de conceptos, indicando la homogeneidad de los grupos antes de la implementación de la estrategia didáctica basada en el método de casos y el uso de alternativas sencillas y de fácil acceso de TIG. Después de dicha implementación, la comparación del pretest sería significativa, favoreciendo en el grupo experimental:

- ❖ La comprensión sobre cuál es el objeto de estudio de la Geografía.
- ❖ El reconocimiento de las distintas Tecnologías de Información Geográfica (TIG).
- ❖ La puesta en práctica de la metodología para el análisis espacial.
- ❖ El reconocimiento de la utilidad de la Geografía como una ciencia que permite la interpretación global de la sociedad y el impacto de sus acciones.

- ❖ El análisis acerca de la complejidad de los problemas ambientales, socioeconómicos y políticos del mundo contemporáneo.
- ❖ Su formación como ciudadanos críticos, comprometidos, solidarios y con una actitud reflexiva ante la resolución de las problemáticas antes mencionadas.

Por su parte en el grupo control no se esperaría observar diferencias significativas entre el pretest y el posttest. Por lo tanto, la propuesta en esta informe señala que, con la aplicación de la estrategia didáctica y el uso de TIG, se mejoraría positivamente el nivel de aprendizaje de los estudiantes en relación con el tema *Análisis del espacio geográfico*, correspondiente a la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad, del programa de Geografía de 4to año de la ENP.

### **5.1.3. Metodología**

La propuesta del presente informe académico responde a una metodología cuantitativa analítica de tipo cuasi-experimental y busca trabajar con una muestra dividida en dos grupos de alumnos: el grupo experimental y el de control. El grupo experimental será expuesto a la influencia de una estrategia didáctica basada en el método de casos y el uso de alternativas sencillas y de fácil acceso de TIG, mientras que el grupo de control se mantendrá libre de tal influjo reproduciendo en este una práctica docente basada en modelos y estilos tradicionales de enseñanza-aprendizaje como el mando directo y asignación de tareas.

La fuente de información será de carácter personal, primario, inmediato y directo.

La recolección de datos se realizará empleando el método de encuesta de

preguntas realizadas con base en los indicadores de la variable aprendizaje de los estudiantes.

Para comprobar cuál de las dos metodologías presenta una mayor efectividad en cuanto a la adquisición de contenidos conceptuales y procedimentales del tema *Análisis del espacio geográfico*, los alumnos realizarán un test inicial (pretest), antes de la puesta en práctica de la unidad didáctica, y un post-test.

En la primera semana y en la primera sesión los alumnos responderán el cuestionario inicial de conocimientos previos (pretest) en el aula. Como se ha mencionado, los conocimientos previos son de gran importancia para el aprendizaje al establecer relaciones entre lo viejo y lo nuevo. En el caso de esta propuesta se deben reconocer dos tipos principales de conocimientos previos: los que el alumno posee de procesos educativos anteriores (nivel educativo de primaria y secundaria), con conocimientos que se dan en el curso de forma previa.

En los primeros conocimientos podemos visualizar, en términos generales, que los alumnos saben que existen hechos y procesos que estudia la Geografía, mismos que pueden ser visualizados por medio de representaciones cartográficas básicas como el mapa, quizás no tengan conocimientos particulares sobre los elementos de los mapas, pero evidentemente saben que la Geografía utiliza mapas.

Estos primeros conocimientos son la base del segundo grupo de conocimientos previos a la implementación de la propuesta, ya que durante la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad, se discute y construyen algunos conceptos tales como espacio geográfico, la geografía como ciencia favorecedora del conocimiento integral, elementos fundamentales de las representaciones cartográficas, tipos de mapas y tecnologías de información geográfica. Cada uno de estos conceptos tiene particularidades que el alumno reconocerá durante la implementación de la propuesta de estrategia didáctica para la enseñanza del tema *Análisis del espacio geográfico*.

Estos conocimientos previos son los esquemas con los que se trabajará para consolidar y construir nuevos aprendizajes, de tal modo que a partir de un conocimiento básico de las representaciones cartográficas se propicie la construcción de nuevos conocimientos sobre la explicación y ejemplificación de las categorías y escalas espaciales y la utilización de la metodología para el análisis espacial y aplicaciones geográficas de las TIC.

Posterior a la aplicación del pretest, los alumnos de ambos grupos recibirán 3 clases cada uno con su metodología, explicando y ejemplificando las categorías y escalas espaciales, la utilización de la metodología para el análisis espacial y aplicaciones geográficas de las TIC, siguiendo los estándares de aprendizaje evaluables (Cuadro 3). Para ello y como se mencionó anteriormente, el grupo control será sometido a una metodología tradicional de enseñanza, vinculada exclusivamente al aula,

centrada en actividades de explicación sin posibilidad de retroalimentación, transmisión de contenidos y memorización de datos. A su vez, en el grupo experimental se trabajará una enseñanza de la geografía centrada en la espacialidad de los procesos sociales, económicos y políticos del mundo contemporáneo<sup>14</sup> haciendo uso de TIG sencillas en su manejo y de fácil acceso, trabajo que será complementado por la estrategia didáctica basada en la metodología de estudios de casos, misma que tiene la intención de permitir al alumno adquirir conciencia geográfica, lo cual significa comprender que los procesos sociales no son estáticos sino mutables y en donde cada actor social<sup>15</sup> forma parte del proceso de transformación y construcción de nuevos territorios, es decir, una enseñanza de la Geografía que no se considera como un simple hecho de memorización, sino como un acto de observación, análisis y comprensión de las problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas del mundo contemporáneo.

|   |
|---|
| Compara los diferentes conceptos del espacio geográfico y sus categorías          |
| Utiliza distintos métodos, herramientas de análisis y representaciones espaciales |
| Valora la utilidad del conocimiento geográfico en su vida cotidiana               |

**Cuadro 3.** Estándares de aprendizaje evaluables (objetivo específico) de la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad (Elaboración propia).

---

<sup>14</sup> Gurevich (1998), menciona la importancia de prácticas escolares en la enseñanza de la geografía centradas en la espacialidad de los procesos sociales para lograr un trabajo profundo dentro del aula que permita favorecer la comprensión y explicación de los contrastes de la realidad social y también de los procesos de cambio territorial y ambiental actuales.

<sup>15</sup> ...Sujetos de la vida social. Individuales o colectivos, públicos o privados, comunitarios o institucionales son estos sujetos los protagonistas de las acciones correspondientes a la construcción de los territorios (Gurevich, 1998).



En la cuarta y última sesión, se aplicará el cuestionario final de conocimientos adquiridos (postest), a fin de observar las diferencias de dominio y comprensión del contenido conceptual y procedimental del tema *Análisis del espacio geográfico*.

Después de dicha intervención, la comparación del pretest se espera significativa, favoreciendo en el grupo experimental:

- ❖ La comprensión sobre cuál es el objeto de estudio de la Geografía.
- ❖ El reconocimiento de las distintas Tecnologías de Información Geográfica (TIG).
- ❖ La puesta en práctica de la metodología para el análisis espacial.
- ❖ El reconocimiento de la utilidad de la Geografía como una ciencia que permite la interpretación global de la sociedad y el impacto de sus acciones.
- ❖ El análisis acerca de la complejidad de los problemas ambientales, socioeconómicos y políticos del mundo contemporáneo.
- ❖ Su formación como ciudadanos críticos, comprometidos, solidarios y con una actitud reflexiva ante la resolución de las problemáticas antes mencionadas.

Finalmente, y posterior a las cuatro sesiones, se procederá al análisis estadístico de los datos, proceso que se iniciará con una primera fase descriptiva de los mismos, a partir de la cual se pretende sintetizar la información mediante la

elaboración de tablas de frecuencias<sup>16</sup>, representaciones gráficas y el cálculo de medidas estadísticas que irán acompañadas de su respectiva interpretación.

#### **5.1.4. Bases pedagógicas de la implementación**

Los estudios de caso como parte de una propuesta desde el aprendizaje situado, propone que el proceso de enseñanza se oriente a construir conocimientos, aptitudes y valores a través de la presentación de situaciones problemáticas de la vida real cercanas al alumno, mismas que mediante el análisis y la realización de distintas actividades permitan a este poner en práctica el aprendizaje de los contenidos conceptuales y procedimentales, además de generar procesos de interacción social en la construcción del conocimiento.

Se espera que los alumnos al trabajar con el estudio de caso se asuman como geógrafos y tengan un primer acercamiento al análisis espacial como una herramienta que permite la manipulación de datos espaciales, teniendo, a su vez, la capacidad de representar las características, dinámica y comportamiento de los distintos procesos ambientales, socioeconómicos y políticos definiendo los componentes que los conforman y la manera en cómo éstos están dispuestos sobre la superficie terrestre. Lo anterior permitirá al alumno transformar datos en información que aporta conocimientos adicionales sobre el hecho y/o proceso geográfico estudiado, favoreciendo la resolución de cuestionamientos que ellos se

---

<sup>16</sup> Productos estadísticos donde se muestran los distintos valores recogidos de una muestra y las frecuencias en que ocurren; los datos se representan por medio de columnas separadas que muestran la frecuencia o el porcentaje de cada uno de los valores (Spiegel, 1984).

hayan planteado durante el proceso de búsqueda y análisis de información para finalmente permitir al alumno contrastar lo que la teoría dice, con la realidad que ellos observan día a día en el espacio que habita.

#### **5.1.5. Aprendizaje activo y social de la estrategia didáctica a implementar**

La metodología de los estudios de caso para el aprendizaje de la Geografía es una propuesta que busca desarrollar el contenido práctico y procedimental de la asignatura de Geografía de 4to año. Dado que la asignatura se caracteriza por ser una asignatura teórica, la implementación de la estrategia didáctica que se presenta, trata de desarrollar una práctica educativa fundamentada, donde se trabajen conceptos y problemas como herramientas clave para concretar un trabajo profundo. Como menciona Gurevich (1998) “conceptos, para huir de los datos *per se*, de la información en bruto. Problemas, para pensar contextualmente los hechos, para establecer relaciones causales o intencionales entre ellos y para reconstruir procesos, apelando a interpretaciones múltiples y contrastada”. De esta manera se hace de los procesos de enseñanza y de aprendizaje procesos activos, que por medio del trabajo colaborativo y las actividades planteadas promoverá en los alumnos la observación, reflexión, diálogo y el análisis, de tal manera que colectivamente piensen contextualmente en los hechos y establezcan relaciones causales o intencionales entre ellos, contrastando las diferentes realidades que cada uno tiene del espacio geográfico, de su espacio vivido y percibido y que a partir de las cuales lleguen a la formulación de conceptos y a la interpretación de sus propias experiencias en dicho espacio.

## **5.2. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL PRETEST Y POSTEST**

Como se mencionó anteriormente, se propone aplicar a los alumnos un pretest y un posttest para evaluar el efecto del cambio metodológico llevado a cabo en el tema *Análisis del espacio geográfico*, del programa de Geografía de 4to año de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP). Los tests que se aplicarán a los alumnos tienen el objetivo particular de determinar y comparar el nivel de aprendizaje de los alumnos antes (pretest) y después (postest) de la aplicación de la metodología de estudios de caso y el uso de las TIG, en la enseñanza de una asignatura que se ha caracterizado por prácticas educativas tradicionales.

De acuerdo con lo anterior, para comprobar cuál de las dos metodologías presenta una mayor efectividad en cuanto a la adquisición de contenidos conceptuales y procedimentales, los alumnos realizarán un test inicial (pretest), antes de la puesta en práctica de la unidad didáctica.

Es importante señalar que el contenido tanto del pretest como del posttest es una muestra representativa de los temas de la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad, así mismo el contenido de ambos tests responde a los estándares de aprendizaje evaluables:

- ❖ **Objetivo general de la asignatura:** El alumno explicará de forma oral y escrita los procesos presentes en el espacio geográfico mediante la argumentación y elaboración de diversos tipos de textos, el uso de recursos digitales y la

aplicación de métodos y herramientas de análisis espacial que le permitan valorar la utilidad de la geografía y asumirse como un ciudadano comprometido y solidario, con una actitud crítica, reflexiva y propositiva ante los problemas ambientales, socioeconómicos y políticos que se manifiestan a diferentes escalas espaciales.

- ❖ Objetivo específico de la unidad 1: El alumno comparará los diferentes conceptos del espacio geográfico y sus categorías; asimismo, utilizará distintos métodos, herramientas de análisis y representación espacial de manera interdisciplinaria que le permitirán valorar la utilidad del conocimiento geográfico en su vida cotidiana.

De acuerdo con lo anterior se desarrolló ambos tests con el siguiente contenido y estructura:

### **“Análisis del espacio geográfico”**

**Nombre del centro educativo:** \_\_\_\_\_

**Nombre del alumno:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_

**Marque con una X la opción de su elección**

**1. ¿Cuál es el objeto de estudio de la Geografía?**

- a) Los seres vivos\_\_\_\_
- b) La superficie terrestre\_\_\_\_
- c) El espacio geográfico\_\_\_\_
- d) La Tierra\_\_\_\_

**2. ¿Cuál de las siguientes oraciones describe de mejor manera las características del objeto de estudio de la Geografía?**

- a) Concreto, conformado por diversos componentes naturales, sociales, económicos, políticos y culturales\_\_\_\_
- b) Existencia de una combinación dinámica de hechos y procesos geográficos indisolubles y diferenciados en un espacio organizado, entendido como un producto social resultado de las complejas relaciones establecidas entre el hombre y la naturaleza\_\_\_\_
- c) Homogéneo, integrado por un conjunto de elementos naturales y sociales\_\_\_\_
- d) Sistema geográfico integrado por un conjunto de elementos en interacción que componen una estructura donde circulan los ingresos en un tiempo determinado, generando una respuesta, la que vuelve alimentar al sistema\_\_\_\_

**3. Son elementos básicos que todo mapa debe contener**

- a) Leyenda-Simbología-Geoide\_\_\_\_
- b) Título-Coordenadas geográficas-Leyenda\_\_\_\_
- c) Curvas de nivel-Título-Leyenda\_\_\_\_
- d) Título-Coordenadas geográficas-Altitud\_\_\_\_

**4. ¿Qué son los Sistemas de Información Geográfica?**

- a) Representaciones gráficas y simplificadas de toda o una parte de la superficie terrestre\_\_\_\_
- b) Modelos físicos que representan la verdadera forma de la Tierra\_\_\_\_
- c) Herramientas utilizadas como fuentes de información, ya que por medio de satélites artificiales captan desde el espacio numerosos detalles de la superficie terrestre\_\_\_\_
- d) Bases de datos geográficos o geodatos que se obtienen a partir de imágenes de satélite, mapas, estadísticas y gráficas\_\_\_\_

**5. ¿Qué tipo de representación espacial utilizarías para evaluar al instante, en una secuencia de imágenes, la evolución del crecimiento urbano a lo largo de un siglo en un lugar y momento determinado?**

- a) Mapa interactivo\_\_\_\_
- b) Fotografía aérea\_\_\_\_
- c) Imagen satelital\_\_\_\_
- d) Mapa digital\_\_\_\_

**6. ¿Cuál de los siguientes recursos cartográficos es útil para representar la categoría espacial de lugar?**

- a) Globo terráqueo\_\_\_\_
- b) Mapa impreso a escala chica\_\_\_\_
- c) Fotografía aérea\_\_\_\_
- d) Modelo tridimensional del Terreno\_\_\_\_

**7. El análisis espacial es una herramienta que permite**

- a) La identificación del territorio general del país donde vivimos y los límites con otros países\_\_\_\_
- b) Facilitar la enseñanza y el aprendizaje del movimiento de rotación de la Tierra\_\_\_\_
- c) El almacenaje y procesamiento de la información geográfica en bases de datos para elaborar posteriormente recursos cartográficos como los mapas\_\_\_\_
- d) La manipulación de datos espaciales, tiene la capacidad de representar las características, dinámica y comportamiento de procesos que ocurren en el territorio ya sea sociales, económicos y/o ambientales\_\_\_\_

**8. Anota las coordenadas geográficas del lugar donde vives, y menciona qué recurso utilizaste para conocer dichas coordenadas**

---

---

**9. A partir de las coordenadas que anotaste mide la distancia en metros que hay entre el lugar donde vives y tu colegio**

---

---

**10. Describe los pasos de la metodología espacial para analizar el impacto ambiental que tendría un huracán, una inundación y un sismo en el lugar donde vives. Menciona las fuentes de información que consultaste y si estas te fueron útiles para resolver la problemática.**

Situación 1 Huracán:

---

---

---

---

---

---

Situación 2 Inundación:

---

---

---

---

---

---

Situación 1 Sismo:

---

---

---

---

---

---

### **5.3. ESTUDIO DE CASO**

#### **5.3.1. Resultados observados del trabajo frente a grupo con la metodología de los estudios de caso**

Es importante recordar que, bajo el enfoque del área de las ciencias sociales, las cuales emplean métodos cualitativos, la metodología de estudios de caso es ideal para recopilar información amplia respecto al objeto de estudio de una ciencia como lo es la Geografía. En este contexto, en el programa de 4to año de la Escuela Nacional Preparatoria, se hace mención que el objetivo de la asignatura es que el alumno explique de forma oral y escrita los procesos presentes en el espacio geográfico mediante la argumentación y elaboración de diversos tipos de textos, el uso de recursos digitales y la aplicación de métodos y herramientas de análisis espacial. Y es precisamente que una metodología como los estudios de caso permite trabajar con cada uno de estos recursos, favoreciendo que el alumno valore la utilidad de la geografía y se asuma como un ciudadano comprometido y solidario, con una actitud crítica, reflexiva y propositiva ante los problemas ambientales, socioeconómicos y políticos.

De igual forma de acuerdo con mi experiencia al haber trabajado con los estudios de caso en la enseñanza de la Geografía, he logrado reconocer dos aspectos muy



importantes. El primero de ellos es que con esta metodología se responde al contexto actual en que los desafíos sociales y ambientales son cada vez mayores. El segundo es que el objetivo de la asignatura no se ve favorecido por las prácticas docentes basadas en modelos y estilos tradicionales de enseñanza y aprendizaje como el mando directo y asignación de tareas, así como en una enseñanza de la Geografía basada meramente en la localización, la descripción y en el nulo uso de herramientas por medio de las cuales se favorezca el proceso de análisis de los distintos procesos sociales, con lo cual puedo concluir que los estudios de caso son pertinentes para solucionar esta problemática logrando que los alumnos:

- ❖ Interpreten de mejor manera las problemáticas ambientales, socioeconómicas y políticas del mundo contemporáneo.
- ❖ Se sientan motivados por el aprendizaje, encontrando el trabajo con los estudios de caso una práctica más interesante que las lecciones magistrales y la lectura de libros de texto.
- ❖ Descubran hechos y procesos geográficos que pasan por alto cuando utilizan otros métodos de enseñanza.
- ❖ Sugieran prácticas y perspectivas de análisis posteriores al o a las problemáticas planteadas en el estudio de caso.
- ❖ Sean capaces de poner en práctica sus diferentes técnicas de recuperación de información.
- ❖ Mejoren su técnica de observación, identificación y obtención de información geográfica de distintas fuentes.

- ❖ Identifiquen causas y consecuencias que pueden ser tomadas como puntos de partida para el estudio de situaciones similares.
- ❖ Logren estudiar situaciones problemáticas de su vida cercana realizando distintas actividades que le permitan poner en práctica el contenido conceptual, procedimental y actitudinal que trabajaron en la asignatura de Geografía.
- ❖ Se acerquen a problemas, hechos y fenómenos reales generándose una imagen más completa y precisa del espacio geográfico que favorece la intervención activa en su entorno.

Por último, otros elementos a destacar del uso de la metodología de casos es que a través de esta se promueve en las aulas la habilidad para trabajar en grupo, la interacción con otros estudiantes, la escucha comprensiva, así como la actitud de cooperación, lo cual contribuye a un ambiente ideal para la reflexión grupal sobre los aprendizajes logrados, un aprendizaje colaborativo donde el conocimiento previo del estudiante facilita el aprendizaje y el establecimiento de relaciones sociales.

### **5.3.2. Estudio de caso propuesto**

#### **PRESENTACIÓN**

A continuación, te presentamos el estudio de caso **“ESPACIOS EN EL OLVIDO”**.

1. A partir del trabajo con esta metodología tendrás la oportunidad de reconocer y valorar tus conocimientos geográficos conceptuales y procedimentales correspondientes a la Unidad 1. Espacio geográfico: La huella de la sociedad.

2. Conforme vayas avanzando en el trabajo del estudio de caso es importante que identifiques y analices cómo la sociedad percibe, produce y toma conciencia del espacio geográfico a escalas que van de lo local a lo global, para lo cual será fundamental que consultes y manejes información de diversas fuentes como: recursos digitales, herramientas de análisis espacial, libros, publicaciones periódicas, documentos oficiales de instituciones públicas o privadas, tesis y artículos periodísticos por ejemplo.
3. Es muy importante tu participación y esfuerzo, tanto de manera individual o en equipo, en cada una de las actividades a realizar.
4. No olvides que el trabajo que realices con este estudio de caso te brindará ciertos conocimientos que le podrían ser de suma utilidad a tu familia, un amigo, o a la comunidad misma en la que vives para resolver problemáticas similares a las expuestas aquí.
5. Por último, recuerda en todo momento pedir apoyo a tu profesor cuando tengas dudas o alguna complicación para realizar alguna de las actividades.

**La Metodología para desarrollar el estudio de caso consta de los siguientes pasos:**

1. Individualmente lee la siguiente historia.
2. Reflexión y análisis.
3. Trabaja con representaciones básicas del espacio geográfico.
4. Trabaja con Tecnologías de Información geográfica (TIG).
5. Reflexión grupal

## 6. Transferencia

### **1. Individualmente lee la siguiente historia.**

*Hola que tal me llamo Diego, nací en Santa María Tepepan, Xochimilco., tengo quince años y actualmente estudio el 4to año de preparatoria. El territorio en donde vivo es conocido por sus importantes vestigios prehispánicos, monumentos coloniales, museos, parques, así como por ser un medio que alberga una gran diversidad de especies entre ellas el ajolote, un anfibio que se encuentra en peligro de extinción y que ha estado en la vida de los mexicanos desde la época prehispánica y que actualmente ha sido de gran interés para la comunidad científica por su genoma y su relación con cualidades regenerativas. Además de lo anterior, Xochimilco de igual forma es reconocido por sus chinampas y embarcaderos turísticos, mismos que hacen de esta alcaldía que se ubica en el sur de la Ciudad de México, una de las regiones con mayor diversidad cultural y natural del centro del país. No obstante, debido al proceso acelerado de urbanización y a una inadecuada planeación para reorganizar el territorio, esta es una de las alcaldías con mayores conflictos territoriales, los cuales han provocado a lo largo de los años diversas disputas entre ejidatarios, comuneros y empresas privadas, disputas que han dejado a muchos habitantes del lugar sin hogar y empleo, incrementando la desigualdad social y la pobreza en el espacio donde vivo.*

## **“ESPACIOS EN EL OLVIDO”**

*Es una tarde lluviosa al sur de la Ciudad de México y han acabado las clases en la preparatoria. Ni un solo momento ha dejado de llover, sin embargo, eso a mis compañeros y a mí no nos desanima para ir a realizar una actividad que nos gusta mucho, brindar un servicio a nuestra comunidad que consiste en impartir asesorías gratuitas a niños de primaria que no tienen internet en casa y que buscan ayuda para resolver sus tareas de la escuela. Esta iniciativa nació de nosotros y tiene la finalidad de mejorar el nivel educativo de los niños de nuestro pueblo Santa María Tepepan aquí en Xochimilco. Como estudiantes creemos que tenemos una obligación con nuestra comunidad, ya que consideramos que la cooperación y la solidaridad por medio de labores sociales y en beneficio de nuestro entorno, es el inicio para generar cambios verdaderamente importantes en la sociedad.*

*Sin embargo, esta labor social no hubiera sido posible sin el apoyo de los distintos padres de familia, en especial de Don Raúl, quien nos ha permitido contar con un espacio en su patio donde nos ha habilitado carpas, mesas y donde además podemos conservar la sana distancia para llevar a cabo sin ningún problema las reuniones con los pequeños. Los Xochimilquenses somos muy unidos y arraigados a nuestra historia cultural tan representativa de nuestro país, misma que hizo que el 11 de diciembre de 1987, Xochimilco fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, mejor conocida como UNESCO.*

*Don Raúl es de los pocos habitantes en Xochimilco que aún se dedica a la tradicional práctica de la siembra y producción agroecológica de hortalizas y flores. No obstante, el aumento en el proceso de urbanización y el establecimiento en los últimos años de empresas, algunas de ellas transnacionales, a reconfigurado los usos del suelo en Xochimilco, lo que además de generar constantes disputas territoriales provoca consecuencias negativas en la sustentabilidad ecológica del medio, influyendo negativamente en la producción agraria y el estilo de vida de la población rural, obligando a muchos habitantes a dejar atrás sus tradiciones y abandonar el lugar donde viven. Debido a lo anterior, los habitantes de este lugar a lo largo de los años hemos aprendido que los intereses y las decisiones de las empresas nacionales o extranjeras se materializan en acciones que dejan huella en el espacio donde vivimos, destruyendo o bien creando y reconfigurando el territorio ya existente, pero siempre y en última instancia dejando detrás de sí espacios en el olvido.*

*Hoy por la lluvia vamos un poco tarde y me hace recordar lo que hicimos la primera vez que nos pasó esto, averiguamos por medio de algunas aplicaciones en nuestros celulares cuál era la ruta más corta de la prepa a la casa de Don Raúl. Es muy interesante saber cómo la tecnología ha avanzado tanto en los últimos años, que basta tener algunas aplicaciones de fácil acceso para “viajar” a los lugares más lejanos del mundo, poder comprenderlo y muchas veces reconocer las manifestaciones espaciales de fenómenos como las pandemias y en nuestro caso, ese día, saber orientarnos y establecer la ruta más oportuna a nuestro destino. Me*

*pregunto qué otro tipo de aplicaciones como estas existen y qué utilidades tienen. Lo único que sabemos hasta ahora mis compañeros y yo gracias a las clases de Geografía, es que estas aplicaciones forman parte de las llamadas Tecnologías de la Información Geográfica o TIG, por sus siglas en español.*

*Hemos llegado a la casa de Don Raúl empapados, pero los niños siempre entusiastas ya están ahí y como todos los días con la mejor disposición de estar atentos a nuestras asesorías. Han pasado algunos minutos y precisamente mientras ayudo algunos alumnos con sus tareas de Geografía, me doy cuenta de la complejidad y diversidad de los hechos y fenómenos que ocurren en nuestro planeta y me pregunto, ¿qué otros recursos utilizarán los especialistas geógrafos para analizar tan vasta diversidad?, además me he dado cuenta que no es suficiente con un libro de texto para que nosotros los alumnos logremos comprender los distintos temas de las asignaturas, por ejemplo, en esta materia cuando en mi celular les muestro a los niños imágenes satelitales o fotografías aéreas de lo que hay en Xochimilco como las chinampas, el espacio donde se localizan las famosas trajineras o las tierras dedicadas al cultivo de plantas de ornato, logran ser conscientes del lugar donde ellos viven reconociendo y valorando más esta diversidad natural y cultural, además de comprender mejor la importancia y utilidad de este tipo de herramientas.*

*Pero de pronto la calma durante las asesorías se ve interrumpida por fuertes golpes en la puerta de la casa de Don Raúl, son dos hombres quienes se dicen ser*

*abogados de una fábrica contigua a la casa. Estas personas hablaron con Don Raúl y le dijeron que sería mejor que fuéramos desalojando en los próximos días todo lo que había en ella, ya que a partir de la siguiente semana Don Raúl tendría que abandonar su propiedad por un antiguo litigio que tenía con la fábrica. Según ellos todo esto se debía a un problema con los límites territoriales entre ambos predios. Para la fábrica, el terreno de Don Raúl ocupa un espacio que no le pertenece y mientras no se resuelva esta problemática nadie podría ingresar a ninguno de los dos terrenos.*

*Después de escuchar esta noticia no podíamos creerlo, si no hacíamos algo Don Raúl perdería su casa y nosotros el espacio donde realizábamos esta importante labor social que nos gusta tanto.*

*Durante toda la noche no pude dejar de pensar en la situación, así que al otro día después de clases, corrimos a casa de Don Raúl para saber qué otras cosas habían trascendido durante la tarde y entonces nos comentó que el principal problema radicaba en que no había una certeza jurídica sobre los límites exactos entre ambos terrenos, pero que a pesar de ello existía una posible solución, la cual consistía en el análisis e interpretación de mapas y planos que había en la biblioteca pública y en los cuales se habían establecido los límites originales y correctos entre ambos predios y que con esto, él podría argumentar porque no era legal el desalojo del que hablaron los abogados de la fábrica. Sin embargo, él al no saber nada de mapas y su interpretación no había podido justificar legítimamente los límites de su terreno*



*ante los abogados cuando fueron a buscarlo de nuevo esa mañana, así que había pensado en nosotros para que le ayudáramos a resolver esta problemática.*

*No obstante, aunque sabíamos que ese material era de acceso público y que mis compañeros y yo teníamos algunas nociones básicas para el análisis e interpretación de este tipo de recursos, también sabíamos que para hacer un correcto estudio del espacio y resolver un problema de esta naturaleza se necesitaba del conocimiento y manejo de ciertos conceptos tales como categorías y escalas espaciales, así como del apoyo de otras tecnologías que nos servirían para contribuir a la solución de esta problemática.*

*Ante esta difícil situación, nadie sabe si la siguiente semana Don Macario tendrá un hogar donde vivir y nosotros un espacio donde seguir contribuyendo a la mejora del nivel educativo y recreativo de los niños de nuestro pueblo Santa María Tepepan en Xochimilco.*

## **2. Reflexión y análisis.**

2.1. De manera individual realiza lo siguiente en tu cuaderno:

- Enumera los hechos y/o sucesos relevantes que encontraste durante la narración del estudio de caso.
- Menciona cuáles son los principales problemas que se narran.
- Anota las categorías de análisis espacial que se mencionan en el relato.

- Nombra los componentes del espacio geográfico que estén presentes en la historia.

Responde:

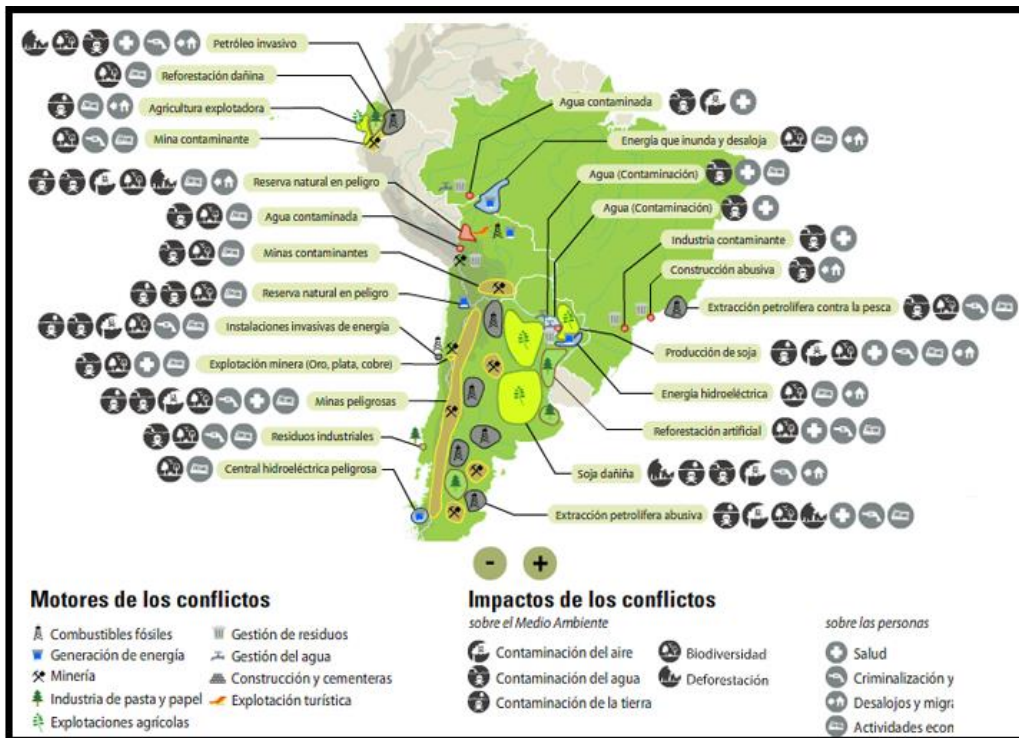
- ¿Por qué consideran necesario que las personas deben conocer el lugar donde viven?
- ¿Qué implica el conocimiento de nuestro medio local?
- ¿Cuáles son los componentes del espacio geográfico que se mencionan en el relato y que identificas están presentes en tu medio local? Anota un ejemplo para cada uno.
- ¿Se puede comparar la riqueza natural y cultural de la alcaldía donde vives, con la que alberga Xochimilco? sí, no ¿Por qué?

### **3. Trabaja con representaciones básicas del espacio geográfico.**

En el relato, Diego nos narra que en Xochimilco debido al proceso de urbanización y el establecimiento de distintas empresas tanto nacionales como extranjeras, se han incrementado en los últimos años las disputas territoriales, provocando consecuencias negativas en la sustentabilidad ecológica del medio e influyendo negativamente en la producción agraria y el estilo de vida de la población rural, obligando a muchos de sus habitantes a dejar atrás sus tradiciones y abandonar el lugar donde viven.

3.1. Formen equipos de cuatro a cinco integrantes y realicen lo siguiente:

- Observen y analicen el siguiente recurso cartográfico, identificando en la región de Latinoamérica los distintos conflictos ambientales como contaminación, destrucción de ecosistemas, pérdida de biodiversidad y deforestación, así como problemas directamente relacionados con la salud de las personas, desalojos y migración como el que podría sufrir Don Raúl, Diego y sus amigos.



Conflictos socioecológicos en América Latina (OMAL, 2010)

3.2. Después de realizar lo anterior, enlisten del 1 al 9, en orden de importancia y de manera descendente, cuáles son los principales motores del conflicto y el nombre de los países en donde estos se manifiestan.

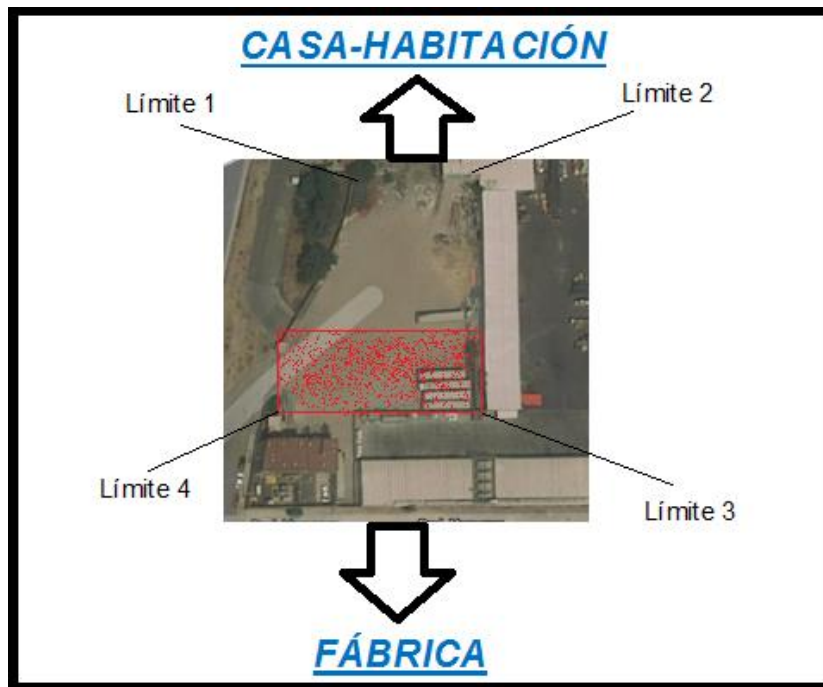
| <u>Motores del conflicto</u> | <u>Países en donde se presentan los motores del conflicto</u> |
|------------------------------|---|
| 1.                           |   |
| 2.                           |   |
| 3.                           |   |
| 4.                           |   |
| 5.                           |   |
| 6.                           |   |
| 7.                           |   |
| 8.                           |   |
| 9.                           |   |

3.3. Enlisten del 1 al 5 en orden de importancia y de manera descendente, los principales impactos de los conflictos sobre el ambiente y el nombre de los países en donde se manifiestan.

| <u>Impactos de los conflictos</u> | <u>Países en donde se presentan los impactos del conflicto</u> |
|-----------------------------------|--|
| 1.                                |  |
| 2.                                |  |
| 3.                                |  |
| 4.                                |  |
| 5.                                |  |
| 6.                                |  |
| 7.                                |  |
| 8.                                |  |
| 9.                                |  |

#### **4. Trabaja con Tecnologías de Información Geográfica (TIG).**

La siguiente imagen representa un ejemplo del problema al que se enfrentan los personajes de nuestra historia. En ella se puede observar un terreno (CASA-HABITACIÓN) que colinda con una FÁBRICA de alimentos muy reconocida.



- Los principales datos de la imagen anterior son los siguientes:
  - Se encuentra a una escala: 1:2000.
  - Su ubicación es:  $19^{\circ}33'57.8''N$   $99^{\circ}02'37.1''W$
  - La parte achurada en color rojo representa el terreno que reclama la fábrica como suyo.

4.1. A partir de la información anterior realiza las siguientes actividades:

- Dadas las coordenadas geográficas, anoten el nombre del estado y la colonia a la que corresponde la imagen, así como la avenida principal más cercana a la "Casa-Habitación" y el nombre de la fábrica de alimentos con la que ésta colinda.

Estado:

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <i>Colonia:</i>              |  |
| <i>Av. Principal:</i>        |  |
| <i>Nombre de la fábrica:</i> |  |

- ¿Cuál es la superficie total (parte achurada) en metros que la fábrica reclama como suya?

\_\_\_\_\_

- Anota las coordenadas de cada uno de los 4 límites de la casa

- Límite 1: \_\_\_\_\_

- Límite 2: \_\_\_\_\_

- Límite 3: \_\_\_\_\_

- Límite 4: \_\_\_\_\_

4.2. Después de anotar sus respuestas anteriores, explica a Diego, sus amigos y a la metodología que utilizaron para resolver cada una de las actividades anteriores. Esta respuesta, si es correcta, podría ayudar a Don Raúl a no perder su hogar.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

---

## 5. Reflexión grupal

Formen nuevos equipos de 4 a 5 integrantes y con la ayuda de su profesor, contesten las siguientes.

- ¿Por qué crees que las empresas nacionales o extranjeras, en comparación con los sujetos individuales, tienen una mayor capacidad de transformar el territorio?

---

---

---

- Cuando al inicio de la historia, Diego nos habla de una inadecuada planeación para reorganizar el territorio ¿A qué se habrá referido?

---

---

---

- ¿Qué habrá pasado a la siguiente semana después de que los abogados de la fábrica visitarán a Don Raúl? ¿Habrá sido obligado a abandonar su hogar? ¿Diego y sus compañeros podrán haber continuado ayudando a los niños con sus tareas?

---

---

---

- Si en lugar de Diego, tú fueras el protagonista de esta historia, ¿Qué hubieras hecho al respecto?

---

---

---

- ¿Conoces alguna situación similar a la narrada en la historia que se haya presentado en el lugar donde vives y que haya provocado conflictos ambientales como contaminación, destrucción de ecosistemas, pérdida de biodiversidad y/o deforestación derivado una actividad industrial o económica?

---

---

---

- Con las respuestas obtenidas reflexionen sobre como los intereses, acciones y decisiones que los sujetos de la vida social, individuales o colectivos, públicos o privados, comunitarios o institucionales, reconfiguran el espacio construyendo territorios, dejando huellas visibles sobre la superficie terrestre.



## 6. Transferencia

6.1. Dado que el objetivo específico de la Unidad 1 “Espacio geográfico: La huella de la sociedad”, es que el alumno utilice herramientas de análisis y representación espacial de manera interdisciplinaria que le permitirán valorar la utilidad del conocimiento geográfico en su vida cotidiana, realizaran las siguientes actividades de manera individual:

- Leer el artículo titulado **¡GEOGRAFÍA AL RESCATE! ES ALIADA CONTRA COVID-19**, en él y para fines del cumplimiento de este objetivo, se menciona que *“un ejemplo del trabajo conjunto de varias disciplinas es el Índice de Vulnerabilidad ante el Covid-19 en México, herramienta que elaboraron geógrafos, geofísicos, epidemiólogos y matemáticos de la UNAM”* (Reforma, 2020).
- A partir de la información contenida en este artículo periodístico, elaborarán, en una hoja blanca tamaño doble carta, una infografía en donde expongan de manera breve y concisa, cómo los geógrafos ayudan a entender el comportamiento de la pandemia gracias a su capacidad para interpretar mapas y analizar variables socioeconómicas.
- Finalmente, discutan sus ideas entre el grupo, y compartan sus infografías y la información con sus padres, amigos y vecinos.

6.2. El artículo periodístico lo podrán consultar en la siguiente página de internet:

- [https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?\\_\\_rval=1&urlredirect=https://www.reforma.com/geografia-al-rescate-es-aliada-contra-covid-19/ar1993365?referer=-7d616165662f3a3a6262623b727a7a7279703b767a783a--](https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?__rval=1&urlredirect=https://www.reforma.com/geografia-al-rescate-es-aliada-contra-covid-19/ar1993365?referer=-7d616165662f3a3a6262623b727a7a7279703b767a783a--)

6.3. Como apoyo para la elaboración de su infografía pueden consultar el siguiente sitio de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y en donde encontraran infografías que otorga Ciencia UNAM, dirigidas a estudiantes y público en general sobre temas de ambiente y naturaleza:

- <http://ciencia.unam.mx//contenido/mediateca/infografia>

## **REFLEXIONES FINALES**

Aún hoy existe en la enseñanza de la Geografía, así como en otras ciencias, una práctica educativa tradicional que no ha cambiado al ritmo que se ha ido transformando la sociedad. Esta práctica educativa, además de ser poco atractiva y desmotivadora para algunos estudiantes, en muchas ocasiones se convierte en un obstáculo para alcanzar los objetivos planteados en los programas de estudio de las asignaturas.

Ante esta problemática se hace necesario asumir como docentes la enorme responsabilidad de ir adoptando distintas alternativas para superar dichos retos y poner en práctica una labor pedagógica innovadora que responda a las exigencias escolares cada vez están más sumergidas en un contexto dominado por las tecnologías de la información y comunicación.

Sin embargo, a la par del uso de herramientas tecnológicas, surge el reto educativo de acercar al estudiante a una realidad llena de constantes e importantes desafíos ambientales, sociales, económicos y políticos que suceden en el espacio geográfico, realidad, que desgraciadamente, se le presenta cada vez más lejana debido a las prácticas tradicionales de los docentes y a la resistencia de estos por implementar en su profesión distintas estrategias pedagógicas que faciliten los procesos de enseñanza y de aprendizaje colocando al alumno como el punto focal de este proceso y promoviendo en este la creatividad, autonomía, pensamiento crítico, responsabilidad, tolerancia y trabajo en equipo.

En este sentido, un uso adecuado de las nuevas tecnologías de la información y comunicación favorece un entorno más potente de interactividad y manejo de la información geográfica. Lo anterior, sumado a la implementación de metodologías que respondan al contexto actual en que los desafíos sociales y ambientales son cada vez mayores, permite utilizar simultáneamente múltiples fuentes de evidencia, cuantitativas y cualitativas para estudiar el fenómeno y/o la problemática en cuestión.

Es así que con la implementación de la estrategia didáctica expuesta en el presente informe se espera que los alumnos superen los obstáculos antes descritos y se genere en el aula un ambiente estimulante, accesible, flexible y funcional para la consecución del objetivo general de la asignatura y particularmente el objetivo específico de la unidad 1. De igual manera se buscará fortalecer la formación de los alumnos como ciudadanos críticos capaces de intervenir en su espacio inmediato a través de la resolución de problemáticas y en donde se haga evidente la aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación académica en la asignatura de Geografía.

Un punto importante a destacar en las conclusiones, es que además de los retos que podemos presentar los profesores en la implementación tecnológica y de estrategias didácticas innovadoras, debemos ser capaces de mostrar en nuestras aulas una enseñanza de la Geografía que escape del estigma educativo de asignatura memorística que ha perseguido a la Geografía durante años. Este es un

hecho no menor ya que muchos estudiantes llegan al nivel bachillerato con una concepción errónea de lo que es la Geografía y de lo que implica su estudio, convirtiéndose así en un problema más a superar dentro del aula.

Por último, y no por ello menos importante es preciso mencionar los innumerables retos educativos a los que nos hemos enfrentado los profesores durante este periodo de emergencia sanitaria provocada por el COVID-19. Desde mi experiencia al ser profesor en un colegio particular he identificado una situación inédita en los escenarios de la educación media superior. Nosotros, los profesores, tuvimos la obligación de salir del salón de clases para migrar a un nuevo espacio en donde, de un día para otro, debíamos ejercer nuestras prácticas educativas, al mismo tiempo que hacíamos frente a las presiones personales del confinamiento y sus implicaciones económicas, de salud y afectivas. Son estos desafíos psicosociales y económicos a los que nos enfrentamos diariamente y que hacen cada vez más difícil mantener el nivel educativo de calidad.

Ante este escenario, uno de los aprendizajes más significativos para mí, fue el de reconocer la necesidad de elaborar estrategias que prevengan un futuro incierto. Dentro de estas estrategias, reconocer tu propio estado de salud y la de tus alumnos, prestando especial atención al bienestar emocional de ambas partes ha significado tomar las mejores decisiones en favor de una enseñanza que se traduzca en resultados satisfactorios acordes a las necesidades institucionales, académicas y personales de los alumnos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Arango, C. A., Hualpa, A. M., Zúñiga, Reina D. K., & Roncancio M. N. Ávila. (2016). Construcción e implementación de un estudio de caso como herramienta de apoyo a los procesos de aprendizaje en la asignatura de producción desde un enfoque constructivista. *Ingeniare* 12 (21), 109-125. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6118800>
- Arnold, M., y Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. *Cinta de Moebio*, (3). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=101/10100306>
- Benavides, D., Madrigal, V. y Quiroz, A. (2009). La enseñanza situada como herramienta para el logro de un aprendizaje significativo. *Fronteras educativas*. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/37157698\\_La\\_ensenanza\\_situada\\_como\\_herramienta\\_para\\_el\\_logro\\_de\\_un\\_aprendizaje\\_significativo](https://www.researchgate.net/publication/37157698_La_ensenanza_situada_como_herramienta_para_el_logro_de_un_aprendizaje_significativo)
- Bethencourt, M. T. y Margarita, V. (2011). EL ALUMNO HUMANO ADOLESCENTE. UNA LECTURA DESDE EL AULA DE EDUCACIÓN MEDIA. *Revista del Centro de Investigaciones Educativas PARADIGMA*. XXXII (2), / 151 – 168. <http://ve.scielo.org/pdf/pdg/v32n2/art10.pdf>
- Buxó, M. (1984). La cultura en el ámbito de la cognición, en A. Berenguer *et al.*, Sobre el concepto de cultura (pp. 31-60). México: UNAM.
- Buzai, G. D. (2012). GEOGRAFÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. EVOLUCIÓN TEÓRICO METODOLÓGICA HACIA CAMPOS

EMERGENTES. *Revista Geográfica de América Central*, 2 (2012), 15-67.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4517/451744686001.pdf>

- Cabero, J. (2004). La transformación de los escenarios educativos como consecuencia de la aplicación de las TICs: estrategias educativas”. En M.I. Vera y D. Pérez I Pérez (Eds.), *Formación de la ciudadanía. Las TICs y los nuevos problemas*, Asociación Universitaria del profesorado de Didáctica de las Ciencias Sociales, Alicante, España.
- Capel, H. y Urteaga, J. L. (1982). *Las nuevas geografías*. Barcelona: Salvat.
- Castree, N. (2003). *Place: connections and boundaries in an interdependent world*. Londres. Inglaterra: Sage Publications, London.
- Cerda, J., Gonzalo, V. (2007). John Snow, la epidemia de cólera y el nacimiento de la epidemiología moderna. *Revista Chilena de Infectología* 24 (4), 331-334. Recuperado de: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v24n4/art14.pdf>
- Chicharro, E., Martínez, J. (1992). EL ANÁLISIS VISUAL DE IMÁGENES ESPACIALES EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA. *Serie Geográfica* 2, 65. Recuperado de: <https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/997/EI%20An%C3%A1lisis%20Visual%20de%20Im%C3%A1genes%20Espaciales%20en%20la%20Ense%C3%B1anza%20de%20la%20Geograf%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Coll, C., Onrubia, J. y Mauri, T. (2008). Ayudar a aprender en contextos educativos: el ejercicio de la influencia educativa y el análisis de la enseñanza.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2591898>

- Cuadra, D. E. (2014). Los enfoques de la Geografía en su evolución como ciencia. *Revista Geográfica Digital*. 11 (21), 1-22. Recuperado de: <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/geo/article/view/2186>
- Delgado, O. (2007). *Ideas Geográficas sobre la relación tiempo, clima y sociedad: el determinismo geográfico como ideología*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de [https://www.sogeocol.edu.co/documentos/DETERMINISMO\\_GEOGRAFICO.pdf](https://www.sogeocol.edu.co/documentos/DETERMINISMO_GEOGRAFICO.pdf)
- Díaz, F. (1998). Una aportación a la didáctica de la historia. La enseñanza-aprendizaje de habilidades cognitivas en el bachillerato. *Perfiles Educativos*, 82. <https://www.redalyc.org/pdf/132/13208204.pdf>
- Díaz-Barriga F., y Hernández, G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. (2ª. Edic.), México: McGraw Hill.
- Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. (S/F). *El estudio de casos como técnica didáctica*, México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Dirinó, L. (2015). ADOLESCENCIA, TIEMPO DE CRISIS Y DE TRANSICIONES. *REVISTA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN*, 26 (47), 258-270.
- Escuela Nacional Preparatoria (2016). Modelo Educativo. Escuela Nacional Preparatoria. México, UNAM.



<http://dgenp.unam.mx/planesdeestudio/modeloEducativo/ModeloEducativoENP.pdf>

- Escuela Nacional Preparatoria, (2018). Plan de Desarrollo. México, UNAM. <http://www.enp.unam.mx/pdf/PD%20ENP%202018%202022.pdf>
- Escuela Nacional Preparatoria, (2016). Programa de Asignatura. Geografía. México, UNAM. <http://dgenp.unam.mx/planesdeestudio/cuarto-2016.html>
- Estebanez, José (1992). *Tendencias y problemática actual de la Geografía*. Ed. Cincel. Madrid, España.
- Estrada, A., y Alfaro, K. L. (2013). El método de casos como alternativa pedagógica para la enseñanza de la bibliotecología y las ciencias de la información. *INVESTIGACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA*, 29 (65), 195-212. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-358X2015000100009&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-358X2015000100009&script=sci_abstract)
- Gurevich, R. (1998). CONCEPTOS Y PROBLEMAS EN GEOGRAFÍA Herramientas básicas para una propuesta educativa. En B. Aisenberg & S. Alderoqui (Ed.), *Teoría de las Ciencias Sociales II. Teorías con prácticas* (pp. 159-173). Ciudad de México, México: Paidós Educador.
- Evangelista, E. (2000). POLÍTICA SOCIAL, POLÍTICAS JUVENILES EN EL DISTRITO FEDERAL 1998-2000: HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO PARADIGMA DE ATENCIÓN SOCIAL BASADO EN LA PERSPECTIVA JUVENIL. *LA JUVENTUD EN LA CIUDAD DE MÉXICO: POLÍTICAS, PROGRAMAS, RETOS Y PERSPECTIVAS*. Secretaría de Desarrollo Social.

Recuperado de:

[http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/publicaciones/2018/jovenes/la\\_juventud\\_de\\_la\\_ciudad\\_de\\_mexico.pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/publicaciones/2018/jovenes/la_juventud_de_la_ciudad_de_mexico.pdf)

- Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*, México: McGraw Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. *The Nature of Intelligence*, 231-235.
- Flórez, R. (1994). *Hacia una pedagogía del conocimiento*, Santafé de Bogotá, Colombia: McGraw-Hill.
- Fuentes, D. (2019). Aportes del aprendizaje experiencial a la formación de estudiantes de enfermería en psiquiatría: Estudio cualitativo. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24 (82), 833-851. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v24n82/1405-6666-rmie-24-82-833.pdf>
- Gaete, V. (2015). Desarrollo psicosocial del adolescente. *Revista chilena de pediatría*, 86 (6), 436-443.
- Gómez, J. (2007). *El aprendizaje experiencial*, Buenos Aires Argentina: Universidad de Buenos Aires-Facultad de Psicología. Recuperado de: [http://www.ecominga.uqam.ca/ECOMINGA\\_2011/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LLECTURE\\_5/1/3.Gomez\\_Pawelek.pdf](http://www.ecominga.uqam.ca/ECOMINGA_2011/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LLECTURE_5/1/3.Gomez_Pawelek.pdf)
- Gutiérrez, Milagros; Romero, María y Solórzano, Martha (2011). "El aprendizaje experiencial como metodología docente: aplicación del método Macbeth", Argos, vol. 28, núm. 54, pp. 127-158.

- Hernández S. (2017). *LA VISITA UNA PROPUESTA DESDE EL CONSTRUCTIVISMO PARA EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA Y LA GENERACIÓN DE CONCIENCIA HISTÓRICA. PROPUESTA PRÁCTICA EN EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES PARA LA MATERIA DE HISTORIA DE MÉXICO I EN EL TEMA DE MESOAMÉRICA* (tesis de Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Hernández, Y. T. (2010). El ordenamiento territorial y su construcción social en Colombia: ¿un instrumento para el desarrollo sustentable? *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, (19), 97-109. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcdg/n19/n19a08.pdf>
- Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), (2014). Evaluación Diagnóstico. Recuperado de: <http://www.inea.gob.mx/index.php/educacionabc/edadultprimsecbc/eadulprimconcluirbc/educadprimevdiag.html>
- Jorba, J., y Casellas, E. (1997). *La regulación y la autorregulación de los aprendizajes*, Barcelona: Editorial Síntesis.
- Krüger, K. (2006). EL CONCEPTO DE 'SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO'. *REVISTA BIBLIOGRÁFICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES*, XI (683). <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm>
- Lizarazo, C. (2016). LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA ENSEÑAR GEOGRAFÍA EN ESPACIOS DE FRONTERA. *Aldea Mundo*, 21 (41), 47-57. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/543/54349914006.pdf>

- Llantén, L., Moscoso E., Melo A. (2012). Estrategias Didácticas para promover Habilidades en Geografía. Seminario Estudio para abordar las dificultades de aprendizaje en Geografía, a partir del Mapa de Progreso: “Espacio Geográfico” en Segundos Años Medios de Liceos Técnicos-Profesionales de la Comuna de Chillán. Universidad del Bio-Bio, Chile.
- López, A. (1997). *Iniciación al análisis de casos, una metodología activa de aprendizaje en grupos*. Bilbao, España: Ediciones Mensajero.
- Mallart, J. (2001). *Didáctica. Concepto, objeto y finalidades. Didáctica General para Psicopedagogos*, Madrid, España. UNED.
- Manjarrez, G.M., Vázquez, G. M., y Rosales., M. A. (Junio de 2009). Influencia de diversos factores sobre la práctica docente de acuerdo al pensamiento de los maestros, *9º Congreso Internacional de la Universidad Retos y Expectativas a Diez Años de la Declaración de París*. Congreso llevado a cabo en el Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México.
- Marrón, M<sup>a</sup>. J. (2007). Desarrollo sostenible, globalización y educación en valores ambientales desde la Geografía. Una propuesta metodológica en el marco europeo de Educación Superior, M<sup>a</sup>.J. Marrón, J. Salom y X.M. Souto (eds.), *Las competencias geográficas para la educación ciudadana*, Valencia, Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles y Universidad de Valencia, pp. 133-146.

- Manterola, C., y Otzen T. (2015). Estudios Experimentales 2ª Parte. Estudios Cuasi-Experimentales. *Int. J. Morphol*, 33 (1), 382-387. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v33n1/art60.pdf>
- Mayos, G. (2007). *La Ilustración*. Barcelona, España: UOC.
- Meece, J.L. (2001). *Desarrollo del niño y del adolescente. Compendio para educadores*. México: McGraw-Hill.
- Millán, M. D. (1997). El estudio de caso como estrategia docente. En Estrategias de simulación (pp. 99-115). Barcelona: Ediciones Octaedro. Miralbes, R., e Higuera A. (1993). REFLEXIONES SOBRE EL ESPACIO GEOGRÁFICO. *Geographicalia*. (30), 283-294. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/28315425\\_Reflexiones\\_sobre\\_el\\_espacio\\_geografico](https://www.researchgate.net/publication/28315425_Reflexiones_sobre_el_espacio_geografico)
- Molina, J. M., y García J. (2006). *TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS APLICACIONES PRÁCTICAS UTILIZANDO MICROSOFT EXCEL Y WEKA*, Madrid, España: Universidad Carlos III de Madrid.
- Monereo, C. (2008). *Ser estratégico y autónomo aprendiendo Unidades didácticas de enseñanza estratégica para la ESO*, España: GRAÓ. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/270158690\\_Ser\\_estrategico\\_y\\_autonomo\\_aprendiendo\\_Unidades\\_didacticas\\_de\\_ensenanza\\_estrategica\\_para\\_la\\_ESO](https://www.researchgate.net/publication/270158690_Ser_estrategico_y_autonomo_aprendiendo_Unidades_didacticas_de_ensenanza_estrategica_para_la_ESO)

- Newman, D., Griffin, P. y Cole, M. (1991), *La zona de construcción del conocimiento*, Madrid: Morata.
- Niedo, J. y Macedo B. (1998). Las fuentes del currículo. *Currículo científico para estudiantes de 11 a 14 años*. 37-76. Recuperado de: <http://www.centrodemaestros.mx/bam/niedo-macedo.pdf>
- Nolasco, M. (2014). ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA EN EDUCACIÓN. *Vida Científica*, 2 (4), <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n4/e8.html>
- Pozo, J. L. y Postigo, Y. (1993). Las estrategias de aprendizaje como contenido del currículo. En C. Monereo (Comp.). *Las estrategias de aprendizaje: procesos, contenidos e interacción*. Barcelona: Ediciones Domenech.
- Ontoria, A., Gómez, J. & Molina, A. (2005). Potencia la capacidad de aprender a aprender. *Alfaomega*. Recuperado de: <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/3GOMEZ-Juan-MOLINA-RUBIO-Ana-ONTORIA-PENA-Antonio-cap-10.pdf>
- Orozco-Jutorán, M. (2006). La evaluación diagnóstica, formativa y sumativa en la enseñanza de la traducción. En: M.J. Varela (Ed.), *La evaluación en los estudios de traducción e interpretación* (pp. 47-68). Sevilla, España: Bienza.
- Pulgarín M. R. (2007). El espacio geográfico como objeto de enseñanza en el área de las ciencias sociales. Sociedad Geográfica de Colombia. Universidad de Antioquia. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/721/72111655008.pdf>
- Rivera, J. L. (2004). El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes. *Revista del Instituto de Investigaciones Educativas*, 8 (14), 47-52.

Recuperado de:

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/7098>

- Rivera, M. (2016). Marco Polo y el tiempo de los mercaderes. Especies, rarezas y maravillas en las ciudades de Oriente. Aproximaciones a la cultura material y las construcciones imaginarias. *Revista Historias del Orbis Terrarum* (19), 118-119. Recuperado de:

[https://www.academia.edu/28179416/Marco\\_Polo\\_y\\_el\\_tiempo\\_de\\_los\\_mercaderes\\_Especies\\_rarezas\\_y\\_maravillas\\_en\\_las\\_ciudades\\_de\\_Oriente\\_Aproximaciones\\_a\\_la\\_cultura\\_material\\_y\\_las\\_construcciones\\_imaginarias?auto=download](https://www.academia.edu/28179416/Marco_Polo_y_el_tiempo_de_los_mercaderes_Especies_rarezas_y_maravillas_en_las_ciudades_de_Oriente_Aproximaciones_a_la_cultura_material_y_las_construcciones_imaginarias?auto=download)

- Pantoja, J. C., y Covarrubias, P. (2013). La enseñanza de la biología en el bachillerato a partir del aprendizaje basado en problemas (ABP). *Perfiles educativos*, 35 (139), 93-109.

- Pérez, H., Benítez, E., Díaz, M. (2017). SISTEMA DE GEOREFERENCIADO DE IMÁGENES CON DRONES. *Ra Ximhai* 13 (3), 66. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/461/46154070004.pdf>

- Piaget, J. (1996). *Psicología de la inteligencia*. Madrid, España: Psique.

- Ramírez, B., López, L. (2015). Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo. *Geografía para el siglo XXI* 17, 65.

Recuperado de:

<http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/download/19/101/311-1?inline=1>

- Salinas, J. (2002). Modelos flexibles como respuesta de las universidades a la sociedad de la información. *Acción Pedagógica*. 11 (1), 4-13. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2973024>
- Samboy, L. (2009). *La Evaluación Sumativa*. Hidalgo, México: UAEH.
- Sánchez, A. (2012). El gran viaje de Ibn Battuta. *Revista de Claseshistoria* (312), 2-3. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5171609>
- Siso, G. J. (2010). ¿Qué es la Geografía? *Terra Nueva Etapa*, XXVI (39), 147-182. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/721/72115411008.pdf>
- Pichel, M. (2019). La primera vuelta al mundo: el brutal viaje de Magallanes y Elcano hace 500 años en el que solo sobrevivieron 18 de los 250 tripulantes. Londres, Inglaterra.: BBC News. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49693043>
- Observatorio de Multinacionales en América Latina (OMAL). (2010). *Conflictos socioecológicos en América Latina*. Recuperado de: <https://omal.info/spip.php?article5666>
- Ojeda, L., y Tovar, L. (2016). El análisis espacial como una herramienta para el estudio del transporte de carga urbano. Congreso de Ingeniería del Transporte. Congreso llevado a cabo en la Universitat Politècnica de València, Valencia, España.
- Organización Mundial de la Salud (2020). *Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente*. Recuperado de: [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/es/#:~:text=L](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/es/#:~:text=L)



a%20OMS%20define%20la%20adolescencia,10%20y%20los%2019%20a%C3%  
%B1os.

- Páramo, P., Hederich, C., López, O., Sanabria, L. y Camargo, Á. (2015). ¿Dónde Ocorre el Aprendizaje? *Psicogente*, 18 (34), 320-335. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4975/497551993008.pdf> Philipponneau, M. (1960). *Geografía y acción: introducción a la geografía aplicada*. París: Armand Colin.
- Piña-Jiménez, I. y Amador-Aguilar, R. (2015). La enseñanza de la enfermería con simuladores: consideraciones teórico-pedagógicas para perfilar un modelo didáctico. *Enfermería Universitaria*, 12 (3), 152-159. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706315000445>
- Popolizio, Eliseo (1987). *El enfoque sistémico en la enseñanza de la Geografía*. Boletín GAEA N° 106. Buenos Aires, Argentina.
- Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española (Versión electrónica 23.4).
- Romero, M. (2010). El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas. *Revista de Antropología Experimental*, 8 (10), pp. 89-102. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/rae/article/download/1970/1718/>
- Rubín, T. (26 de julio 2020). ¡Geografía al rescate! Es aliada contra Covid-19. *REFORMA*. Recuperado de: [https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?\\_\\_rv=al=1&urlredirect=https://www.reforma.com/geografia-al-rescate-es-aliada-](https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?__rv=al=1&urlredirect=https://www.reforma.com/geografia-al-rescate-es-aliada-)

contra-covid-19/ar1993365?referer=--

7d616165662f3a3a6262623b727a7a7279703b767a783a--

- Sarría F. A. (s.f.). *Sistemas de Información Geográfica*. Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Schön, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y aprendizaje de las profesiones*, Barcelona: Paidós
- Sosa, K. P. (2020). LISTA DE COTEJO. En M. Sánchez y A. Martínez (Ed.), *Evaluación del y para EL APRENDIZAJE: instrumentos y estrategias* (pp. 89-107). México: UNAM.
- Spiegel, M. (1984). *Estadística*, México: Revolución.
- UNED (2005). El modelo pedagógico. Recuperado de: <http://estatico.uned.ac.cr/paa/pdf/Materiales-autoev/24.pdf>
- Universidad en Internet (UNIR). (2019). La importancia de la alfabetización digital. *UNIR Revista*. Recuperado de: <https://www.unir.net/educacion/revista/alfabetizacion-digital/>
- Vargas, G. (2012). ESPACIO Y TERRITORIO EN EL ANÁLISIS GEOGRÁFICO. *Reflexiones*, 91 (I), 314-326. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4796021.pdf>
- Viñals, A., Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30 (2). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/274/27447325008/html/>

- Vigotsky, L. (1979). *El desarrollo de las funciones psicológicas superiores*.  
Barcelona: Grijalbo.